

Berdasarkan Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 49, Profesor merupakan jabatan akademik tertinggi yang mempunyai kewenangan membimbing calon doktor, maka selain persyaratan karya ilmiah untuk pemenuhan persyaratan khusus, untuk pengajuan usulan profesor juga dipersyaratkan:

(a) pernah mendapatkan hibah penelitian kompetitif nasional sebagai ketua:

No	Jenis Hibah	Tahun	No Kontrak & Tanggal	Judul	Catatan	Nilai Hibah	File Kontrak	File Laporan
1	Hibah Bersaing	2015	1026/K4/KM/2015 31 Maret 2015	Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing Regional (Kasus Kota Bandung dan Cimahi)	Pada Lampiran (hal 7) No Urut 5	Rp. 70.000.000	[E.1.1]	[E.1.2]
2	Hibah Bersaing	2016	2418/K4/KM/2016 27 Mei 2016	Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing Regional (Kasus Kota Bandung dan Cimahi)	Pada Lampiran (hal 7) No Urut 18	Rp.50.000.000	[E.2.1.]	[E.2.2]
3	Ipteks bagi Masyarakat	2016	2593/K4/KM/2016 Mei 2016	IbM Sistem Informasi Manajemen (Tata Kelola) Desa	Pada Lampiran (hal 7) No Urut 2	Rp.37.500.000	[E.3.1]	[E.3.2]

**SURAT PERJANJIAN PENUGASAN
HIBAH PENELITIAN BAGI DOSEN PERGURUAN TINGGI SWASTA
DI LINGKUNGAN KOPERTIS WILAYAH IV
TAHUN ANGGARAN 2015**

Nomor	: 1026 /K4/KM/2015
Tanggal	: 31 Maret 2015

• Antara

**KOORDINASI PERGURUAN TINGGI SWASTA WILAYAH IV
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

Dengan

**Direktur LPPM
Universitas Komputer Indonesia**

**Jumlah biaya sebesar Rp. 653.000.000,-
Enam ratus lima puluh tiga juta rupiah**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KOORDINASI PERGURUAN TINGGI SWASTA WILAYAH IV**

Jalan Penghulu Haji Hasan Mustafa No. 38 Bandung - 40124
Telp. (022) 7275630, 7274377, Fax. (022) 7207812
Laman: www.kopertis4.or.id – email: sisinfo_kopwil4@yahoo.com

**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN HIBAH
PENELITIAN BAGI DOSEN PERGURUAN TINGGI SWASTA KOPERTIS WILAYAH IV
TAHUN ANGGARAN 2015
Nomor : 1026 /K4/KM/2015**

Pada hari ini Selasa tanggal Tiga Puluh Satu bulan Maret tahun Dua Ribu Lima Belas, kami yang bertandatangan dibawah ini :

- 1. Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim, M.Sc** : Kuasa Pengguna Anggaran Kopertis Wilayah IV Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang berkedudukan di Bandung berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor No. 222/MPK.A4/KP/2013 tanggal 24 Juni 2013 untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
- 2. Dr. Lia Warlina, Ir., MSi.** : Direktur LPPM Universitas Komputer Indonesia yang berkedudukan di Bandung, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Perguruan Tinggi tersebut untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003, tentang Keuangan Negara;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2004, tentang Perbendaharaan Negara;
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2004, tentang Pemeriksaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara;
5. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009, tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
6. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2012, tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
8. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 204427/A.A3/KU/2013 tentang Pejabat Perbendaharaan pada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun Anggaran 2015;
9. Keputusan Direktur Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor 0074/E5.3/KPM/2015 tentang Pengumuman Hasil Evaluasi Program Kreativitas Mahasiswa 5 Bidang Tahun 2015;
10. Keputusan Direktur Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor 0100/E5.1/PE/2015 tentang Pengumuman Penerima Hibah Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2015 Batch 1;
11. Keputusan Direktur Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor 0167/E5.1/PE/2015 tentang Pengumuman Penerima Hibah Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2015 Batch 2;

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian dengan ketentuan dan syarat-syarat diatur dalam Pasal-Pasal berikut :

Pasal 1

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk mengkoordinir dan sebagai penanggungjawab pelaksanaan Hibah Penelitian yang dilakukan oleh dosen perguruan tinggi di Kopertis Wilayah IV.
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan/kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan berkewajiban menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya.
- (3) Pelaksanaan Hibah Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebanyak: **13 (Tiga Belas) Judul**, Total dana sebesar **Rp. 653.000.000,- (Enam ratus lima puluh tiga juta rupiah)** dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA Dikti Nomor DIPA-023.04.1.673453/2015, tanggal 14 November 2014 Revisi ke 01 Tanggal 03 Maret 2015).
- (4) Daftar nama ketua pelaksana, judul, dan besarnya biaya setiap judul yang telah disetujui untuk didanai tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Perjanjian ini.

Pasal 2

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana untuk kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sebesar **Rp. 653.000.000,- (Enam ratus lima puluh tiga juta rupiah)** yang dibebankan kepada DIPA Dikti Nomor DIPA-023.04.1.673453/2015, tanggal 14 November 2014 Revisi ke 01 Tanggal 03 Maret 2015.
- (2) Dana pelaksanaan Hibah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total bantuan dana kegiatan yaitu $70\% \times \text{Rp. } 653.000.000,- = \text{Rp. } 457.100.000,-$ (**Empat ratus lima puluh tujuh juta seratus ribu rupiah**).
 - b) Pembayaran Tahap Kedua/Terakhir sebesar 30% dari total bantuan dana kegiatan yaitu $30\% \times \text{Rp. } 653.000.000,- = \text{Rp. } 195.900.000,-$ (**Seratus sembilan puluh lima juta sembilan ratus ribu rupiah**), dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah ke **SIM-LITABMAS** selambat-lambatnya tanggal **31 Juli 2015** dokumen di bawah ini:
 1. Surat Pernyataan Laporan Kemajuan Pelaksanaan Hibah Penelitian;
 2. Rekapitulasi Laporan Penggunaan Keuangan 70% yang telah dilaksanakan;
 3. Berita Acara Serah Terima Laporan Kemajuan Pelaksanaan;
 4. Berita Acara Serah Terima Laporan Penggunaan Keuangan 70%.
- (3) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab mutlak dalam pembelanjaan dana tersebut pada ayat (1) sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui dan berkewajiban untuk menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyimpan Laporan pelaksanaan Hibah Penelitian dan laporan pertanggungjawaban keuangan kegiatan beserta rekapitulasi.
- (5) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan ke Kas Negara melalui Rekening Kopertis Wilayah IV a.n. Bendahara Pengeluaran dengan nomor rekening 0023405309 pada BNI 1946 Cabang Universitas Padjajaran.

Pasal 3

- (1) Dana Hibah Penelitian sebagaimana dimaksud Pasal 2 ayat (1) dibayarkan kepada Institusi/Lembaga Perguruan Tinggi sebagai berikut :

Nama Perguruan Tinggi : **Universitas Komputer Indonesia**
Nomor Rekening : **0258632640**
Nama penerima pada rekening : **Hibah Dikti Unikom**
Nama Bank : **Bank BNI**
Alamat Bank : **Jl. Tamansari No. 80**
Kota : **Bandung**
NPWP Perguruan Tinggi : **02.606.513.6-423.000**

- (2) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam mengisi data lembaga, nama bank, nomor rekening, alamat, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

Pasal 4

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk membuat Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian dengan masing-masing perguruan tinggi dan perguruan tinggi membuat surat penugasan kepada masing-masing ketua pelaksana untuk pengaturan hak dan kewajiban setiap pelaksana di lingkungan perguruan tingginya yang berisi antara lain: nama pelaksana, judul Penelitian, jumlah dana hibah, tatacara/termin pembayaran, waktu pelaksanaan, batas akhir pelaporan penugasan dan penggunaan keuangan, dan sanksi.
- (2) **PIHAK KEDUA** dapat membayarkan secara bertahap sesuai dengan kemajuan pelaksanaan Hibah Penelitian kepada perguruan tinggi pelaksana penelitian sebagaimana disebutkan pada ayat (1).
- (3) Penilaian kemajuan pelaksanaan program sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan oleh **PIHAK KEDUA** termasuk pengumpulan bukti-bukti pengeluaran dana dengan berpedoman kepada prinsip-prinsip dan/atau kaidah Hibah Penelitian dan pengelolaan keuangan Negara.
- (4) Penilaian kemajuan pelaksanaan hibah penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, setelah ketua pelaksana mengunggah laporan kemajuan pelaksanaan kegiatan ke SIM-LITABMAS, dengan berpedoman kepada prinsip-prinsip dan atau kaidah Program Penelitian.

Pasal 5

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan hibah penelitian dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Pasal 6

- (1) **PIHAK KEDUA** harus menyampaikan Surat Pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan yang dibuktikan dengan Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan (BAPP) kepada **PIHAK PERTAMA** berupa Laporan Hasil Program Penelitian dan rekapitulasi laporan keuangan 100% dalam format pdf dan diunggah ke SIM-LITABMAS selambat-lambatnya tanggal **10 Nopember** Tahun Anggaran 2015, sedangkan hardcopy Laporan Hasil Program Pengabdian kepada Masyarakat **wajib** disimpan oleh **PIHAK KEDUA**

- (2) Laporan hasil pelaksanaan Hibah Penelitian tersebut pada ayat (1) di atas harus memenuhi ketentuan sebagaimana tercantum pada Buku Panduan Program Penelitian Tahun 2013.
- (3) Softcopy laporan hasil Pelaksanaan Hibah Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus diunggah ke SIM-LITABMAS sedangkan hardcopy wajib disimpan oleh **PIHAK KEDUA**.
- (4) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Hibah Program Penelitian telah berakhir, **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya dan atau terlambat mengirim laporan Kemajuan dan atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi denda sebesar 1 ‰ (satu permil) setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya 5% (lima persen), dihitung dari tanggal jatuh tempo sebagaimana tersebut pada ayat (1),(2) dan (3), yang terdapat dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian bagi Dosen Perguruan Tinggi Swasta di Lingkungan Kopertis Wilayah IV Tahun Anggaran 2015.
- (5) Denda sebagaimana dimaksud pada ayat (4) disetorkan ke Kas Negara dan foto copy bukti setor denda yang telah divalidasi oleh KPPN setempat diserahkan kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 7

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** berhenti dari jabatannya, sebelum pelaksanaan perjanjian ini selesai, maka **PIHAK KEDUA** wajib menyerah terimakan tanggung jawabnya kepada pejabat baru yang menggantikannya.
- (2) Apabila setiap ketua pelaksana penelitian di perguruan tinggi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana penelitian yang merupakan salah satu anggota tim setelah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi;
- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 maka harus mengembalikan dana yang telah diterimanya ke Kas Negara serta menyerahkan fotocopy bukti pengembalian ke kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (4) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dijumpai adanya indikasi duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidakjujuran/itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan Penelitian tersebut dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib melaporkan ke **PIHAK PERTAMA** dan mengembalikan dana Penelitian yang telah diterima ke Kas Negara serta menyerahkan fotocopy bukti pengembalian ke kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 8

PIHAK KEDUA berkewajiban memungut dan menyetor pajak ke kantor pelayanan pajak setempat yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa:

1. pembelian barang dan jasa dikenai PPN sebesar 10% dan PPh 22 sebesar 1,5%;
2. belanja honorarium dikenai PPh Pasal 21 dengan ketentuan:
 - a. 5% bagi yang memiliki NPWP untuk golongan III, serta 6% bagi yang tidak memiliki NPWP;
 - b. untuk golongan IV sebesar 15%; dan
3. pajak-pajak lain sesuai ketentuan yang berlaku.

Pasal 9

- (1) Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Penelitian tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Hasil Penelitian berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik negara yang dapat dihibahkan kepada institusi/lembaga/masyarakat melalui Surat Keterangan Hibah.

Pasal 10

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses Hukum yang berlaku dengan memilih domisili Hukum di Pengadilan Bandung.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan diatur kemudian oleh kedua belah pihak.

Pasal 11

Surat Perjanjian Pelaksanaan ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya materai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA



Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim, M.Sc
NIP. 195609141986011001

PIHAK KEDUA



Dr. Lia Warlina, Ir., MSi.

Nomor SP3 : 1026/KA/KM/2015
 Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
 Nomor DIPA : DIPA Dikti Nomor DIPA-023.04.1.673453/2015
 Tanggal DIPA : 14 November 2014 Revisi ke 01 Tanggal 03 Maret 2015
 Unit Organisasi : Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta Wilayah IV
 Lembaga : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

NO	NAMA	JUDUL	SKEMA	100%	70%	30%
1	IATIK FIDOWATY S.P., M.Si	Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Dosen Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)	Penelitian Dosen Pemula	15.000.000	10.500.000	4.500.000
2	AYUB SUBANDI S.Si., MT.	Pembangkit Listrik Tenaga Angin dengan Memanfaatkan Kecepatan Angin Rendah	Penelitian Dosen Pemula	13.500.000	9.450.000	4.050.000
3	SUSMINI INDRIANI L. MT	PENINGKATAN PEMBELAJARAN MODULASI DIGITAL DAN KINERJANYA DENGAN PEMBERDAYAAN SIMULASI MATLAB	Penelitian Dosen Pemula	13.500.000	9.450.000	4.050.000
4	Dr. WENDI ZARMAN M.Si	Pengembangan Kerangka Konseptual Pendidikan Sains Islam dan Penerapannya pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Tingkat Sekolah Dasar dan Menengah	Penelitian Fundamental	50.000.000	35.000.000	15.000.000
5	Dr. LIA WARLINA Ir., MSi	MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI TELEMATIKA DALAM UPAYA MENINGKATKAN DAYA SAING REGIONAL (Studi Kasus Kota Bandung dan Cimahi)	Penelitian Hibah Bersaing	70.000.000	49.000.000	21.000.000
6	HIDAYAT S.Koes., MT.	Rancang Bangun Media Pembelajaran Penyusunan Huruf Braille dan Pelafalannya Menggunakan Mikrokontroler dan Modul Suara bagi Penyandang Tunanetra	Penelitian Hibah Bersaing	54.000.000	37.800.000	16.200.000
7	AGUS RIYANTO S.T., M.T	OPTIMALISASI UTILITAS PINTU TOL, MASUK DAN PEKERJA PINTU TOL MELALUI SIMULASI APLIKASI PROMODEL BERDASARKAN ANTRIAN KENDARAAN	Penelitian Hibah Bersaing	52.500.000	36.750.000	15.750.000
8	Dra. RAHMA WAHIDINWATY M.Si	MODEL POTENSI INDUSTRI KREATIF SEALA USAHA MIKRO, KELOMPOK DAN MENENGAH (UMKM) BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN BANDUNG BARAT DALAM UPAYA MENINGKATKAN PENDAPATAN	Penelitian Hibah Bersaing	58.500.000	40.950.000	17.550.000
9	PONI SUKAESHI KURNIATI S.P., M.Si	Evaluasi Kebijakan Kartu Tanda Penduduk Elektronik (E-KTP) di Kota Cimahi	Penelitian Disertasi Doktor	36.000.000	25.200.000	10.800.000
10	Dr. HERMAN SURDIATNO SOEGOTO Ir., MBA	Model Strategi Pengembangan UMKM di Kabupaten Bandung Berbasis E-Media Guna Meningkatkan Proses Bisnis	Penelitian Tim Pasca Sarjana	100.000.000	70.000.000	30.000.000
11	Dr. DEWI KURNIASIH S.IP., M.Si	Penyusunan Roadmap Reformasi Birokrasi dalam Mewujudkan Good Governance di Kota Bandung	Penelitian Fundamental	65.000.000	45.500.000	19.500.000
12	Dy. DEDEN A. WAHAB M.Si	MODEL PENGELOLAAN ASSET INDUSTRI KREATIF WILAYAH BANDUNG RAYA MELALUI SMART ASSET BSC	Penelitian Hibah Bersaing	61.000.000	42.700.000	18.300.000
13	MELLY SARDIN PURWANINGRUCAN S.P., M.Si	PENGEMBANGAN MODEL KEBIJAKAN PEMBANGUNAN e-OESA DI KABUPATEN BANDUNG	Penelitian Hibah Bersaing	64.000.000	44.800.000	19.200.000
				653.000.000	457.100.000	195.900.000



Bandung, 31 Maret 2015
 Mengetahui Pengguna Anggaran

(Signature)
 Dr. Ir. Abdul Hakim Halim, M.Sc
 NIP. 196009141986031001

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



**MODEL PENGEMBANGAN
KAWASAN INDUSTRI TELEMATIKA DALAM UPAYA
MENINGKATKAN DAYA SAING REGIONAL
(STUDI KASUS KOTA BANDUNG DAN CIMAHI)**

Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun

**Dr. Lia Warlina, Ir., MSi
Rifiati Safariah, ST., MT
Andri Heryandi**

**NIDN 0026086101
NIDN 0425027602
NIDN 0413067901**

Berdasarkan pada Surat Perjanjian Penugasan Hibah Penelitian bagi Dosen Perguruan Tinggi Swasta di Lingkungan Kopertis Wilayah IV Tahun Anggaran 2015

Nomor : 1026/K4/KM/2015
Tanggal: 31 Maret 2015

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
November, 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI
TELEMATIKA DALAM UPAYA MENINGKATKAN
DAYA SAING REGIONAL(Studi Kasus Kota Bandung
dan Cimahi)

Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Dr LIA WARLINA Ir., MSi
Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
NIDN : 0026086101
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Perencanaan Wilayah Dan Kota
Nomor HP : 08122118879
Alamat surel (e-mail) : liaagma@indo.net.id

Anggota (1)
Nama Lengkap : RIFIATI SAFARIAH MT
NIDN : 0425027602
Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia

Anggota (2)
Nama Lengkap : ANDRI HERYANDI MT.
NIDN : 0413067901
Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
Institusi Mitra (jika ada) :
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 70.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 141.840.000,00

 Mengetahui,
Dekan FTIK

(Prof. Dr. Ir. Denny Kurniadie, MSc)
NIP/NIK 412770015

Bandung, 4 - 11 - 2015
Ketua,


(Dr LIA WARLINA Ir., MSi)
NIP/NIK 4127.70.17.006

Menyetujui,
Direktur LPPM


(Dr. Ir. Lia Warlina, MSi)
NIP/NIK 41277017006

RINGKASAN

Industri telematika di Indonesia telah mendapat perhatian penting yang dibuktikan dengan adanya kebijakan yang mendorong tumbuhnya industri telematika. Kota Bandung dan Cimahi dapat dikategorikan sebagai kawasan industri telematika, karena itu perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh informasi bagaimana kawasan industri telematika harus dikembangkan sebagai upaya peningkatan daya saing regional. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional. Lokasi penelitian di Kota Bandung dan Cimahi.

Sasaran atau tujuan khusus dari penelitian pada tahun pertama ini adalah identifikasi karakteristik umum industri telematika yang ada di Bandung dan Cimahi, identifikasi karakteristik khusus (kompetensi inti) industri telematika yang ada di Bandung dan Cimahi, dan identifikasi komponen daya saing industri berdasarkan *Porter's Diamond*. Sasaran ini direncanakan untuk dicapai pada penelitian tahun pertama.

Metode pengambilan data dilakukan dengan survai langsung kepada para pelaku industri dan instansi terkait serta pengumpulan data sekunder. Hasil penelitian sementara menunjukkan bahwa data industri telematika di dua kota tersebut tidak terdokumentasi di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi. Data industri telematika berada di pusat pembinaan industri telematika di dua kota tersebut. Pusat pembinaan industri telematika didukung oleh kementerian perindustrian dan pemerintah kota. Di Bandung pusat pembinaan berada di *Regional ITC Center of Excellence (RICE)* yang berlokasi di PT INTI dan di Cimahi adalah Cimahi *Creative Association (CCA)*.

Saat ini penelitian baru selesai untuk tahun pertama dari dua tahun rencana penelitian. Hasil penelitian tahap pertama ini berupa identifikasi jumlah dan jenis industri yang berada pada pembinaan RICE dan CCA. Selanjutnya adalah hasil identifikasi karakteristik khusus industri telematika di dua kota tersebut adalah di Kota Bandung fokus pada sistem informasi, software dan games. Sementara Kota Cimahi memiliki kekhususan dalam bidang animasi, film dan multi media. Identifikasi daya saing menghasilkan informasi yang sama untuk ke dua kota

tersebut yaitu komponen faktor kondisi menjadi komponen yang paling berpengaruh dalam daya saing industri telematika. Hasil penelitian tahap pertama ini telah disajikan pada seminar internasional yang dilaksanakan oleh IAPA dan UNIMA di Tondano, Sulawesi Utara pada 28 September 2015.

Pada rencana penelitian tahun kedua akan dilakukan pembangunan model konseptual untuk pengembangan industri telematika/ ICT. Model yang dirumuskan tersebut berupa model deskriptif untuk kebijakan pengembangan industri telematika. Model yang dibangun berdasarkan hasil temuan berupa strategi untuk pengembangan kawasan industri telematika. Strategi yang ditetapkan atas dasar informasi tentang karakteristik umum industri telematika, karakteristik khusus dan kondisi daya saing industri.

PRAKATA

Laporan ini berisi hasil penelitian tahun pertama dari dua tahun rencana penelitian. Laporan akhir dari penelitian tahun pertama ini melaporkan hasil yang telah dicapai pada tahun 2015 ini.

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Ditlitabmas) Ditjen Dikti yang telah mendanai penelitian ini melalui skema penelitian hibah bersaing. Ucapan terima kasih pula kami sampaikan kepada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Barat atas bantuannya dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih yang sama disampaikan kepada *Regional IT Center for Excellence (RICE)* Bandung dan *Cimahi Creative Association (CCA)*.

Laporan ini masih jauh dari sempurna. Sejalan dengan pelaksanaan penelitian, laporan hasil penelitian akan disempurnakan pada laporan penelitian tahap/ tahun ke dua (akhir). Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan terutama bidang kajian Perencanaan Wilayah dan Kota.

Bandung, November 2015
Ketua Penelitian Hibah Bersaing,

Dr. Lia Warlina, Ir., MSi.
NIP. 4127.70.17.006

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Perumusan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Konsep Daya Saing Regional	5
2.2. Karakteristik Industri Telematika	7
2.3. Kebijakan Nasional dalam Pengembangan Industri Telematika	11
2.4. Pengembangan Kawasan Industri ICT/ Telematika	16
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	19
3.1. Tujuan Penelitian	19
3.2. Manfaat Penelitian	19
BAB IV METODE PENELITIAN	21
4.1. Lokasi Penelitian	21
4.2. Metode Pengumpulan Data	21
4.3.Metode Analisis Data	21
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	22
5.1. Karakteristik Umum Industri Telematika di Bandung dan Cimahi	22
5.1.1. <i>Regional IT Center for Excellence (RICE)</i>	22
5.1.2. <i>Regional IT Center for Excellence (RICE) PT INTI Bandung</i>	23
5.1.3. <i>Cimahi Creative Association (CCA)</i>	24
5.1.4. <i>Bandung Techno Park</i>	28
5.2. Karakteristik Khusus Industri Telematika di Kota Bandung dan Cimahi	31
5.2.1. Karakteristik Khusus (Kompetensi Inti) Industri Telematika di Kota Bandung	31
5.2.1.1. Profil Perusahaan Industri Telematika di Kota Bandung	31
5.2.1.2. Kompetensi Inti Industri Telematika di Kota Bandung	34
5.2.2. Karakteristik Khusus (Kompetensi Inti) Industri Telematika di Kota Cimahi	35
5.2.2.1. Profil Perusahaan Industri Telematika di Kota Cimahi	35

5.2.2.2. Kompetensi Inti Industri Telematika di Kota Cimahi	40
5.3. Daya Saing Industri Telematika/ ICT Kota Bandung dan Cimahi Berdasarkan <i>Porter's Diamond</i>	41
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	51
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
5.1.	Nama dan Jenis Perusahaan Telematika di Cimahi	26
5.2.	Hasil Kompilasi Tingkat Pengaruh Komponen Daya Saing di Industri Telematika Kota Bandung	41
5.3.	Hasil Kompilasi Tingkat Pengaruh Komponen Daya Saing di Industri Telematika Kota Cimahi	46

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.1.	Perkembangan ICT secara Global tahun 2001-2015 (ITU, 2015)	2
2.1.	<i>The Diamond of Competitive Advantage</i> (Porter, 1990)	7
2.2.	Kegiatan Ekonomi Utama Nasional (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011)	9
2.3.	Struktur Industri Telematika (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011)	10
2.4.	Keterkaitan antara Industri Telematika di Hulu dan Hilir (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011)	10
2.5.	Pengelompokan Industri Andalan, Pendukung dan Hulu Berdasarkan Peraturan Presiden No. 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional	11
2.6.	Bangun Industri Nasional pada Tahun 2025 Berdasarkan Peraturan Presiden No. 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional	12
2.7.	Konvergensi antara Fixed, Wireless dan Content (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2010)	16
5.1.	Kantor RICE PT INTI Bandung	23
5.2.	Grafik Penjualan CCA dalam Juta Rupiah	27
5.3.	Lokasi CCA di Baros Information Technology and Creative (BITC)	27
5.4.	Bandung <i>Techno Park</i> (BTP) di Dayeuhkolot (Kabupaten Bandung)	29
5.5.	Kunjungan Peneliti ke BTP	30
5.6.	Foto Kegiatan Baros International Animation Festival (BIAF)	40

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Instrumen Penelitian (Kuesioner)	57
2.	Publikasi	63

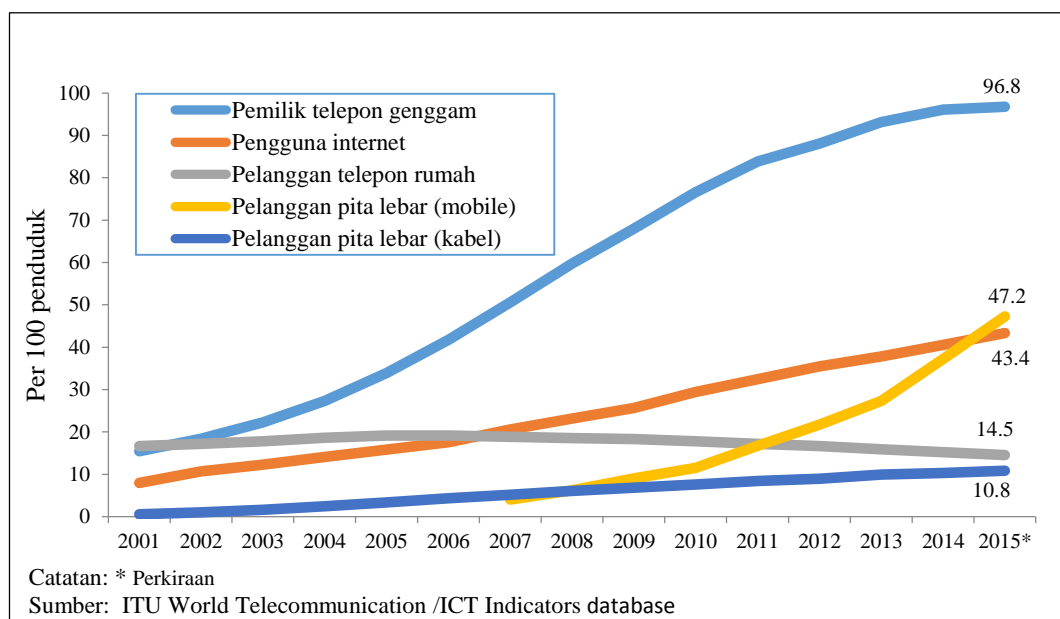
BAB I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Daya saing merupakan syarat keharusan agar industri mampu bersaing pada pasar domestik dan pasar global. Saat ini Indonesia tengah berupaya melakukan peningkatan daya saing yang dapat mendukung pengembangan industri agar tidak semakin tertinggal dengan negara lain. Salah satu upaya untuk itu adalah dengan ditetapkan Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Indonesia (MP3EI) dengan tiga strategi utama yaitu (1) Pengembangan potensi ekonomi melalui koridor ekonomi, (2) Penguatan konektivitas nasional, dan (3) Penguatan sumberdaya manusia dan ilmu pengetahuan nasional (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011). Salah satu kegiatan ekonomi utama yang menjadi fokus pengembangan dalam MP3EI tersebut adalah industri telematika atau *information communication technology* (ICT).

Industri telematika merupakan industri yang sangat berkembang terutama di negara maju. Hal ini terjadi karena kebutuhan dan ketergantungan manusia terhadap teknologi informasi yang semakin tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh *International Telecommunication Union* (2015) tampak bahwa jumlah pengguna ICT secara global terus meningkat selama satu dekade ini. Pemilik telepon genggam secara global meningkat tajam dari sekitar 20% pada tahun 2001 menjadi 96,8% pada tahun 2015. Demikian pula dengan pengguna internet, pada tahun 2001 hanya berjumlah dibawah 10% pada tahun 2015 diperkirakan akan mencapai 43,4%. Sedangkan pelanggan jaringan pita lebar (mobile) yang baru mulai pada tahun 2007 dan diperkirakan pada tahun 2015 akan mencapai 47,2%. Peningkatan pelanggan jaringan pita lebar kabel tidak sedinamis untuk pita lebar *mobile*. Meskipun jaringan pita lebar kabel ini telah dimulai sejak tahun 2001, pada tahun 2015 diperkirakan sekitar 10 orang dari 100 penduduk yang berlangganan. Keadaan yang lebih drastis terjadi pada pelanggan telepon kabel yang mengalami penurunan dari tahun 2001 sejumlah hampir 20% menjadi sekitar 14% pada tahun 2015. Keadaan tersebut disajikan pada Gambar 1.1.

Industri telematika di Indonesia telah mendapat perhatian penting yang dibuktikan dengan adanya kebijakan yang mendorong tumbuhnya industri telematika. Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh Kementerian Perindustrian adalah pembentukan *Regional IT Center of Excellence (RICE)*. RICE merupakan pusat studi dan konsultasi tentang usaha di bidang IT atau telematika yang dicanangkan oleh Kementerian Perindustrian. Tujuan pembentukannya adalah untuk mempercepat pengembangan industri telematika dengan memberikan dukungan terutama kepada usaha yang baru memulai (*startup company*) di bidang telematika serta kepada komunitas ICT (Kemenperin, 2014).



Gambar 1.1. Perkembangan ICT secara Global tahun 2001-2015 (ITU, 2015)

Mastel (2005) menyatakan bahwa agar industri telematika nasional mempunyai daya saing, beberapa hal yang perlu dilakukan adalah dengan:

- pengembangan industri telematika lebih terencana, mempunyai visi yang jelas, agar dapat dibuat rencana pengembangan kompetensi masing-masing;
- pertumbuhan di sisi industri telematika diimbangi oleh kecepatan tumbuh industri perangkat dalam negeri;
- industri perangkat akan memiliki kapasitas yang mampu menjadi pendukung utama pertumbuhan telematika nasional.

Kementerian perindustrian (2009) melalui Peraturan Menteri Perindustrian No 129 tahun 2009 telah menetapkan strategi dan kebijakan untuk mendorong industri perangkat telekomunikasi yaitu antara lain:

- a) Menumbuhkan sentra-sentra industri telematika dan meningkatkan kolaborasi dengan MNC (*multy national company*),
- b) Mengembangkan integrasi antara industri besar, menengah dan kecil,
- c) Meningkatkan kemampuan SDM dan teknologi,
- d) Mengembangkan komunitas telematika,
- e) Meningkatkan pasar ekspor,
- f) Penguatan dan pengembangan klaster telematika,
- g) Peningkatan investasi (dalam dan luar negeri).

Peraturan Presiden No 28 tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional, menyatakan bahwa industri telematika menjadi salah satu pilar kebijakan industri nasional, selain industri agro dan transportasi. Berdasarkan perpres tersebut yang termasuk industri telematika adalah industri telekomunikasi, industri komputer & peralatannya, dan industri konten perangkat lunak & multimedia. Sebagai pilar industri, industri telematika di Indonesia perlu diperkuat.

Industri telematika di Indonesia menghadapi beberapa masalah seperti: (1) minimnya data dan informasi, (2) belum adanya penataan yang sistematis, (3) rantai bisnis yang terputus-putus, (4) birokrasi dalam perizinan, modal, investasi, dan (5) perolehan hak cipta yang berbelit-belit serta mahal. Berdasarkan hal tersebut diatas penelitian yang akan menyusun model pengembangan kawasan industri telematika menjadi penting, karena model tersebut dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam pengembangan wilayah.

Industri telematika yang secara global terus meningkat dapat menjadi peluang untuk pengembangan industri telematika di Indonesia. Salah satu wilayah di Indonesia yang menjadi kawasan industri telematika adalah Kota Bandung dan Cimahi. Khusus Kota Cimahi telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 137 tahun 2011 tentang Peta Panduan (*Road Map*) Kompetensi Inti Industri Kota Cimahi yaitu Industri Kreatif Berbasis Telematika. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mendapat informasi tentang

karakteristik kawasan industri telematika, kondisi eksternal, kompetensi inti serta peta tipologi industri tersebut. Informasi yang diperoleh digunakan untuk penyusunan strategi dan model pengembangannya.

Kota Bandung sebagai kota pendidikan dan teknologi merupakan salah satu pusat industri telematika. Demikian pula dengan Kota Cimahi yang telah menetapkan kotanya sebagai kota *cyber*. Dengan demikian Kota Bandung dan Cimahi dapat dikategorikan sebagai kawasan industri telematika. Berdasarkan hal tersebut diatas perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh informasi bagaimana kawasan industri telematika harus dikembangkan sebagai upaya peningkatan daya saing regional.

1.2. Perumusan Masalah

Penelitian dengan judul Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing Regional (Studi Kasus Kota Bandung dan Cimahi) akan merumuskan permasalahan berikut:

1. Bagaimana karakteristik umum industri telematika Kota Bandung dan Cimahi?
2. Bagaimana karakteristik khusus (kompetensi inti) industri telematika di Kota Bandung dan Cimahi?
3. Bagaimana kondisi daya saing industri telematika/ICT berdasarkan *Porter's Diamond*?

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Daya Saing Regional

Daya saing merupakan syarat keharusan agar industri mampu bersaing pada pasar domestik dan pasar global. Indonesia yang tengah mengalami krisis multidimensi harus berupaya sangat keras melakukan peningkatan daya saing yang dapat mendukung pengembangan industri agar tidak semakin tertinggal dengan negara lain. Pada era perdagangan bebas saat ini terdapat konsekuensi yang dihadapi Indonesia dalam kaitannya dengan daya saing yaitu:

- Datangnya modal asing dan keterampilan teknik dengan membuka cabang atau anak perusahaan asing.
- Terjadinya percepatan inovasi produk dan diversifikasi pemasaran
- Peningkatan kompetisi di pasar domestik.
- Adanya peluang perusahaan lokal untuk membuka cabang di luar negeri.

Daya saing regional adalah kemampuan perekonomian wilayah untuk mengoptimalkan aset asli wilayahnya untuk bersaing dan berhasil dalam pasar nasional dan global untuk beradaptasi dan merubah keadaan pasar tersebut (Martin, 2013). Sedangkan Porter (1990) menyatakan penentu daya saing suatu negara (*determinants of competitive advantage*) dapat digambarkan dalam suatu diagram seperti pada Gambar 2 berikut. Konsep dari Porter tersebut banyak dikembangkan untuk konsep daya saing regional, seperti oleh Martin (2013) bahwa unsur daya saing adalah keterkaitan antara (1) faktor kondisi (faktor input), (2) kondisi demand (permintaan), (3) persaingan, struktur dan strategi perusahaan dan (4) industri pendukung dan terkait suplai industri.

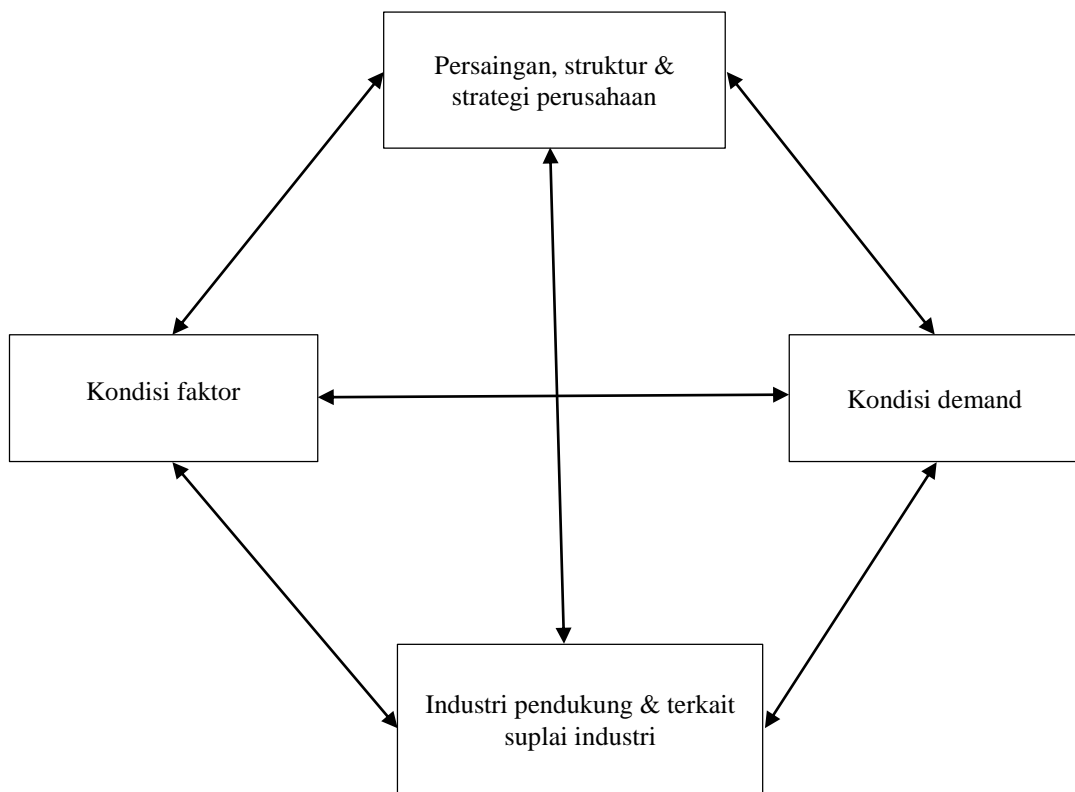
Kondisi faktor atau faktor input adalah faktor produksi seperti sumberdaya dan infrastruktur serta modal. Sumberdaya meliputi sumberdaya manusia (SDM), dan sumberdaya alam (SDA). Infrastruktur dapat berupa infrastruktur fisik, informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi serta administrasi. Semakin banyak faktor input yang dimiliki daya saing makin tinggi.

Kondisi demand (permintaan) adalah permintaan pasar terhadap produk dan jasa. Faktor ini berupa jumlah pembeli, pertumbuhan permintaan serta kecanggihan

permintaan. Makin maju masyarakat permintaan akan meningkat dari tingkat lokal ke global.

Industri pendukung dan terkait suplai industri berupa adanya industri pesaing dan adanya industri pendukung. Agar terjadi efisiensi dan sinergi perlu adanya *sharing* teknologi.

Faktor persaingan struktur dan strategi perusahaan berkaitan dengan strategi dan struktur dari perusahaan dan tujuan perusahaan. Faktor ini berkaitan pula dengan kebanggaan nasional serta komitmen yang berkelanjutan.



Gambar 2.1. *The Diamond of Competitive Advantage* (Porter, 1990)

Daya saing regional untuk industri tertentu dalam suatu wilayah dapat ditentukan melalui kompetensi inti industri daerah. Kompetensi inti industri daerah adalah sekumpulan keunggulan atau keunikan sumberdaya termasuk sumber daya alam dan kemampuan suatu daerah untuk membangun daya saing dalam rangka mengembangkan perekonomian Provinsi dan Kabupaten/Kota menuju kemandirian. Peraturan Presiden No 28 tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional

menyatakan dalam membangun kompetensi inti industri daerah untuk kabupaten/kota, melalui:

- Analisis potensi sumber daya yang dimiliki daerah,
- Pemilihan komoditi unggulan yang akan dikembangkan,
- Penetapan dan penyusunan strategi kompetensi inti industri daerah,
- Pembangunan pusat keunggulan industri yang menjadi kompetensi inti industri daerah,
- Peningkatan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia,
- Peningkatan efektivitas pengembangan industri kecil dan menengah (IKM) di sentra dengan pendekatan *One Villlage One Product (OVOP)*.

2.2. Karakteristik Industri Telematika

Mengacu pada Peraturan Presiden No 28 tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional, industri telematika menjadi salah satu pilar kebijakan industri nasional, selain industri agro dan transportasi. Berdasarkan perpres tersebut yang termasuk industri telematika adalah Industri Telekomunikasi, Industri Komputer dan Peralatannya dan Industri Konten Perangkat Lunak dan Multimedia. Ketentuan tentang panduan dan peta jalan industri tersebut berturut-turut dituangkan dalam Peraturan Menteri Perindustrian No 128, 129 dan 130 tahun 2009.

Ruang Lingkup Industri Telekomunikasi (Peraturan Menteri Perindustrian No 128 tahun 2009) adalah:

- Produk Komputer & *Appliances*: (a) Komputer dan Peralatannya, (b) Internet *Appliances*, (c) Sistem Komunikasi Multimedia;
- Software: (a) Aplikasi Internet, WEB, WAP; (b) Software (bisnis, kreatif/seni, ilmu pengetahuan);
- Contents: (a) *E-Contents, Business Intelligence, Advertisements, Customer Services*; (b) *Games, Animasi, Art, Human Interests, Tourism*; (c) *News, Education, Health, Facts, Technology*;
- Terminal: (a) Telepon; (b) CDMA/GSM/PHS *Handset*, VoIP, MoIP; (c) 3G-4G *Wireless*; (d) *Satellite Handset*;
- Jaringan Akses: (a) Kabel, fiber, UTP, PLC, 3G-4G *wireless* Indonesia;

- *Hub dan Switches*: (a) STDIK, PABX, Wartel, (b) IP, *Router*, MPLS; (c) Hybrid IP-CS, IP-PABX; (d) 3G Wartel-Warnet, (e) Microsats, HAP.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 129 tahun 2009, Industri Komputer dan Peralatannya adalah industri yang terdiri dari :

- a. Industri Mesin Kantor, Komputasi dan Akuntansi Elektronik (KBLI 30003);
- b. Industri Kamera Fotografi (KBLI 33203);
- c. Industri Kamera Cinematografi Protektor dan Perlengkapannya (KBLI 33204);
- d. Jasa Konsultasi Piranti Keras (KBLI 72100);
- e. Jasa Konsultasi Piranti Lunak (KBLI 72200);
- f. Pengolahan Data (KBLI 72300);
- g. Kegiatan Lain yang Berkaitan dengan Komputer (KBLI 72900).

Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 130 tahun 2009, Industri Konten Perangkat Lunak dan Multimedia adalah industri yang terdiri dari:

- a. Reproduksi Media Rekaman (KBLI 22301);
- b. Reproduksi Film dan Video (KBLI 22302);
- c. Industri Teropong dan Alat Optik (KBLI 33202);
- d. Industri Kamera Cinematografi Proyektor dan Perlengkapannya (KBLI 33204);
- e. Jasa Konsultasi Piranti Lunak (KBLI 72200);
- f. Jasa Kegiatan Data Base (KBLI 72400);
- g. Kegiatan Lain yang Berkaitan dengan Komputer (KBLI 72900).



Gambar 2.2.
 Kegiatan Ekonomi Utama Nasional
 (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011)

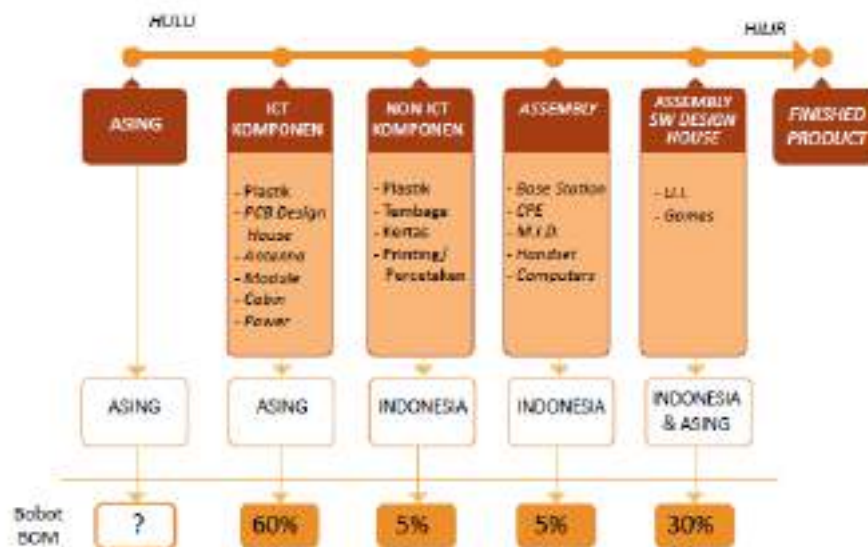
Menurut Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian (2011) dalam Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI), struktur industri telematika dapat digambarkan dalam bentuk *layers* (lapisan-lapisan). Industri yang berada di lapisan atas bertumpu pada keberadaan industri di lapisan bawahnya (Gambar 2.3).



Gambar 2.3.

Struktur Industri Telematika

(Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011)



Gambar 2.4

Keterkaitan antara Industri Telematika di Hulu dan Hilir

(Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011)

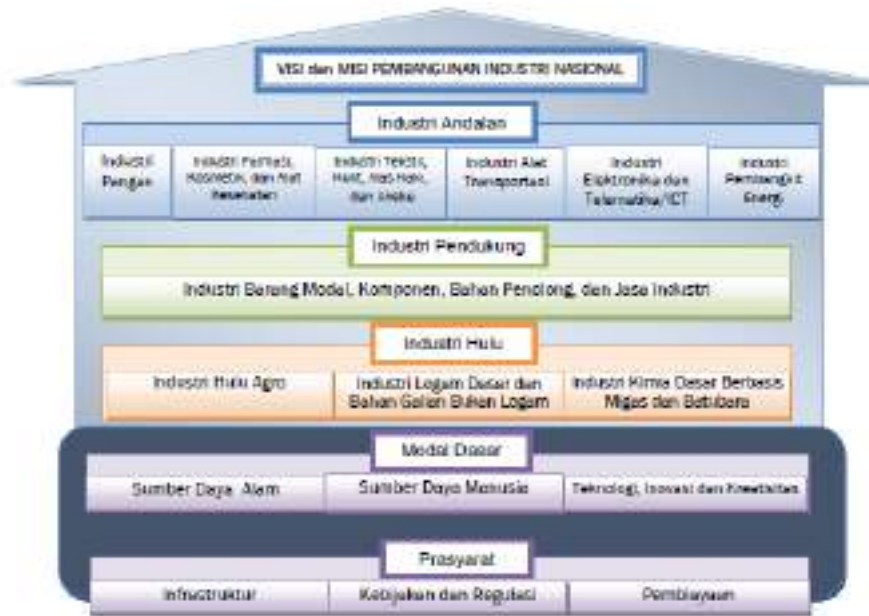
Dalam hal industri manufaktur perangkat telematika, terdapat keterkaitan antara hulu-hilir. Sektor hulu dari industri manufaktur perangkat telematika berupa pengembangan dan inovasi (R&D) dan pada sektor hilir adalah *finished product* berupa perangkat telematika. Perangkat *finished product* tidak hanya berupa *small/hand-held devices, base station*, komputer, maupun alat elektronik, melainkan juga berupa perangkat penunjang operator telekomunikasi /infrastruktur telekomunikasi, (Gambar 2.4.), (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011).

2.3. Kebijakan Nasional dalam Pengembangan Industri Telematika

Kebijakan nasional dalam pengembangan industri telematika berupa Keputusan Presiden, Peraturan Presiden dan Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). Berdasar kebijakan tersebut, industri telematika menjadi salah satu industri prioritas yang dikembangkan. Selain itu, industri telematika menjadi salah satu pilar dari tiga pilar pengembangan industri nasional.

Industri Andalan	Industri Pendukung	Industri Hulu
<ul style="list-style-type: none"> • Industri Pangan • Industri Farmasi, Kosmetik, dan Alat Kesehatan • Industri Tekstil, Kulit, Alas Kaki, dan Aneka • Industri Alat Transportasi • Industri Elektronika dan Telematika/ICT • Industri Pembangkit Energi 	<ul style="list-style-type: none"> • Industri Barang Modal, Komponen, Bahan Penolong, dan Jasa Industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Industri Hulu Agro • Industri Logam Dasar dan Bahan Galian Bukan Logam • Industri Kimia Dasar Berbasis Migas dan Batubara

Gambar 2.5. Pengelompokan Industri Andalan, Pendukung dan Hulu Berdasarkan Peraturan Presiden No 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional



Gambar 2.6. Bangun Industri Nasional pada Tahun 2025 Berdasarkan Peraturan Presiden No 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional

Peraturan Presiden No 28 tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional menetapkan bangun industri pada tahun 2025 dan industri andalan nasional. Penentuan bangun industri pada tahun 2025 dilakukan melalui beberapa analisis pendekatan sebagai berikut :

- Memilih industri yang memiliki daya saing tinggi, yang diukur berdasarkan analisis daya saing internasional, untuk didorong agar tumbuh dan berkembang menjadi tulang punggung sektor ekonomi di masa akan datang;
- Memilih produk-produk unggulan daerah (provinsi, kabupaten/kota) untuk diolah dan didorong agar tumbuh dan berkembang menjadi kompetensi inti industri daerah, dan menjadi tulang punggung perekonomian regional;
- Memilih dan mendorong tumbuhnya industri yang akan menjadi industri andalan masa depan. Industri - industri andalan masa depan, meliputi:
 - Industri Agro, (industri pengolahan kelapa sawit; pengolahan hasil laut; pengolahan karet; pengolahan kayu, pengolahan tembakau; pengolahan kakao dan coklat, pengolahan buah, pengolahan kelapa, pengolahan kopi; pulp dan kertas);

- Industri Alat Angkut, (industri otomotif, perkapalan, kedirgantaraan, dan perkeretaapian);
- Industri Telematika, (industri perangkat/devices, infrastruktur/jaringan dan aplikasi/content);

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015-2035 menetapkan bahwa untuk mencapai sasaran pembangunan industri nasional dilakukan program pengembangan industri prioritas yang dilaksanakan bersama oleh Pemerintah, Badan Usaha Milik Negara, dan swasta. Program pengembangan industri prioritas disusun untuk periode 2015-2019 dan periode 2020-2035 (Pemerintah Republik Indonesia, 2015)

Program pengembangan Industri Elektronika dan Telematika/ICT periode 2015-2019 adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem monitoring secara kritis perkembangan kebutuhan dan teknologi terkait dengan kegiatan *competitive intelligence* di negara maju;
2. Mengembangkan program penyediaan bahan baku logam, paduan logam, plastic dan komposit untuk industri komponen ICT;
3. Mengembangkan standardisasi produk ICT untuk mengurangi variasi sehingga diperoleh volume total yang semakin besar dan efisien;
4. Mengembangkan riset untuk perancangan produk ICT yang efisien, tepat guna (sesuai *user*), cerdas (*smart*) dan yang mengintegrasikan berbagai fungsi kehidupan;
5. Memfasilitasi pengembangan *center of excellent* industri ICT milik Pemerintah termasuk untuk kebutuhan pertahanan dan keamanan;
6. Mengembangkan riset material untuk baterai ukuran kecil dan berdaya tinggi;
7. Memfasilitasi alih teknologi industri baterai untuk keperluan elektronika melalui akuisisi industri baterai yang memiliki teknologi maju;
8. Mengoordinasikan penelitian dan pengembangan system (konten) elektronika dan telematika untuk keperluan komersial dan pertahanan;
9. Mengembangkan industry radar dan satelit, termasuk stasiun relay;

10. Memfasilitasi pendirian pabrik komponen mikro-nano elektronika (tidak termasuk *foundry*);
11. Memfasilitasi pengembangan kawasan industri dan/atau sentra khusus (*techno-park*) mikro-elektronika dan telematika yang diisi oleh industri ICT;
12. Meningkatkan kemampuan dan peran industri kecil dan industri menengah penghasil komponen untuk industri elektronika melalui pengembangan sentra khusus dengan UPT yang dilengkapi alat ukur dan alat uji mekanis dan kelistrikan yang presisi;
13. Memfasilitasi untuk penguasaan teknologi dan produksi melalui akuisisi industri alat uji dan pengukuran maju;
14. Melaksanakan pemetaan dan pengembangan potensi *rare earth material* yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi material nano-bio ICT;
15. Mengembangkan industri permesinan mikro (*micro machining*).

Program pengembangan Industri Elektronika dan Telematika/ICT periode 2020-2035 sebagai berikut:

1. Mengembangkan desain dan industri produk dan komponen nano-bio elektronika untuk berbagai aplikasi kehidupan, kesehatan, dan pertahanan dan keamanan;
2. Memfasilitasi pendirian pabrik *foundry* penghasil material *semiconductor* dengan volume kecil untuk keperluan khusus;
3. Memfasilitasi pengembangan *center of excellent* industry ICT (nano-bio-cogno-info) milik Pemerintah dan swasta (perusahaan dan kawasan);
4. Memfasilitasi penguasaan teknologi dan produksi melalui akuisisi industri alat uji dan pengukuran maju;
5. Memfasilitasi pengembangan *rare earth material* yang berpotensi untuk
6. dikembangkan menjadi material unggul pada nanobioICT.

Kebijakan lain tingkat nasional dalam pengembangan industri telematika adalah Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). MP3EI yang diluncurkan oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tanggal 27 Mei 2011 menetapkan telematika sebagai salah satu dari delapan program utama¹⁷ dan salah satu dari 22 kegiatan ekonomi utama (Gambar 2.2).

Strategi yang dilakukan untuk industri telematika dalam menghadapi persaingan bebas berupa:

- Harmonisasi kebijakan dan program pemerintah untuk menciptakan suasana yang kondusif guna mendorong perkembangan telematika di Indonesia;
- Mempercepat pemerataan penyediaan infrastruktur dan layanan telematika;
- Memperluas pemanfaatan aplikasi telematika dalam berbagai kegiatan ekonomi utama;
- Memperkuat daya saing industri telematika nasional

Dalam MP3EI disebutkan bahwa untuk pengembangan kegiatan ekonomi utama telematika perlu didukung oleh aspek sumber daya manusia dan ilmu pengetahuan dan teknologi, berupa:

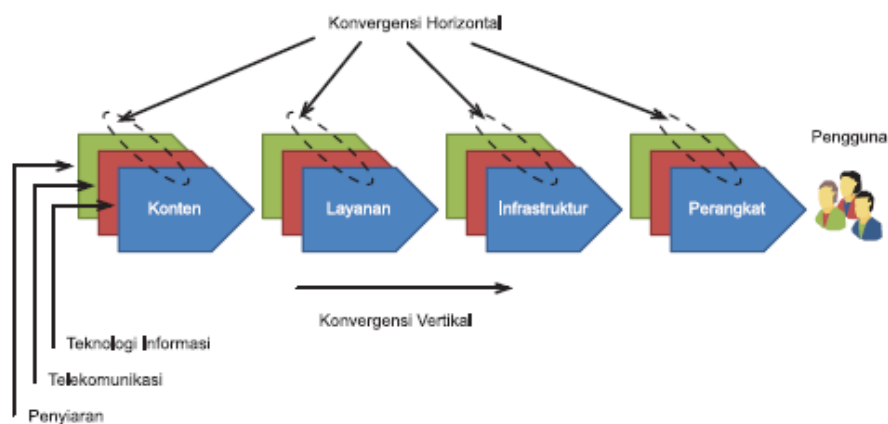
- Membangun *data center* dan *data recovery center* berbasis potensi dan SDM dalam negeri;
- Mendorong *capacity building* sektor telematika di setiap komponen masyarakat, baik pada masyarakat umum, instansi pemerintahan dan pembuat keputusan (*decision maker*);
- Membangun industri aplikasi dan konten digital dalam negeri;
- Memperluas *scope* kemampuan laboratorium uji sehingga dapat menguji sesuai spesifikasi teknis negara lain;

Kebijakan lainnya dalam mendukung sektor Telematika/ICT adalah dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 1 tahun 2014 tentang Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional. Dewan TIK Nasional mempunyai tugas sebagai berikut:

- a) merumuskan kebijakan umum dan arahan strategis pembangunan nasional, melalui pengembangan teknologi informasi dan komunikasi termasuk infrastruktur, aplikasi, dan konten;
- b) melakukan pengkajian, evaluasi, dan masukan dalam menetapkan langkah-langkah penyelesaian permasalahan strategis yang timbul dalam rangka pengembangan teknologi informasi dan komunikasi;
- c) melakukan koordinasi nasional dengan instansi Pemerintah Pusat/Daerah, Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah, Dunia Usaha, Lembaga

Profesional, dan masyarakat pada umumnya dalam rangka pengembangan teknologi informasi dan komunikasi serta memberdayakan masyarakat; dan memberikan persetujuan atas pelaksanaan program pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang bersifat lintas kementerian agar efektif dan efisien.

Konvergensi merujuk pada penyatuan berbagai layanan dan teknologi komunikasi, informasi dan yang terkait lainnya. Teknologi yang terpisah seperti suara, data dan video menjadi menyatu dalam satu sumberdaya dan menciptakan sinergi yang efisien. Sinergi antara teknologi internet, penyiaran dan telekomunikasi yang dapat langsung terasa. Teknologi yang berubah cepat menjadi faktor pendorong terjadinya konvergensi akibat kometisasi dan kebutuhan layanan yang lebih murah. Gambar 2.6. menunjukkan konevergensi antara *fixed*, *wireles* dan *content* (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2010)



Gambar 2.7.

Konvergensi antara *Fixed*, *Wireless* dan *Content*
(Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2010)

2.4. Pengembangan Kawasan Industri ICT/Telematika

Beberapa penelitian tentang pengembangan kawasan industri ICT/ telematika telah dilakukan di beberapa negara seperti India dan Kanada serta Bangladesh.

Pengembangan kawasan industri ICT di India berhasil dilakukan di Bangalore dan Hyderabad. Menurut Balatchandirane (2007) keberhasilan Klaster IT di India (di Bangalore dan Hyderabad) merupakan akibat dari:

- Besarnya peran pemerintah dalam penyediaan insentif serta dalam mengatasi kendala dalam pengembangan industri IT,
- Kualitas sumberdaya manusia bidang IT,
- Adanya penyediaan lokasi yang tepat,
- Adanya keunggulan lokasi,
- Adanya kompetisi dengan klaster IT lainnya.

Sedangkan keberhasilan pengembangan kawasan industri telematika di Kanada adalah akibat adanya kebijakan. Kebijakan yang ditetapkan untuk pengembangan industri ICT adalah pengembangan SDM melalui pembangunan infrastruktur penelitian, melalui investasi dalam bidang pendidikan. Hal ini terutama dengan pelatihan kepada peneliti sosial dan rekayasa. Di Kanada pada klaster ICT terdapat keterbukaan terhadap pasar eksternal dan berorientasi ekspor. Selain itu adanya faktor non lokal yaitu dinamika pasar dan jaringan global yang meliputi supplier, konsumen dan kompetitor industri ICT. Klaster ICT yang berhasil di Kanada adalah yang selain berhasil di level regional juga secara efektif terhubung dengan jaringan global (Lucas, Sands & Wolfe, 2009).

Penelitian tentang pengembangan industri telematika/ICT di Bangladesh dengan menggunakan *Porter's diamond* pernah dilakukan (Mamun, Sayed dan Hossain, 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bangladesh memiliki potensi yang sangat besar dari sumberdaya manusia dalam bidang perancangan software, jaringan, bahasa pemrograman dan konstruksi data. Pertumbuhan industri telematika/ICT di Bangladesh konsisten karena adanya pasar lokal hasil industrinya. Keunggulan dari industri ICT di Bangladesh adalah biaya dan kelompok umur dari tenaga kerja.

Hansen & Serin (2010) menyatakan bahwa pengembangan kawasan industri melalui aglomerasi kawasan tergantung pula pada faktor eksternal. Faktor eksternal yang mendukung aglomerasi industri ICT adalah:

- Infrastruktur yang maju, aksesibilitas jalan, airport dan transportasi publik yang terpercaya;
- Infrastruktur yang dikembangkan dengan baik seperti koneksi internet dan telepon yang handal;
- Infrastruktur pendidikan yang unggul. Universitas dan sekolah yang baik memegang peranan penting;
- Kemampuan pembiayaan;
- Masyarakat yang kreatif dan memiliki jiwa entrepreneurship;
- Perangkat hukum yang baik dalam melindungi hak kekayaan intelektual serta kepastian hukum perpajakan;
- Jaringan yang kuat dalam aspek pemasaran.

Sementara untuk di Indonesia, pada Rapat Kerja Kementerian Perindustrian, Mulyadi (2013) menyampaikan bahwa untuk upaya peningkatan daya saing kawasan industri adalah:

- Meningkatkan peran pemerintah dalam mengembangkan kawasan industri,
- Membangun kawasan industri yang terintegrasi dengan sektior lain termasuk perumahan dan rumah sakit untuk buruh,
- Membangun kawasan industi yang fokus pada satu komoditas tertentu,
- Membangun kemampuan SDM dan pusat inovasi.

BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Penelitian dengan judul Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing Regional (Studi Kasus Kota Bandung dan Cimahi) mempunyai tujuan khusus atau sasaran penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi karakteristik umum industri telematika Kota Bandung dan Cimahi
2. Mengidentifikasi karakteristik khusus (kompetensi inti) industri telematika Kota Bandung dan Cimahi
3. Mengidentifikasi kondisi daya saing industri telematika/ICT berdasarkan *Porter's Diamond*

3.2. Manfaat Penelitian

Industri telematika/ICT secara global terus meningkat dapat menjadi peluang untuk pengembangan industri telematika di Indonesia. Kota Bandung dan Cimahi merupakan kota-kota yang diarahkan untuk pengembangan kawasan industri telematika. Khusus Kota Cimahi telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 137 tahun 2011 tentang Peta Panduan (*Road Map*) Kompetensi Inti Industri Kota Cimahi yaitu Industri Kreatif Berbasis Telematika. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mendapat informasi tentang karakteristik kawasan industri telematika, kondisi eksternal, kompetensi inti serta peta tipologi industri tersebut. Informasi yang diperoleh digunakan untuk penyusunan strategi dan model pengembangannya.

Target temuan dan inovasi dari penelitian yang diusulkan adalah diperolehnya suatu model untuk pengembangan kawasan industri. Model yang dirumuskan tersebut berupa model deskriptif untuk kebijakan pengembangan kawasan industri telematika. Model yang dibangun berdasarkan hasil temuan berupa strategi untuk pengembangan kawasan industri telematika. Strategi yang ditetapkan atas dasar informasi tentang karakteristik kawasan industri telematika, kondisi eksternal, kompetensi inti serta peta tipologi industri telematika.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat dua manfaat dari penelitian ini yaitu manfaat akademis dan praktis. Manfaat akademis adalah artikel ilmiah yang dipublikasikan yang diharapkan mempunyai sumbangan terhadap bidang ilmu Perencanaan Wilayah dan Kota. Manfaat praktis adalah rekomendasi untuk pemerintah kota khususnya Dinas Perindustrian dan Perdagangan dalam pengembangan industri telamtika/ICT di Bandung dan Cimahi.

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di Kota Bandung dan Kota Cimahi

4.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara survey data primer. Survey dilakukan dengan wawancara langsung (interview mendalam). Wawancara langsung dilakukan dengan:

1. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Barat
2. *Regional IT Center of Excellence (RICE) PT Inti Bandung*
3. *Cimahi Creative Association (CCA)*
4. *Bandung Techno Park*

Setelah memperoleh informasi tentang industri telematika yang ada di Kota Bandung dan Cimahi, ditentukan bahwa perusahaan industri telematika/ ICT yang akan menjadi sampel penelitian. Sampel penelitian untuk Kota Bandung adalah perusahaan yang ada dalam binaan RICE PT Inti, dan untuk Kota Cimahi adalah perusahaan yang ada dalam binaan CCA.

4.3. Metode Analisis Data

Penelitian dilakukan dengan analisis deskriptif. Hasil wawancara dan pengumpulan data dideskripsikan sesuai dengan komponen penelitian.

- 4.3.1. Karakteristik umum industri telematika Kota Bandung dan Cimahi
- 4.3.2. Karakteristik khusus (kompetensi inti) industri telematika di Kota Bandung dan Cimahi
- 4.3.3. Kondisi daya saing industri telematika Kota Bandung dan Cimahi, berdasarkan Porter's Diamond:
 - a) Faktor kondisi (faktor input),
 - b) Kondisi demand (permintaan) ,
 - c) Strategi, struktur dan rivalry perusahaan
 - d) Industri pendukung yang berkaitan

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Umum Industri Telematika di Bandung dan Cimahi

Industri Telematika di Bandung dan Cimahi berada dalam lingkup kerja dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Barat pada Bidang ILMATTATEL (Industri Logam, Mesin, Tekstil dan produk Tekstil, Alat Transportasi, Telematika dan Elektronika). Terdapat tiga institusi yang secara khusus terlibat dalam industri telematika di Bandung dan Cimahi, yaitu:

1. *Regional IT Center of Excellence* (RICE)
2. *Bandung Techno Park* (BTP)
3. *Cimahi Creative Association* (CCA)

Untuk penelitian ini, hanya perusahaan dalam binaan RICE PT INTI Bandung dan CCA yang menjadi objek penelitian. Perusahaan yang berada dalam binaan BTP tidak menjadi objek penelitian karena lokasi yang berada di Kabupaten Bandung. Meskipun demikian institusi BTP menjadi salah satu lokasi yang dikunjungi dan diwawancara untuk mendapatkan gambaran umum industri telematika/ICT di BTP.

5.1.1. *Regional IT Center of Excellence* (RICE)

Regional IT Center of Excellence (RICE) merupakan salah satu strategi dalam pengembangan industri telematika nasional sebagai pusat - pusat pertumbuhan industri. Pusat pertumbuhan ini dibangun atas kerjasama Direktorat Industri Elektronika dan Telematika (Kementerian Perindustrian dan Perdagangan) dengan Universitas, BUMN dan pemerintah kota/ kabupaten.

Tujuan RICE adalah untuk mempercepat pengembangan industri telematika dengan memberikan dukungan bagi *startup company* dibidang telematika. Dengan dibentuknya RICE, diharapkan industri - industri telematika di lingkungan sekitar RICE bisa bergabung dan diharapkan RICE menjadi tempat konsultasi terhadap segala permasalahan yang dihadapi oleh *startup companies* dibidang telematika.

Bentuk bentuk program RICE berupa:

- Kegiatan pelatihan,
- Seminar, sosialisasi, forum komunikasi,
- Pameran (RICE Expo),
- Pendampingan dalam bentuk pembuatan produk *prototype* bagi binaan - binaan.
- Program khusus sesuai kreativitas masing-masing RICE.

Terdapat 10 RICE di seluruh Indonesia. Kesepuluh ini bekerjasama atau didukung oleh universitas, pemerintah kota (dinas) atau kementerian dan industri. Lokasi RICE tersebut adalah di Jakarta (Universitas Trisakti), Bogor (Pemerintah Kota), Bandung (PT INTI), Cimahi (Pemerintah Kota), Surabaya (Balai Diklat Industri), Denpasar (Balai Diklat Industri), Manado (Dinas Indag Manado), Makasar (Balai Besar Hasil Industri Perkebunan), Balikpapan (Dinas Indagkop Balikpapan), Medan (Universitas Sumatera Utara),

5.1.2. Regional IT Center of Excellence PT INTI Bandung

Sesuai dengan fokus bidang usaha, maka sektor usaha Mitra Binaan di RICE Bandung dikelompokkan sebagai berikut:

1. Dibidang pengembangan Industri Kreatif berbasis IT
2. Dibidang pengembangan Aplikasi Korporasi
3. Dibidang pengembangan Embedded Software



Gambar 5.1. Kantor RICE PT INTI Bandung

Khusus RICE Bandung memiliki 3 kategori mitra binaan yaitu :

1. Mitra Binaan RICE In-Wall yaitu Mitra Binaan yang berada dan memperoleh fasilitas ruang kantor di dalam gedung perkantoran PT INTI.

2. Mitra Binaan RICE Out-Wall yaitu Mitra Binaan yang berada di luar gedung perkantoran PT INTI, dan
3. Mitra Pasca Inkubasi yang merupakan mitra yang telah selesai masa pembinaannya.

Mitra Binaan RICE In-Wall terdiri dari:

- PT. Mahalodia Strategic
- CV. Dokter Desain
- PT. Siliwangi Wirakarya Ganesha (SWG)
- CV. Aplysit

.

Mitra Binaan RICE Out-Wall terdiri dari:

- CV. Access Technology
- PT. Hendrian Tsabat Utama (PT. HTU)
- PT. Perdana Multi Artha Kreasindo (PT. PerMATA)
- Licht
- CV. Lokilaki Global Media
- Vector Technology
- CV. Shaffindo Megakreasi
- PT. Katalyst Solusi Prima

Mitra Binaan RICE Pasca-Inkubasi terdiri dari:

- Waditra
- PT. Gagas Daya Imaji

5.1.3. Cimahi Creative Association (CCA)

Cimahi Creative Association (CCA) adalah komunitas yang bergerak dibidang ICT dan industri kreatif di Cimahi. CCA terbentuk karena ada kecenderungan penurunan di sektor industri, sehingga pemerintah kota mencari potensi lain yaitu industri kreatif dan ICT. CCA mempunyai Visi dan Misi berikut ini.

Visi

Menjadi Komunitas dengan produk digital yang mampu bersaing di pasar global pada tahun 2020

Misi

- Mengembangkan konten digital dan animasi
- Melakukan reseach and business development untuk produk digital
- Memberikan pelatihan bagi pengembang konten digital dan animasi
- Mengembangkan inkubasi bisnis konten digital dan animasi
- Layanan akses pasar dan permodalan bisnis konten digital dan animasi
- Memberikan informasi pengembangan industri kreatif berbasis ICT

Cimahi Creative Assosiation (CCA) berlokasi di Gedung *Baros Information Technology Creative (BITC)* di Jalan HMS Mintareja Baros Cimahi. Pemerintah Kota Cimahi menjadikan gedung BITC sebagai pusat pengembangan industri kreatif di Kota Cimahi. BITC direncanakan untuk dijadikan pusat kegiatan kreatifitas baik yang berskala nasional maupun internasional.

Gedung BITC memiliki fasilitas ruang pelayanan publik atau ruang display informasi layanan umum dan tempat untuk mengenalkan dunia Informasi Teknologi (IT) kepada masyarakat, perdagangan, serta ruang penelitian dan pengembangan bidang industri telematika. Selain itu, akan disediakan pula ruang untuk Studio Research and Development bidang informatika dan telekomunikasi, fasilitas untuk tenaga ahli IT dalam melakukan penelitian, ruang komputer untuk mengakses perkembangan teknologi, ruang tempat pelatihan IT dan kegiatan komunitas Cimahi Creative. Terdapat empat kelompok besar industri telematika (ICT) yang bergabung di CCA yaitu:

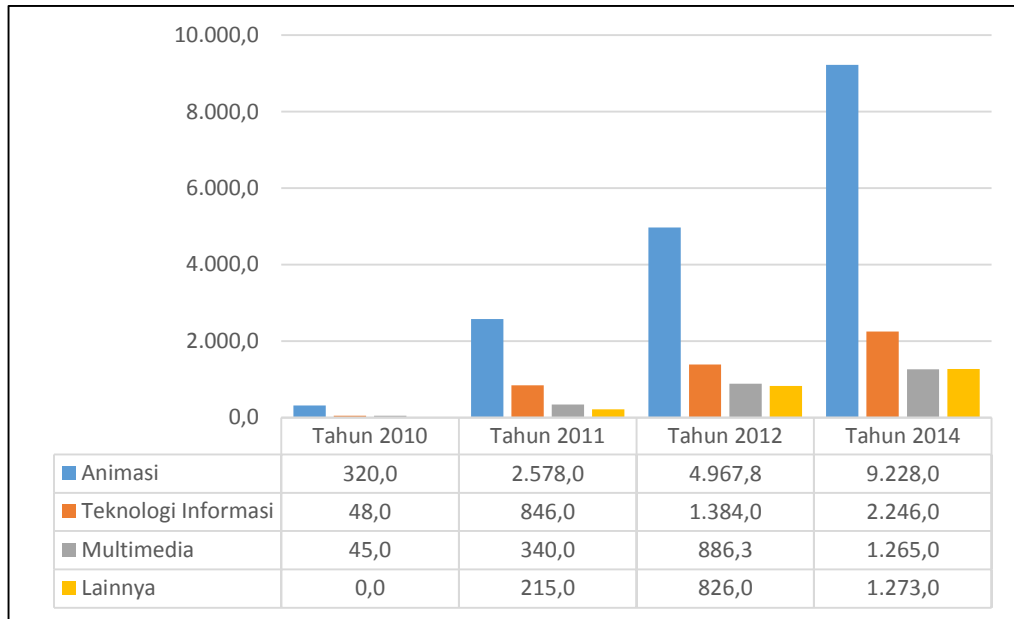
1. Animasi
2. Film
3. Bidang IT
4. Grafis (Disain kemasan)

Terdapat 27 perusahaan telematika yang bergabung di CCA. Tabel 5.1. menunjukkan nama perusahaan, bidang telematika dan *contact person* atau pimpinan perusahaan.

Tabel 5.1. Nama dan Jenis Perusahaan Telematika di Cimahi

NO	NAMA PERUSAHAAN	JENIS/BIDANG	CONTACT PERSON/ PIMPINAN PERUSAHAAN
1	PT. Baros Creative Partner	Multimedia/Animasi	Rudy Suteja
2	Dreamtoon	Animasi	Nino Puriando
3	Aksara Creative Studio	Multimedia/Animasi	Agustiana
4	Ayena Studio	Animasi	Robby Ul Pratama
5	GRU Picture	Multimedia/Film	Gerryadi Agusta
6	Kupula Studio	Animasi	Ruddy Muhardika
7	Studio 41	IT/Mobile	Hendra Nicholas
8	Lampu Pijar Creative Studio	IT/Aplikasi/Mobile/Web	Ridwan Ilyas
9	The Wali	Game	Dadan Wardana
10	Gambite Studio	Game	Ahmad Arif
11	Jamparing Masagi	IT/Aplikasi	Wahyudi
12	Insan Media	IT/Aplikasi/Mobile/Web	Dimas Dewantoro
13	Hello Studio	IT/Mobile/Web	Kevin Octavian
14	Living Imagination	Animasi	Rifki Faisal
15	Inframe Kitten	Multimedia/Fotografi	Rhei Azzura
16	Backdoor	Animasi	Romi Ramadhan
17	Centrum Animation	Animasi	Sugeng Hariadi
18	Himachi Studio	IT/Aplikasi	Arifin
19	Lunar Dream Studio	Multimedia/Animasi	Restu Ramadan
20	Bara Studio	IT/Aplikasi/Mobile/Web	Muhamad Gani
21	Kiwari Studio	Multimedia/Scriptwriting	Nifa Hanifah
22	Jasa Muda Komputasi	IT/Aplikasi	Bagus
23	Rumus Media Nusantara	IT/Aplikasi/Mobile/Web	Fajar Restu Fauzi
24	Intrade	Multimedia/IT/Aplikasi/Mobile	Jamaludin
25	Nala Studio	Multimedia/Film	Derry Salman
26	Nirleka	Animasi	Januar Primadi
27	Geek	IT/Aplikasi/Mobile/Web	Hendri Kharisma

Sumber: CCA (Bapak Rudy Suteja), 2015



Gambar 5.2. Grafik Penjualan CCA dalam Juta Rupiah



Gambar 5.3. Lokasi CCA di Baros Information Technology and Creative (BITC)

5.1.4. Bandung *Techno Park* (BTP)

Bandung *Techno Park* (BTP) didirikan atas kerjasama antara Institut Teknologi Telkom dan Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Pendirian Bandung *Techno Park* diawali dengan pendirian lembaga UPT Telematika dan Pusat Disain Telekomunikasi sebagai wadah inovasi bagi dosen, mahasiswa dan masyarakat umum serta Inkubator Bisnis sebagai ajang masyarakat untuk belajar berbisnis.

Pendirian Bandung *Techno Park* karena adanya keinginan dari Institut Teknologi Telkom dalam mengembangkan institusi pendidikan dunia industri. Institut Teknologi Telkom dipercaya Kementerian Perindustrian RI untuk mengembangkan UPT Telematika dalam rangka menumbuhkan dan membina Industri Kecil dan Menengah (IKM) di bidang ICT (Informasi dan Telekomunikasi).

Sejak tahun 2009, Institut Teknologi Telkom dipercaya Kementerian Perindustrian RI untuk mengembangkan Pusat Disain Telekomunikasi (PDT). PDT diresmikan oleh Menteri Perindustrian RI pada tanggal 12 Januari 2010. Pada tanggal 12 Januari 2010 tersebut juga akan dilakukan peletakan batu pertama kawasan Bandung *Techno Park* di lingkungan Kampus Institut Teknologi Telkom. Sejak November 2011 Bandung *Techno Park* terpisah secara manajemen dari IT Telkom.

Misi dari Bandung *Techno Park* adalah:

1. Meningkatkan kerjasama antara dunia akademik, bisnis dan pemerintahan dalam pengembangan ICT yang meliputi: Infrastruktur, aplikasi, konten, konteks, dan regulasi.
2. Mendorong perkembangan ekonomi dan budaya berbasis pengetahuan dan teknologi.
3. Menciptakan tenaga ICT yang mandiri dan berdaya saing tinggi.
4. Menumbuhkembangkan masyarakat yang mampu memanfaatkan ICT dalam peningkatan kesejahteraan.
5. Menciptakan *technopreunership* di masyarakat.

Tujuan Bandung *Techno Park* dalam bidang produk inovasi, melahirkan *start up* dan komersialisasi hasil riset sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk inovasi berkelanjutan yang berbasis teknologi
2. Melahirkan perusahaan-perusahaan startup di bidang teknologi
3. Mengkomersialisasikan produk-produk hasil riset sehingga berdampak ekonomi



Gambar 5.4. Bandung Techno Park di Dayeuhkolot (Kabupaten Bandung)



Gambar 5.5. Kunjungan Peneliti ke BTP

5.2. Karakteristik Khusus (Kompetensi Inti) Industri Telematika Kota Bandung dan Cimahi

5.2.1. Karakteristik Khusus (Kompetensi Inti) Industri Telematika Kota Bandung

Karakteristik khusus atau kompetensi inti dari industri telematika akan diwakili oleh empat perusahaan telematika/ ICT di Bandung sebagai sampel. Keempat perusahaan tersebut adalah:

1. CV Dokter Desain Kreasi Indonesia
2. Saffindo Megakreasi
3. Tintapuccino (dahulu Applysit)
4. PT Waditra

5.2.1.1. Profil Perusahaan Industri Telematika Kota Bandung

Responden 1.

Nama Perusahaan	:	CV. Dokter Desain Kreasi Indonesia
Alamat	:	PT Inti , Jl. Moh. Toha no 77
Nama Pimpinan	:	Heindrick M
Didirikan pada tahun	:	2010
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	100 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	300-500 juta
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	100-200 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	6 tetap, <i>free lance</i> tidak terbatas sesuai kebutuhan
Produk yang dihasilkan	:	<i>Digital content (e-learning), website, fingerprint</i>
Asal Konsumen/ Client	:	Instansi Pemerintah, Swasta (APL) Bragacitywalk, STIMB, UNPAD, CIC

Responden 2.

Nama Perusahaan	:	CV. Shaffindo Megakreasi
Alamat	:	PT Inti, Jl. Moh. Toha no 77
Nama Pimpinan	:	Saptopo
Didirikan pada tahun	:	2005
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	300 – 500 juta
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	100-180 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	2-20 orang sesuai pekerjaan
Produk yang dihasilkan	:	<i>Software</i> , desain web/blog, <i>game</i> (desktop/ mobile/ android)
Asal Konsumen/ Client	:	Via web, email, proposal, pameran dll

Responden 3.

Nama Perusahaan	:	Tintapuccino
Alamat	:	PT Inti, Jalan Moh Toha No. 77
Nama Pimpinan	:	Akhmad Rizky
Didirikan pada tahun	:	2014
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	20 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	40 juta
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	32 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	Tetap 2 freelance 6
Produk yang dihasilkan	:	Website, game desktop dan game (android dan desktop), movie, video, animasi
Asal Konsumen/ Client	:	Bandung, Pandeglang, Jakarta

Responden 4.

Nama Perusahaan	:	PT. Waditra Reka Cipta
Alamat	:	Jl. Moh. Toha No.77, Gedung Kantor Pusat PT. INTI Lt.2
Nama Pimpinan	:	Siti
Didirikan pada tahun	:	2003
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	990 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	10 Milyar
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	600 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	30 karyawan tetap, 30 kontrak
Produk yang dihasilkan	:	produk rumah sakit, sistem informasi perijinan, sistem informasi layanan bantuan (help desk/ IT servis manajemen, produk retail berupa sistem informasi koperasi keuangan syariah dan sistem informasi zakat terintegrasi
Asal Konsumen/ Client	:	Pemerintah pusat dari APBN, pemerintah daerah dari APBD

A. BAHAN BAKU DAN PERALATAN

Bahan baku dan peralatan untuk industri telematika/ ICT di Kota Bandung adalah komputer/laptop, software dan sumber daya manusia dengan kemampuan dalam bidang ICT/ Telematika. Cara perolehan SDM disesuaikan dengan pekerjaan/ project yang akan dikerjakan. Masalah yang sering dihadapi adalah dalam memperoleh ide yang dikehendaki user.

B. PROSES PRODUKSI

Proses produksi pada industri telematika/ ICT di Kota Bandung adalah pertama pembuatan blueprint, lalu dibuat konsep untuk diajukan, setelah disetujui *client* dibuat *prototype*. Proses produksi yang dirasakan sulit adalah mengikuti keinginan *user* karena selalu berbeda-beda dan atau berubah.

C. KEUANGAN

Modal kerja mandiri. Pemanfaatan fasilitas keuangan tidak pernah dilakukan. Permasalahan keuangan berupa pembayaran yang sering mundur dari jadwal pembayaran dari *client*.

D. TENAGA KERJA

Tenaga kerja untuk industri telematika/ ICT di Kota Bandung cukup bervariasi, dari yang memiliki tenaga 2 orang sampai berjumlah puluhan. Karakteristik industri telematika/ ICT tidak membutuhkan jumlah karyawan tetap dalam jumlah banyak, karena bisa merekrut karyawan lepas/ free lance sesuai dengan kebutuhan. Sumberdaya manusia di Kota Bandung untuk keperluan industri ini cukup tersedia.

E. PASAR

Pasar dari industri telematika/ ICT diperoleh dengan promosi via web site, pameran atau menemui langsung dengan *prospective client*.

F. KERJA SAMA KLASER

Kerja sama banyak dilakukan dengan perusahaan lain untuk industri telematika/ ICT ini. Kerjasama dengan universitas/ lembaga riset belum dilaksanakan.

5.2.1.2. Kompetensi Inti Industri Telematika/ICT Kota Bandung

Hasil diskusi dengan pengelola RICE Bandung dan wawancara mendalam dengan responden perusahaan pada industri telematika/ ICT di Kota Bandung adalah pada sistem informasi, *software* dan games. Sistem informasi dan *software* yang paling banyak dihasilkan adalah yang sesuai dengan kebutuhan user/ client/ pemesan. *Client* atau *user* dari industri telematika/ ICT di Bandung berasal dari instansi pemerintah dan swasta.

5.2.2. Karakteristik Khusus (Kompetensi Inti) Industri Telematika Kota Cimahi

Karakteristik khusus atau kompetensi inti dari industri telematika diwakili oleh tujuh perusahaan telematika/ ICT di Cimahi sebagai sampel. Ke tujuh perusahaan tersebut adalah:

1. PT Baros Creative Partner
2. Dreamtoon
3. Aksara Creative Studio
4. Ayena Studio
5. Lampu Pijar Creative Studio (Arnasa)
6. Centrum Animation
7. Nirleka

5.2.2.1. Profil Perusahaan Industri Telematika Kota Cimahi

Responden 1.

Nama Perusahaan	:	PT Baros Creative Partner
Alamat	:	BITC
Nama Pimpinan	:	Rudy Suteja
Didirikan pada tahun	:	2011
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	100 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	1,5 Milyar
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	400 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	5 orang
Produk yang dihasilkan	:	Animasi
Asal Konsumen/ Client	:	Instansi Pemerintah, TV, swasta

Responden 2.

Nama Perusahaan	:	Dreamtoon
Alamat	:	BITC
Nama Pimpinan	:	Nino Puriando
Didirikan pada tahun	:	2012
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	100 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	1,5 Milyar
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	400 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	40 orang
Produk yang dihasilkan	:	Animasi
Asal Konsumen/ Client	:	Instansi Pemerintah, TV, swasta

Responden 3.

Nama Perusahaan	:	Aksara Creative Studio
Alamat	:	BITC
Nama Pimpinan	:	Agustiana
Didirikan pada tahun	:	2009
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	50 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	200 juta
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	100 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	4 orang
Produk yang dihasilkan	:	Animasi
Asal Konsumen/ Client	:	Instansi Pemerintah, swasta

Responden 4.

Nama Perusahaan	:	Ayena Studio
Alamat	:	Jl. Sadarmana no.125, Cimahi
Nama Pimpinan	:	Robby UI Pratama
Didirikan pada tahun	:	2011
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	100 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	500 juta
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	100 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	7 orang
Produk yang dihasilkan	:	Animasi
Asal Konsumen/ Client	:	Instansi Pemerintah, swasta

Responden 5.

Nama Perusahaan	:	CV Arnasa Technology
Alamat	:	Jl. Pondok Mas 4 No.24 Cimahi
Nama Pimpinan	:	Ridwan Ilyas
Didirikan pada tahun	:	2011
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	100 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	200 juta
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	50 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	4 orang
Produk yang dihasilkan	:	Solusi teknologi informasi
Asal Konsumen/ Client	:	Instansi Pemerintah, swasta

Responden 6.

Nama Perusahaan	:	Anima Chentrum Studio
Alamat	:	Jl. Sentral No.39a Cimahi
Nama Pimpinan	:	Rudi Hartono
Didirikan pada tahun	:	2007
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	100 juta
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	300 juta
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	100 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	11 orang
Produk yang dihasilkan	:	Animasi, media pembelajaran interaktif
Asal Konsumen/ Client	:	Instansi Pemerintah, swasta

Responden 7.

Nama Perusahaan	:	Nirleka Studio
Alamat	:	BITC
Nama Pimpinan	:	Januar Primasti
Didirikan pada tahun	:	2014
Jumlah Asset/ Aktiva (Rp)	:	-
Nilai Penjualan rata-rata pertahun (Rp)	:	80 juta
Laba bersih rata-rata per tahun (Rp)	:	30 juta
Jumlah tenaga kerja/ karyawan	:	4 orang
Produk yang dihasilkan	:	Animasi 2D
Asal Konsumen/ Client	:	Instansi Pemerintah, swasta

A. BAHAN BAKU DAN PERALATAN

Bahan baku dan peralatan untuk industri telematika/ ICT di Kota Cimahi adalah komputer, software dan sumber daya manusia dengan kemampuan dalam bidang ICT/ Telematika. Cara perolehan SDM disesuaikan dengan pekerjaan/ project yang akan dikerjakan. Masalah yang sering dihadapi adalah dalam memperoleh ide yang dikehendaki user.

B. PROSES PRODUKSI

Proses produksi yang dilakukan meliputi tahapan berikut:

- Pra produksi

Dalam tahapan ini hal-hal yang dilakukan adalah membuat konsep cerita, karakter, dan *story board*.

- Produksi

Tahapan ini hal-hal yang dilakukan adalah proses *animating*, *lighting*, *teksturing*, *riging*, dan *rendering*.

- Pasca Produksi

Tahapan ini hal-hal yang dilakukan adalah editing, lipsing, dan visual effect.

Proses yang dirasakan sulit adalah dalam tahap proses pra produksi karena dalam proses diperlukan kualitas yang baik untuk cerita, karakter, maupun *story board*, agar animasi yang dihasilkan berkualitas.

C. KEUANGAN

Modal kerja biasanya dari *down payment* (DP) atau panjar dari pekerjaan. Ada beberapa perusahaan yang pernah mendapat fasilitas pinjaman dari perbankan meskipun cukup sulit prosedurnya. Harapan dari pelaku usaha industri telematika/ICT di Cimahi adalah adanya skema pinjaman dari bank yang sesuai dengan pruduk kerja.

D. TENAGA KERJA

Sebagian besar perusahaan memiliki sedikit tenaga kerja tetap, tetapi menggunakan tenaga lepas (*free lance*) relatif banyak bila terdapat project/pekerjaan.

E. PASAR

Pasar dari produk perusahaan dijual ke pihak agensi, TV, pemerintah dan swasta, serta lembaga pendidikan. Cara mendapatkan konsumen melalui networking, pameran, ikut asosiasi, aktif dalam organisasi. Proses jual beli dilakukan melalui negoisasi yaitu memberikan menu kepada pihak konsumen dan mengerjakan project sesuai dengan pilihan konsumen. Permasalahan yang dihadapi dalam memasarkan produk yaitu segmen belum jelas kemana, kapasitas produk yang terbatas. Cara mengatasi permasalahan dalam pemasaran produk adalah

dengan memfasilitasi kegiatan pameran/ konferensi dan sebagainya sebagai ajang promosi.

F. KERJASAMA KLASTER

Kerjasama dilakukan dengan perusahaan sejenis untuk sharing sumber daya. Manfaat yang diperoleh dari kerjasama tersebut yaitu membantu proses pengerjaan project sehingga bisa lebih efektif dan efisien.

5.2.2.2. Kompetensi Inti Industri Telematika/ICT Kota Cimahi

Hasil diskusi dengan pimpinan Cimahi *Creative Association* (CCA) dan wawancara mendalam dengan responden pimpinan/ wakil dari perusahaan pada industri telematika/ ICT di Kota Cimahi adalah pada animasi, multimedia dan film. Salah satu produk animasi yang diterima oleh salah satu stasiun TV adalah film animasi Keluarga Somat. Pada tahun 2015 ini CCA telah mengadakan *Baros International Animation Festival* (BIAF) yang diselenggarakan pada 7-10 Oktober 2015.



Gambar 5.6. Foto Kegiatan Baros International Animation Festival (BIAF)

5.3. Daya Saing Industri Telematika/ ICT Kota Bandung dan Cimahi, Berdasarkan *Porter's Diamond*

Daya saing Industri telematika/ ICT diperoleh dengan menggunakan *Porter's Diamond* yaitu berdasarkan pada:

- a) Faktor kondisi (faktor input),
- b) Kondisi demand (permintaan) ,
- c) Strategi, struktur dan rivalry perusahaan
- d) Industri pendukung yang berkaitan

Penilaian dilakukan oleh responden yaitu pimpinan perusahaan atau yang mewakilinya. Nilai tingkat pengaruh setiap komponen/ sub komponen/ atribut adalah 1-4. Nilai 1 mengandung arti sangat tidak berpengaruh, 2 berarti tidak berpengaruh. Sedangkan nilai 3 adalah berpengaruh dan 4 berarti sangat berpengaruh. Hasil kompilasi data tingkat pengaruh setiap komponen/ sub komponen dan atribut dijelaskan berikut ini. Berdasarkan hasil survey dan wawancara langsung kepada pimpinan perusahaan industri telematika/ICT di Kota Bandung diperoleh hasil komponen-komponen daya saing untuk industri ini, seperti disajikan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Hasil Kompilasi Tingkat Pengaruh Komponen Daya Saing di Industri Telematika Kota Bandung

No	KOMPONEN DAYA SAING	NILAI				Rata-rata
		1	2	3	4	
A	FAKTOR KONDISI					
A.1	Tenaga Kerja					
1	Ketersediaan tenaga kerja terampil	0	1	1	2	3,25
2	Kemampuan manajerial	0	0	2	2	3,50

No	KOMPONEN DAYA SAING	NILAI				Rata-rata
		1	2	3	4	
3	Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja	0	0	2	2	3,50
4	Fasilitas dan pendidikan dan latihan	0	2	0	2	3,00
	RATA-RATA A1					3,31
A.2	Infrastruktur					
1	Kualitas pelayanan infrastruktur	0	1	2	1	3,00
2	Biaya jasa	0	0	2	2	3,50
3	Kualitas jasa telekomunikasi	0	0	0	4	4,00
	RATA-RATA A2					3,50
A.3	Sumberdaya					
1	Keberadaan material bahan baku	0	1	1	2	3,25
2	Biaya pengadaan material/bahan baku	0	2	1	1	2,75
3	Kualitas bahan baku	0	1	1	2	3,25
	RATA-RATA A3					3,08
A.4	Lingkungan sosial					
1	Kualitas kehidupan lingkungan kerja	0	1	1	2	3,25
2	Kondisi lingkungan kerja	0	1	1	2	3,25
	RATA-RATA A4					3,25
	RATA-RATA A					3,29
B	KONDISI DEMAND					
B.1	Pasar					
1	Perluasan pasar domestik	0	2	1	1	2,75

No	KOMPONEN DAYA SAING	NILAI				Rata-rata
		1	2	3	4	
2	Perluasan pasar ekspor	0	2	1	1	2,75
						2,75
B.2	Produk Baru					
1	Kapasitas pengembangan demand untuk produk baru	0	0	3	1	3,25
2	Daya tanggap terhadap perubahan dan kebaruan	0	0	1	3	3,75
3	Lingkungan Bisnis	0	0	0	4	4,00
4	Kualitas dan reliabilitas dari produk dan jasa	0	0	0	4	4,00
5	Kesadaran keberlanjutan produk dan support	0	0	1	2	2,75
6	Etika bisnis yang kuat	0	0	1	2	2,75
	RATA-RATA B2					3,42
	RATA-RATA B					3,08
C	STRATEGI, STRUKTUR DAN RIVALRY PERUSAHAAN					
C.1	Struktur					
1	Keberadaan perusahaan asing dan joint venture	0	3	1	0	2,25
2	Kelenturan dari sistem produksi	0	2	1	1	2,75
	RATA-RATA C1					2,75
C.2	Kolaborasi					
1	Kolaborasi perusahaan dan industri yang kuat	0	0	2	2	3,50

No	KOMPONEN DAYA SAING	NILAI				Rata-rata
		1	2	3	4	
2	Pengembangan bersama dalam pengetahuan industri	0	1	2	1	3,00
3	Kepemimpinan nasional dan internasional	0	1	2	1	3,00
4	Keterlibatan masyarakat dan kewirausahaan	0	3	1	0	2,25
5	Orientasi Teknologi	0	0	0	4	4,00
6	Aplikasi teknologi tinggi dalam perusahaan	0	0	0	4	4,00
	RATA-RATA C2					3,29
	RATA-RATA C					2,90
D	INDUSTRI PENDUKUNG YANG BERKAITAN					
1	Rantai Suplai	0	1	3	0	2,75
2	Kekuatan jasa pendukung bisnis lokal	0	1	1	2	3,25
3	Daya tanggap jasa pendukung lokal	0	1	1	2	3,25
4	Kualitas jasa pendukung lokal	0	0	3	1	3,25
	RATA-RATA D					3,13

Komponen yang sangat berpengaruh berdasarkan urutan peringkat pengaruh adalah Faktor Kondisi (3,29) diikuti oleh Industri Pendukung yang Berkaitan (3,13), selanjutnya Kondisi Demand (3,08) dan yang urutan terakhir adalah Strategi, Struktur dan Rivalry Perusahaan (2,90).

Pada komponen Faktor Kondisi, sub komponen yang memberikan pengaruh paling besar terhadap daya saing industri adalah Infrastruktur (3,50). Pada subkomponen ini atribut Kualitas Jasa Telekomunikasi memberikan pengaruh paling besar terhadap daya saing pada industri telematika/ ICT di Bandung (4,00). Subkomponen selanjutnya yang berpengaruh adalah Tenaga Kerja (3,31). Pada subkomponen ini, atribut Kemampuan Manajerial dan Efisiensi & Produktivitas menjadi atribut paling berpengaruh (3,50). Sub komponen selanjutnya yang memberikan pengaruh adalah Lingkungan Sosial (3,25). Pada subkomponen ini, dua atributnya memberikan pengaruh yang sama. Sementara itu, sub komponen Sumberdaya memberikan pengaruh paling kecil (3,08).

Untuk komponen Kondisi Demand, subkomponen Produk Baru (3,42) lebih berpengaruh daripada subkomponen Pasar (2,75). Pada subkomponen Produk Baru, atribut Lingkungan Bisnis dan Kualitas & Reliabilitas Produk/Jasa merupakan atribut yang paling berpengaruh (4,00).

Pada komponen Strategi, Struktur dan Rivalry Perusahaan, subkomponen Kolaborasi (3,29); lebih berpengaruh daripada Struktur (2,50). Atribut Orientasi Teknologi dan Aplikasi Teknologi Tinggi dalam Perusahaan menjadi atribut yang sangat berpengaruh (4,00).

Pada komponen Industri Pendukung yang Berkaitan, tidak ada atribut yang sangat berpengaruh (paling menentukan). Seluruh atribut dapat dikatakan sebagai berpengaruh terhadap daya saing industri telematika/ICT di Bandung.

Berdasarkan hasil survey dan wawancara langsung kepada 7 pimpinan perusahaan telematika/ ICT yang ada di Cimahi diperoleh informasi komponen daya saing seperti yang disajikan pada Tabel 5.3. Komponen daya saing yang paling berpengaruh adalah Faktor Kondisi (3,35), diikuti oleh Strategi, Struktur dan Rivalry Perusahaan (3,32), selanjutnya adalah Industri Pendukung yang Berkaitan (3,21) dan yang terakhir adalah Kondisi Demand (3,11).

Tabel 5.3. Hasil Kompilasi Tingkat Pengaruh Komponen Daya Saing di Industri Telematika Kota Cimahi

No	KOMPONEN DAYA SAING	NILAI				Rata-rata
		1	2	3	4	
A	FAKTOR KONDISI					
A.1	Tenaga Kerja					
1	Ketersediaan tenaga kerja terampil	0	0	0	28	4,00
2	Kemampuan manajerial	0	0	3	24	3,86
3	Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja	0	0	9	16	3,57
4	Fasilitas dan pendidikan dan latihan	0	2	9	12	3,29
	RATA-RATA A1					3,68
A.2	Infrastruktur					
1	Kualitas pelayanan infrastruktur	0	0	9	16	3,57
2	Biaya jasa	0	2	3	20	3,57
3	Kualitas jasa telekomunikasi	0	0	6	20	3,71
	RATA-RATA A2					3,62
A.3	Sumberdaya					

No	KOMPONEN DAYA SAING	NILAI				Rata-rata
		1	2	3	4	
1	Keberadaan material bahan baku	0	6	6	8	2,86
2	Biaya pengadaan material/bahan baku	0	10	6	0	2,29
3	Kualitas bahan baku	0	2	9	12	3,29
	RATA-RATA A3					2,81
A.4	Lingkungan sosial					
1	Kualitas kehidupan lingkungan kerja	0	2	9	12	3,29
2	Kondisi lingkungan kerja	0	4	3	16	3,29
	RATA-RATA A4					3,29
	RATA-RATA A					3,35
B	KONDISI DEMAND					
B.1	Pasar					
1	Perluasan pasar domestik	0	0	18	4	3,14
2	Perluasan pasar ekspor	0	8	3	8	2,71
	RATA-RATA B1					2,93
B.2	Produk Baru					
1	Kapasitas pengembangan demand untuk produk baru	0	2	15	4	3,00
2	Daya tanggap terhadap perubahan dan kebaruan	0	2	6	16	3,43
3	Lingkungan Bisnis	0	0	12	12	3,43
4	Kualitas dan reliabilitas dari produk dan jasa	0	2	12	8	3,14
5	Kesadaran keberlanjutan produk dan support	0	4	6	12	3,14

No	KOMPONEN DAYA SAING	NILAI				Rata-rata
		1	2	3	4	
6	Etika bisnis yang kuat	0	0	9	16	3,57
	RATA-RATA B2					3,29
	RATA-RATA B					3,11
C	STRATEGI, STRUKTUR DAN RIVALRY PERUSAHAAN					
C.1	Struktur					
1	Keberadaan perusahaan asing dan joint venture	0	4	3	16	3,29
2	Kelenturan dari sistem produksi	0	2	3	20	3,57
	RATA-RATA C1					3,43
C.2	Kolaborasi					
1	Kolaborasi perusahaan dan industri yang kuat	0	4	12	4	2,86
2	Pengembangan bersama dalam pengetahuan industri	0	0	6	16	3,14
3	Kepemimpinan nasional dan internasional	0	8	12	0	2,86
4	Keterlibatan masyarakat dan kewirausahaan	0	2	18	4	3,43
5	Orientasi Teknologi	0	0	9	16	3,57
6	Aplikasi teknologi tinggi dalam perusahaan	0	0	12	12	3,43
	RATA-RATA C2					3,21
	RATA-RATA C					3,32

No	KOMPONEN DAYA SAING	NILAI				Rata-rata
		1	2	3	4	
D	INDUSTRI PENDUKUNG YANG BERKAITAN					
1	Rantai Suplai	0	0	9	16	3,57
2	Kekuatan jasa pendukung bisnis lokal	0	2	12	8	3,14
3	Daya tanggap jasa pendukung lokal	0	0	18	4	3,14
4	Kualitas jasa pendukung lokal	0	0	21	0	3,00
	RATA-RATA D					3,21

Pada komponen Faktor Kondisi, sub komponen Tenaga Kerja merupakan yang paling berpengaruh (3,68). Pada sub komponen ini, atribut Ketersediaan Tenaga Kerja Terampil merupakan atribut paling penting (4,00). Urutan selanjutnya untuk sub komponen yang berpengaruh adalah Infrastruktur (3,62). Pada sub komponen ini atribut Kualitas Jasa Telekomunikasi merupakan yang paling berpengaruh (3,71). Selanjutnya, sub komponen yang berpengaruh adalah Lingkungan Sosial (3,29). Sub komponen yang paling kecil pengaruhnya adalah Sumberdaya (2,81). Meskipun demikian, pada sub komponen ini, atribut Kualitas Bahan Baku cukup berpengaruh (3,29).

Pada komponen Kondisi Demand, sub komponen Produk Baru (3,29) lebih berpengaruh daripada Pasar (2,93). Pada sub komponen Produk Baru, atribut yang paling berpengaruh adalah Etika Bisnis yang Kuat (3,29).

Pada Komponen Strategi, Struktur dan Rivalry Perusahaan, sub komponen Struktur lebih berpengaruh (3,43) dibandingkan dengan sub komponen Kolaborasi (3,21). Pada sub komponen Struktur ini, atribut Kelenturan dari Sistem Produksi adalah atribut yang paling berpengaruh (3,57).

Sementara itu, pada komponen Industri Pendukung yang Berkaitan, atribut Rantai Suplai merupakan atribut yang paling berpengaruh (3,57). Atribut lainnya pada komponen ini termasuk cukup berpengaruh karena nilainya lebih dari 3,00.

BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Penelitian ini mempunyai judul Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing Regional (Studi Kasus Kota Bandung dan Cimahi). Rencana pelaksanaan penelitian adalah dua tahun. Pada tahun 2015 ini, telah selesai tahap pertama dengan hasil: (a) Teridentifikasinya karakteristik umum industri telematika Kota Bandung dan Cimahi; (b) Teridentifikasi karakteristik khusus (kompetensi inti) industri telematika Kota Bandung dan Cimahi; dan (c) Teridentifikasi kondisi daya saing industri telematika/ICT berdasarkan Porter's Diamond,

Pada tahap ke dua, tujuan khusus atau sasaran yang ingin dicapai adalah:

1. Mengidentifikasi lingkungan eksternal kawasan industri telematika di Kota Bandung dan Cimahi.
2. Menyusun strategi pengembangan kompetensi inti industri telematika yang berdaya saing di Kota Bandung dan Cimahi.
3. Merumuskan model pengembangan kawasan industri telematika.

Pada tahun kedua ini penelitian direncanakan untuk dapat dapat dibangun model konseptual untuk pengembangan industri telematik/ ICT. Model yang dirumuskan tersebut berupa model deskriptif untuk kebijakan pengembangan industri telematika. Model yang dibangun berdasarkan hasil temuan berupa strategi untuk pengembangan kawasan industri telematika. Strategi yang ditetapkan atas dasar informasi tentang karakteristik umum industri telematika, karakteristik khusus dan kondisi daya saing industri.

Informasi yang diperoleh akan didiseminasikan dalam jurnal ilmiah terakreditasi Tata Loka dan disajikan pada seminar internasional. Dengan mendiseminasikan temuan yang diperoleh tersebut diharapkan penelitian ini dapat menunjang pengembangan ilmu pengetahuan terutama bidang ilmu perencanaan wilayah dan kota. Selain itu secara praktis, diharapkan model yang dibangun dapat diaplikasikan untuk menunjang pembangunan wilayah.

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

6.2. Kesimpulan

Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Barat, Bidang ILMATTATEL (Industri Logam, Mesin, Tekstil dan produk Tekstil, Alat Transportasi, Telematika dan Elektronika) merupakan bidang yang membawahi industri telematika/ ICT di Jawa Barat. Terdapat tiga institusi yang secara khusus terlibat dalam industri telematika di Bandung dan Cimahi, yaitu:

1. *Regional IT Center of Excellence* (RICE) PT Inti
2. *Bandung Techno Park* (BTP)
3. *Cimahi Creative Association* (CCA)

Terdapat tiga kategori perusahaan dalam binaan RICE yaitu *in wall*, *out wall* dan pasca inkubasi. Kategori perusahaan *in wall*, adalah perusahaan yang dibina dengan diberikan sarana prasarana kantor di PT Inti. Sedangkan untuk *out wall* sudah tidak diberikan sarana prasarana kantor lagi, tapi masih diberikan pembinaan. Sedangkan CCA adalah komunitas dari perusahaan industri kreatif telematika, yang berjumlah 27 perusahaan/ individu.

Karakteristik khusus dari industri telematika/ ICT di Kota Bandung (dalam binaan RICE) adalah sistem informasi, *software* dan *games*. RICE mempunyai harapan untuk lebih mengunggulkan *games* untuk industri telematika di Bandung.

Sementara karakteristik khusus dari industri telematika/ ICT di Kota Cimahi (dalam binaan CCA) adalah animasi, film dan multimedia. Untuk animasi hasil karya CCA ini, sudah ada beberapa karya yang ditayangkan di televisi nasional.

Tingkat pengaruh dari komponen daya saing industri telematika di Kota Bandung yang sangat berpengaruh berdasarkan urutan peringkat pengaruh adalah Faktor Kondisi (3,29) diikuti oleh Industri Pendukung yang Berkaitan (3,13), selanjutnya Kondisi Demand (3,08) dan yang urutan terakhir adalah Strategi, Struktur dan Rivalry Perusahaan (2,90).

Pada industri telematika/ ICT yang ada di Cimahi diperoleh informasi komponen daya saing yang paling berpengaruh adalah Faktor Kondisi (3,35),

diikuti oleh Strategi, Struktur dan Rivalry Perusahaan (3,32), selanjutnya adalah Industri Pendukung yang Berkaitan (3,21) dan yang terakhir adalah Kondisi Demand (3,11).

6.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya atau penelitian sejenis adalah untuk mengambil industri telematika/ ICT berdasarkan jenis bidang dari telematika/ICT sebagai objek penelitian. Saran selanjutnya adalah untuk mengantisipasi kesulitan dalam memperoleh data perusahaan, karena perusahaan atau studio dalam bidang telematika/ ICT sering atau mudah merubah nama perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Mamun, MA; NA Zayed and MS Hossain. 2013. Using Porter's Diamond to Determine the Condition of ICT in a Developing Country: A Study on Bangladesh. *International Journal of Business and Management Review*. 1(3):138-150
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) dan Pusat Kajian Komunikasi Universitas Indonesia (Puskakom). 2015. *Profil Pengguna Internet Indonesia Tahun 2014*. Jakarta:APJII. <http://www.apjii.or.id/read/article/statistik/305/profil-pengguna-internet-indonesia-2014.html> [access date: August 24, 2015]
- Balatchandirane, G. 2007. *IT Clusters in India*. Discussion paper No.85. Institute of Developing Economies.
- Hansen, PA & G. Serin. 2010. *The European ICT Clusters- an overview of selected ICT clusters in Europe*. http://rucforsk.ruc.dk/site/files/32956338/the_european_ict_clusters_web_0.pdf [diakses tanggal 15 Desember 2013]
- International Telecommunication Union (ITU). 2015. *ICT Fact and Figures 2015*. <http://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf> [tanggal akses 27 Juli 2015]
- Kemenperin (Kementerian Perindustrian). 2014. *Regional IT Center of Excellence*. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/26/Regional-IT-Center-of-Excellence-%28RICE%29> [tanggal akses 1 April 2014]
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. 2011. *Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia*. Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian.
- Lucas, M; A.Sands & DA Wolfe. 2009. Regional Cluster in Global Industry: ICT Cluster in Canada. *European Planning Studies*. 17 (2):189-209
- Martin, RL. 2013. *A Study on Factors of Regional Competitiveness*. University of Cambridge. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf [tanggal akses 1 Desember 2013]

- Masyarakat Telekomunikasi (Mastel). 2005. *Cetak Biru Telematika 2005-2015*. Buku II Bidang Manufaktur.
- Mulyadi, D. 2013. *Peningkatan Daya Saing Industri Daerah Melalui Pengembangan Pusat-pusat Pertumbuhan Industri*. Rapat Kerja Kementerian Perindustrian 22 Mei 2013.
- Mulyadi, D. 2010. *Perkembangan Penyusunan Peta Panduan (Road Map) Pengembangan Kompetensi Inti Industri Daerah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Industri.
- Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nation*. Harvard Business Review, March April 1990.
- Porter, ME. 2008. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*. January 2008.

LAMPIRAN

Lampiran 1.
Kuesioner

Bapak/Ibu yang terhormat,

Dalam rangka penelitian yang berjudul “Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing Regional (Studi Kasus Kota Bandung dan Cimahi)” kami membutuhkan data dan informasi dari perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin sebagai bahan penelitian.

Data dan informasi yang kami peroleh akan digunakan untuk kepentingan penelitian semata. Untuk itu kami memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan mengisi kuesioner yang telah kami sediakan. Atas perhatian, bantuan, dan kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Tim Peneliti

Lia Warlina, Rifiati Safariah (Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota)

Andri Heryandi (Program Studi Teknik Informatika)

Surveyor:

Murni Tri Mulyani, Ira Nurlaela, Maryam Agree Alfani Thoban

Dini Rizki Oktavia dan Rindawan Bangsa

(Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota)

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer --UNIKOM

A. PROFIL PERUSAHAAN

No	Pertanyaan	Keterangan
1	Nama Responden	
2	Jabatan	
3	Nama Perusahaan	
4	Alamat	
5	Didirikan pada tahun	
6	Jumlah asset/aktiva (Rp)	
8	Nilai penjualan rata-rata per tahun	
9	Laba bersih rata-rata per tahun	
10	Jumlah tenaga kerja/karyawan	
11	Produk yang dihasilkan	
12	Asal konsumen	

B. BAHAN BAKU DAN PERALATAN

1. Bahan baku apa saja yang diperlukan untuk memproduksi produk Anda?
2. Dari mana Anda memperoleh bahan baku?
 - a. Dari perusahaan lain
 - ✓ Lokasi dalam/luar Bandung? Dimana?
 - ✓ Bagaimana sistem pembelian/pemesanannya?
 - b. Melakukan penyediaan bahan baku sendiri
 - c. Cara lain
3. Masalah apa yang paling sering Anda hadapi dalam penyediaan bahan baku
 - ➔ Games: Ide, dari mana? Cara mendapatkannya?
 - ➔ Software:
 - ➔ Embeded software: bahan alat dari mana?

C. PROSES PRODUKSI

1. Proses produksi apa yang dilakukan?
2. Proses-proses mana saja yang dirasakan sulit?..... kenapa?

D. KEUANGAN

1. Modal kerja selama ini diperoleh dari mana saja?
2. Pernah tidak Anda memanfaatkan fasilitas-fasilitas keuangan seperti pinjaman modal dari bank atau lembaga pemerintah lainnya?
3. Permasalahan terbesar apa saja yang Anda hadapi dalam hal keuangan?, terutama dalam hal modal?
4. Apa harapan-harapan Anda dalam hal mengatasi masalah-masalah pemodal?

E. TENAGA KERJA

1. Berapa jumlah tenaga kerja yang Anda miliki?
2. Apakah tenaga kerja mudah diperoleh?
3. Tenaga kerja yang Anda miliki berasal dari mana saja?
4. Apakah pekerja di perusahaan Anda sering keluar masuk?... alasannya?

F. PASAR

1. Kemana saja produk perusahaan Anda dijual?
2. Bagaimana Anda bisa mendapatkan konsumen tersebut?
3. Bagaimana proses jual beli itu dilakukan?
4. Permasalahan apa yang biasanya Anda hadapi dalam memasarkan produk-produk Anda?
5. Bagaimana biasanya Anda mengatasinya?

G. KERJASAMA KLASTER

1. Adakah selama ini Anda juga bekerjasama dengan perusahaan lain?
2. Kalau ada, biasanya kerjasama tersebut dalam bentuk apa?
3. Bagi Anda apakah ada manfaat yang diperoleh dari kerjasama tersebut?
4. Adakah Anda juga melakukan kerjasama dengan universitas atau lembaga pendidikan yang lain?
5. Kalau ada, biasanya kerjasama tersebut dalam bentuk apa?
6. Bagi Anda apakah ada manfaat yang diperoleh dari kerjasama tersebut?

H. TINGKAT PENGARUH KOMPONEN DAYA SAING

No	KOMPONEN DAYA SAING	TINGKAT PENGARUH KOMPONEN DAYA SAING			
		1	2	3	4
		Sangat Tidak Berpengaruh	Tidak Berpengaruh	Berpengaruh	Sangat Berpengaruh
A	KONDISI FAKTOR				
A.1	Tenaga Kerja				
1	Ketersediaan tenaga kerja terampil				
2	Kemampuan manajerial				
3	Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja				
4	Fasilitas dan pendidikan dan latihan				
A.2	Infrastruktur				
1	Kualitas pelayanan infrastruktur				
2	Biaya jasa				
3	Kualitas jasa telekomunikasi				
A.3	Sumberdaya				
1	Keberadaan material bahan baku				
2	Biaya pengadaan material/bahan baku				
3	Kualitas bahan baku				
A.4	Lingkungan sosial				
1	Kualitas kehidupan lingkungan kerja				
2	Kondisi lingkungan kerja				
B	KONDISI DEMAND				
B.1	Pasar				
1	Perluasan pasar domestik				
2	Perluasan pasar ekspor				
B.2	Produk Baru				
1	Kapasitas pengembangan demand untuk produk baru				
2	Daya tanggap terhadap perubahan dan kebaruan				
3	Lingkungan Bisnis				
4	Kualitas dan reliabilitas dari produk dan jasa				
5	Kesadaran keberlanjutan produk dan support				
6	Etika bisnis yang kuat				

No	KOMPONEN DAYA SAING	TINGKAT PENGARUH KOMPONEN DAYA SAING			
		1	2	3	4
		Sangat Tidak Berpengaruh	Tidak Berpengaruh	Berpengaruh	Sangat Berpengaruh
C	STRATEGI, STRUKTUR DAN RIVALRY PERUSAHAAN				
C.1	Struktur				
1	Keberadaan perusahaan asing dan joint venture				
2	Kelenturan dari sistem produksi				
C.2	Kolaborasi				
1	Kolaborasi perusahaan dan industri yang kuat				
2	Pengembangan bersama dalam pengetahuan industri				
3	Kepemimpinan nasional dan internasional				
4	Keterlibatan masyarakat dan kewirausahaan				
5	Orientasi Teknologi				
6	Aplikasi teknologi tinggi dalam perusahaan				
D	INDUSTRI PENDUKUNG YANG BERKAITAN				
1	Rantai Suplai				
2	Kekuatan jasa pendukung bisnis lokal				
3	Daya tanggap jasa pendukung lokal				
4	Kualitas jasa pendukung lokal				



UNIMA – IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND
ANNUAL CONFERENCE 2015



Tondano, 15 September 2015

No : 190/SI-IAPA/FIS AN UNIMA/2015

Perihal : Undangan

Kepada Yth. Dr. Lia Warlina

Di Tempat

Dengan hormat,

Melalui surat ini kami mengundang dan mengharapkan kehadiran Ibu sebagai Presenter pada kegiatan *Unima IAPA International Seminar and Annual Conference 2015* yang akan diselenggarakan pada :

Hari / Tanggal : Minggu – Rabu /27 – 30 September 2015

Tempat : Auditorium Universitas Negeri Manado

Tema : The Role of Local Government in the Global Competition

Demikian undangan ini kami sampaikan, atas kehadirannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,



Recky H E Sendow Ph.D.

Sekretaris Panitia IUSAC2015



UNIMA – IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND
ANNUAL CONFERENCE 2015



Tondano, 15 September 2015

No : 1191/SI-IAPA/FIS AN UNIMA/2015

Perihal : Undangan

Kepada Yth. Dr. Andri

Di Tempat

Dengan hormat,

Melalui surat ini kami mengundang dan mengharapkan kehadiran Bapak sebagai Presenter pada kegiatan *Unima IAPA International Seminar and Annual Conference 2015* yang akan diselenggarakan pada :

Hari / Tanggal : Minggu – Rabu /27 – 30 September 2015

Tempat : Auditorium Universitas Negeri Manado

Tema : The Role of Local Government in the Global Competition

Demikian undangan ini kami sampaikan, atas kehadirannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,



Recky H E Sendow Ph.D.

Sekretaris Panitia IUSAC2015



UNIMA – IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND
ANNUAL CONFERENCE 2015



Tondano, 15 September 2015

No : 192/SI-IAPA/FIS AN UNIMA/2015

Perihal : Undangan

Kepada Yth. Bapak/Ibu Rifiati
Di Tempat

Dengan hormat,

Melalui surat ini kami mengundang dan mengharapkan kehadiran Bapak/ibu sebagai Presenter pada kegiatan *Unima IAPA International Seminar and Annual Conference 2015* yang akan diselenggarakan pada :

Hari / Tanggal : Minggu – Rabu /27 – 30 September 2015
Tempat : Auditorium Universitas Negeri Manado
Tema : The Role of Local Government in the Global Competition

Demikian undangan ini kami sampaikan, atas kehadirannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,



Recky H E Sendow Ph.D.

Sekretaris Panitia IUSAC2015

**UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015
(UISAC 2015)
September 27-30, 2015**

SCHEDULE

Day 1 : Sunday, September 27, 2015

12.00 – 17.00	Check in and registration at Hotel
17.00 – 17.30	Transfer Bus from Hotel to Conference Venue
18.00 – 21.00	Welcome Dinner
21.00	Return to Hotel

Day II : Monday, September 28, 2015

07.00 – 08.00	Transfer Bus from Hotel to Conference Venue
08.00 – 09.00	Registration (Katrili & Maengket)
09.00 – 09.10	Report by Chair of Organizing Committee
09.10 – 10.10	Opening Speech 1. IAPA President 2. Unima 3. Governor of North Sulawesi 4. Minister of Village and Transmigration
10.10 – 10.30	Soft Launching “Universitas Mengabdikan” Program
10.30 – 10.45	Photo Session
10.45 – 13.00	Pleno Session 1 (Best practices in Indonesia, Philippine & Thailand, Canada) 1. Minister of Village and Transmigration 2. Governor of East Java Province 3. Dr. S.H. Sarundajang (Governor of North Sulawesi Utara 2005-2015) 4. Prof. Alex B. Brillantes Jr, Ph.D (PSPA, Philippine) 5. Prof. Samrit Yossomsakdi, Ph.D. (PAAT, Thailand) 6. Prof. James Cullin (Humber Business School, Canada) Moderator: Septiana Dwi Putranti, M.Com., Ph.D.
13.00 – 13.45	Lunch Break & Entertainment
13.45 – 14.00	Unima, FIS Profile and Entertainment
14.00 – 16.00	Pleno Session 2 (Best practices in Indonesia’s Local Government: sharing session from some city mayors/regents in Indonesia Moderator: Prof. Agus Pramusinto, Ph.D.
16.00 – 16.15	Coffee Break + Entertainment
16.15 – 18.15	Paralel Session 1 Room A (Theme: tba) Moderator: Dr. Sri Juni Woro Astuti, M.Com. Room B (Theme: tba) Moderator: Dr. Ulber Silalahi Room C (Theme: tba) Moderator: Dr. Sintaningrum, M.T. Room D (Theme: tba) Moderator: Yogi Suprayogi Sugandi, M.A., Ph.D. Room E (Theme: tba) Moderator: Dr. Falih Suaedi, M.Si.
18.15 – 20.00	Break, Networking and Dinner
20.00	Return to Hotel

Day III : Tuesday, September 29, 2015

07.00 – 07.30	Transfer Bus from Hotel to Conference Venue
07.30 – 08.00	Registration
08.00 – 10.00	Pleno Session 3 (Local competitiveness in Canada, Italy & USA) 1. Mary Heather SEDS Project Canada 2. Roberta Salzano and Neomi Gagliardi (University of Napoli L’Orientale, Italy) 3. Erica Larson (Boston University, USA)

10.00 – 12.00	<p>Moderator: Dr. Margaretha Ratulangi, MAP</p> <p>Parallel Session 2</p> <p>Room A (Theme: tba) Nasional Seminar Moderator: Dr. Fitri Herawati Mamonto, MAP</p> <p>Room B (Theme: tba) Moderator: Prof. Dr. Sri Suwitri</p> <p>Room C (Theme: tba) Moderator: Dr. Lely Indah M., M.Si.</p> <p>Room D (Theme: tba) Moderator: Dr. M. R. Khairul Muluk, M.Si.</p> <p>Room E (Theme: tba) Moderator: Dr. Ardiyan Saptawan</p>
12.00 – 13.00	Lunch Break
13.00 – 17.00	IAPA Meeting
17.00 – 18.30	Break (menuju City Extra)
18.30 – 21.00	<p>Closing Ceremony</p> <p>General Rapporteur from IAPA Representative (Prof. Dr. Sangkala & Prof. Dr. Agus Pramusinto)</p> <p>Closing Statement from Unima</p> <p>Evening Entertainment, Networking and Dinner</p>
21.00	Return to Hotel

Day IV : Wednesday, September 30, 2015

06.00 – 11.00	Bunaken Tour/Sightseeing
11.00 – 17.00	Highland Tour/Sightseeing

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

A. SESSION 1 – DAY 1

- ROOM A (Moderator: Dr. Sri Juni Woro Astuti, M. Com)**

NO	NAME	TITLE
1	Jeane Mantiri	Apparatus Government Work On Secretary Region South East Minahasa Regency
2	Tutik Rachmawati Yuda Permana	The Role Of Public Entrepreneurship And Democratic Values In Local Economic Development: Case Study In Sukalaksana Village, Semarang Sub-District, Garut Regency
3.	Tutik Rachmawati & Laurel Laras Junio	Information Community: Program Evaluation Of A Community Based Organization
4	Herwan Abdul Muhyi	Local Government Environmental Policy And Ecopreneurship To Enhance Competitive Advantage Of Sukaregang Leather Industries As Local Product Of Garut Regency West Java
5	Sofjan Aripin	The Meaning And Symbols In Policy Educational Qualification Improvement Of Civil State Apparatus
6	Nurmah Semil	Practice Of Service Standard that Appropriate To The Promises
7	Edy Akhyari	Head Of Regional Task In Maintain Harmony Among Religions In The Framework Of Regional Autonomy In The Province Riau Archipelago
8	Dr. Abdul Rahmat, M.Pd	Model Development Planning Functional Skills Through Community Fishermen In The Village Tour Religibongo Province Gorontalo
9	Dr. Alwi, M.Si Dr. Rulinawaty Kasmad, M.Si	Could Bureaucracy Accountable? Case Study on Organizational Capacity Development Network in Street Vendors Policy Implementation in Makassar City
10	Dr. Sri Juni Woro Astuti,m.Com	Model Of Innovation Strategy Enhancement In Term Of Local Competitiveness And Poverty Reduction (Case In Mojokerto)

- ROOM B (Moderator: Dr. Ulber Silalahi)**

NO	NAME	TITLE
1	Septiana Dwiputrianti, M. Com (Hons), Ph.D	Better City, Better Local Competitiveness City Branding And Marketing Toward Economic Development (Case Study: Binjai City, North Sumatera, Indonesia)
2	Dr. Jamaluddin Ahmad, S.Sos, M.Si	System Development Policy Formulation Approach Through Food Self Sufficiency Of Conduct Local Government Bureaucracy In Sidenreng Rappang Regency

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

3	Rozidateno Putri Hanida	Develop Self-Reliance Of Village Government Based On Management Of Communal Land
4	Lia Warlina, Rifiati Safariah, Andri Heryandi	Developing Local Competitiveness of Telematics/ ICT Industry (Case Study in Bandung and Cimahi)
5	Retnowati WD Tuti , Lilyk Sumarni	Analysis Of Service Quality On Building Permit In Depok City The Province Of West Java, 2014
6	Septiana Dwiputrianti, M. Com (Hons), Ph.D	Developing Local Competitiveness through Developing City Branding (Case Study Binjai City, North Sumatera)
7	Evi Satispi, Hermansyah	Implementation Mayor Regulation No.3 of 2012 in South Tangerang city (Setting Time Freight Vehicle Operation in South Tangerang City Area)
8	Haniah Hanafie	The Influence Of Incentive To Performance Employees In The South Tangerang City
9	Khuriyatul Husna, Hernimawati, Prihati	The Policy Of Ecotourism Development In Mempura
10	Emanuela Simanjuntak, S.AP. & Kristian W. Wicaksono, S.Sos.,M.Si.	The Analysis Of Street Vendors Compliance Towards The Implementation Of Bandung Regional Regulation No. 04/2011 About Management and Development Of Street Vendors in the Red Zone

- ROOM C (Moderator: Dr. Sintaningrum)**

NO	NAME	TITLE
1	Ilmi Usrotin Choiriyah	Innovative Public Health Through <i>Sutera Emas</i> Program To Realize Health Security
2	Sri Suwitri	Land Service Innovation (Intan) Land Office In District Pematang
3	Iswiyati Rahayu	Policy Formulation And Exploitation Of Coal Mine (Deliberative Policy Analysis Of Community Based Local Dayak Meratus In Banjar Regency Of South Kalimantan)
4	Meri Enita Puspita Sari	Strategies To Reduce The Urbanization While Improving The Quality Of Human Resources In The Hinterland In Order To Develop Local Competitiveness At Batam City
5	Eva Hany Fanida, Fitrotun Niswah	Surabaya Single Window As Pilot Project Of Virtual Integrated Services Unit
6	Izzatusholekha	Collaboration in the Establishment City Branding in The City of South Tangerang

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

7	Bonaventura Ngarawula	Society Perception On Kalteng Harati Program In Katingan Hilir Central Kalimantan
8	Indah Prabawati and Meirinawati	Impact Of Corporate Social Responsibilityprogram At Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Mainbranch Office Of Surabaya
9	<i>Bambang Sudaryana</i>	Lapemas (Community Services Agency) As Efectiveness Model Of Rayon In Tasikmalaya City
10	Sintaningrum, Santi Permasih	Local Government Administrative Capacity to Implement Land Banking in Bandung City

• **ROOM D (Moderator: Yogi Suprayogi Sugandi. MA, Ph.D)**

NO	NAME	TITLE
1	Rutiana Dwi Wahyunengseh	The Decline of Public Forum's Trust by the Social Accountability Pathologies
2	Teguh Kurniawan	The Danger Of Discretion By The Head Of Regions In Indonesia
3	Dian Arlupi Utami Weni Rosdiana Prasetyo Isbandono Agus Prasetyawan Agung Listiadi	The Role of The Public Service Commission as an Institution External Monitoring of Public Service in East Java
4	Rahmat Hidayat, S. Sos, M.Si	Assessment Forms of Commercial Sexual Exploitation of Children In North Sulawesi Tourism Environment
5	Maria R. Harni Triastuti	Local Economic Policies and Actions to Drive Small Medium Enterprises Competitiveness
6		<i>Government Resource Management System (GRMS):</i> Public Service Innovation of Local Financial Management in Surabaya Local Government
7	Dr. Dra. Rita Myrna, M.S Yogi Suprayogi Sugandi, M.A., Ph.D. Sentosa Waruwu, MAP	Policy Formulation In Marriage Catholic District West Nias (Case Study About Application Dowry / Bowo)
8	Juliannes Cadith	A Sustainable and Integrated Coastal Development Policy Model Province of Banten
9	Roni Ekha Putera	Disaster Prevention Policy Implementation in Padang City
10	Yasmin Lurusati René Torenvlied Bas Denters Veronica Junjan	Direct Election of Mayors in Indonesia as an Institutional Innovation: Effects on Political Accountability and Policy Responsiveness

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

- **ROOM E (Moderator: Dr. Falih Suaedi, M.Si)**

NO	NAME	TITLE
1	Anne Friday Safaria	Innovation of Public Services in the Era of Regional Autonomy
2	<i>M. Taufik</i>	<i>EVALUATION OF EMPOWERING PEOPLE IN WEST JAVA PROVINCE</i>
3	Tutik Rachmawati Rian Afriansyah	Target Group Compliance in Public Policy Implementation: a case study of Local Government Act on Management and Organization of Street Peddlers (No.4/2011) in Bandung City
4	Pius Suratman Kartasasmita	From Trash To Cash: The Study Of Social Entrepreneurship In Cihampelas Village
5	Isdiyati Rahayu	Policy Formulation and Exploitation of Coal Mine (Deliberative Policy Analysis of Community Based Local Dayak Meratus in Banjar regency of South Kalimantan)
6	Candradewini	Developing Human Resources Capacity To Enhance Service Excellent of Land and Building Tax After Fiscal Decentralization in Cimahi City Government
7	Herwan Abdul Muhyi	Ecopreneurship and Local Government Environmental Policy to Enhance Competitive Advantage of Sukaregang Leather Industries As Local Product of Garut Regency West Java Province
8	Retnayu Prasetyanti	Local Government - Community Partnership in Slum Kampong Tourism "Jakarta Hidden Tour" Development : A Smart City Concept Through Eco – Cultural Based Pro - Poor Tourism
9	Himawan Nuryahya dan Secilia Fammy Rukhamah	<i>E-GOVERNANCE</i> Sebagai Alternatif Solusi Menghilangkan Konflik Sengketa Tumpang Tindih Lahan Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Kalimantan Timur
10	Falih Suaedi	Mengembangkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat Miskin Perkotaan: Studi di Puskesmas Kota Surabaya

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

B. SESSION 2 – DAY 2

- **ROOM A (Moderator: Dr. Fitri Mamonto. MAP)**

NO	NAME	TITLE
1	Moh. Jauhar Efendi, Iwan Eli Setiawan, Hery Antasari	Keberlanjutan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan (Studi Kasus Pasca Dihentikannya PNPM-Mandiri Perdesaan di Kalimantan Timur)
2	Abdul Mahsyar	Konstruksi Model Perilaku Pelayanan Street-Level Birokrasi Pada Puskesmas di Kota Makassar
3.	Dr. Yanti Aneta, S.Pd., M.Si.	Restrukturisasi Organisasi Dalam Meningkatkan Pelayanan Publik di PT. PLN (Persero) Area Gorontalo
5	Yogi Suprayogi Sugandi Utari	Penyusunan Kebijakan Infrastruktur Kota Dengan Menggunakan Indeks Kebahagiaan (Studi Kasus Kota Bandung)
6	Zuchri Abdussamad	Pengaruh Iklim Komunikasi Organisasi Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi Usaha Mikro Kecil Menengah Dan Penanaman Modal Kota Gorontalo
7	Asna Aneta Yulianto Kadji	Rekonstruksi Model Penilaian Kinerja Aparatur dalam Penyelenggaraan Pemerintahan di Provinsi Gorontalo
8	Rizki Pratiwi Endang Sutarti Mardiana Arsid	Reformasi Birokrasi pada Badan Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Pemerintah Provinsi Dki Jakarta
9	Fitri Mamonto	Profesionalitas Komisi Pemilihan Umum Daerah (Studi Kebijakan Publik Pada Penyelenggaraan Pemilihan Umum Di Kota Kotamubagu Provinsi Sulawesi Utara)
10	Hendri Koeswara	Optimalisasi <i>Outcome</i> Anggaran untuk Menciptakan <i>Trust</i> dalam Pengalokasian Belanja Pelayanan Publik pada Anggaran pendapatan dan Belanja Daerah
11	Roza Liesmana, S.IP, M.Si	Meningkatkan Kemampuan Kelembagaan Untuk Menyongsong <i>Asean Economic Community</i> : Suatu Perspektif Administrasi Negara

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

- **ROOM B (Moderator: Devie SR Siwij, SIP, MAP)**

NO	NAME	TITLE
1	Noviyanti, S.AP., M.AP.	Integrasi Kebijakan UMKM Guna Meningkatkan Daya Saing Lokal (Kemitraan UMKM Provinsi Jawa Timur)
2	Petrus Kase	Peranan Pemerintah Daerah Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat
3	Muhammad Ichsan Kabullah	Mengembalikan Kepercayaan Publik terhadap Pemerintah Kota Pekanbaru melalui Inisiatif Publik: Antara Optimis dan Utopis
4	Galih W. Pradana, Trena Aktiva Oktariyanda	Otonomi Daerah : Kajian Perspektif Desentralisasi Fiskal Dan Penerapan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah
5	Darmanto	Penguatan Kelembagaan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) (Studi Kasus pada LMDH Argomulyo, Desa Tambi, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo)
6	Afrinaldy Rustam, Rodi Wahyudi	Mewujudkan Administrator Publik Yang Beretika Dalam Perspektif Administrasi Islam Di Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau (Studi Kasus Di Kantor Badan Promosi Dan Pelayanan Terpadu)
7	Sintaningrum	Implikasi Pergeseran Pemilikan, Penguasaan Dan Pemanfaatan Lahan Pada Era Otonomi Daerah Di Jawa Barat
8	Desna Aromatica	Membangun Kepercayaan Publik Pada Birokrasi
9	Muh. Azis Muslim, Zuliansyah Putra Zulkarnain, Wahyu Mahendra, Julyan Ferdiansyah, Imas Cempaka Mulia	Peran Kepemimpinan Dalam Inovasi Daerah Menuju Daerah Yang Berdaya Saing: Studi Di Kabupaten Bantaeng
10	Muhammad Farid Ma'ruf, Tauran, Yuni Siti Aisah	Mewujudkan <i>Governance Networks</i> melalui Program The Sunan Giri Award di Kabupaten Gresik
11	Evi Satispi 1) , Hermansyah 2)	Implementasi Peraturan Walikota Nomor 3 Tahun 2012 di Kota Tangerang Selatan (Studi Tentang Pengaturan Waktu Operasi Kendaraan Angkutan Barang di Wilayah Kota Tangerang Selatan)

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

- **ROOM C (Moderator: Dr. Lely Indah M, M.Si)**

NO	NAME	TITLE
1	Yuni Lestari	Kebijakan Perspektif Gender Dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Unggul (Strategi Pemerintah Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN)
2	<i>Prof. Dr. Sangkala, M.Si</i>	Efektivitas Hubungan Kerjasama Antar Pemerintahan (Studi Kasus Kebijakan Pendidikan Gratis Pada Pendidikan dasar dan Menengah di Provinsi Sulawesi Selatan)
3	Lina Miftahul Jannah	Lahir Procot Pulang Bawa Akta: Inovasi Layanan Publik sebagai Pemenuhan Hak Anak di Kabupaten Banyuwangi
4	Muhammad Yasin	Legislasi Desa: Tantangan dan Peluang Pembuatan Kebijakan Desa Pasca Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa
5	Marito Magno	Kapabilitas Pemerintah Dalam Menyelenggarakan Sistem Tenderisasi Di Komisi Nasional Procureen Timor Leste
6	Meirinawati Indah Prabawati	Aplikasi <i>E-PERFORMANCE</i> untuk Meningkatkan Kompetensi Pegawai
7	Muhamad Rizal	Pengembangan Jatiningor Sebagai Model Kawasan Industri Kreatif Di Jawa Barat
8	Syafruddin, S.Sos., M.Si	Kebijakan Alternatif Penanggulangan Kemacetan di Wilayah DKI Jakarta
9	Dodi Yudiardi	Strategi Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) dalam meningkatkan prekonomian masyarakat perdesaan kabupaten Garut
10	Zaenal Hirawan	Alokasi Pembiayaan Jaminan Kesehatan Di Kabupaten Subang
11	Lely Indah Mindarti	Penerapan 'Good Governance' Dalam Penempatan Pekerja Migran Perempuan Antar Bangsa

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

- **ROOM D (Moderator:Dr.M. R. Khairul Muluk, M.Si)**

NO	NAME	TITLE
1	Hendrik Toda	Pemuda : Memilih Ataukah Golput Dalam Pilkada Tahun 2015
2	Meita Istianda	Memperkuat Birokrasi: Memberi Jalan Masyarakat untuk Mengakses Sumberdaya Ekonomi-nya Sendiri (Studi Kasus di Desa Muncakkabau Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Provinsi Sumatera Selatan)
3	Malse Yulivestra	Strategi Pemerintahan Daerah Dalam Pengelolaan Dan Pengembangan Sektor Pariwisata Di Kota Padang Provinsi Sumatera Barat
4	Dr. Roy Valiant Salomo, M.Soc.Sc.	Perkembangan Paradigma Ilmu Administrasi Publik Dan Kesiapan Indonesia Dalam Mengimplementasikannya
5	<i>Heru Nurasa</i>	Reformasi Tata Nilai Dalam Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan Di Jawa Barat
6	Rusdi, S.Sos, MA Muammar Alkadafi, S.Sos, M.Si Muhammad April, SH, M.Hum	Analisis Kebijakan Pemerintah Dalam Pemberian Izin Pendirian Pusat Perbelanjaan Dan Toko Modern Di Kota Pekanbaru
7	<i>Zuliansyah P. Zulkarnain</i>	Konteks Lokal, Peran, Dan Kapabilitas Kepemimpinan Lokal Dalam Penyelenggaraan Otonomi Daerah: Studi Perbandingan Kepemimpinan Walikota Surabaya Dan Bupati Bantaeng
8	Dr. Retnowati WD Tuti, M.Si	Pelayanan Publik Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Di Kota Depok Jawa Barat, 2014
9	Muhammad Yasin	Legislasi Desa: Tantangan Dan Peluang Pembuatan Kebijakan Desa Pasca Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa
10	Febri Yuliani	Implementasi Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2013 Tentang Pengaturan Penggunaan Jalan Umum Dan Jalan Khusus Di Provinsi Riau
11	Mustiqowati Ummul Fithriyyah	Inovasi Pemerintah Dalam Pengembangan Pariwisata Melalui Pengembangan Ekonomi Kreatif di Kabupaten Pelalawan Riau

UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR AND ANNUAL CONFERENCE 2015 (UISAC 2015) – PARALEL SESSION PRESENTATION SCHEDULE

• **ROOM E (Moderator: Dr.Ardiyan Saptawan)**

NO	NAME	TITLE
1	Hendra Wijayanto	Pengkajian Peningkatan Usaha Kampung Batik Laweyan Berbasis Pengembangan Ekonomi Lokal (Studi Kasus Kampung Batik Laweyan di Kota Surakarta)
2	M.D. Enjat Munajat.,M.T.I	<i>E-Government Action Plan</i> di Jawa Barat
3	Gading Gamaputra S.AP. MPA	Integrasi Kebijakan Antara Pemerintah Daerah, Swasta dan Perguruan Tinggi Dalam Mempersiapkan SDM Lokal Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)
4	Noviyanti, S.AP., M.AP., M.Pol.Sc	Integrasi Kebijakan UMKM Indonesia Guna Meningkatkan Daya Saing Produk Lokal dalam Menghadapi MEA 2015
5	Recky H. E. Sendouw, SP, MM, PhD Sam J R Saroinsong, SH, MH	Penentuan Prioritas Pembangunan Berdasarkan Analisis Sektorial Dan Propinsi Di Indonesia
6	Muhammad Ichsan Kabullah	Mengembalikan Kepercayaan Publik terhadap Pemerintah Kota Pekanbaru melalui Inisiatif Publik: Antara Optimis dan Utopis
7	Dian Arlupi Utami, Prasetyo Isbandono, Agus Prasetyawan, Weni Rosdiana, Agung Listiadi	Peran Komisi Pelayanan Publik (Kpp) Sebagai Lembaga Pengawas Eksternal Terhadap Penyelenggaraan Pelayanan Publik Di Jawa Timur
8	Meri Enita Puspita Sari	Strategi Mengurangi Urbanisasi Dengan Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia (Sdm) Di Daerah <i>Hinterland</i> Dalam Rangka Mengembangkan Daya Saing Lokal Di Kota Batam
9	Dr. Ardiyan Saptawan, Msi	Pengembangan Sistem Kebijakan Pemerintahan Lokal Dalam Kerangka Negara Kesatuan Menuju Negara Anti Korupsi
10	Petrus Kase	Evaluasi Kinerja Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Pedesaan Di Desa Penfui Timur, Kabupaten Kupang

Developing Local Competitiveness of Telematics/ ICT Industry (Case study in Bandung and Cimahi)

Lia Warlina, Rifiati Safariah, Andri Heryandi
Faculty of Engineering and Computer Science
Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung
Tel: +62-22-2503054
Email: liaagma@indo.net.id

Abstract

Bandung is known as an educational and technological city also known as center of telematics/ ICT industry. While Cimahi has been stated as cyber city. These two cities are categorized as telematics/ ICT cluster in Indonesia. The research objective is to obtain information regarding developing local competitiveness of telematics/ ICT industry in Bandung and Cimahi.

One of strategies in developing telematics/ ICT industry is by creating telematics/ICT growth center. The strategy was initiated by Ministry of Industry and Trade. Telematics/ICT industry growth center in Bandung is Regional ICT Center of Excellence (RICE) in PT INTI. RICE Bandung is one of ten RICE that had been created in Indonesia.

Currently, RICE Bandung is managing 14 telematics/ ICT industries as partners. Four of them are in wall, eight corporates are out wall and the rest are categorized as post incubation. In wall partners are facilitated by 12 meter square office space in PT INTI building. Assistantship to the corporate partners are developing market access, consultation, monitoring and evaluation, business contact and network. The area of industries in RICE Bandung are creative industry IT based, corporate applications and embedded software.

Telematics/ICT industry growth center in Cimahi is Cimahi Creative Association (CCA). The establishment of CCA is related to Cimahi development as creative city and cyber city. CCA is working to facilitate individual and company in telematics/ ICT industry in the areas of animation, application (software), film and other creative industry. CCA is open to all

individual and corporate. Currently, 27 telematics/ ICT's companies join the community. The building for CCA is provided by local government of Cimahi.

In conclusion Bandung and Cimahi is developing local competitiveness in telematics/ICT industry, Bandung more focus on application (software) while Cimahi in animation. The role of Cimahi's local government is larger than Bandung's in developing telematics/ICT industry.

Key words: local competitiveness, telematics/ICT industry

I. INTRODUCTION

Information and communication technology (ICT) industry is increasing globally. The research result of [1] showed that ICT user increases globally. Mobile-cellular telephone subscription increases globally from 20% in 2001 into 96.8% in 2015 (predicted). In year of 2001 individuals using internet only 10% and it is predicted in 2015 will become 43.4%. Mobile-broadband subscription was started in 2007 and will be 47.2% in 2015. Fixed (wired)-broadband subscription was started in 2001 and will be about 10.8% in 2015. In other hand, fixed-telephone subscription is decreasing from 20% in 2001, and it is predicted become 14.5% in 2015 (Fig. 1.).

In Indonesia (2014) the internet user is 88.1 million persons or 34.9% [2]. This number is rather lower than the internet user globally that is about 40%. The majority of the internet user are from the western part of Indonesia (78.5%).

Indonesia has given high priority in ICT industry, this is shown by Presidential Decree No. 28 year of 2008 regarding National Industrial Policy. According to this decree, telematics, agricultural and transportation industry become future national industries. Also, there is a Presidential Decree No. 32 year of 2011 regarding Masterplan of Acceleration and Expansion of Economic Development of Indonesia (MP3EI) 2011-2025. In this document, ICT/telematics industry become an important sector to be developed in Java.

Competitiveness is a must for an industry to be able to compete in domestic

and global market. Indonesia is trying to increase industrial development competitiveness. Regional competitiveness is regional economic ability to optimize regional asset to compete in national and global market [3]. In term of local area, local competitiveness is defined as the capacity of local economy to continuously renew its economic base.

City of Bandung can be categorized as educational and technological city, also as ICT/telematics industry cluster. Also City of Cimahi has been stated as cyber city. Therefore Bandung and Cimahi can be classified as ICT/telematics industry cluster. Based on that this research is conducted to identify ICT/telematics industry and to obtain information regarding local competitiveness in this industry in Bandung and Cimahi.

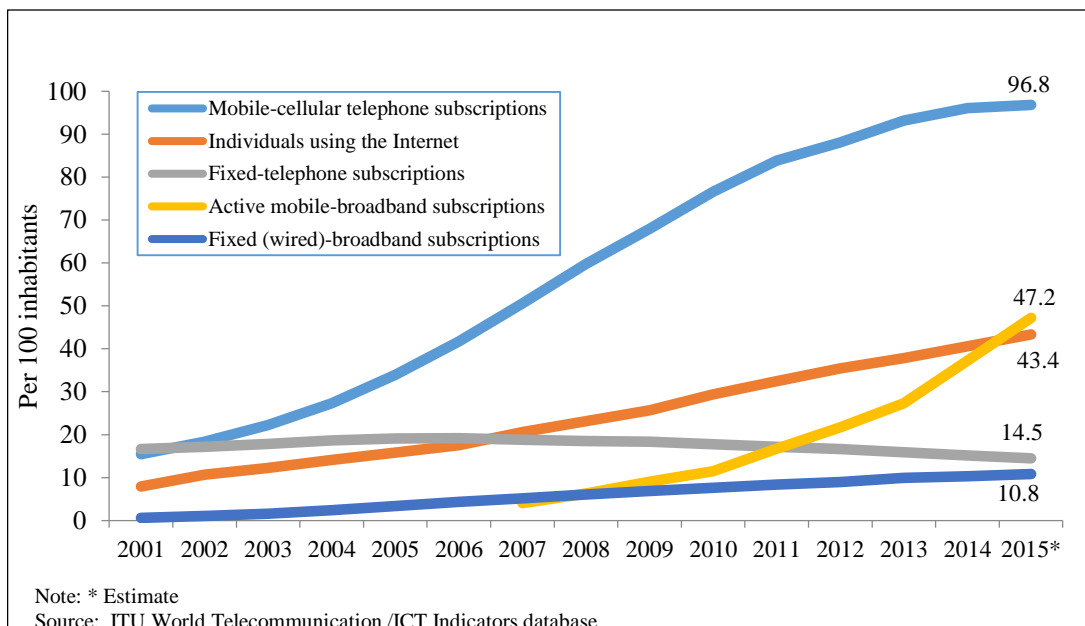


Fig. 1. Global ICT Development, 2001-2015 [1]

II. DEVELOPING COMPETITIVENESS OF ICT/TELEMATICS INDUSTRY

A nation's competitiveness depend on the capacity of its industry to innovate and upgrade. Companies gain advantage against the world's best competitors because of pressure and challenge. Competition has shifted to the creation and assimilation of knowledge. Competitive advantage is created and sustained through localized process [3].

In Porter's Diamond Model, there are four factors that influence competitiveness. The factors are factor conditions, demand conditions, related and supporting industries and firm strategy, structure & rivalry (Fig. 2). Each point on the diamond affects essential ingredients for achieving international competitive success [4].

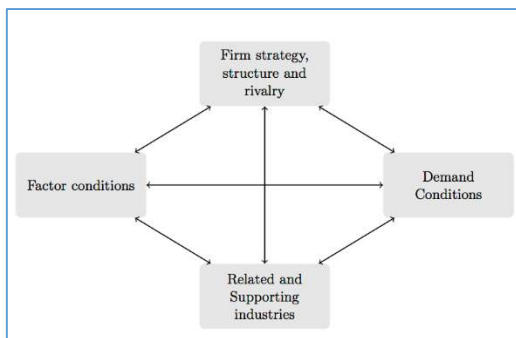


Fig. 2. Determinants of National Competitive Advantage [4]

There are five forces that shape competition of industries: threat of entry, the power of suppliers, the power of buyers, the threat of substitutes and rivalry among existing competitors (Fig. 3). New entrants

to an industry bring new capacity and a desire to gain market share that puts pressure on prices, costs, and the rate of investment necessary to compete. Powerful suppliers capture more of the value for themselves by charging higher prices, limiting quality or service, or shifting cost to industry participants. Powerful buyers can capture more value by forcing down prices, demanding better quality or more service, and generally playing industry participants off against one another, all at the expense of industry profitability. A substitute performs the same or a similar function as an industry's product by a different means. Rivalry among existing competitors takes many familiar forms, including price discounting, new product introductions, advertising campaigns, and service improvements [5].



Fig. 3. The five forces that shape industry competition [5]

The study of ICT/telematics industry competitiveness in Bangladesh using

Porter's diamond had been conducted [6]. The study findings show that Bangladesh has potential to become a huge source of skilled human resources in software design, networking, programming languages and data constructing. There is a consistent growth of ICT industry in local market in Bangladesh. The advantages of ICT industry in Bangladesh are labor cost and group ages of people.

Other research projects had been conducted such as in India and Canada. Developing ICT/ telematics clustering in India located in Bangalore and Hyderabad. The success of ICT/ telematics industry clustering in India because of [7]:

- Government role in providing incentive and handling ICT development constraint
- Human resource quality in ICT industry
- Great location that is created
- Locational advantage
- Competition among ICT cluster in the country

The success of ICT cluster in Canada because of national policy in building research infrastructure and workforce development that involves making investments in the research and knowledge capacity. Canadian ICT clusters displayed openness to external markets and a strong export orientation. The success of ICT clusters in Canada are both regionally embedded and effectively linked into global networks [8].

To push national competitiveness in ICT/telematics industry, the government of Indonesia had released policy in national industry. And also to accelerate economic growth, the government of Indonesia had been established a Masterplan of Acceleration and Expansion of Economic Development of Indonesia (MP3EI) 2011-2025. ICT/telematics industry become an important sector to be developed in Java corridor. Therefore, in Java especially in Bandung and Cimahi, regional competitiveness of ICT/ Telematics industry should be developed.

Regional competitiveness for a certain industry can be determined by industrial core competence of a region. Industrial core competence of a region is a group of advantage or uniqueness of natural resources and regional ability to build regional competitiveness to develop the economy.

Presidential Decree of Republic Indonesia No 28 (2008) regarding National Industry Policy stated that in developing regional industrial core competence, there are several ways, such as:

- Potency analysis of regional resources
- Choice of particular commodity to be developed
- Strategy creating for regional industry core competence
- Establishing research center for facilitating regional industry core competence
- Human resource skill improvement

- Developing small medium enterprises by one village on product (ovop) approach

One of strategies to accelerate ICT/ Telematics industry in Indonesia relates to competitiveness is establishing Regional IT center of Excellence (RICE). RICE is study and consultation center for ICT industry that is managed by Ministry of Industry and Trade. The goal of RICE is to accelerate ICT industry development by supporting to startup companies [9]

III. RESULTS AND DISCUSSION

The research project is conducted in two locations, in the city of Bandung and Cimahi. In Bandung, the object of the research is Regional IT Center of Excellence (RICE) Bandung and in Cimahi is Cimahi Creative Association (CCA). The information that is obtained from the two locations are number of ICT/telematics industries that is under coordination of RICE or CCA, characteristic of the industry, and role of local government in developing local competitiveness in ICT/telematics industry.

3.1. Characteristic of ICT/Telematics Industry and the role of local government in Bandung

Establishing the Regional IT Center of Excellence (RICE) is one of strategies in developing national telematics industry as industry growth center. This growth center is built by collaboration of Directorate of

Electronic and Telematics Industry (Ministry of Industry and Trade) with universities, stated-owned enterprises and local government (municipality).

The goal of RICE is to accelerate telematics industry development by supporting to startup companies in telematics/ ICT industries. Therefore, RICE will be a place for startup company to consult. RICE provide programs such as:

- Training,
- Seminar, socialization, communication forum
- Exhibition
- Assistantship in creating prototype product

There are ten RICE in Indonesia that are supported by either university, municipal government, stated-owned enterprise or the ministry of industry and trade. The ten of RICE locations are in Jakarta (University of Trisakti), Bogor (municipal government), Bandung (PT INTI), Cimahi (municipal government), Surabaya (Education and Training Center of Industry Surabaya), Denpasar (Education and Training Center of Industry Denpasar), Manado (Ministry of Industry and Trade), Makassar (Ministry of Industry and Trade i.e. Plantation Research Center), Balikpapan (Ministry of Industry and Trade), Medan (University of Sumatera Utara).

Regional IT Center of Excellence (RICE) Bandung is located in PT INTI in Gedung Pusat Teknologi, Third Floor, Jalan

Moh Toha No.77 Bandung. According to business focus, sectors of trained partners in RICE are categorized in:

1. Creative industry development with IT based
2. Corporate application development
3. Embedded software development

RICE Bandung has three categories of trained partners:

1. In wall
2. Out wall
3. Post incubation

There are four in wall trained partner:

1. PT. Mahalodia Strategic
2. CV. Dokter Desain
3. PT. Siliwangi Wirakarya Ganesha (SWG)
4. CV. Aplysit

There are eight Out-Wall trained partners:

1. CV. Access Technology
2. PT. Hendrian Tsabat Utama (PT. HTU)
3. PT. Perdana Multi Artha Kreasindo (PT. PerMATA)
4. Licht
5. CV. Lokilaki Global Media
6. Vector Technology
7. CV. Shaffindo Megakreasi
8. PT. Katalyst Solusi Prima

Two post incubation trained partners are:

1. Waditra
2. PT. Gagas Daya Imaji

The facilities that are provided by RICE Bandung for in wall trained partners are:

1. Office space : 12 meter² (electricity, internet)
2. Meeting room
3. Computer laboratory with 24 PCs.



Fig 4. Office Space for In Wall Trained Partner of RICE Bandung

Assistantship to the trained partners

are:

1. Developing market access
2. Consultation
3. Monitoring and evaluation
4. Business contact and network

The role of local government of Bandung to facilitate RICE Bandung relatively low, because RICE Bandung is facilitated by stated owned enterprises i.e. PT INTI. So that the development of RICE Bandung is depend on PT INTI and Ministry of Industry and Trade than on local government.

3.2. Characteristic of ICT/Telematics Industry and the role of local government in Cimahi

City of Cimahi has been declared as a cyber-city. This is created due to a decrease in industry sector in Cimahi, therefore local government of Cimahi look for other potency that is ICT and creative industry. To facilitate this goal the local government established Cimahi Creative Association (CCA). CCA is a community that was built to support ICT and creative industry in Cimahi. There are four groups of ICT/telematics industry in CCA coordination:

1. Animation
2. Film
3. Information Technology
4. Others (such as packaging design)

Cimahi Creative Association (CCA) is placed in Baros Information Technology Creative Building (BITC), in the third and four floors. The location of BITC is in Jalan HMS Mintareja (Baros) Cimahi.

There are 27 companies join CCA. It is shown in Table 1 name and type of business of companies in CCA.



Fig. 5. The Location of CCA at Baros Information Technology Creative (BITC)

Table 1. ICT/ Telematics Companies in CCA

NO	Name of Company	Type of Business	Chief of Company
1	PT. Baros Creative Partner	Multimedia/Animation	Rudy Suteja
2	Dreamtoon	Animation	Nino Puriando
3	Aksara Creative Studio	Multimedia/Animation	Agustiana
4	Ayena Studio	Animation	Robby UI Pratama

NO	Name of Company	Type of Business	Chief of Company
5	GRU Picture	Multimedia/Film	Gerryadi Agusta
6	Kupula Studio	Animation	Ruddy Muhardika
7	Studio 41	IT/Mobile	Hendra Nicholas
8	Lampu Pijar Creative Studio	IT/Application/Mobile/Web	Ridwan Ilyas
9	The Wali	Game	Dadan Wardana
10	Gambite Studio	Game	Ahmad Arif
11	Jamparing Masagi	IT/ Application	Wahyudi
12	Insan Media	IT/Application/Mobile/Web	Dimas Dewantoro
13	Hello Studio	IT/Mobile/Web	Kevin Octavian
14	Living Imagination	Animation	Rifki Faisal
15	Inframe Kitten	Multimedia/Photography	Rhei Azzura
16	Backdoor	Animation	Romi Ramadhan
17	Centrum Animation	Animation	Sugeng Hariadi
18	Himachi Studio	IT/ Application	Arifin
19	Lunar Dream Studio	Multimedia/Animation	Restu Ramadan
20	Bara Studio	IT/Application/ Mobile/Web	Muhamad Gani
21	Kiwari Studio	Multimedia/Scriptwriting	Nifa Hanifah
22	Jasa Muda Komputasi	IT/ Application	Bagus
23	Rumus Media Nusantara	IT/ Application /Mobile/Web	Fajar Restu Fauzi
24	Intrade	Multimedia/IT/ Application /Mobile	Jamaludin
25	Nala Studio	Multimedia/Film	Derry Salman
26	Nirleka	Animation	Januar Primadi
27	Geek	IT/ Application /Mobile/ Web	Hendri Kharisma

Source: CCA, 2015

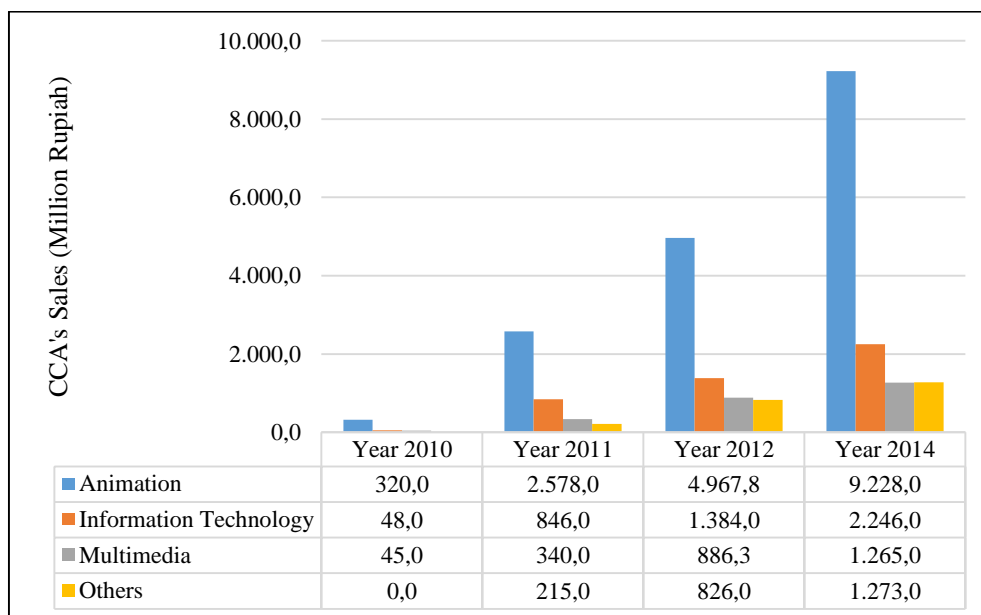


Fig. 6. CCA's Sales (in million rupiah) from the year 2010 to 2014

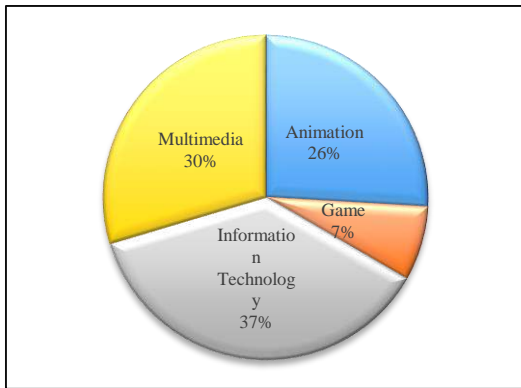


Fig. 7. Percentage of Type of ICT/ Telematics Industry in CCA

CCA facilitates individual and company in telematics/ ICT industry and open to all individual and corporate. However, CCA is different with RICE Bandung in facilitating trained partners. CCA does not provide facilitate such as office room for the trained partners. CAA only provides shared meeting room in BITC. Local government of Cimahi is responsible for BITC’s maintenance cost.

Local government of Cimahi facilitates ICT/ telematics industry by providing place for meeting, training and exhibition in BITC. Therefore, CCA’s sales are increasing from 2010 to 2014 (Fig. 6). The highest sale is from animation sector. However, the highest percentage of type of ICT/ telematics industry in CCA is Information Technology.

IV. CONCLUSION

Currently, RICE Bandung is managing 14 telematics/ ICT industries as partners. Four of them are in wall, eight corporates are out wall and the rest post incubation. In wall partners are facilitated by

12 meter square office space in PT INTI building. Assistantship to the corporate partners are developing market access, consultation, monitoring and evaluation, business contact and network. The area of industries in RICE Bandung are creative industry IT based, corporate applications and embedded software.

Telematics/ICT industry growth center in Cimahi is Cimahi Creative Association (CCA). The establishment of CCA is related to Cimahi development as creative city and cyber city. CCA is working to facilitate individual and company in telematics/ ICT industry in the areas of animation, application (software), film and other creative industry. CCA is open to all individual and corporate. Currently, 27 telematics/ ICT’s companies join the community. The building for CCA is provided by local government of Cimahi.

In conclusion Bandung and Cimahi is developing local competitiveness in telematics/ICT industry, Bandung more focus on application (software) while Cimahi in animation. The role of Cimahi’s local government is larger than Bandung’s in developing telematics/ICT industry.

REFERENCES

[1] International Telecommunication Union (ITU). 2015. *ICT Fact and Figures 2013*. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsF>

- figures2015.pdf [Access date: July 27, 2015]
- [2] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) dan Pusat Kajian Komunikasi Universitas Indonesia (Puskakom). 2015. *Profil Pengguna Internet Indonesia Tahun 2014*. Jakarta:APJII.
<http://www.apjii.or.id/read/article/statistik/305/profil-pengguna-internet-indonesia-2014.html> [access date: August 24, 2015]
- [3] Martin, RL. 2013. *A Study on Factors of Regional Competitiveness*. University of Cambridge.
http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf [Access date: December 1, 2013]
- [4] Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nation*. Harvard Business Review, March April 1990.
- [5] Porter, ME. 2008. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*. January 2008.
- [6] Al Mamun, MA; NA Zayed and MS Hossain. 2013. Using Porter's Diamond to Determine the Condition of ICT in a Developing Country: A Study on Bangladesh. *International Journal of Business and Management Review*. 1(3):138-150
- [7] Balatchandirane, G. 2007. *IT Clusters in India*. Discussion paper No.85. Institute of Developing Economies
- [8] Lucas, M; A.Sands & DA Wolfe. 2009. Regional Cluster in Global Industry: ICT Cluster in Canada. *European Planning Studies*. 17 (2):189-209
- [9]Kemenperin (Kementerian Perindustrian). 2014. *Regional IT Center of Excellence*.
<http://www.kemenperin.go.id/artikel/26/Regional-IT-Center-of-Excellence-%28RICE%29> [Access date April 1. 2014]

ACKNOWLEDGMENT

This research was supported by Directorate of Higher Education (Ditjen DIKTI) through Hibah Bersaing Scheme. We thank our colleagues Bapak Suryaman from RICE Bandung and Bapak Rudi Suteja from CCA who provided insight and expertise that greatly assisted the research, although they may not agree with all of the interpretations/conclusions of this paper.

DEVELOPING LOCAL COMPETITIVENESS OF TELEMATICS/ ICT INDUSTRY (CASE STUDY IN BANDUNG AND CIMAHI)

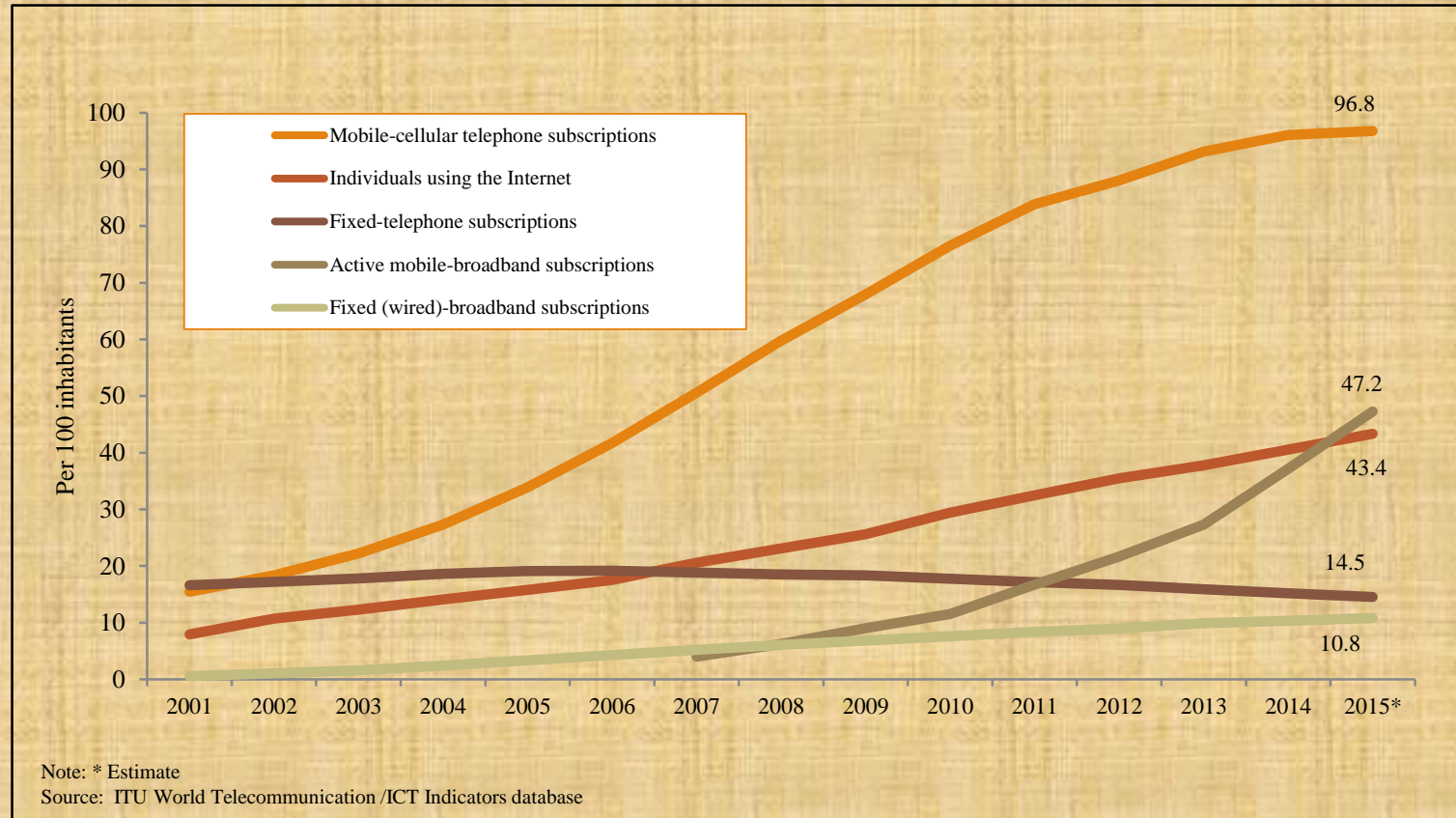
**Dr. LIA WARLINA, Ir., MSi/ NIDN 0026086101
RIFIATI SAFARIAH, ST., MT/ NIDN 0425027602
ANDRI HERYANDI, ST., MT/ NIDN 0413067901**



**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
2015**

INTRODUCTION

- Information and communication technology (ICT) industry is increasing globally
- Indonesia has given high priority in ICT industry)
- City of Bandung, as an educational and technological city
- City of Cimahi, as a cyber city



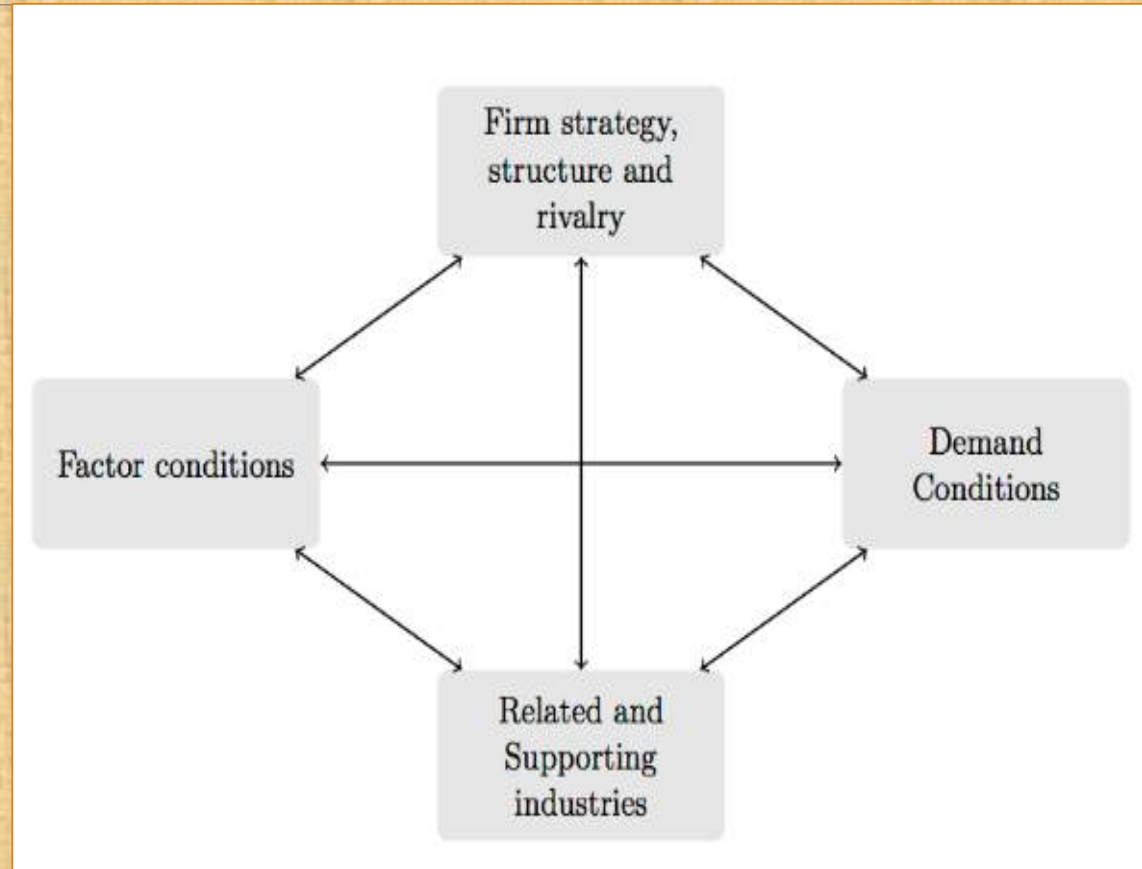
Research Objective

To identify ICT/ telematics industry and to obtain information regarding local competitiveness in this industry in Bandung and Cimahi.

Porter's Diamond Model

Factors influence competitiveness:

1. Factor conditions,
2. Demand conditions,
3. Related and supporting industries,
4. Firm strategy, structure & rivalry



The success of ICT/ telematics industry clustering in India because of:

- ❑ Government role in providing incentive and handling ICT development constraint
- ❑ Human resource quality in ICT industry
- ❑ Great location that is created
- ❑ Locational advantage
- ❑ Competition among ICT cluster in the country
(Balatchandirane, 2007)

The success of ICT cluster in Canada because of:

- ❑ national policy in building research infrastructure
- ❑ workforce development that involves making investments in the research and knowledge capacity.

(Lucas; Sands & Wolfe, 2009)

National competitiveness in ICT/telematics industry

To push national competitiveness in ICT/telematics industry →

- ❑ National Industry Policy: Presidential Decree of Republic Indonesia No 28 (2008)
- ❑ Established a Masterplan of Acceleration and Expansion of Economic Development of Indonesia (MP3EI) 2011-2025; (ICT/telematics industry become an important sector to be developed in Java corridor)

METHODOLOGY

Two locations:

- ❑ Bandung : Regional IT Center of Excellence (RICE) Bandung
- ❑ Cimahi : Cimahi Creative Association (CCA)

METHODOLOGY

- ❑ number of ICT/telematics industries (RICE & CCA)
- ❑ characteristic of the industry, and
- ❑ role of local government in developing local competitiveness in ICT/telematics industry

RESULT AND DISCUSSION

RICE (Regional IT Center of Excellence) focus on:

- ❑ Creative industry development with IT based
- ❑ Corporate application development
- ❑ Embedded software development

The facilities provided by RICE

- ❑ Office space : 12 meter² (electricity, internet)
- ❑ Meeting room
- ❑ Computer laboratory with 24 PCs.



Assistantship by RICE:

- Developing market access
- Consultation
- Monitoring and evaluation
- Business contact and network

RICE Bandung :

- In wall
- Out wall
- Post incubation

In wall companies

- ❑ [PT. Mahalodia Strategic](#)
- ❑ [CV. Dokter Desain](#)
- ❑ [PT. Siliwangi Wirakarya Ganesha \(SWG \)](#)
- ❑ [CV. Aplysit](#)

Out Wall Companies

- ❑ [CV. Access Technology](#)
- ❑ [PT. Hendrian Tsabat Utama \(PT. HTU\)](#)
- ❑ [PT. Perdana Multi Artha Kreasindo \(PT. PerMATA\)](#)
- ❑ [Licht](#)
- ❑ [CV. Lokilaki Global Media](#)
- ❑ [Vector Technology](#)
- ❑ [CV. Shaffindo Megakreasi](#)
- ❑ [PT. Katalyst Solusi Prima](#)

Post Incubation Companies

[Waditra](#)

[PT. Gagah Daya Imaji](#)

Characteristic of ICT/Telematics in Cimahi

Cimahi Creative Association (CCA):

- Animation
- Film
- Information Technology
- Others

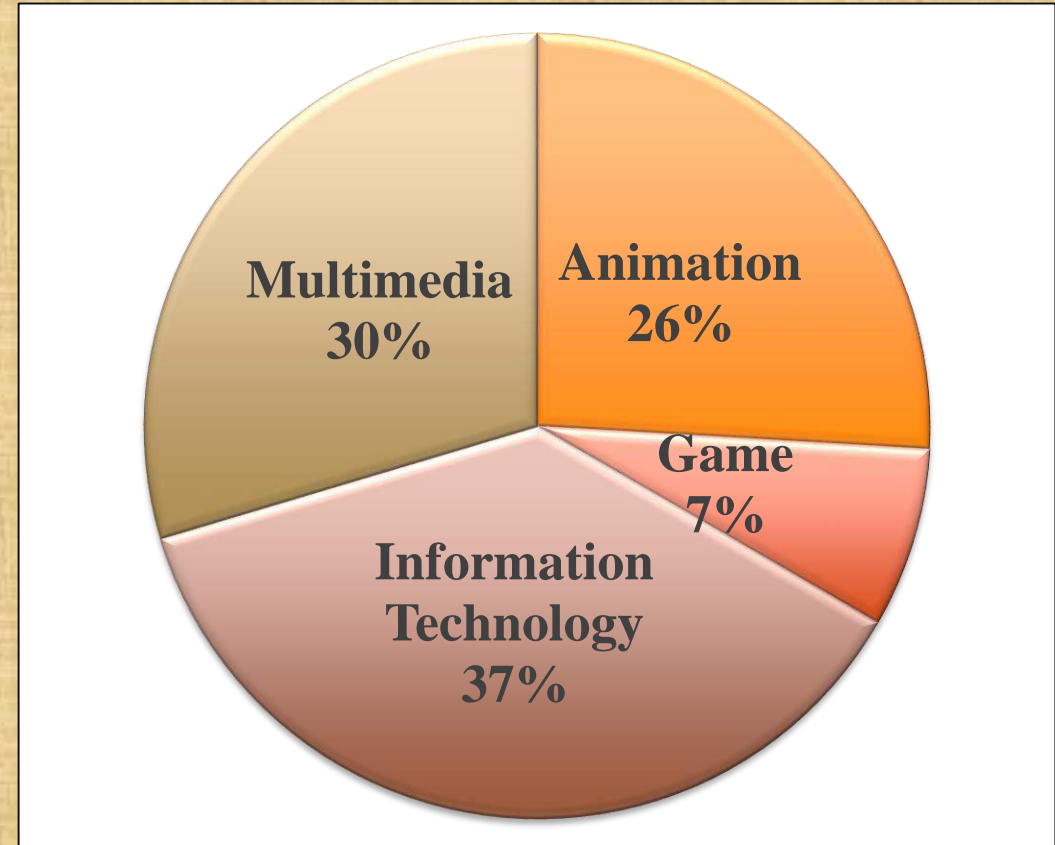
Cimahi Creative Association (CCA)

- ❑ Baros Information Technology Creative



Cimahi Creative Association (CCA)

□ 27 companies/
individuals



Role of local government

- ❑ Local government of Cimahi facilitates ICT/ telematics industry by providing place for meeting, training and exhibition in BITC.
- ❑ Therefore, CCA's sales are increasing from 2010 to 2014.

Conclusion

- ❑ Bandung and Cimahi is developing local competitiveness in telematics/ICT industry,
- ❑ Bandung more focus on application (software) while Cimahi in animation.
- ❑ The role of Cimahi's local government is larger than Bandung's in developing telematics/ICT industry.

THANK YOU





PS
PA



CERTIFICATE

*Public Administration Program, Faculty of Social Science,
University of Manado (UNIMA) certifies that :*

Dr. Lia Warlina

as Presenter in :

**UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR
AND ANNUAL CONFERENCE 2015**

**“THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENT IN GLOBAL COMPETITION”
(PERAN PEMERINTAH DAERAH DALAM PERSAINGAN GLOBAL)**

September 28th-29th, 2015
at Auditorium University of Manado



Prof. DR. PT. E.A. Tuerah, MSi, DEA
(Rector University of Manado)



DR. Sisca B. Kairupan, M.Si
(Dean Faculty of Social Science)



Prof. DR. Eko Prasolo, Mag rer-publ
(President of IAPA)





CERTIFICATE

*Public Administration Program, Faculty of Social Science,
University of Manado (UNIMA) certifies that :*

Rifiati Safariah

as Presenter in :

**UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR
AND ANNUAL CONFERENCE 2015**

**“THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENT IN GLOBAL COMPETITION”
(PERAN PEMERINTAH DAERAH DALAM PERSAINGAN GLOBAL)**

**September 28th-29th, 2015
at Auditorium University of Manado**



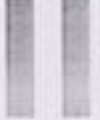
**Prof. DR. H. E. A. Tuerah, M.Si, DEA
(Rector University of Manado)**



**DR. Sisca B. Kairupan, M.Si
(Dean Faculty of Social Science)**



**Prof. DR. Eko Prasoto, Mag.rer.publ
(President of IAPA)**





PS
PA



CERTIFICATE

*Public Administration Program, Faculty of Social Science,
University of Manado (UNIMA) certifies that :*

Andri Heryandi

as Presenter in :

**UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR
AND ANNUAL CONFERENCE 2015**

**“THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENT IN GLOBAL COMPETITION”
(PERAN PEMERINTAH DAERAH DALAM PERSAINGAN GLOBAL)**

**September 28th-29th, 2015
at Auditorium University of Manado**



**Prof. DR-PIR-E.A Tuersah, MSi, DEA
(Rector University of Manado)**



**DR. Sileca B. Kairupan, M.Si
(Dean Faculty of Social Science)**



**Prof. DR. Eko Prasajo, Mag.rer.publ
(President of IAPA)**



FOTO

**KEGIATAN SEMINAR INTERNASIONAL
UNIMA IAPA INTERNATIONAL SEMINAR &
ANNUAL CONFERENCE 2015
MANADO, 27-30 SEPTEMBER 2015**







**SURAT PERJANJIAN PENUGASAN PELAKSANAAN
HIBAH PENELITIAN BAGI DOSEN PERGURUAN TINGGI SWASTA
DI LINGKUNGAN KOPERTIS WILAYAH IV
TAHUN ANGGARAN 2016**

Nomor	: 2418/K4/KM/2016
Tanggal	: 27 Mei 2016

Antara

**KOORDINASI PERGURUAN TINGGI SWASTA WILAYAH IV
DIREKTORAT JENDERAL RISET DAN PENGEMBANGAN
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**

Dengan

**Direktur LPPM
Universitas Komputer Indonesia**

**Jumlah dana sebesar Rp. 872.400.000,-
Delapan ratus tujuh puluh dua juta empat ratus ribu**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
KOORDINASI PERGURUAN TINGGI SWASTA WILAYAH IV

Jalan Penghulu Haji Hasan Mustafa No. 38 Bandung - 40124
Telp. (022) 7275630, 7274377, Fax. (022) 7207812
Laman: www.kopertis4.or.id - email: sisinfo_kopwil4@yahoo.com

**SURAT PERJANJIAN PENUGASAN PELAKSANAAN HIBAH
PENELITIAN BAGI DOSEN PERGURUAN TINGGI SWASTA
TAHUN ANGGARAN 2016
Nomor : 2418/K4/KM/2016**

Pada hari ini **Jumat** tanggal **27** bulan **Mei** tahun **Dua Ribu Enam Belas**, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. **Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim, M.Sc** : Kuasa Pengguna Anggaran Kopertis Wilayah IV Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang berkedudukan di Bandung berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor No. 222/MPK.A4/KP/2013 tanggal 24 Juni 2013 untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
2. **Dr. Ir. Lia Wartina, M.Si.** : Direktur LPPM Universitas Komputer Indonesia yang berkedudukan di **Bandung** dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Perguruan Tinggi tersebut untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003, tentang Keuangan Negara.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2004, tentang Perbendaharaan Negara.
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2004, tentang Pemeriksaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara.
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
6. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
7. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
8. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14);
9. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode 2014-2019;
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2015, tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi;
11. Keputusan Direktur Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor 0299/E3/2016 tentang Penerima Hibah Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi Tahun 2016;
12. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2016 tanggal 7 Desember 2015.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian dengan ketentuan dan syarat-syarat diatur dalam Pasal-Pasal berikut :

Pasal 1

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk mengkoordinir dan sebagai penanggungjawab Penugasan Pelaksanaan Hibah Penelitian yang dilakukan oleh dosen perguruan tinggi di **Universitas Komputer Indonesia**.
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan/kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan berkewajiban menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya.
- (3) Penugasan Pelaksanaan Hibah Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebanyak 26 (Dua puluh enam) judul dengan total dana sebesar **Rp. 872.400.000,- (Delapan ratus tujuh puluh dua juta empat ratus ribu)** dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2016 tanggal 7 Desember 2015.
- (4) Daftar nama ketua pelaksana, judul, dan besarnya biaya setiap judul yang telah disetujui untuk didanai tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Perjanjian ini.

Pasal 2

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana untuk kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sebesar **Rp. 872.400.000,- (Delapan ratus tujuh puluh dua juta empat ratus ribu)** yang dibebankan kepada DIPA Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2016 tanggal 7 Desember 2015.
- (2) Dana pelaksanaan Hibah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total bantuan dana kegiatan yaitu $70\% \times \text{Rp. 872.400.000,-} = \text{Rp. 610.680.000,-}$ (**Enam ratus sepuluh juta enam ratus delapan puluh ribu**)
 - b) Pembayaran Tahap Kedua/Terakhir sebesar 30% dari total bantuan dana kegiatan yaitu $30\% \times \text{Rp. 872.400.000,-} = \text{Rp. 261.720.000,-}$ (**Dua ratus enam puluh satu juta tujuh ratus dua puluh ribu**), dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah ke **SIM-LITABMAS** selambat-lambatnya tanggal **15 Juli 2016** dokumen di bawah ini:
 1. Catatan harian dan laporan penggunaan anggaran 70%
 2. Laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan
- (3) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab mutlak dalam pembelanjaan dana tersebut pada ayat (1) sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui dan berkewajiban untuk menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan ke Kas Negara
- (5) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyampaikan foto copy bukti pengembalian Dana ke Kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 3

- (1) Dana Hibah Penelitian sebagaimana dimaksud Pasal 2 ayat (1) dibayarkan kepada Institusi/Lembaga Perguruan Tinggi sebagai berikut :

Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Komputer Indonesia
Nomor Rekening	: 0258632640
Nama penerima pada rekening	: Hibah Dikti Unikom
Nama Bank	: BNI
Alamat Bank	: Jl. Taman Sari No. 80
Kota	: Bandung
NPWP Perguruan Tinggi	: 02.606.513.6-423.000

- (2) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam mengisi data lembaga, nama bank, nomor rekening, alamat, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

Pasal 4

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk membuat Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Hibah Penelitian dengan masing-masing ketua pelaksana untuk pengaturan hak dan kewajiban setiap pelaksana di lingkungan perguruan tingginya yang berisi antara lain: nama pelaksana, judul penelitian, jumlah dana hibah, tatacara/termin pembayaran, waktu pelaksanaan, batas akhir pelaporan penugasan dan penggunaan keuangan, dan sanksi.
- (2) Penilaian kemajuan pelaksanaan hibah penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, setelah ketua pelaksana mengunggah laporan kemajuan pelaksanaan kegiatan ke SIM-LITABMAS, dengan berpedoman kepada prinsip-prinsip dan atau kaidah Program Penelitian.
- (3) Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan hibah penelitian dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

Pasal 5

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menindaklanjuti dan mengupayakan Hibah Penelitian yang dilakukan dosen untuk memperoleh paten dan/atau publikasi ilmiah untuk setiap judul-judul Hibah Penelitian sebagaimana dimaksud Pasal 1 ayat (1).
- (2) Perolehan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk pelaksanaan tridharma perguruan tinggi;
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan paten dan/atau publikasi ilmiah seperti yang dimaksud pada ayat (1) secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA** pada setiap akhir Tahun Anggaran berjalan.

Pasal 6

- (1) **PIHAK KEDUA** harus menyampaikan Surat Pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan yang dibuktikan dengan pengunggahan pada SIMLITABMAS.
 - a. Catatan harian dan penggunaan dana 30%, pada tanggal **15 Oktober 2016**
 - b. Catatan akhir, laporan keuangan 100%, capaian hasil, poster, artikel ilmiah dan profile, pada tanggal **31 Oktober 2016**
- (2) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Hibah Program Penelitian telah berakhir, **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya dan atau terlambat mengirim laporan Kemajuan dan atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi denda sebesar 1 % (satu permil) setiap hari keterlambatan sampai dengan setingginya 5% (lima persen), terhitung dari tanggal jatuh tempo sebagaimana tersebut pada ayat (1),(2) dan (3), yang terdapat dalam Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Hibah Penelitian bagi Dosen Perguruan Tinggi Swasta Tahun Anggaran 2016.
- (3) Peneliti/Pelaksana Hibah Penelitian yang tidak hadir dalam kegiatan Monitoring dan Evaluasi serta Seminar Hasil Hibah Penelitian tanpa pemberitahuan sebelumnya ke Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, maka Pelaksana Hibah Penelitian tidak berhak menerima sisa dana penugasan tahap kedua sebesar 30%. **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penugasan 30% yang telah diterima ke Kas Negara.
- (4) Denda sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disetorkan ke Kas Negara dan menyerahkan foto copy bukti pengembalian Dana ke Kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 7

- (1) Laporan hasil Hibah Penelitian sebagaimana tersebut pada pasal 6 ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 1. Bentuk/ukuran kertas A4;
 2. Warna cover (d disesuaikan dengan ketentuan di perguruan tinggi masing-masing);
 3. Di bawah bagian kulit ditulis:

Dibiayai oleh
Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
Sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Hibah Penelitian
Nomor: 105/SP2H/PPM/DRPM/II/2016, tanggal 17 Februari 2016
- (2) Softcopy laporan hasil Hibah Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus diunggah ke SIMLITABMAS sedangkan hardcopy wajib disimpan oleh **PIHAK KEDUA**.

Pasal 8

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** berhenti dari jabatannya, sebelum pelaksanaan perjanjian ini selesai, maka **PIHAK KEDUA** wajib menyerah terimakan tanggung jawabnya kepada pejabat baru yang menggantikannya.
- (2) Apabila setiap ketua pelaksana penelitian di perguruan tinggi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana penelitian yang merupakan salah satu anggota tim setelah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan;

- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 maka harus mengembalikan dana yang telah diterimanya ke Kas Negara serta menyerahkan fotocopy bukti pengembalian ke kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (4) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dijumpai adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidak jujuran/itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan Penelitian tersebut dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib melaporkan ke **PIHAK PERTAMA** dan mengembalikan dana Penelitian yang telah diterima ke Kas Negara serta menyerahkan fotocopy bukti pengembalian ke kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 9

PIHAK KEDUA berkewajiban memungut dan menyetor pajak ke kantor pelayanan pajak setempat yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa:

1. pembelian barang dan jasa dikenai PPN sebesar 10% dan PPh 22 sebesar 1,5%;
2. belanja honorarium dikenai PPh Pasal 21 dengan ketentuan:
 - a. 5% bagi yang memiliki NPWP untuk golongan III, serta 6% bagi yang tidak memiliki NPWP;
 - b. untuk golongan IV sebesar 15%; dan
3. pajak-pajak lain sesuai ketentuan yang berlaku.

Pasal 10

- (1) Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Penelitian tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Hasil Penelitian berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik negara yang dapat dihibahkan kepada institusi/lembaga/masyarakat melalui Surat Keterangan Hibah.

Pasal 11

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses Hukum yang berlaku dengan memilih domisili Hukum di Pengadilan Bandung.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan diatur kemudian oleh kedua belah pihak.

Pasal 12

Surat Perjanjian Pelaksanaan ini dibuat rangkap 3 (tiga) bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya materai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA



Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim, M.Sc
NIP. 195609141986011001

PIHAK KEDUA



Dr. Lia Warlina, M.Si.

Nomor SP3 : 2418 /KA/KM/2016
 Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
 Nomor DIPA : SP DIPA-042.06.1.A01516/2016
 Tanggal DIPA : 07 Desember 2015
 Unit Organisasi : Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta Wilayah IV
 Lembaga : Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

NO	NAMA	JUDUL	SKALA	100%	70%	30%
1	WANTORO	ADAPTASI FONT LATIN DARI KARAKTER VISUAL TAPS LAMPUNG	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
2	SUPRIYATI	MODEL PENGEMBANGAN MANAJEMEN TATA KELOLA INDUSTRI KREATIF BERBASIS IT PADA BIDANG FASHION MENUJU EKONOMI KREATIF DAN PELUANG PASAR EKSPOR KOTA BANDUNG	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
3	JULIAN CHANDRA WIBAWA	APLIKASI SISTEM OPS KEGIATAN OPERASIONAL PERSAMPAHAN PERUSAHAAN DAERAH KEBERSIHAN KOTA BANDUNG	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
4	TATIK RDOWATI	Strategi komunikasi pemerintah Kota Bandung dalam sosialisasi peraturan tentang sanksi administrasi membuang sampah sembarangan	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
5	BIMO ADBOWO	Penerapan E-Government dalam Paradiploasi Pemerintah Kota Bandung	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
6	DED BUDI SETIAWAN	Implementasi Supply Chain Management (SCM) Dalam Sistem Informasi Gudang Untuk Meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi Proses Pergerakan	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
7	RAUF FAUZAN	Pengembangan Model Penilaian Kinerja Peneliti Berbasis Kompetensi Menggunakan Metode Rating Scales, 360 Degree Dan Algoritma Analytical Network Process Pada Pusat Penelitian Telkom Uipi	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
8	CITRA NOVYASARI	Sistem Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Jurusan Menggunakan Metode Eksponensial (MPE) Di Perguruan Tinggi Negeri Dan Swasta Di Jawa Barat	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
9	RIYANTY DERWENTYANA MAZHAR	PENGARUH PERBEDAAN KONSEP DESAIN MHRAB MASJID TERHADAP PERSEPSI UMAT PENGGUNA	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
10	IRWAN TARMAYAN	Fenomena Word Of Mouth Digital Dalam Mempengaruhi Keputusan Membeli Produk High Involvement	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
11	DEWI TRIWIKYUM	Strategi Keamanan Cyber Amerika Serikat	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
12	SRI SUPATNI	Aplikasi Pembelajaran Rangkaian Filter Berbasis Sistem Operasi Android	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
13	BIBI MAULINA	Kajian Visualisasi Horror Film Layanan Masyarakat perigatan pemerintah Tentang bahaya merokok Sebagai Suatu Strategi Visual	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
14	TIARA IGFIATY	PENGARUH PENATAAN ELEMEN INTERIOR DALAM MEMBENTUK PENGALAMAN RUANG PADA INTERIOR FASILITAS KOMERSIAL (STUDI KASUS INTERIOR CAFE INDOSCHITAFEL, RESTAURAN SUMBER HIDANGAN, CAFE KOPi AROMA-BANDUNG)	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000	8.120.000	3.480.000
15	AGUS RYANTO	OPTIMALISASI UTILITAS PINTU TOL MASUK DAN PEKERJA PINTU TOL MELALUI SIMULASI APLIKASI PROMODEL BERDASARKAN ANTRIAN KENDARAAN	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
16	HERMAN SURDIATNO SOEGOTO	Model Strategi Pengembangan UMKM di Kabupaten Bandung Berbasis E-Media guna Meningkatkan Proses Bisnis	Penelitian Tim Paica Sarjana	110.000.000	77.000.000	33.000.000
17	RAHMA WAHDINAWATI	MODEL POTENSI INDUSTRI KREATIF SKALA USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM) BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFI DI KABUPATEN BANDUNG BARAT DALAM UPAYA MENINGKATKAN PENDAPATAN	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
18	LIA WARLINA	MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI TELEKOMUNIKASI DALAM UPAYA MENINGKATKAN DATA SAING REGIONAL (Studi Kasus Kota Bandung dan Cimahi)	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
19	HIDAYAT	Pancang Bangun Media Pembelajaran Penyusunan Huruf Braille dan Pelafalannya Menggunakan Mikrokontroler dan Modul Suara bagi Penyandang Tunarungtu	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
20	MELLY MAULIN PURWANINGRULAN	PENGEMBANGAN MODEL KEBUAKAN PEMBANGUNAN e-DESA DI KABUPATEN BANDUNG	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
21	SITI KURNIA RAHATU	PEMBENTUKAN BUDAYA USAHA KECIL MENENGAH SENTRA INDUSTRI RAJUT BEMONG JATI MELALUI PERANCANGAN SIM BERBASIS JAVA WEB	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
22	TALIFAN HIDAYATULLAH	MODEL STRATEGI DESAIN PROMOSI BERBASIS PEMBERDAYAAN UNIT USAHA MIKRO DAN KECIL MASYARAKAT DALAM MENUNGUJ PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA PANTAI (STUDI KASUS: KAWASAN WISATA PANTAI GARUT SELATAN)	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
23	HETTY HASSANAH	Model Kebijakan Pelayanan Publik Berbasis Elektronik melalui Sistem Informasi Manajemen Desa Terpadu (Simadu) di Kecamatan Margahayu Kabupaten Bandung	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
24	KANKAN KASMANA	MODEL PEMBELAJARAN BAHASA SUNDA TINGKAT DASAR BAGI ANAK KELAS 6 SD BERBASIS ANDROID DI KOTA BANDUNG	Penelitian Hibah Bersaing	50.000.000	35.000.000	15.000.000
25	UMI NARMAYATI	Perguruan Tinggi Swasta Indonesia dan ASEAN Community 2015 Studi Orientasi Pasar Perguruan Tinggi Berdasarkan Integrasi Sertuqal, Model Kasus dalam Quality function Deployment	Penelitian Strategis Nasional	75.000.000	52.500.000	22.500.000
26	DEKEN A. WANAB	Layanan Persebaran Informasi Untuk Pengembangan Industri Kreatif Melalui Keterpaduan Dengan Produk Destinasi Wisata Di Bandung Raya Dengan Memanfaatkan Teknologi Location Based Service Dan Global Positioning System	Penelitian Strategis Nasional	75.000.000	52.500.000	22.500.000
				422.400.000	310.680.000	261.720.000



LAPORAN AKHIR
PENELITIAN HIBAH BERSAING



MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI TELEMATIKA
DALAM UPAYA MENINGKATKAN DAYA SAING REGIONAL
(STUDI KASUS KOTA BANDUNG DAN CIMAHI)

Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun

Dr. Lia Warlina, Ir., MSi	NIDN 0026086101
Rifiati Safariah, ST., MT	NIDN 0425027602
Andri Heryandi	NIDN 0413067901

Dibiayai oleh
Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
Sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Hibah Penelitian
Nomor:105/SP2H/PPM/DRPM/II/2016 tanggal 17 Februari 2016

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
Oktober, 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	: MODEL PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI TELEMATIKA DALAM UPAYA MENINGKATKAN DAYA SAING REGIONAL(Studi Kasus Kota Bandung dan Cimahi)
Peneliti/Pelaksana	
Nama Lengkap	: Dr LIA WARLINA Ir., MSi
Perguruan Tinggi	: Universitas Komputer Indonesia
NIDN	: 0026086101
Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
Program Studi	: Perencanaan Wilayah Dan Kota
Nomor HP	: 08122118879
Alamat surel (e-mail)	: liaagma@indo.net.id
Anggota (1)	
Nama Lengkap	: RIFIATI SAFARIAH S.T, M.T
NIDN	: 0425027602
Perguruan Tinggi	: Universitas Komputer Indonesia
Anggota (2)	
Nama Lengkap	: ANDRI HERYANDI MT.
NIDN	: 0413067901
Perguruan Tinggi	: Universitas Komputer Indonesia
Institusi Mitra (jika ada)	
Nama Institusi Mitra	: -
Alamat	: -
Penanggung Jawab	: -
Tahun Pelaksanaan	: Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan	: Rp 50.000.000,00
Biaya Keseluruhan	: Rp 143.620.000,00



Mengetahui,
Dekan FTIK
(Prof. Dr. Ir. Denny Kurniadie, MSc)
NIP/NIK 4127.70.015

Bandung, 27 - 10 - 2016
Ketua,

(Dr LIA WARLINA Ir., MSi)
NIP/NIK 4127.70.17.006

Menyetujui,
Direktur LPPM



(Dr. Lia Warlina, MSi)
NIP/NIK 41277017006

RINGKASAN

Industri telematika di Indonesia telah mendapat perhatian penting yang dibuktikan dengan adanya kebijakan yang mendorong tumbuhnya industri telematika. Kota Bandung dan Cimahi dapat dikategorikan sebagai kawasan industri telematika, karena itu perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh informasi bagaimana kawasan industri telematika harus dikembangkan sebagai upaya peningkatan daya saing regional. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional. Lokasi penelitian di Kota Bandung dan Cimahi.

Hasil penelitian tahun pertama telah tercapai yaitu (1) Teridentifikasinya karakteristik umum industri telematika Kota Bandung dan Cimahi; (2) Teridentifikasinya karakteristik khusus (kompetensi inti) industri telematika di Kota Bandung dan Cimahi; dan (3) Kondisi daya saing industri telematika/ICT berdasarkan *Porter's Diamond* di Kota Bandung dan Cimahi.

Sasaran atau tujuan khusus dari penelitian pada tahun kedua ini adalah (1) Mengidentifikasi faktor-faktor eksternal dari industri telematika yang berdaya saing di Kota Bandung dan Cimahi. (2) Menentukan faktor kunci yang dapat digunakan dalam penyusunan strategi pengembangan industri telematika yang berdaya saing di Kota Bandung dan Cimahi.; dan (3) Merumuskan model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional.

Metode pengambilan data dilakukan dengan survai langsung kepada para pelaku industri dan instansi terkait serta pengumpulan data sekunder. Hasil identifikasi faktor-faktor tersebut kemudian dimasukkan ke dalam software analisis prospektif untuk memperoleh faktor kunci. Faktor kunci yang teridentifikasi kemudian menjadi bahan untuk penyusunan model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional.

Berdasarkan hasil analisis antar faktor, faktor kunci yang terpilih untuk kawasan industri telematika Kota Bandung adalah (1) Biaya jasa, (2) Kemampuan manajerial,

(3) Kualitas Jasa Telekomunikasi, (4) Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja; dan (5) Lingkungan bisnis.

Hasil penyusunan model dengan analisis prospektif untuk Kota Bandung adalah dengan skenario agak optimis. Jadi dalam pengembangan kawasan industri telematika adalah dengan keadaan biaya jasa yang tetap, kemampuan manajerial tetap, kualitas jasa telekomunikasi tetap, sedangkan efisiensi dan produktivitas tenaga kerja makin tinggi dan lingkungan bisnis yang makin baik.

Berdasarkan hasil analisis antar faktor untuk pengembangan kawasan industri telematika di Kota Cimahi, faktor kunci yang terpilih adalah: (1) Kemampuan manajerial; (2) Kualitas jasa telekomunikasi, (3) Kualitas bahan baku, (4) Perluasan pasar domestik, dan (5) Regulasi yang mengatur industri ICT/telematika.

Hasil penyusunan model dengan analisis prospektif untuk Kota Cimahi adalah dengan skenario optimis. Pengembangan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional untuk Kota Cimahi adalah dengan keadaan kemampuan manajerial yang tetap, kualitas jasa telekomunikasi yang tetap, kualitas bahan baku yang makin baik, perluasan pasar domestik yang makin besar dan regulasi yang mengatur industri ICT/telematika yang makin baik.

Model yang dibangun untuk pengembangan kawasan industri telematika/ ICT ada dua buah, kedua model tersebut merupakan model konseptual/ diagramatik. Yang pertama adalah model pengembangan kawasan industri telematika/ ICT di Kota Bandung, dan yang kedua untuk di Kota Cimahi. Model tersebut dibangun dengan menggunakan software analisis prospektif. Terdapat perbedaan dari kedua model yang dibangun. Perbedaan tersebut akibat perbedaan kompetensi inti, faktor internal dan faktor eksternal dari ke dua industri tersebut.

PRAKATA

Laporan ini berisi hasil penelitian akhir, yang merupakan penelitian tahun ke dua dari rencana dua tahun. Luaran dari penelitian ini adalah artikel dan telah diseminarkan pada seminar internasional yang diselenggarakan oleh *Indonesian Regional Science Association* (IRSA) bekerjasama dengan Universitas Brawijaya. Seminar diselenggarakan di Kota Malang tanggal 25-26 Juli 2016.

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) yang sebelumnya bernama Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Ditlitabmas) Ditjen Dikti yang telah mendanai penelitian ini melalui skema penelitian hibah bersaing. Ucapan terima kasih pula kami sampaikan kepada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Barat atas bantuannya dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih yang sama disampaikan kepada *Regional IT Center for Excellence* (RICE) Bandung dan Cimahi *Creative Association* (CCA).

Laporan ini masih jauh dari sempurna. Sejalan dengan pelaksanaan penelitian, laporan hasil penelitian akan disempurnakan sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM).

Bandung, Oktober 2016

Ketua Penelitian Hibah Bersaing,

Dr. Lia Warlina, Ir., MSi.

NIP. 4127.70.17.006

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Khusus	4
1.4. Urgensi (Keutamaan) Penelitian	4
1.5. Target Temuan/ Inovasi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Model.....	7
2.2. Konsep Daya Saing	7
2.3. Industri Telematika	11
2.4. Pengembangan Industri ICT/ Telematika	13
2.5. Analisis Prospektif sebagai Alat Menetapkan Strategi Pengembangan	15
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	17
3.1. Tujuan Penelitian	17
3.2. Manfaat Penelitian	17
BAB IV METODE PENELITIAN	18
4.1. Lokasi Penelitian	18
4.2. Tahapan Penelitian	18
BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	20
5.1. Hasil yang Dicapai	20
5.2. Strategi Pengembangan Kompetensi Inti Industri Telematika/ICT di Kota Bandung.....	39
5.3. Strategi Pengembangan Kompetensi Inti Industri Telematika/ICT di Kota Cimahi	48
5.4. Luaran yang Dicapai	57
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	59
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Kondisi Infrastruktur Indonesia sebagai Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)	21
2	Kedaaan Panjang Jalan Menurut Permukaan, Kondisi dan Wewenang Jalan Kota Bandung 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)	21
3	Jumlah Transportasi Umum Kota Bandung 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)	22
4	Panjang & Lebar Jalan Menurut Jenis Jalan Kota Cimahi 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Cimahi, 2015)	22
5	Struktur ICT/ Telematika di Indonesia Tahun 2005 dan 2014 (The World Bank, 2016)	23
6	Efisiensi dan Kapasitas ICT/ Telematika di Indonesia Tahun 2005 dan 2014 (The World Bank, 2016)	23
7	Kinerja ICT/ Telematika di Indonesia Tahun 2005 dan 2014 (The World Bank, 2016)	23
8	Kondisi Infrastruktur Pendidikan sebagai Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)	24
9	Kemampuan Pembiayaan sebagai Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)	26
10	Perangkat Hukum (Kelembagaan) sebagai Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)	31
11	Kebijakan berkaitan dengan Industri Telematika	32
12	Efisiensi Pemasaran Barang Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)	36
13	Efisiensi Pasar Tenaga Kerja Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)	36
14	Total Faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ ICT di Kota Bandung	41
15	Sate atau keadaan setiap faktor atau variable pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Bandung	44
16	Keadaan Faktor Kunci pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Bandung	44
17	Skenario yang ditetapkan pada pada pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Bandung	45

18	Hasil Pemilihan Skenario pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Bandung	46
19	Total Faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ ICT di Kota Cimahi	50
20	State atau keadaan setiap faktor atau variabel pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Cimahi	53
21	Keadaan Faktor Kunci pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Cimahi	53
22	Skenario yang ditetapkan pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Cimahi	54
23	Hasil pemilihan skenario Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Cimahi	55

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Perkembangan ICT secara Global tahun 2001-2016 (ITU, 2016)	2
2	<i>The Diamond of Competitive Advantage</i> (Porter, 1990)	8
3	Lima Kekuatan yang Membentuk Daya saing Industri (Porter, 2008)	9
4	Infrastruktur Telematika/ICT	13
5	Diagran Skor Penentuan antar Faktor	16
6	Grafik tingkat ketergantungan dan pengaruh untuk posisi faktor-faktor pada analisis prospektif (Godet , 2000)	16
7	Tahapan Penelitian dengan <i>Fishbone Diagram</i>	19
8	Jumlah Penduduk Kota Bandung Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)	27
9	Persentase Penduduk Kota Bandung Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)	27
10	Jumlah Penduduk Usia Kerja di Kota Bandung Berdasarkan Aktivitas Tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)	28
11	Persentase Penduduk Usia Kerja di Kota Bandung Berdasarkan Aktivitas Tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)	30
12	Jumlah Penduduk Kota Cimahi Berdasarkan Kelompok Umur 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Cimahi, 2015)	31
13	Jumlah Penduduk Kota Cimahi Berdasarkan Kelompok Umur 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Cimahi, 2015)	31
14	Jumlah Pencari Kerja dari Penduduk Kota Cimahi Berdasarkan Tingkat Pendidikan 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Cimahi, 2015)	32
15	Pengaruh langsung antar faktor untuk pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional di Kota bandung	42
16	Hasil Analisis antar Faktor berdasarkan tingkat kepentingan faktor-faktor yang berpengaruh	43
17	Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika/ICT dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing Regional di Kota Bandung	47
18	Pengaruh langsung antar faktor untuk pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Cimahi	51

19	Hasil analisis antar faktor berdasarkan tingkat kepentingan faktor-faktor yang berpengaruh	52
20	Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika/ ICT dalam Upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Cimahi	56
21	Partisipasi dalam seminar internasional the 13th IRSA Conference 2016 di Kota Malang	57
22	Poster artikel hasil penelitian pada the 13th IRSA Conference 2016 di Kota Malang	58
23	Kegiatan seminar internasional the 13th IRSA Conference 2016 di Kota Malang	58
24	Nama jurnal terakreditasi nasional yang menjadi tujuan pemasukan artikel hasil penelitian	59
25	Situs International Conference The Tenth International Convention of Asia Scholar di Chiang Mai, Thailand	60

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Sertifikat	
2.	Artikel pada seminar International The 13th IRSA Conference 2016 di Kota Malang	
3.	Draft Artikel yang akan di submit ke Jurnal nasional Terakreditasi JEJAK	

BAB I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Daya saing merupakan syarat keharusan agar industri mampu bersaing pada pasar domestik dan pasar global. Saat ini Indonesia tengah berupaya melakukan peningkatan daya saing yang dapat mendukung pengembangan industri agar tidak semakin tertinggal dengan negara lain. Salah satu upaya untuk itu adalah dengan ditetapkan Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Indonesia (MP3EI) dengan tiga strategi utama yaitu (1) Pengembangan potensi ekonomi melalui koridor ekonomi, (2) Penguatan konektivitas nasional, dan (3) Penguatan sumberdaya manusia dan ilmu pengetahuan nasional (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2011). Salah satu kegiatan ekonomi utama yang menjadi fokus pengembangan dalam MP3EI tersebut adalah adalah industri telematika atau *information communication technology (ICT)*.

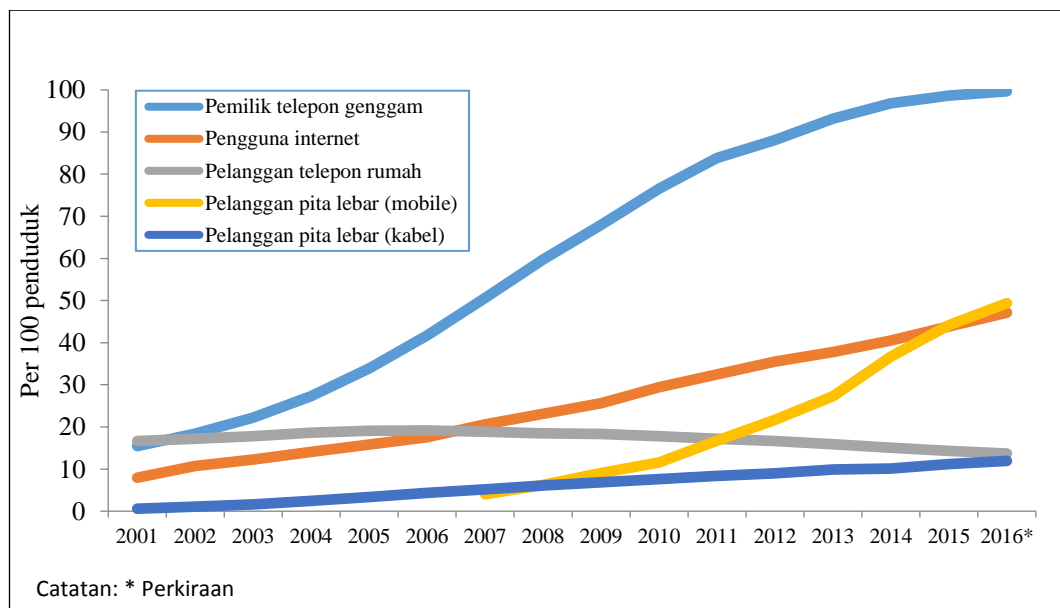
Industri telematika merupakan industri yang sangat berkembang terutama di negara maju. Hal ini terjadi karena kebutuhan dan ketergantungan manusia terhadap teknologi informasi yang semakin tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh *International Telecommunication Union (2015)* tampak bahwa jumlah pengguna ICT secara global terus meningkat selama satu dekade ini. Pemilik telepon genggam secara global meningkat tajam dari sekitar 20% pada tahun 2001 menjadi 96,8% pada tahun 2015. Demikian pula dengan pengguna internet, pada tahun 2001 hanya berjumlah dibawah 10% pada tahun 2015 diperkirakan akan mencapai 43,4%. Sedangkan pelanggan jaringan pita lebar (*mobile*) yang baru mulai pada tahun 2007 dan diperkirakan pada tahun 2015 akan mencapai 47,2%. Peningkatan pelanggan jaringan pita lebar kabel tidak sedinamis untuk pita lebar *mobile*. Meskipun jaringan pita lebar kabel ini telah dimulai sejak tahun 2001, pada tahun 2015 diperkirakan sekitar 10 orang dari 100 penduduk yang berlangganan. Keadaan yang lebih drastis terjadi pada pelanggan telepon kabel yang mengalami penurunan dari tahun 2001 sejumlah hampir 20% menjadi sekitar 14% pada tahun 2015. Keadaan tersebut disajikan pada Gambar 1.

Menurut APJII (2015) di Indonesia pada tahun 2014, pengguna internet ada 88,1 juta orang atau sekitar 34,9% penduduk. Jumlah ini lebih kecil dari pengguna

internet secara global yang berjumlah 40%. Sementara pengguna internet didominasi oleh penduduk di wilayah barat Indonesia dengan jumlah sekitar 78,5%.

World Economic Forum (2015) memberikan informasi tentang jumlah pelanggan telepon selular di Indonesia yaitu sebesar 126,2 pelanggan per 100 penduduk. Sedangkan jumlah pelanggan telepon kabel hanya sebesar 11,7 per 100 orang penduduk.

Industri telematika di Indonesia telah mendapat perhatian penting yang dibuktikan dengan adanya kebijakan yang mendorong tumbuhnya industri telematika. Salah satu upaya yang telah dilakukan oleh Kementerian Perindustrian adalah pembentukan *Regional IT Center of Excellence (RICE)*. RICE merupakan pusat studi dan konsultasi tentang usaha di bidang IT atau telematika yang dicanangkan oleh Kementerian Perindustrian. Tujuan pembentukannya adalah untuk mempercepat pengembangan industri telematika dengan memberikan dukungan terutama kepada usaha yang baru memulai (*startup company*) di bidang telematika serta kepada komunitas ICT (Kemenperin, 2014).



Gambar 1. Perkembangan ICT secara Global tahun 2001-2016 (ITU, 2016)

The World Bank (2016) memberikan data kondisi ICT di setiap negara untuk keadaan tahun 2005 dan 2014, sebagaimana disajikan pada Tabel 1, 2 dan 3. Tabel 1 menggambarkan keadaan struktur ICT/ telematika yang terjadi pada tahun 2005 dan 2014. Tabel 2 menggambarkan efisiensi dan kapasitas ICT/ telematika di

Indonesia pada 2005 dan 2014. Tabel 3 menggambarkan keadaan kinerja/ performance dari ICT/ telematika yang meliputi dari kondisi akses, penggunaan, kualitas, keterjangkauan harga, perdagangan dan aplikasi pada tahun 2005 dan 2014.

Mastel (2005) menyatakan bahwa agar industri telematika nasional mempunyai daya saing, beberapa hal yang perlu dilakukan adalah dengan:

- pengembangan industri telematika lebih terencana, mempunyai visi yang jelas, agar dapat dibuat rencana pengembangan kompetensi masing-masing;
- pertumbuhan di sisi industri telematika diimbangi oleh kecepatan tumbuh industri perangkat dalam negeri;
- industri perangkat akan memiliki kapasitas yang mampu menjadi pendukung utama pertumbuhan telematika nasional.

Kementerian perindustrian (2009) melalui Peraturan Menteri Perindustrian No 129 tahun 2009 telah menetapkan strategi dan kebijakan untuk mendorong industri perangkat telekomunikasi yaitu antara lain:

- a) Menumbuhkan sentra-sentra industri telematika dan meningkatkan kolaborasi dengan MNC (*multy national company*),
- b) Mengembangkan integrasi antara industri besar, menengah dan kecil,
- c) Meningkatkan kemampuan SDM dan teknologi,
- d) Mengembangkan komunitas telematika,
- e) Meningkatkan pasar ekspor,
- f) Penguatan dan pengembangan klaster telematika,
- g) Peningkatan investasi (dalam dan luar negeri).

Kota Bandung sebagai kota pendidikan dan teknologi merupakan salah satu pusat industri telematika. Demikian pula dengan Kota Cimahi yang telah menetapkan kotanya sebagai kota *cyber*. Dengan demikian Kota Bandung dan Cimahi dapat dikategorikan sebagai kawasan industri telematika. Berdasarkan hal tersebut diatas perlu dilakukan penelitian untuk memperoleh informasi bagaimana kawasan industri telematika harus dikembangkan sebagai upaya peningkatan daya saing regional.

Pada tahun 2015 ini telah diselesaikan penelitian tahap awal (tahun pertama) dari dua tahun rencana penelitian. Hasil penelitian tahun pertama adalah:

1. Teridentifikasinya karakteristik umum industri telematika Kota Bandung dan Cimahi.
2. Teridentifikasinya karakteristik khusus (kompetensi inti) industri telematika di Kota Bandung dan Cimahi.
3. Kondisi daya saing industri telematika/ICT berdasarkan *Porter's Diamond* di Kota Bandung dan Cimahi.

1.2. Perumusan Masalah

Pada tahun kedua ini, penelitian dengan judul Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika dalam Upaya Meningkatkan Daya Saing Regional (Studi Kasus Kota Bandung dan Cimahi) akan merumuskan permasalahan berikut:

1. Apa saja faktor eksternal yang mempengaruhi daya saing industri telematika Kota Bandung dan Cimahi?
2. Apa saja faktor kunci yang dapat digunakan dalam strategi pengembangan industri telematika yang berdaya saing Kota Bandung dan Cimahi?
3. Bagaimana model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional?

1.3. Tujuan Khusus

Tujuan penelitian adalah untuk merumuskan model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional, untuk studi kasus Kota Bandung dan Cimahi. Adapun yang menjadi tujuan khusus dari usulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan identifikasi faktor eksternal yang mempengaruhi daya saing industri telematika Kota Bandung dan Cimahi.
2. Mengidentifikasi faktor kunci yang dapat digunakan dalam penyusunan strategi pengembangan industri telematika yang berdaya saing di Kota Bandung dan Cimahi.
3. Merumuskan model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional.

1.4. Urgensi (Keutamaan) Penelitian

Peraturan Presiden No 28 tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional, menyatakan bahwa industri telematika menjadi salah satu pilar kebijakan industri nasional, selain industri agro dan transportasi. Berdasarkan perpres tersebut yang termasuk industri telematika adalah industri telekomunikasi, industri komputer & peralatannya, dan industri konten perangkat lunak & multimedia. Sebagai pilar industri, industri telematika di Indonesia perlu diperkuat.

Industri telematika di Indonesia menghadapi beberapa masalah seperti: (1) minimnya data dan informasi, (2) belum adanya penataan yang sistematis, (3) rantai bisnis yang terputus-putus, (4) birokrasi dalam perizinan, modal, investasi, dan (5) perolehan hak cipta yang berbelit-belit serta mahal. Berdasarkan hal tersebut diatas penelitian yang akan menyusun model pengembangan kawasan industri telematika menjadi penting, karena model tersebut dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam pengembangan wilayah.

Industri telematika yang secara global terus meningkat dapat menjadi peluang untuk pengembangan industri telematika di Indonesia. Salah satu wilayah di Indonesia yang menjadi kawasan industri telematika adalah Kota Bandung dan Cimahi. Khusus Kota Cimahi telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 137 tahun 2011 tentang Peta Panduan (*Road Map*) Kompetensi Inti Industri Kota Cimahi yaitu Industri Kreatif Berbasis Telematika. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mendapat informasi tentang karakteristik industri telematika di Bandung dan Cimahi, kompetensi inti serta kondisi eksternal dari industri tersebut. Informasi yang diperoleh digunakan untuk penyusunan strategi dan model pengembangannya.

1.5. Target Temuan/ Inovasi

Target temuan dan inovasi dari penelitian yang diusulkan adalah diperolehnya suatu model untuk pengembangan kawasan industri. Model yang dirumuskan tersebut berupa model deskriptif untuk kebijakan pengembangan kawasan industri telematika. Model yang dibangun berdasarkan hasil temuan berupa strategi untuk pengembangan kawasan industri telematika. Strategi yang ditetapkan atas dasar informasi tentang karakteristik kawasan industri telematika,

kondisi eksternal, dan kompetensi inti industri telematika serta faktor kunci yang mempengaruhi daya saing.

Informasi yang diperoleh akan dipublikasikan dalam jurnal ilmiah terakreditasi serta didiseminasikan dengan cara disajikan pada seminar internasional. Dengan mendiseminasikan temuan yang diperoleh tersebut diharapkan penelitian ini dapat menunjang pengembangan ilmu pengetahuan terutama bidang ilmu perencanaan wilayah dan kota. Selain itu secara praktis, diharapkan model yang dibangun dapat diaplikasikan untuk menunjang pembangunan wilayah.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Model

Secara umum model didefinisikan sebagai suatu perwakilan atau abstraksi dari sebuah obyek atau situasi aktual. Model memperlihatkan hubungan-hubungan langsung maupun tidak langsung serta kaitan timbal balik (sebab akibat). Karena model merupakan abstraksi dari suatu realitas, maka pada wujudnya kurang kompleks daripada realitas itu sendiri. Model dapat dikatakan lengkap bila dapat mewakili berbagai aspek dari realitas itu sendiri (Marimin 2005).

Salah satu dasar utama dalam pengembangan model adalah guna menemukan peubah-peubah yang penting dan tepat. Klasifikasi dari jenis-jenis model adalah model fisik (model skala), model diagramatik (model konseptual) dan model matematik. Model fisik atau model skala, merupakan perwakilan fisik dari bentuk ideal maupun dalam skala yang berbeda. Misalnya maket suatu bangunan. Model diagramatik atau model konseptual dapat mewakili situasi dinamik (keadaan yang berubah menurut waktu). Contoh dari model ini adalah kurva permintaan, kurva distribusi frekuensi dan diagram alir. Model matematik, dapat berupa persamaan atau formula (rumus). Persamaan merupakan bahasa universal yang menggunakan suatu logika simbolis (Eriyatno 1999).

2.2. Konsep Daya Saing Regional

Daya saing regional adalah kemampuan perekonomian wilayah untuk mengoptimalkan aset asli wilayahnya untuk bersaing dan berhasil dalam pasar nasional dan global untuk beradaptasi dan merubah keadaan pasar tersebut (Martin, 2013). Sedangkan Porter (1990) menyatakan penentu daya saing suatu negara (*determinants of competitive advantage*) dapat digambarkan dalam suatu diagram seperti pada Gambar 2 berikut. Konsep dari Porter tersebut banyak dikembangkan untuk konsep daya saing regional, seperti oleh Martin (2013) bahwa unsur daya saing adalah keterkaitan antara (1) faktor kondisi (faktor input), (2) kondisi demand (permintaan), (3) persaingan, struktur dan strategi perusahaan dan (4) industri pendukung dan terkait suplai industri.

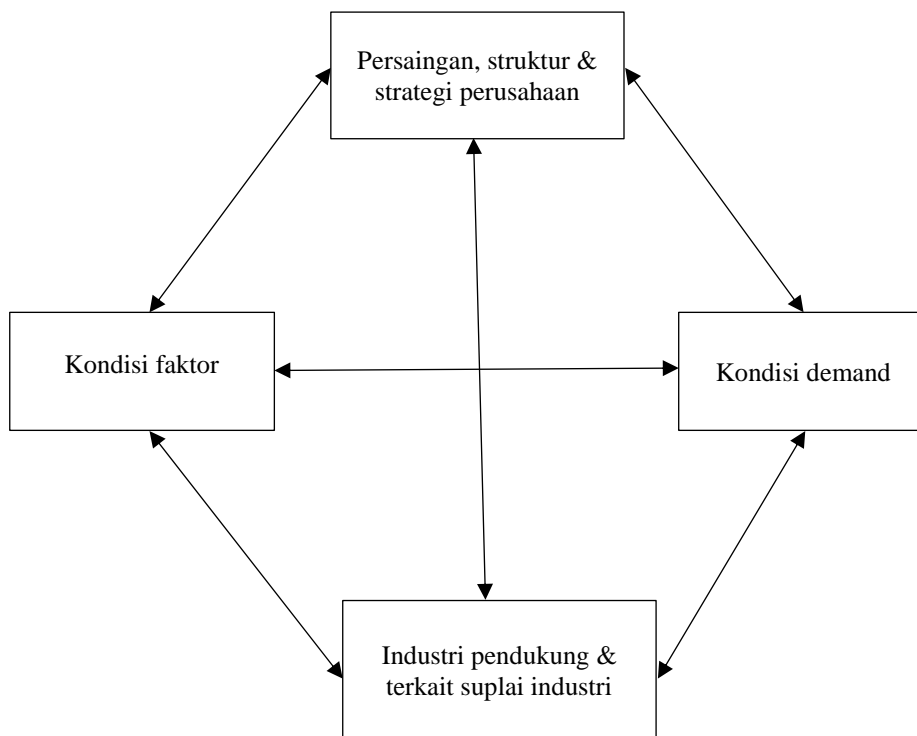
Kondisi faktor atau faktor input adalah faktor produksi seperti sumberdaya dan infrastruktur serta modal. Sumberdaya meliputi sumberdaya manusia (SDM),

dan sumberdaya alam (SDA). Infrastruktur dapat berupa infrastruktur fisik, informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi serta administrasi. Semakin banyak faktor input yang dimiliki daya saing makin tinggi.

Kondisi demand (permintaan) adalah permintaan pasar terhadap produk dan jasa. Faktor ini berupa jumlah pembeli, pertumbuhan permintaan serta kecanggihan permintaan. Makin maju masyarakat permintaan akan meningkat dari tingkat lokal ke global.

Industri pendukung dan terkait suplai industri berupa adanya industri pesaing dan adanya industri pendukung. Agar terjadi efisiensi dan sinergi perlu adanya *sharing* teknologi.

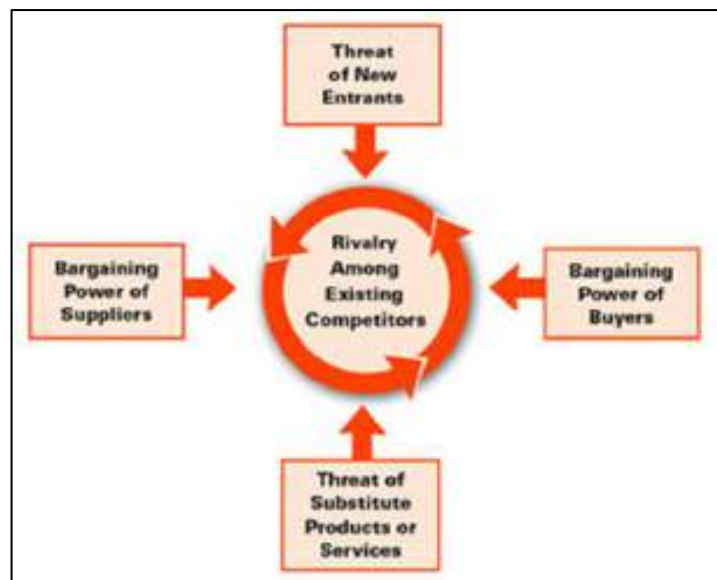
Faktor persaingan struktur dan strategi perusahaan berkaitan dengan strategi dan struktur dari perusahaan dan tujuan perusahaan. Faktor ini berkaitan pula dengan kebanggaan nasional serta komitmen yang berkelanjutan.



Gambar 2. *The Diamond of Competitive Advantage* (Porter, 1990)

Menurut Porter (2008) dalam daya saing industri, terdapat lima kekuatan yang membentuk persaingan yaitu ancaman dari pemain baru yang masuk, kekuatan dari suppliers, kekuatan pembeli, ancaman barang pengganti dan persaingan antara pesaing (Gambar 3). Pemain baru dari industri akan berakibat

pada kapasitas baru dan keinginan untuk memperoleh bagian pasar yang akan menekan harga, biaya dan tingkat investasi yang dibutuhkan untuk bersaing. Suppliers yang kuat akan mendapat nilai lebih untuk keuntungannya dengan memberikan harga lebih tinggi, membatasi kualitas pelayanan atau memindahkan biaya kepada industri yang lain. Pembeli yang kuat mendapat nilai lebih dengan menekan harga, membutuhkan kualitas atau pelayanan yang lebih baik, dan memperoleh manfaat dari industri yang berasal dari keuntungan industri. Produk substitusi berperan sama atau berfungsi yang sama dengan produk industri yang bersangkutan. Persaingan diantara pesaing akan berupa antara lain discounting, introduksi produk baru, iklan dan perbaikan pelayanan.



Gambar 3.

Lima Kekuatan yang Membentuk Daya Saing Industri (Porter, 2008)

Lengyel (2003) menyimpulkan tentang daya saing (*competitiveness*) sebagai berikut:

- Daya saing menunjukkan notasi kompleks yang dapat diaplikasikan pada seluruh unit ekonomi dasar (perusahaan, sektor, wilayah, negara, region),
- Memfokuskan pada dua kategori yang terukur yaitu: pendapatan dan lapangan kerja,

- Mengasumsikan partisipasi dari kompetisi internasional dan ekonomi terbuka, dengan kata lain, lebih memperhatikan produk dan jasa yang dapat dipasarkan dalam kompetisi global.
- Diperkirakan untuk pendapatan yang relatif tinggi, tetapi tidak ada spesifikasi bagaimana pendapatan tersebut terdistribusikan diantara pemilik modal dan karyawan.
- Mengasumsikan angka pertumbuhan lapangan kerja, yang berkaitan dengan kebijakan sosial, tetapi tidak merefleksikan struktur lapangan kerja (kualifikasi dari angkatan kerja)

Karena wilayah, kota dan negara memiliki pendapatan dan karakteristik lapangan kerja yang berbeda, dapat dibedakan pendekatan ekonomi mikro (berdasarkan daya saing produk) dan ekonomi makro (berdasarkan produktivitas). Akibatnya, notasi dari daya saing dapat dibedakan menjadi lebih spesifik:

- Perusahaan dan sektor berdaya-saing bila produk dan jasa dapat dipasarkan secara internasional dan perusahaan dan sektor tersebut mampu menciptakan pendapatan yang tinggi (nilai tambah) tanpa mengurangi jumlah pegawai, contohnya bila menggunakan teknologi baru untuk meningkatkan produktivitas tidak perlu mengurangi angkatan kerja.
- Wilayah, kota dan negara berdaya saing, bila perekonomiannya terbuka, pendapatan per kapita tetap tinggi dan meningkat dan mampu menjaga angka pertumbuhan tenaga kerja, contohnya bila sebagian besar penduduk dapat mengharapkan manfaat dari pendapatan yang diperoleh (Lengyel, 2003)

Daya saing regional untuk industri tertentu dalam suatu wilayah dapat ditentukan melalui kompetensi inti industri daerah. Kompetensi inti industri daerah adalah sekumpulan keunggulan atau keunikan sumberdaya termasuk sumber daya alam dan kemampuan suatu daerah untuk membangun daya saing dalam rangka mengembangkan perekonomian Provinsi dan Kabupaten/Kota menuju kemandirian. Peraturan Presiden No 28 tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional menyatakan dalam membangun kompetensi inti industri daerah untuk kabupaten/kota, melalui:

- Analisis potensi sumber daya yang dimiliki daerah,
- Pemilihan komoditi unggulan yang akan dikembangkan,

- Penetapan dan penyusunan strategi kompetensi inti industri daerah,
- Pembangunan pusat keunggulan industri yang menjadi kompetensi inti industri daerah,
- Peningkatan keterampilan dan keahlian sumber daya manusia,
- Peningkatan efektivitas pengembangan industri kecil dan menengah (IKM) di sentra dengan pendekatan *One Villlage One Product (OVOP)*.

2.3. Industri Telematika

Mengacu pada Peraturan Presiden No 28 tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional, industri telematika menjadi salah satu pilar kebijakan industri nasional, selain industri agro dan transportasi. Berdasarkan perpres tersebut yang termasuk industri telematika adalah Industri Telekomunikasi, Industri Komputer dan Peralatannya dan Industri Konten Perangkat Lunak dan Multimedia. Ketentuan tentang panduan dan peta jalan industri tersebut berturut-turut dituangkan dalam Peraturan Menteri Perindustrian No 128, 129 dan 130 tahun 2009.

Ruang Lingkup Industri Telekomunikasi (Peraturan Menteri Perindustrian No 128 tahun 2009) adalah:

- Produk Komputer & *Appliances*: (a) Komputer dan Peralatannya, (b) Internet *Appliances*, (c) Sistem Komunikasi Multimedia;
- Software: (a) Aplikasi Internet, WEB, WAP; (b) Software (bisnis, kreatif/seni, ilmu pengetahuan);
- Contents: (a) *E-Contents, Business Intelligence, Advertisements, Customer Services*; (b) *Games, Animasi, Art, Human Interests, Tourism*; (c) *News, Education, Health, Facts, Technology*;
- Terminal: (a) Telepon; (b) CDMA/GSM/PHS *Handset*, VoIP, MoIP; (c) 3G-4G *Wireless*; (d) *Satellite Handset*;
- Jaringan Akses: (a) Kabel, fiber, UTP, PLC, 3G-4G *wireless* Indonesia;
- *Hub* dan *Swiches*: (a) STDIK, PABX, Wartel, (b) IP, *Router*, MPLS; (c) Hybrid IP-CS, IP-PABX; (d) 3G Wartel-Warnet, (e) Microsats, HAP.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 129 tahun 2009, Industri Komputer dan Peralatannya adalah industri yang terdiri dari :

- a. Industri Mesin Kantor, Komputasi dan Akuntansi Elektronik (KBLI 30003);

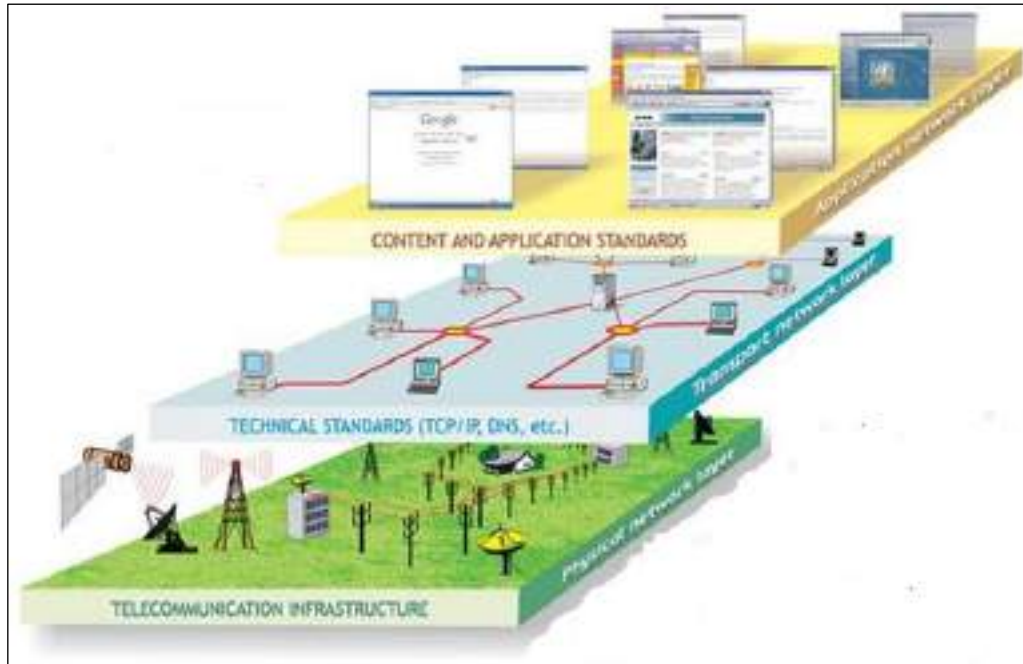
- b. Industri Kamera Fotografi (KBLI 33203);
- c. Industri Kamera Cinematografi Protektor dan Perlengkapannya (KBLI 33204);
- d. Jasa Konsultasi Piranti Keras (KBLI 72100);
- e. Jasa Konsultasi Piranti Lunak (KBLI 72200);
- f. Pengolahan Data (KBLI 72300);
- g. Kegiatan Lain yang Berkaitan dengan Komputer (KBLI 72900).

Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 130 tahun 2009, Industri Konten Perangkat Lunak dan Multimedia adalah industri yang terdiri dari:

- a. Reproduksi Media Rekaman (KBLI 22301);
- b. Reproduksi Film dan Video (KBLI 22302);
- c. Industri Teropong dan Alat Optik (KBLI 33202);
- d. Industri Kamera Cinematografi Proyektor dan Perlengkapannya (KBLI 33204);
- e. Jasa Konsultasi Piranti Lunak (KBLI 72200);
- f. Jasa Kegiatan Data Base (KBLI 72400);
- g. Kegiatan Lain yang Berkaitan dengan Komputer (KBLI 72900).

Infrastruktur fisik untuk industri telematika/ICT terdiri atas 3 lapisan yaitu (Aptika, 2015) :

- Infrastruktur telekomunikasi (lapis bawah) : merupakan seluruh lalu lintas telekomunikasi, termasuk internet mengalir, yang digunakan pula untuk sektor penyiaran.
- Infrastruktur internet (lapis tengah) : berupa jaringan yg menghubungkan seluruh server-server yg membentuk jaringan internet, menggunakan standard-standar teknis seperti TCP/IP, DNS, SSL dan lain-lain.
- Aplikasi dan konten (lapis atas) : merupakan jaringan perangkat lunak di peralatan-peralatan server dan akses yang saling terhubung, menggunakan standard-standar teknis seperti HTML, XML, dan lain-lain (Gambar 4).



Gambar 4. Infrastruktur Telematika/ICT (Aptika, 2015)

2.4. Pengembangan Kawasan Industri ICT/Telematika

Beberapa penelitian tentang pengembangan kawasan industri ICT/ telematika telah dilakukan di beberapa negara seperti India dan Kanada. Pengembangan kawasan industri ICT di India berhasil dilakukan di Bangalore dan Hyderabad. Menurut Balatchandirane (2007) keberhasilan Klaster IT di India (di Bangalore dan Hyderabad) merupakan akibat dari:

- Besarnya peran pemerintah dalam penyediaan insentif serta dalam mengatasi kendala dalam pengembangan industri IT,
- Kualitas sumberdaya manusia bidang IT,
- Adanya penyediaan lokasi yang tepat,
- Adanya keunggulan lokasi,
- Adanya kompetisi dengan klaster IT lainnya.

Sedangkan keberhasilan pengembangan kawasan industri telematika di Kanada adalah akibat adanya kebijakan. Kebijakan yang ditetapkan untuk pengembangan industri ICT adalah pengembangan SDM melalui pembangunan infrastruktur penelitian, melalui investasi dalam bidang pendidikan. Hal ini

terutama dengan pelatihan kepada peneliti sosial dan rekayasa. Di Kanada pada kluster ICT terdapat keterbukaan terhadap pasar eksternal dan berorientasi ekspor. Selain itu adanya faktor non lokal yaitu dinamika pasar dan jaringan global yang meliputi supplier, konsumen dan kompetitor industri ICT. Kluster ICT yang berhasil di Kanada adalah yang selain berhasil di level regional juga secara efektif terhubung dengan jaringan global (Lucas, Sands & Wolfe, 2009).

Hansen & Serin (2010) menyatakan bahwa pengembangan kawasan industri melalui aglomerasi kawasan tergantung pula pada faktor eksternal. Faktor eksternal yang mendukung aglomerasi industri ICT adalah:

- Infrastruktur yang maju, aksesibilitas jalan, airport dan transportasi publik yang terpercaya;
- Infrastruktur yang dikembangkan dengan baik seperti koneksi internet dan telepon yang handal;
- Infrastruktur pendidikan yang unggul. Universitas dan sekolah yang baik memegang peranan penting;
- Kemampuan pembiayaan;
- Masyarakat yang kreatif dan memiliki jiwa entrepreneurship;
- Perangkat hukum yang baik dalam melindungi hak kekayaan intelektual serta kepastian hukum perpajakan;
- Jaringan yang kuat dalam aspek pemasaran.

Sementara untuk di Indonesia, pada Rapat Kerja Kementerian Perindustrian, Mulyadi (2013) menyampaikan bahwa untuk upaya peningkatan daya saing kawasan industri adalah:

- Meningkatkan peran pemerintah dalam mengembangkan kawasan industri,
- Membangun kawasan industri yang terintegrasi dengan sektor lain termasuk perumahan dan rumah sakit untuk buruh,
- Membangun kawasan industri yang fokus pada satu komoditas tertentu,
- Membangun kemampuan SDM dan pusat inovasi.

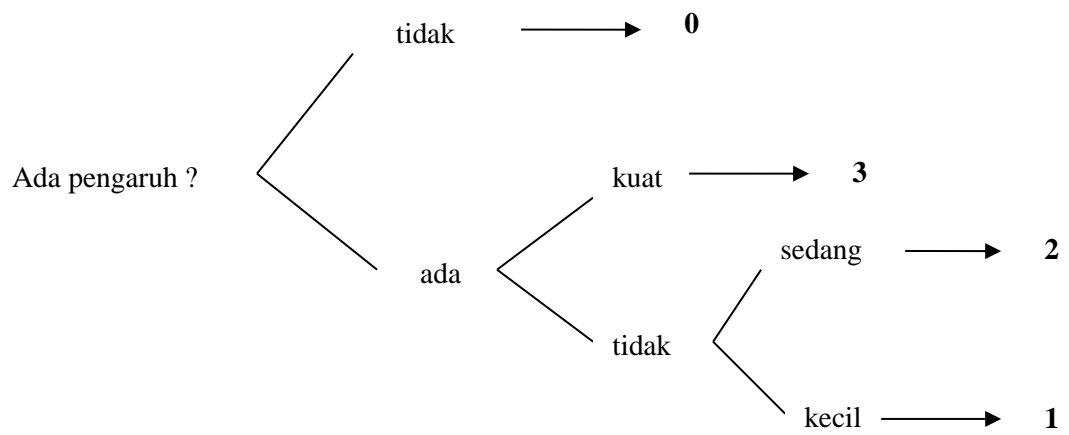
2.5. Analisis Prospektif sebagai Alat Menetapkan Strategi Pengembangan

Analisis prospektif merupakan alat untuk menganalisis kemungkinan-kemungkinan yang terjadi di masa depan, berdasarkan kondisi keadaan sekarang. *La prospective* berasal dari Bahasa Perancis yang artinya dalam Bahasa Inggris menjadi *a preactive and proactive approach* atau padanan katanya adalah *foresight* karena kata *proactivity* jarang digunakan (Godet, 2000). Bila diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia menjadi “tinjauan ke masa depan”. Pendekatan dalam analisis prospektif menekankan pada proses-proses evolusi jangka panjang, sehingga dimensi waktu menjadi salah satu unsurnya. Analisis prospektif ini adalah salah satu dari metoda dengan pendekatan sistem atau pendekatan holistik.

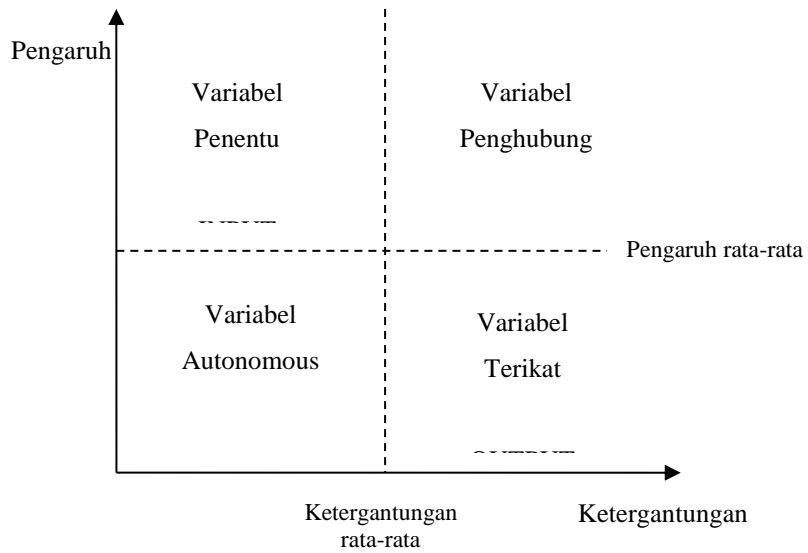
Tujuan dari analisis prospektif yaitu meliputi: (1) untuk mendefinisikan tujuan pembangunan jangka panjang dari suatu sistem, (2) untuk menentukan strategi yang akan diikuti agar sistem mencapai tujuan. Strategi berupa rangkaian keputusan yang penting untuk mencapai tujuan dan dugaan untuk memperkirakan interaksi yang mungkin sebagai akibat dari setiap keputusan; dan (3) untuk menterjemahkan strategi kedalam perencanaan, tujuan umum dan strategi yang muncul dari analisis prospektif yang berguna untuk menentukan prioritas dalam proses perencanaan.

Analisis prospektif ini terdiri dari enam langkah atau tahap pekerjaan meliputi: menerangkan tujuan studi, identifikasi faktor-faktor, analisis pengaruh antar faktor, membuat keadaan suatu faktor, membangun dan memilih skenario dan implikasi skenario. Untuk menentukan pengaruh antar faktor digunakan acuan yang ditunjukkan pada diagram (Gambar 5).

Analisis data pada analisis prospektif menggunakan software Analisis Prospektif. Data yang telah diperoleh dari stakeholder yang terlibat kemudian dimasukkan ke dalam software analisis prospektif. Hasilnya adalah faktor kunci yang merupakan faktor dengan tingkat pengaruh dan ketergantungan yang tinggi (Gambar 6). Berdasarkan faktor kunci yang terpilih disusun keadaan yang mungkin terjadi pada setiap faktor. Selanjutnya adalah penyusunan skenario berdasarkan keadaan yang mungkin terjadi.



Gambar 5. Diagram penentuan skor pengaruh antar faktor



Gambar 6. Grafik tingkat ketergantungan dan pengaruh untuk posisi faktor-faktor pada analisis prospektif (Godet *et al.* 2000)

BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk merumuskan model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional, untuk studi kasus Kota Bandung dan Cimahi. Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian tahap pertama (tahun ke satu) ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi lingkungan eksternal kawasan industri telematika di Kota Bandung dan Cimahi.
2. Menyusun strategi pengembangan kompetensi inti industri telematika yang berdaya saing di Kota Bandung dan Cimahi.
3. Merumusan model pengembangan kawasan industri telematika.

3.2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi pada bidang ilmu perencanaan wilayah dan kota terutama dalam aspek pengembangan kawasan dan daya saing regional.
2. Memberikan kontribusi berupa masukan pada pemangku kepentingan dalam industri telematika.
3. Memberikan pengalaman kepada para mahasiswa S1 (6 orang) program studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang terlibat dalam kegiatan survey untuk pengumpulan data penelitian.

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi Penelitian

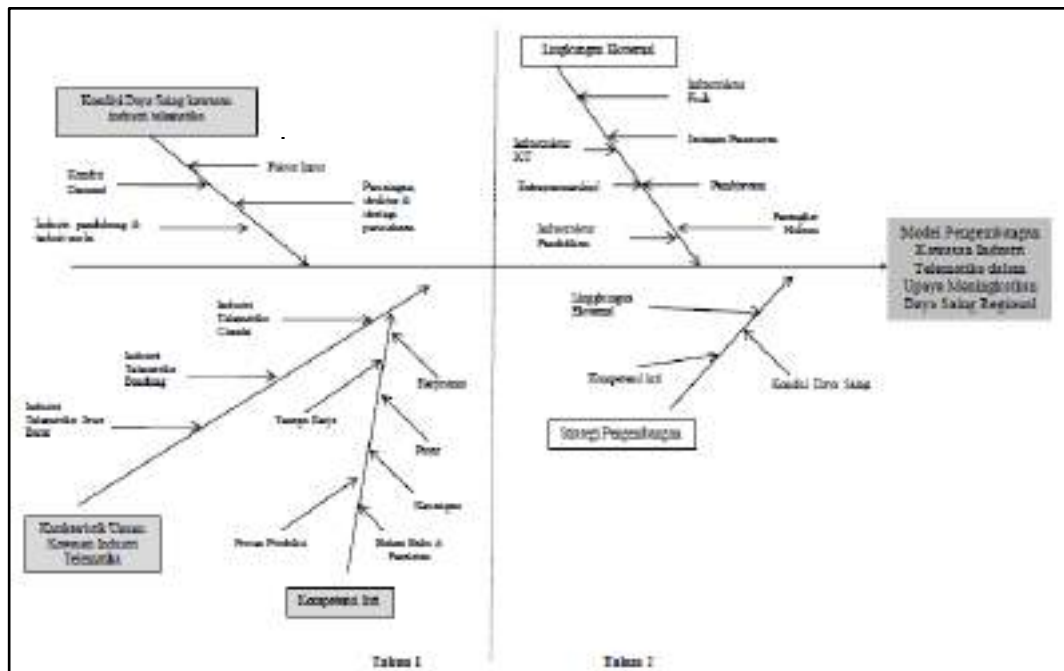
Lokasi penelitian adalah di Kota Bandung dan Kota Cimahi

4.2. Tahapan Penelitian

Penelitian pada tahun kedua mempunyai tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi lingkungan eksternal kawasan industri telematika Kota Bandung dan Cimahi. Identifikasi dilakukan untuk melihat kondisi lingkungan eksternal yang meliputi infrastruktur fisik, infrastruktur ICT, entrepreneurship, perangkat hukum, jaringan pemasaran, pembiayaan dan infrastruktur pendidikan.
2. Penyusunan faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ICT, baik faktor internal maupun eksternal. Informasi faktor internal yang mempengaruhi daya saing diperoleh dengan wawancara dengan pakar dan pelaku industri telematika/ICT. Sedangkan faktor eksternal diperoleh dari data sekunder dari berbagai sumber.
3. Informasi dari tahap kedua tersebut dimasukkan kedalam software analisis prospektif untuk perumusan model pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Bandung dan Cimahi. Dalam penentuan nilai pengaruh dan ketergantungan antar faktor para peneliti melakukan diskusi untuk memperoleh nilai rata-rata. Hasil nilai rata-rata yang dimasukkan ke dalam software analisis prospektif. Tahapan dalam analisis prospektif adalah sebagai berikut:
 - a. Menetapkan tujuan
 - b. Identifikasi faktor-faktor
 - c. Analisis pengaruh antar faktor
 - d. Membuat keadaan suatu faktor
 - e. Membangun dan memilih skenario
 - f. Implikasi dari skenario.
4. Tahap terakhir adalah penyusunan dua model konseptual/ diagramatik untuk pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional. Model yang pertama adalah untuk pengembangan di Kota Bandung dan model yang ke dua untuk di Kota Cimahi.

Secara diagramatik, tahapan penelitian digambarkan pada *fish bone* diagram yang disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tahapan Penelitian Berdasarkan *Fishbone Diagram*

BAB V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1. Hasil yang Dicapai

5.1.1. Identifikasi Kondisi Lingkungan Eksternal

Faktor eksternal yang mendukung aglomerasi industri ICT adalah:

- (a) Infrastruktur yang maju, aksesibilitas jalan, airport dan transportasi publik yang terpercaya;
- (b) Infrastruktur yang dikembangkan dengan baik seperti koneksi internet dan telepon yang handal;
- (c) Infrastruktur pendidikan yang unggul. Universitas dan sekolah yang baik memegang peranan penting;
- (d) Kemampuan pembiayaan;
- (e) Masyarakat yang kreatif dan memiliki jiwa entrepreneurship;
- (f) Perangkat hukum yang baik dalam melindungi hak kekayaan intelektual serta kepastian hukum perpajakan;
- (g) Jaringan yang kuat dalam aspek pemasaran (Hansen & Serin, 2010)

Berdasarkan hal tersebut di atas maka, identifikasi yang dilakukan untuk melihat kondisi lingkungan eksternal yang meliputi tujuh komponen. Ke tujuh komponen tersebut adalah infrastruktur fisik, infrastruktur ICT, infrastruktur pendidikan, kemampuan pembiayaan, masyarakat yang kreatif dan memiliki jiwa entrepreneurship, perangkat hukum dan jaringan pemasaran.

Kondisi eksternal yang dilihat berdasarkan ketujuh komponen tersebut diatas secara nasional diperoleh dari data World Economic Forum (2015) dan data World Bano (2015). Sedangkan untuk data yang merupakan kondisi lokal di Kota Bandung dan Cimahi diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

5.1.1.1. Infrastruktur Fisik

Berdasarkan data World Economic Forum (2015) kondisi infrastruktur di Indonesia adalah seperti disajikan pada Tabel 1 berikut. Komponen infrastruktur fisik dinilai dengan nilai skala (1-7). Nilai 1 artinya skor terendah dan 7 untuk skor tertinggi. Untuk ranking atau peringkat adalah 1 sampai 140. Pada Tabel 1 tampak bahwa indikator infrastruktur yang memiliki daya saing cukup adalah yang

memiliki ranking tinggi. Pada indikator infrastruktur yang berdaya saing adalah ketersediaan tempat duduk di pesawat (15) dan kualitas jalan kereta api (43).

Sementara untuk keadaan infrastruktur di Kota Bandung disajikan pada Tabel 2 dan 3. Panjang jalan total di Kota Bandung adalah sepanjang 1.236,48 km. Kualitas jalan di Kota Bandung untuk yang rusak mencapai hampir 10%.

Kondisi infrastruktur jalan di Kota Cimahi disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan tabel tersebut, panjang jalan di Kota Cimahi adalah 239.874 meter atau 240 km. Tampak bahwa panjang jalan di Kota Cimahi hanya sekitar seperlima dari panjang jalan di Kota Bandung.

Tabel 1.

Kondisi Infrastruktur Indonesia sebagai Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)

Indikator	Nilai (1-7)	Ranking (dalam 140 negara)
Kualitas keseluruhan infrastruktur	3,8	81
Kualitas jalan	3,7	80
Kualitas infrastruktur jalan kereta api	3,6	43
Kualitas infrastruktur pelabuhan	3,8	82
Kualitas infrastruktur transportasi udara	4,4	66
Ketersediaan tempat duduk pesawat udara km/minggu, dalam juta	2842,6	15
Kualitas suplai tenaga listrik	4,1	86
Pelanggan telepon selular per 100 penduduk	126,2	49
Pelanggan telepon kabel per 100 penduduk	11,7	80

Tabel 2. Keadaan Panjang Jalan Menurut Permukaan, Kondisi dan Wewenang Jalan Kota Bandung 2014 (BPS, 2015)

No	Keadaan	Panjang Jalan (km)
1.	Jenis Permukaan Jalan	
a.	Hotmix	793,87
b.	Penetrasi	250,62
c.	Beton (<i>concrete</i>)	191,99
	Total	1236,48
2.	Kondisi Jalan	
a.	Baik	940,60
b.	Sedang	116,08
c.	Rusak	104,12
	Total	1236,48

3.	Wewenang Jalan	
a.	Jalan Nasional	43,63
b.	Jalan Propinsi	32,05
c.	Jalan Kota	1160,80
		1236,48

Tabel 3. Jumlah Transportasi Umum Kota Bandung 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)

No	Jenis Transportasi Umum	Jumlah
1.	Angkutan Perkotaan	39 trayek
2.	Taxi	11 perusahaan/ izin

Tabel 4.
Panjang & Lebar Jalan Menurut Jenis Jalan Kota Cimahi 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Cimahi, 2015)

Jenis Jalan	Panjang (meter)	Lebar (meter)
Jalan Nasional	4320	10 sd 12
Jalan Propinsi	9360	6 sd 10
Jalan Kota	113097	5 sd 6
Jalan Kecamatan Cimahi Selatan	40962	5 sd 6
Jalan Kecamatan Cimahi Tengah	32994	5 sd 6
Jalan Kecamatan Cimahi Utara	39141	8 sd 10
Total	239.874	

5.1.1.2. Infrastruktur Telematika/ICT

Kondisi infrastruktur ICT/ telematika secara nasional diperoleh dari The World Bank (2016). Kondisi infrastruktur ICT/ telematika ini, disajikan Tabel 5,6 dan 7. Tabel 5 menggambarkan struktur ICT/ Telematika pada tahun 2005 dan 2014. Keadaan di dua tahun tersebut tetap tidak ada perubahan. Pada keadaan regulator ICT yaitu terpisah, status operator telepon tercampur, dan tingkat kompetisi adalah medium. Sementara efisiensi dan kapasitas ICT dari tahun 2005 ke tahun 2014 terjadi penurunan.

Sementara untuk kinerja ICT/telematika yang penting adalah penduduk yang terlayani oleh jaringan telepon selular adalah 100% pada tahun 2014. Aspek lainnya yang dinilai baik adalah aplikasi untuk keamanan server yang meningkat dari 0,5 pada tahun 2005 menjadi 6,2 pada tahun 2014.

Tabel 5.
Struktur ICT/ Telematika di Indonesia Tahun 2005 dan 2014
(The World Bank, 2016)

Struktur ICT	Tahun 2005	Tahun 2014
Telekomunikasi terpisah/ ICT regulator	terpisah	terpisah
Status dari operator telepon fixed-line utama	tercampur	tercampur
Tingkat kompetisi (kompetitif, sebagian kompetitif dan monopoli)		
• International gateway(s)	Medium	Medium
• Service telepon selular	Medium	Medium
• Service internet	Medium	Medium
Kepemilikan asing (tidak diijinkan, terbatas, diijinkan)	Tidak diijinkan	Tidak diijinkan
Peraturan dari VoIP (dilarang, tertutup. Tidak ada, diijinkan)	Dijinkan	Dijinkan

Tabel 6.
Efisiensi dan Kapasitas ICT/ Telematika di Indonesia Tahun 2005 dan 2014
(The World Bank, 2016)

Efisiensi dan kapasitas ICT	Tahun 2005	Tahun 2014
Penerimaan dari telekomunikasi (% dari PNB)	2,2	1,9
Investasi untk telekomunikasi (% dari penerimaan)	28,3	23,5

Tabel 7.
Kinerja ICT/ Telematika di Indonesia Tahun 2005 dan 2014
(The World Bank, 2016)

Kinerja ICT	Tahun 2005	Tahun 2014
Akses		
• Jumlah pelanggan telepon kabel (<i>fixed-line</i>) per 100 orang penduduk	6,0	11,7
• Pemilik telepon selular (per 100 penduduk)	20,9	126,2
• Pelanggan <i>fixed-broadband</i> (per 100 penduduk)	0,0	1,2
• Rumah tangga dengan komputer (%)	3,7	17,8
• Rumah tangga dengaa akses internet di rumah (%)	1,0	29,1
Penggunaan ICT		
• Pengguna internet (%)	3,6	17,1

Kualitas		
<ul style="list-style-type: none"> • Penduduk yang terlayani oleh jaringan telepon selular (%) 	90	100
<ul style="list-style-type: none"> • Bandwidth internet internasional (bit/s per pengguna internet) 	186	6225
Keterjangkauan biaya		
<ul style="list-style-type: none"> • Telepon kabel (fixed) (\$ per bulan) 		4
<ul style="list-style-type: none"> • Telepon selular (\$ per bulan) 		6,9
<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan pita lebar (broad band) (\$ per bulan) 		20,5
Perdagangan		
<ul style="list-style-type: none"> • Ekspor barang ICT (%total barang yang diekspor) 	8,1	3,6
<ul style="list-style-type: none"> • Impor barang ICT (% dari total barang yang diimpor) 	3,6	7,1
<ul style="list-style-type: none"> • Ekspor jasa ICT (% dari total ekspor jasa) 	30,9	0,5
Aplikasi		
<ul style="list-style-type: none"> • Indeks servis online (0-1, 1 merupakan angka terbesar untuk keberadaan pelayanan online) 	0,41	0,36
<ul style="list-style-type: none"> • Keamanan server (per sejuta orang penduduk) 	0,5	6,2

5.1.1.3. Infrastruktur Pendidikan

Berdasarkan World Economic Forum (2015) kondisi pendidikan tinggi dan pelatihan di Indonesia disajikan pada Tabel 8 berikut. Berdasarkan tabel tersebut, tampak bahwa indikator pelatihan staf di Indonesia relatif lebih baik dibandingkan dengan negara lainnya karena berada di peringkat 33. Indikator lainnya yang cukup baik adalah kualitas pendidikan yang berada di peringkat 41.

Tabel 8.

Kondisi Infrastruktur Pendidikan sebagai Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)

Indikator	Nilai (1-7)	Ranking (dalam 140 negara)
Pendaftaran murid pendidikan menengah (secara kotor) %	82,5	88
Pendaftaran mahasiswa pada pendidikan tinggi (secara kotor) %	31,5	75
Kualitas sistem pendidikan	4,3	41

Indikator	Nilai (1-7)	Ranking (dalam 140 negara)
Kualitas pendidikan matematika dan sains	4,4	52
Kualitas pengelolaan sekolah	4,4	49
Akses internet dalam sekolah	4,8	43
Ketersediaan pelayanan pelatihan khusus	4,5	47
Pelatihan staff	4,4	33

Di Kota Bandung terdapat enam perguruan tinggi negeri yaitu Universitas Padjadjaran, Universitas Pendidikan Indonesia, Institut Teknologi Bandung, Institut Seni dan Budaya Bandung, Politeknik Manufaktur Bandung dan Politeknik Negeri Bandung. Selain itu terdapat juga beberapa perguruan tinggi swasta yang berbentuk universitas, institut, sekolah tinggi, politeknik dan akademi. Demikian pula dengan Kota Cimahi terdapat beberapa perguruan tinggi yang berbentuk universitas dan sekolah tinggi. Kelebihan dari kota Cimahi adalah adanya sebuah Akademi Komunitas untuk bidang industri kreatif.

5.1.1.4. Kemampuan Pembiayaan

Berdasarkan World Economic Forum (2015) kemampuan pembiayaan sebagai salah satu indikator dalam daya saing untuk di Indonesia disajikan pada Tabel 9 berikut. Faktor eksternal dari kemampuan pembiayaan yang dianggap memiliki daya saing adalah yang mempunyai ranking tinggi yaitu kemudahan akses pinjaman dan ketersediaan modal ventura.

Modal Ventura adalah pembiayaan yang berbentuk penyertaan modal, pola bagi hasil dan obligasi konversi kepada KUKM-PPU dalam jangka waktu tertentu dengan karakteristik: mempunyai tingkat risiko atas modal yang ditanamkan karena bertindak sebagai investor, merupakan investasi aktif yaitu jika dipandang perlu melibatkan diri dalam pengelolaan usaha KUKM-PPU, investasi bersifat sementara, dan mengharapkan hasil atas investasi yang ditanamkan. KUKM-PPU adalah Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah sebagai Perusahaan Pasangan Usaha yang mengajukan Pembiayaan kepada LMVD, tetapi belum dibiayai oleh LMVD (Lembaga Modal Ventura Milik Daerah) (Meneg KUKM, 2007).

Tabel 9.

Kemampuan Pembiayaan sebagai Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)

Indikator	Nilai (1-7)	Ranking (dalam 140 negara)
Ketersediaan pelayanan jasa keuangan	4,9	45
Keterjangkauan pelayanan jasa keuangan	4,9	40
Pembiayaan melalui ekuitas pasar lokal	4,2	34
Kemudahan akses pinjaman	3,9	15
Ketersediaan modal ventura	3,8	17
Kesehatan perbankan	4,8	74
Regulasi dalam bursa efek	4,4	61
Legal rights index (1-12)	4	80

5.1.1.5. Masyarakat yang Kreatif dan Memiliki Jiwa Entrepreneurship

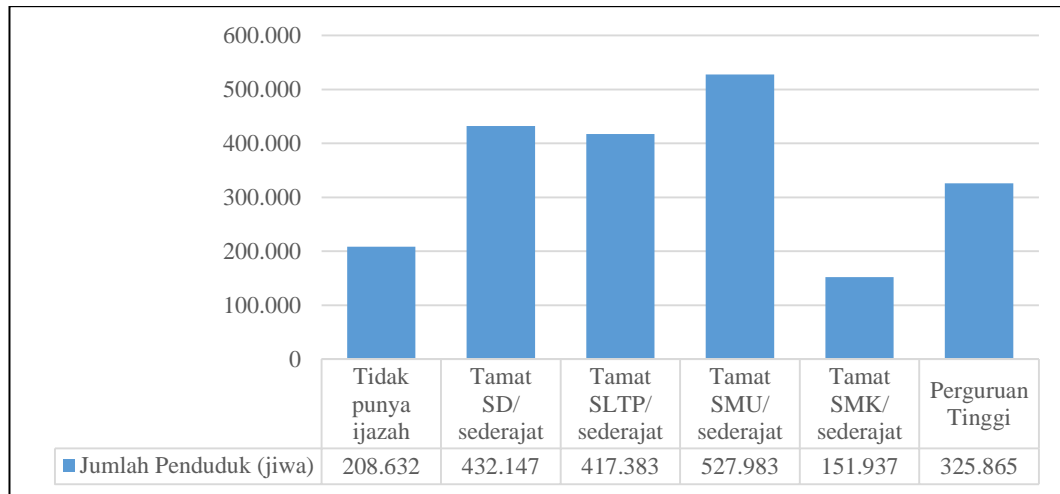
Entrepreneurship telah menjadi isu kebijakan pemerintah untuk dipromosikan di semua level pemerintahan. Terdapat lima pandangan yang tumpang tindih terhadap entrepreneurship yaitu:

- sebagai fungsi dalam ekonomi (seperti inovasi, *risk-taking*, dan alokasi sumber daya),
- sebagai *starting-up a businesses*,
- sebagai *owner-manager* dari *small and medium sized enterprise*,
- sebagai satu set karakteristik pribadi (*socio-psychological*),
- sebagai bentuk perilaku (McQuaid, 2002).

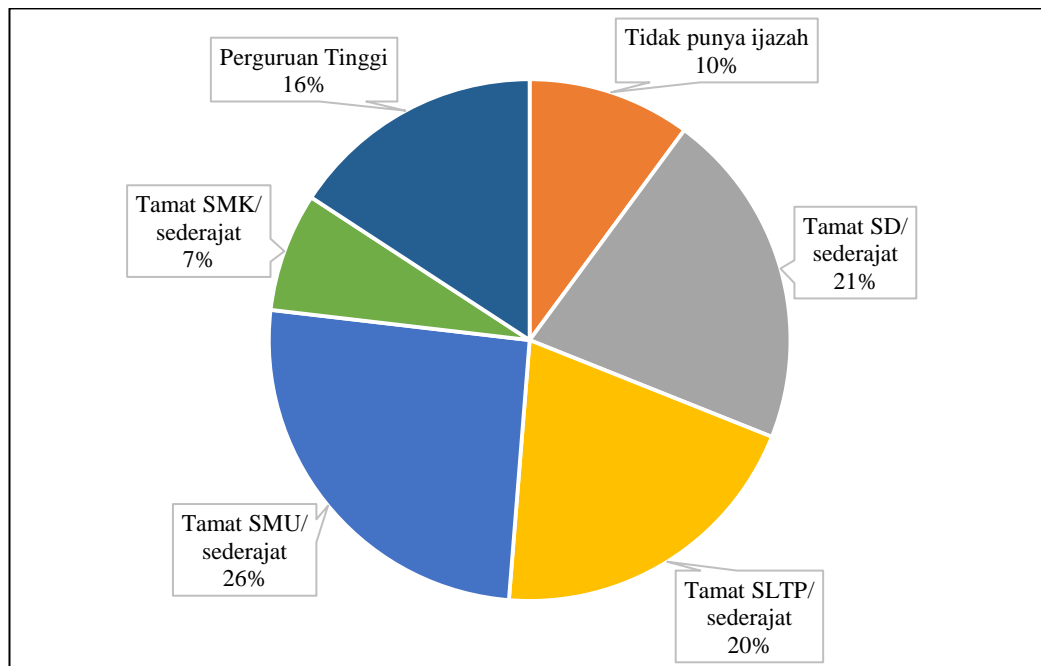
Peran entrepreneurship berubah dengan adanya pemain baru dalam bidang ICT di Jepang (broadband dan konten mobile internet). Perubahan peraturan membentuk kembali peluang dan kendala yang dihadapi oleh entrepreneur dalam mencoba untuk masuk ke sektor ICT, mengaplikasikan teknologi baru, dan memperkenalkan praktik bisnis yang baru (Kushida, 2012)

Kamar Dagang dan Industri (Kadin) Indonesia mengatakan jumlah wirausaha di Indonesia masih tertinggal jauh jika dibanding negara di kawasan ASEAN lainnya. Saat ini, total wirausahawan Indonesia hanya 1,6% dari total penduduk Indonesia secara keseluruhan. di Korea itu ada 4%, Malaysia 2,1%. (Gliemounrinsie, 2015)

Membahas tentang entrepreneurship sebenarnya adalah membahas tentang kualitas sumber daya manusia (SDM). Dalam membahas SDM jumlah dan distribusi SDM menjadi informasi yang penting dalam pembahasan aspek ini. Berikut akan dijelaskan kuantitas dan kualitas SDM di dua kota yang menjadi wilayah studi.



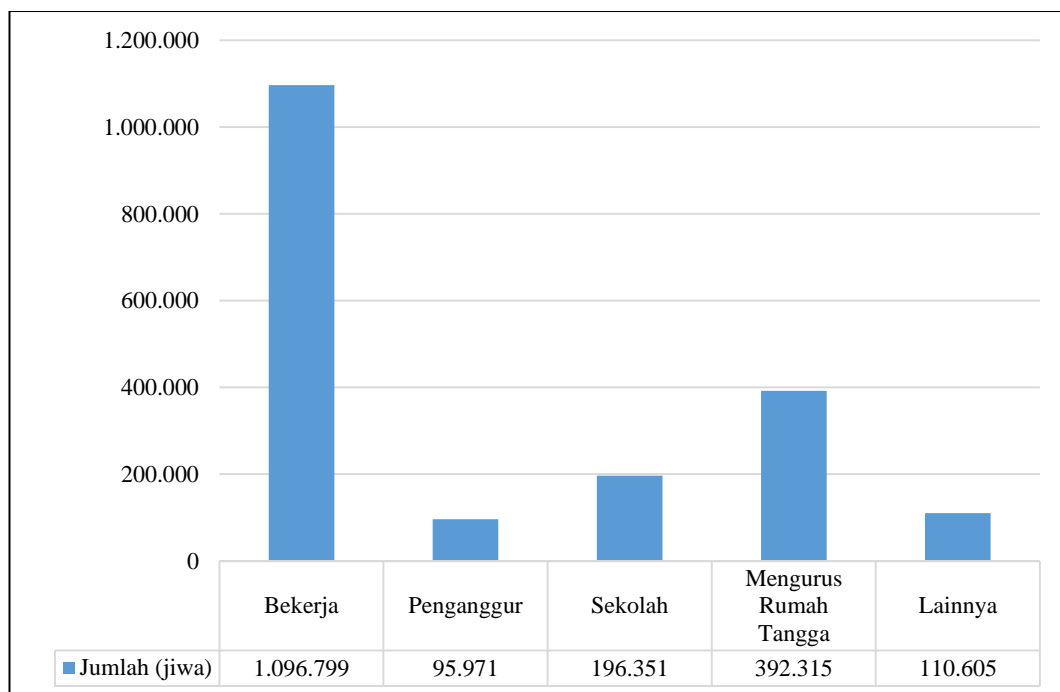
Gambar 8. Jumlah Penduduk Kota Bandung Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)



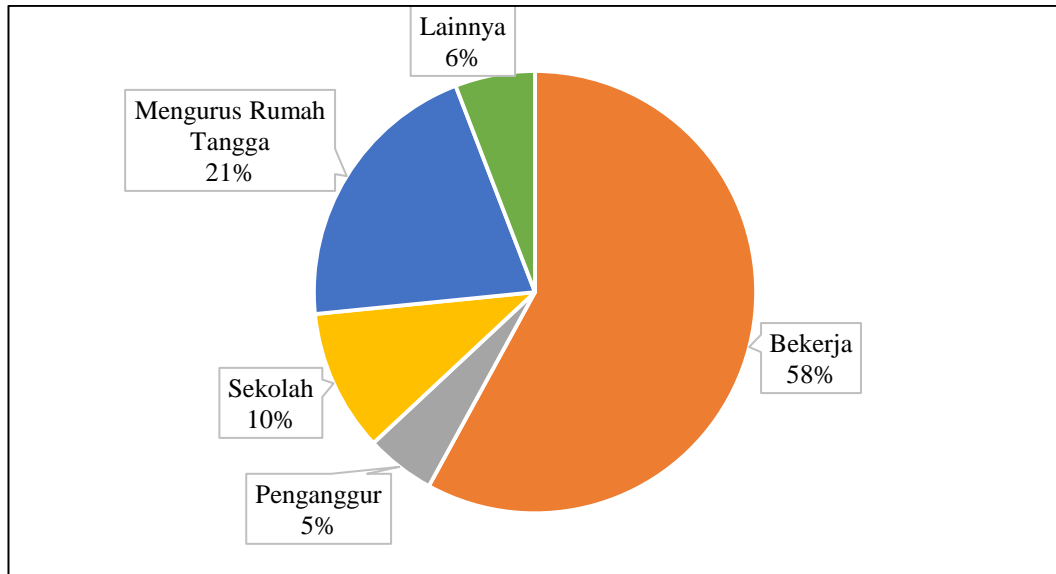
Gambar 9. Persentase Penduduk Kota Bandung Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)

Kondisi sumberdaya manusia yang ada di Kota Bandung disajikan pada Gambar 8,9, 10, dan 11. Mayoritas tingkat pendidikan SDM di Kota Bandung adalah tamatan SMU dengan persentase 26%. Bila digabungkan dengan lulusan SMK yang berjumlah 7%, maka total menjadi 33%. Hal ini berarti bahwa sepertiga dari penduduk Kota Bandung adalah lulusan pendidikan tingkat lanjutan atas (Gambar 8 & 9).

Bila dilihat dari aktivitas penduduk, mayoritas penduduk usia kerja (produktif) adalah bekerja (58%). Tetapi yang tidak bekerja (penganggur) pun cukup besar yaitu 5% atau sebanyak 95.971 jiwa.



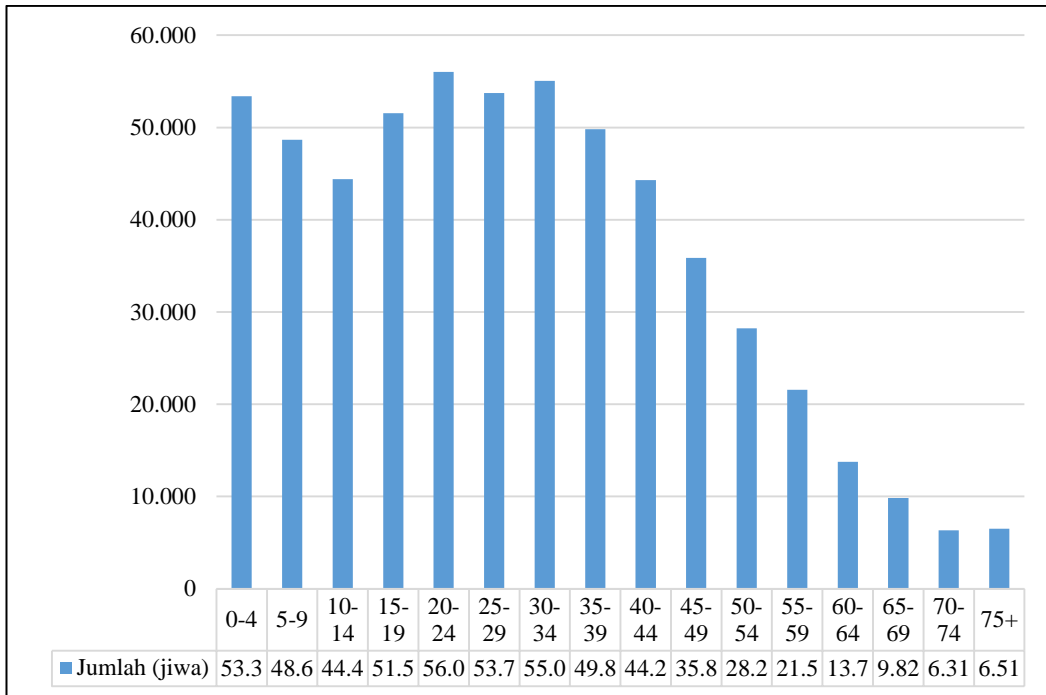
Gambar 10. Jumlah Penduduk Usia Kerja di Kota Bandung Berdasarkan Aktivitas tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)



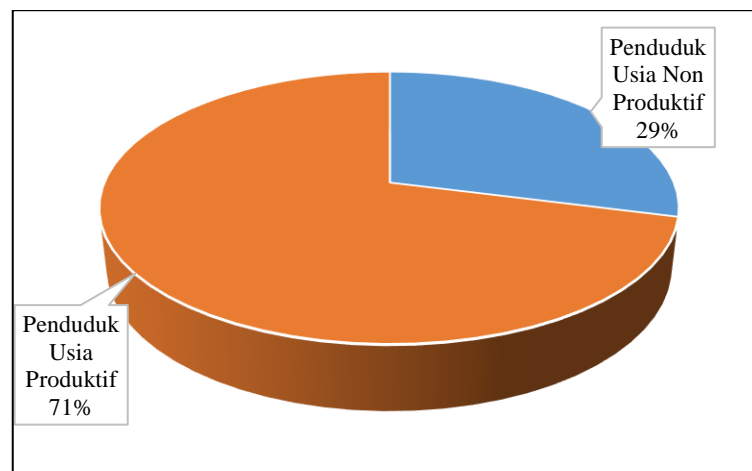
Gambar 11. Persentase Penduduk Usia Kerja di Kota Bandung Berdasarkan Aktivitas tahun 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Bandung, 2015)

Kondisi sumberdaya manusia di Kota Cimahi disajikan pada Gambar 12, 13 & 14. Berdasarkan informasi tersebut tampak bahwa SDM di Kota Cimahi didominasi oleh penduduk usia produktif (71%). Penduduk usia produktif tersebut, bila dilihat dari jumlah pencari kerja, maka jumlah pencari kerja lulusan SLTA merupakan jumlah terbanyak yaitu 2288 jiwa.

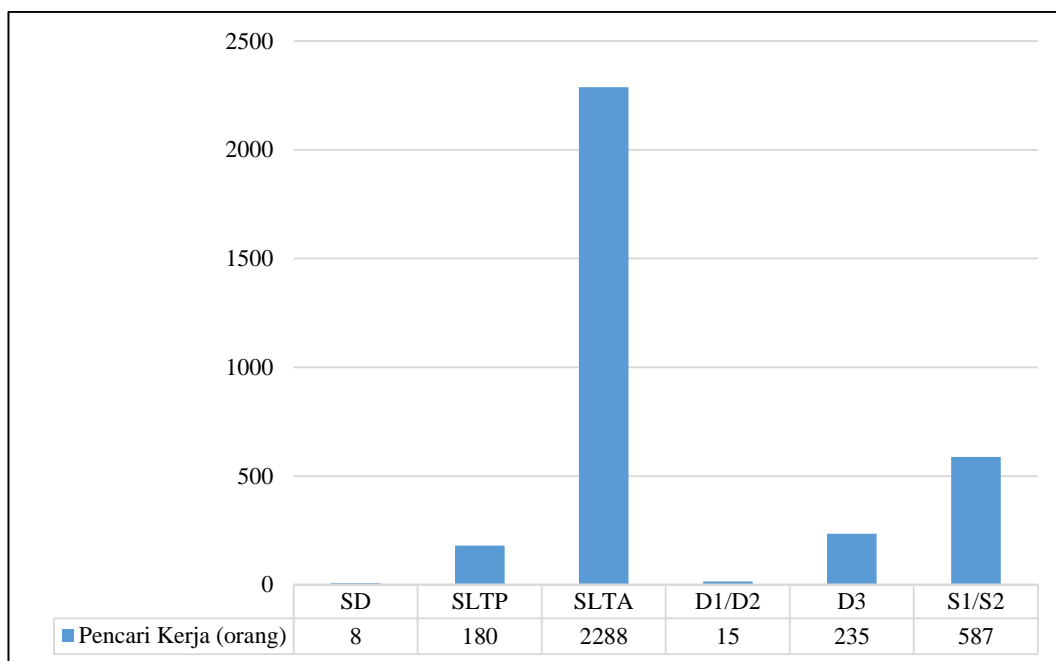
Berdasarkan dua kondisi di Kota Bandung dan Cimahi, maka dapat disimpulkan bahwa SDM di kedua kota masih didominasi oleh lulusan SLTA. Di Kota Bandung, sepertiga penduduk adalah lulusan SLTA. Sementara di Kota Cimahi, pencari kerja didominasi oleh lulusan SLTA.



Gambar 12. Jumlah Penduduk Kota Cimahi Berdasarkan Kelompok Umur 2014 (BPS, 2015)



Gambar 13. Persentase Penduduk Kota Cimahi Berdasarkan Usia Produktif 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Cimahi, 2015)



Gambar 14. Jumlah Pencari Kerja dari Penduduk Kota Cimahi Berdasarkan Tingkat Pendidikan 2014 (Badan Pusat Statistik Kota Cimahi, 2015)

5.1.1.6. Perangkat Hukum

Perangkat hukum yang merupakan faktor eksternal dan berperan dalam pengembangan kawasan industri ICT/ telematika terutama berupa kebijakan yang berkaitan dengan hak kekayaan intelektual dan perpajakan. Pada kondisi Indonesia yang berkaitan dengan daya saing global (World Economic Forum, 2015) disajikan pada Tabel 10 berikut ini. Indikator yang berdaya saing adalah pada efisiensi pengeluaran pemerintah untuk biaya kebijakan yang berada di ranking 30.

Tabel 10.

Perangkat Hukum (Kelembagaan) sebagai Komponen dalam Global Competitiveness Index (World Economic Forum, 2015)

Indikator	Nilai (1-7)	Ranking (dalam 140 negara)
Hak kekayaan	4,3	63
Perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual	4,3	48
Penyebaran dana publik	3,6	56
Kepercayaan publik terhadap politisi	3,7	41
Pungutan liar dan suap	3,7	86
Kebebasan hukum	4,0	63

Foviritisme dalam keputusan dari pejabat pemerintah	3,8	34
Efisiensi pengeluaran pemerintah untuk biaya kebijakan	3,9	30
Beban dari peraturan pemerintah	3,8	41
Efisiensi dari kerangka legal dalam menyelesaikan konflik	3,9	53
Efisiensi dari kerangka legal dalam memperbaharui peraturan	3,9	46
Transparansi dalam pembuatan kebijakan pemerintah	4,1	66
Biaya untuk mengatasi terorisme	4,3	118
Biaya untuk mengatasi kriminalitas dan kekerasan	3,9	104
Kejahatan terorganisir	4,1	107
Kehandalan pelayanan polisi	4,1	66
Etika dari para perusahaan	4,3	42
Kekuatan dari standar audit dan pelaporan	4,3	85

Sementara itu kebijakan berupa Undang-undang dan peraturan yang berkaitan dengan industri telematika disajikan pada Tabel 11. Berdasarkan Tabel 11, dapat disimpulkan bahwa kebijakan industri Telematika/ICT telah ada dari tingkat Undang-undanf sampai kebijakan teknisnya.

Tabel 11. Kebijakan Berkaitan dengan Industri Telematika

No	Jenis Kebijakan	Nomor, Tahun dan Tentang	Isi	Catatan/ Keterangan
1.	Undang-undang	Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik	<p>Pasal 4 Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik dilaksanakan dengan tujuan untuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia; 2) mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat; 3) meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik; 4) membuka kesempatan seluas-luasnya kepada setiap orang untuk memajukan pemikiran dan kemampuan di bidang penggunaan dan pemanfaatan Teknologi Informasi seoptimal mungkin dan bertanggung jawab; dan memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian hukum 	

No	Jenis Kebijakan	Nomor, Tahun dan Tentang	Isi	Catatan/ Keterangan
			bagi pengguna dan penyelenggara Teknologi Informasi.	
2.	Undang-undang	Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik	<p>Pasal 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Setiap Informasi Publik bersifat terbuka dan dapat diakses oleh setiap Pengguna Informasi Publik. 2) Informasi Publik yang dikecualikan bersifat ketat dan terbatas. 3) Setiap Informasi Publik harus dapat diperoleh setiap Pemohon Informasi Publik dengan cepat dan tepat waktu, biaya ringan, dan cara sederhana. 4) Informasi Publik yang dikecualikan bersifat rahasia sesuai dengan Undang-undang, kepatutan, dan kepentingan umum didasarkan pada pengujian tentang konsekuensi yang timbul apabila suatu informasi diberikan kepada masyarakat serta setelah dipertimbangkan dengan saksama bahwa menutup Informasi Publik dapat melindungi kepentingan yang lebih besar daripada membukanya atau sebaliknya. 	
3.	Undang-undang	Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi	<p>Pasal 2</p> <p>Telekomunikasi diselenggarakan berdasarkan asas manfaat, adil dan merata, kepastian hukum, keamanan, kemitraan, etika, dan kepercayaan pada diri sendiri</p> <p>Pasal 3</p> <p>Telekomunikasi diselenggarakan dengan tujuan untuk mendukung persatuan dan kesatuan bangsa, meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat secara adil dan merata, mendukung kehidupan ekonomi dan kegiatan pemerintahan, serta meningkatkan hubungan antarbangsa.</p> <p>Pasal 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Telekomunikasi dikuasai oleh Negara dan pembinaannya dilakukan oleh Pemerintah. 2) Pembinaan telekomunikasi diarahkan untuk meningkatkan penyelenggaraan telekomunikasi yang meliputi penetapan kebijakan, pengaturan, pengawasan, dan pengendalian 	

No	Jenis Kebijakan	Nomor, Tahun dan Tentang	Isi	Catatan/ Keterangan
			3) Dalam penetapan kebijakan, pengaturan, pengawasan, dan pengendalian di bidang telekomunikasi, sebagaimana dimaksud pada ayat (2), dilakukan secara menyeluruh dan terpadu dengan memperhatikan pemikiran dan pandangan yang berkembang dalam masyarakat serta perkembangan global.	
4.	Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia	Nomor 25 Tahun 2015 tentang Pelaksanaan Kewajiban Pelayanan Universal Telekomunikasi dan Informatika	<p>Pasal 1</p> <p>6) Kewajiban Pelayanan Universal Telekomunikasi dan Informatika yang selanjutnya disingkat KPU Telekomunikasi dan Informatika adalah kewajiban untuk memberikan pelayanan universal telekomunikasi, internet dan/atau penyebaran informasi</p> <p>Pasal 3</p> <p>Ruang lingkup pelaksanaan KPU Telekomunikasi dan Informatika mencakup penyediaan Infrastruktur TIK dan penyediaan Ekosistem TIK di wilayah pelayanan universal telekomunikasi dan informatika dan untuk kelompok masyarakat dengan ketidakmampuan</p> <p>Penyediaan Infrastruktur TIK sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi namun tidak terbatas pada penyediaan: (a) jaringan serat optik; (b) jaringan satelit; (c) jaringan akses radio; (d) jaringan akses kawat; (e) sistem monitoring perangkat; (f) penyediaan suku cadang (<i>spare-part</i>) sesuai data teknis; (g) stasiun pemancar selular (<i>base transceiver station</i>); (h) jaringan pemerintahan (<i>government network</i>); (i) pusat data (<i>data center</i>); (j) infrastruktur pasif; (k) jasa akses layanan publik wi-fi; (l) jasa <i>datarecovery center</i> (DRC); (m) sarana dan prasarana perluasan jangkauan penyebaran informasi; dan/atau (n) sarana dan prasarana teknologi informasi dan komunikasi.</p> <p>Penyediaan Ekosistem TIK sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi namun tidak terbatas pada: (a) penyediaan aplikasi layanan publik bagi Pemerintah Daerah; (b) penyediaan pusat inkubator konten; (c) penyediaan pusat komunitas kreatif; (d)</p>	

No	Jenis Kebijakan	Nomor, Tahun dan Tentang	Isi	Catatan/ Keterangan
			<p>penyediaan ekosistem pita lebar; (e) penyediaan pembiayaan KPU Telekomunikasi dan Informatika; (f) penyediaan dan pengembangan aplikasi e-Pemerintah, e-Pendidikan, e-Kesehatan, e-Logistik, dan e-Pengadaan; (g) penyediaan Domain Name Server Nasional; (h) penyediaan fasilitas <i>Public Key Infrastructure/Root Certification Authority</i>; (i) pengembangan pembiayaan industri Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam negeri; (j) pelatihan dan peningkatan kapasitas masyarakat dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi; (k) penelitian terhadap kebutuhan infrastruktur dan aplikasi TIK di wilayah pelayanan universal telekomunikasi dan informatika; dan/atau (l) penyediaan perangkat akses layanan teknologi informasi dan komunikasi.</p> <p>Pasal 4 Wilayah pelayanan universal telekomunikasi dan informatika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) meliputi daerah: (a) tertinggal, terpencil dan/atau terluar; (b) perintisan; (c) perbatasan; (d) tidak layak secara ekonomi; dan/atau (e) daerah lainnya yang masih membutuhkan sarana dan prasarana telekomunikasi dan informatika.</p>	

5.1.1.7. Jaringan Pemasaran

Berdasarkan World Economic Forum (2015) efisiensi pemasaran barang dalam *global competitive index* untuk Indonesia disajikan pada Tabel 12. Berdasarkan tabel tersebut, indikator yang berdaya saing adalah dampak dari pajak atau insentif untuk investasi (ranking 31) dan kecanggihan pembeli (ranking 32).

Pada Tabel 13 disajikan efisiensi pasar tenaga kerja di Indonesia menurut World Economic Forum (2015). Indikator yang berdaya saing adalah kapasitas negara untuk menarik bakat dari tenaga kerja Indonesia (ranking 28).

Tabel 12.

Efisiensi Pemasaran Barang Komponen dalam Global Competitiveness Index
(World Economic Forum, 2015)

Indikator	Nilai (1-7)	Ranking (dalam 140 negara)
Intensitas kompetisi lokal	5,1	65
Luasan dominasi pasar	3,8	56
Efektivitas dari kebijakan anti monopoli	4,0	49
Dampak dari pajak atau insentif untuk investasi	4,1	31
Angka total pajak dibanding dengan nilai keuntungan (%)	31,4	42
Jumlah prosedur dalam memulai bisnis	52,5	129
Biaya kebijakan pertanian	4,0	52
Kecenderungan untuk kepemilikan pihak asing	4,5	67
Dampak aturan terhadap usaha dari FDI	4,3	87
Beban dari prosedur cukai	3,9	72
Import sebagai bagian dari GDP (%)	23,8	129
Tingkat orientasi konsumen	5,0	41
Kecanggihan pembeli (<i>sophisticated buyer</i>): kemampuan pembeli untuk menilai barang yang dibeli	3,9	32

Tabel 13.

Efisiensi Pasar Tenaga Kerja Komponen dalam Global Competitiveness Index
(World Economic Forum, 2015)

Indikator	Nilai (1-7)	Ranking (dalam 140 negara)
Kerjasama dalam hubungan antara pekerja dan pengusaha	4,6	49
Fleksibilitas dari penentuan upah	4,3	112
Praktik perekrutan dan pemecatan	4,3	34
Biaya-biaya berulang, jumlah minggu dari gaji	57,8	135
Dampak insentif perpajakan dari pekerjaan	4,0	43
Gaji dan produktivitas	4,5	33
Kehandalan dari manajemen yang profesional	4,7	32
Kapasitas negara untuk mempertahankan bakat	4,1	33
Kapasitas negara untuk menarik bakat	4,1	28
Tenaga kerja wanita, rasio terhadap laki-laki	0,62	112

Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ICT diperoleh dari data sekunder yang berasal dari berbagai sumber. Dari hasil identifikasi faktor yang mempengaruhi, kemudian dipilih faktor yang dominan. Faktor-faktor eksternal yang merupakan aspek yang dominan pada industri telematika di Bandung adalah sebagai berikut.

1. Infrastruktur Fisik:

- Kualitas infrastruktur jalan kereta api
 - Terdapat 39 trayek angkutan umum dan 11 perusahaan taksi di Kota Bandung yang berarti kuantitas fasilitas angkutan umum
2. Infrastruktur ICT:
 - Seratus persen penduduk terlayani oleh jaringan telepon selular
 3. Infrastruktur pendidikan:
 - Kualitas pendidikan menengah ke bawah relatif baik
 - Kualitas Pendidikan Tinggi yang Baik
 4. Kemampuan Pembiayaan
 - Adanya kemudahan akses pinjaman
 5. Perangkat hukum:
 - Efisiensi pengeluaran pemerintah untuk biaya kebijakan
 - Terdapat regulasi yang mengatur tentang industri ICT/ telematika

Hal yang sama dilakukan pula untuk Kota Cimahi untuk mengidentifikasi faktor eksternal yang diduga mempengaruhi daya saing pada industri telematika/ ICT diperoleh berdasarkan data sekunder dari berbagai sumber. Faktor-faktor eksternal yang merupakan aspek yang dominan pada industri telematika di Cimahi adalah

1. Infrastruktur Fisik:
 - Kualitas infrastruktur jalan kereta api
2. Infrastruktur ICT:
 - Seratus persen penduduk terlayani oleh jaringan telepon selular
3. Infrastruktur pendidikan:
 - Kualitas pendidikan menengah ke bawah relatif baik
 - Akademi komunitas bidang telematika/ ICT.
4. Kemampuan Pembiayaan
 - Adanya kemudahan akses pinjaman
5. Perangkat hukum:
 - Efisiensi pengeluaran pemerintah untuk biaya kebijakan
 - Terdapat regulasi yang mengatur tentang industri ICT/ telematika

5.2. Strategi Pengembangan Kompetensi Inti Industri Telematika/ICT di Kota Bandung

Pengembangan kawasan industri telematika/ICT di Bandung, tidak mengembangkan kawasan secara spatial. Hal ini disebabkan dalam industri telematika unsur keruangan tidak menjadi kendala dalam pengembangannya. Aspek kawasan dalam pengembangan industri telematika/ICT dalam penelitian ini lebih fokus pada lokasi kota yang menjadi objek penelitian. Dalam pengembangan ini, akan menggunakan metode Analisis Prospektif dari Godet (2000) yaitu dengan pentahapan sebagai berikut:

1. Menetapkan tujuan
2. Identifikasi faktor-faktor
3. Analisis pengaruh antar faktor
4. Membuat keadaan suatu faktor
5. Membangun dan memilih skenario
6. Implikasi dari skenario

5.2.1. Tujuan pengembangan industri telematika/ICT di Bandung dalam upaya meningkatkan daya saing regional

Berdasarkan Analisis Prospektif dari Godet (2000) langkah pertama adalah menetapkan tujuan. Oleh karena itu yang menjadi tujuan adalah menetapkan strategi pengembangan industri telematika/ ICT. Di Kota Bandung yang menjadi kompetensi inti industri telematika/ICT adalah sistem informasi, *software* dan *games*.

5.2.2. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ ICT di Kota Bandung

Hasil identifikasi untuk faktor-faktor yang paling mempengaruhi daya saing berdasarkan Piramida Porter pada industri telematika di Bandung adalah sebagai berikut:

1. Infrastruktur
 - a. Kualitas jasa telekomunikasi
 - b. Biaya jasa
2. Tenaga kerja
 - a. Kemampuan manajerial
 - b. Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja
3. Produk baru
 - a. Lingkungan bisnis
 - b. Kualitas & reliabilitas produk/ jasa
4. Kolaborasi
 - a. Orientasi Teknologi
 - b. Aplikasi teknologi tinggi dalam perusahaan

Sedangkan faktor eksternal yang diduga mempengaruhi daya saing pada industri telematika/ ICT diperoleh berdasarkan data sekunder dari berbagai sumber. Faktor-faktor eksternal yang merupakan aspek yang dominan pada industri telematika di Bandung adalah sebagai berikut

1. Infrastruktur Fisik:
 - a. Kualitas infrastruktur jalan kereta api
 - b. Terdapat 39 trayek angkutan umum dan 11 perusahaan taksi di Kota Bandung yang berarti kuantitas fasilitas angkutan umum
2. Infrastruktur ICT:
 - a. Seratus persen penduduk terlayani oleh jaringan telepon selular
3. Infrastruktur pendidikan:
 - a. Kualitas pendidikan menengah ke bawah relatif baik
 - b. Kualitas Pendidikan Tinggi yang Baik
4. Kemampuan Pembiayaan
 - a. Adanya kemudahan akses pinjaman
5. Perangkat hukum:
 - a. Efisiensi pengeluaran pemerintah untuk biaya kebijakan
 - b. Terdapat regulasi yang mengatur tentang industri ICT/ telematika

Faktor daya saing berdasarkan Piramida Porter dan faktor eksternal kemudian direkapitulasi dan disajikan pada Tabel 14. Faktor ini, akan dimasukkan ke dalam software Analisis Prospektif untuk melihat faktor kunci yang paling berpengaruh.

Tabel 14.

Total faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ICT di Kota Bandung

No	Faktor	Keterangan
1.	Kualitas jasa telekomunikasi	Hasil survey kepada pengusaha
2.	Biaya jasa	Hasil survey kepada pengusaha
3.	Kemampuan manajerial	Hasil survey kepada pengusaha
4.	Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja	Hasil survey kepada pengusaha
5.	Lingkungan bisnis	Hasil survey kepada pengusaha
6.	Kualitas & reliabilitas produk/ jasa	Hasil survey kepada pengusaha
7.	Orientasi Teknologi	Hasil survey kepada pengusaha
8.	Aplikasi teknologi tinggi dalam perusahaan	Hasil survey kepada pengusaha
9.	Kualitas transportasi kereta api	Data sekunder
10.	Kuantitas fasilitas angkutan umum	Data sekunder
11.	Jaringan telepon selular melayani 100% penduduk	Data sekunder
12.	Kualitas pendidikan menengah	Data sekunder
13.	Kuantitas dan kualitas pendidikan tinggi	Data sekunder
14.	Adanya kemudahan akses untuk pinjaman	Data sekunder
15.	Efisiensi biaya pemerintah untuk regulasi	Data sekunder
16.	Regulasi yang mengatur industri ICT/ telematika	Data sekunder

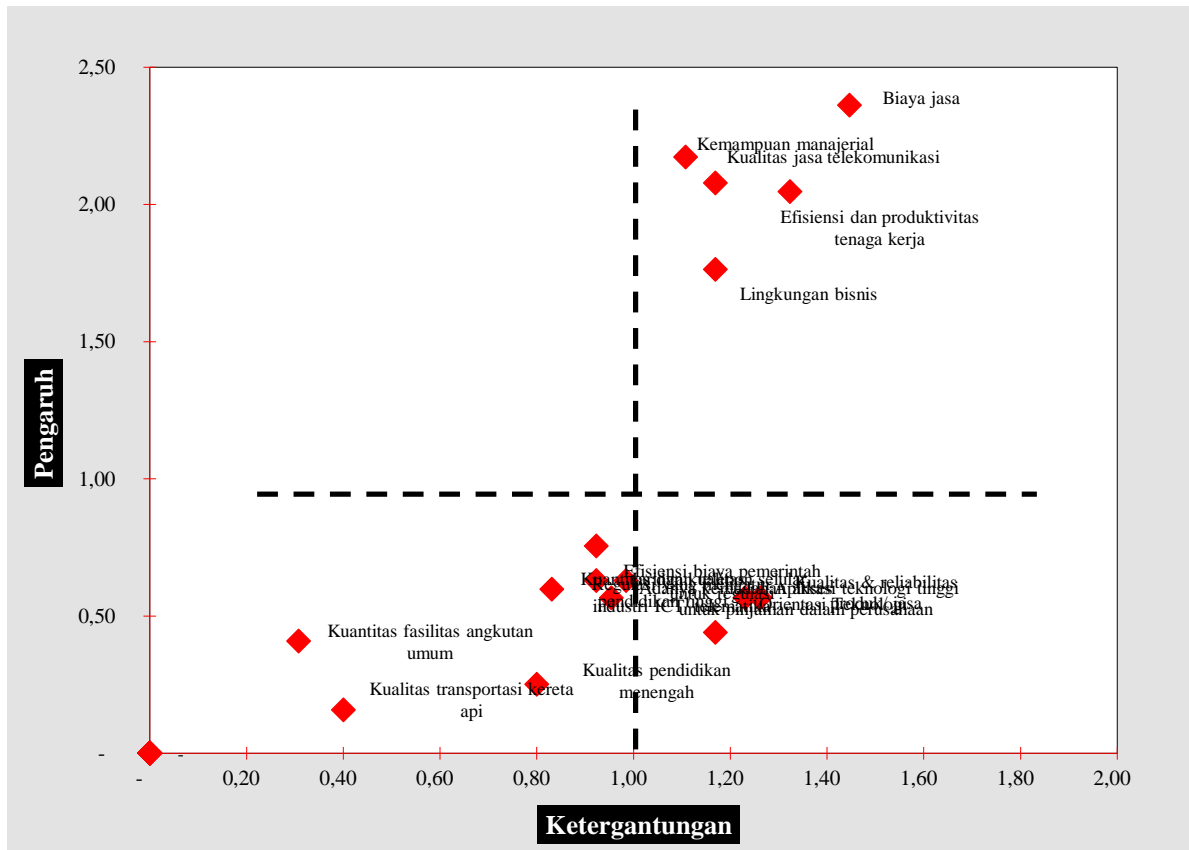
5.2.3. Analisis pengaruh antar faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ ICT di Kota Bandung

Tahap ketiga dalam strategi pengembangan industri telematika dengan Analisis Prospektif adalah dengan analisis pengaruh antar faktor. Hasil diskusi tim peneliti untuk menentukan pengaruh antar faktor disajikan pada Gambar 15.

	Hasil jasa telekomunikasi	Biaya jasa	Kemampuan manajerial	Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja	Lingkungan bisnis	Kualitas & reliabilitas produk/jasa	Orientasi Teknologi	Aplikasi Informatika
11. DAMI								
12. TNDP								
13. Kualitas jasa telekomunikasi		3	1	1	3	3	3	3
14. Biaya jasa	1		3	3	1	3	3	3
15. Kemampuan manajerial	1	3		3	3	3	1	3
16. Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja	1	3	3		3	3	1	1
17. Lingkungan bisnis	1	3	3	3		3	3	1
18. Kualitas & reliabilitas produk/jasa	3	3	1	1	1		1	1
19. Orientasi Teknologi	3	1	1	1	1	3		3

Gambar 15.

Pengaruh langsung antar faktor untuk pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Bandung



Gambar 16.

Hasil analisis antar faktor berdasarkan tingkat kepentingan faktor-faktor yang berpengaruh

Analisis antar faktor berdasarkan tingkat kepentingan faktor-faktor yang berpengaruh akan menghasilkan faktor kunci. Faktor kunci tersebut adalah faktor yang berada pada kuadran dengan tingkat ketergantungan dan pengaruh di atas rata-rata. Berdasarkan hasil analisis antar faktor, faktor kunci yang terpilih adalah:

1. Biaya jasa
2. Kemampuan manajerial
3. Kualitas Jasa Telekomunikasi
4. Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja
5. Lingkungan bisnis

5.2.4. Membuat keadaan suatu faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ ICT di Kota Bandung

Tahap ke-empat dari Analisis Prospektif adalah membuat keadaan setiap faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ICT di Kota Bandung. Hasil penyusunan state atau keadaan setiap faktor kunci disajikan pada Tabel 15 dan 16.

Tabel 15.

State atau keadaan setiap faktor atau variabel pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Bandung

No	Variabel/ Faktor	State/Keadaan
1.	Biaya jasa	Keadaan yang mungkin terjadi adalah makin tinggi, tetap atau makin rendah.
2.	Kemampuan manajerial	Keadaan yang mungkin ada adalah makin baik, tetap atau makin buruk
3.	Kualitas Jasa Telekomunikasi	Keadaan yang mungkin terjadi adalah makin baik, tetap atau makin buruk
4.	Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja	Keadaan yang mungkin terjadi adalah makin tinggi, tetap atau makin rendah
5	Lingkungan bisnis	Keadaan yang mungkin terjadi adalah makin baik, tetap atau makin buruk

Tabel 16.

Keadaan Faktor Kunci pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Bandung

FAKTOR	KEADAAN		
Biaya jasa	1A	1B	1C
	Makin tinggi	tetap	Makin rendah
Kemampuan manajerial	2A	2B	2C
	Makin baik	tetap	Makin buruk
Kualitas jasa telekomunikasi	3A	3B	3C
	Makin baik	Tetap	Makin buruk
Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja	4A	4B	4C
	Makin tinggi	Tetap	Makin rendah
Lingkungan bisnis	5A	5B	5C
	Makin baik	Tetap	Makin buruk

5.2.5. Membangun dan memilih skenario yang digunakan dalam penyusunan model strategi pengembangan kawasan industri telematika/ ICT dalam upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Bandung

Tahap kelima dalam pembangunan model pengembangan dengan menggunakan analisis prospektif adalah membangun dan memilih skenario yang akan digunakan. Skenario disusun berdasarkan state atau keadaan dari faktor kunci. Dalam penentuan skenario yang terpilih para peneliti diberikan sepuluh batang korek api. Kesepuluh batang korek api tersebut diberikan kepada skenario yang telah dibangun seperti pada Tabel 17. Hasil pemilihan skenario oleh para peneliti disajikan pada Tabel 18.

Tabel 17.

Skenario yang ditetapkan pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Bandung

No	Skenario	Urutan Faktor
1	Sangat optimis untuk memiliki daya saing di tingkat regional	1C-2A-3A-4A-5A
2	Optimis untuk berdaya saing di tingkat regional	1B-2B-3A-4A-5A
3	Agak optimis untuk berdaya saing di tingkat regional	1B-2B-3B-4A-5A
4	Kondisi tetap	1B-2B-3B-4B-5B
5	Kondisi semakin tidak berdaya saing di tingkat regional	1A-2C-3C-4C-5C

Tabel 18.

Hasil pemilihan skenario Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/
Telematika di Kota Bandung

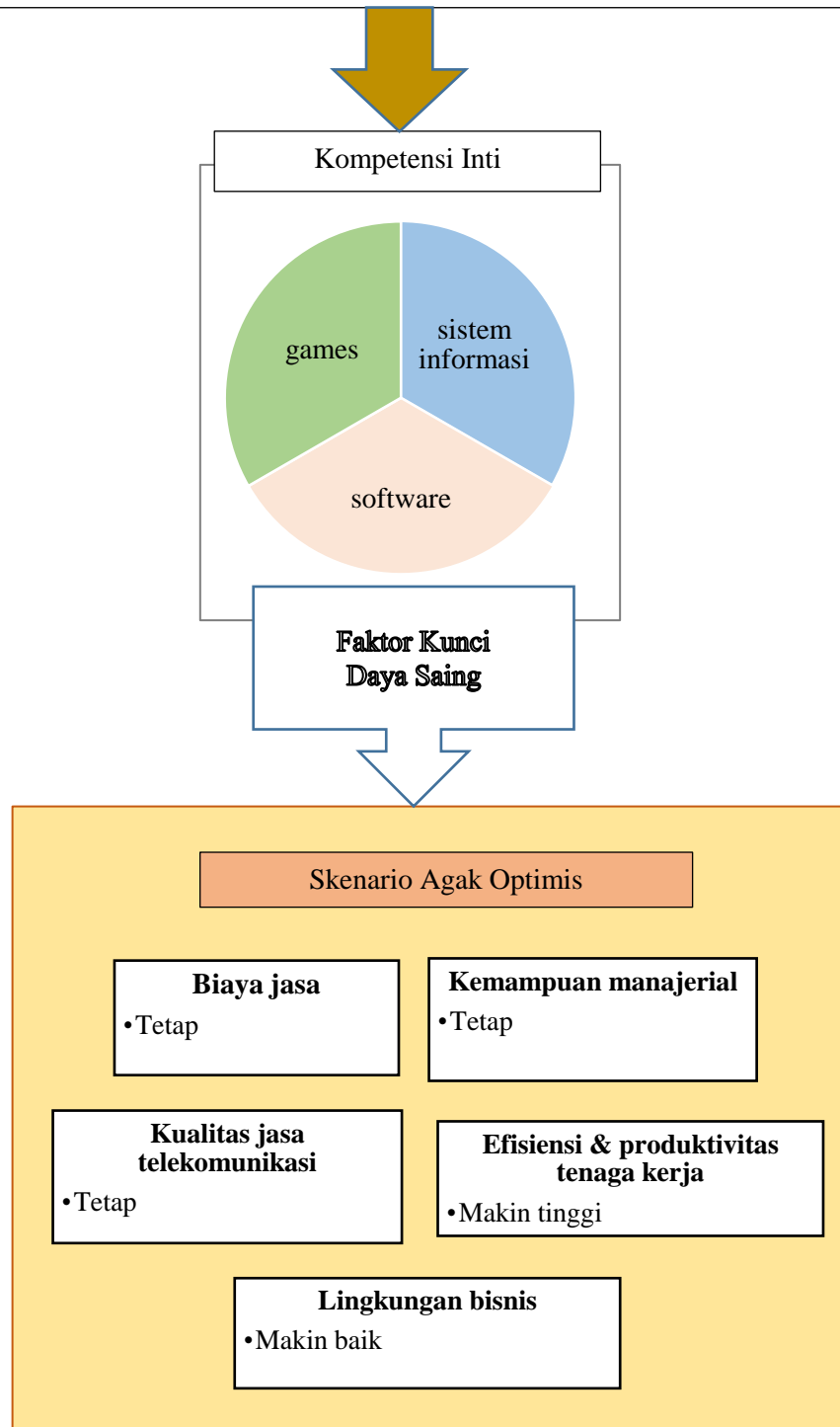
SKENARIO	Nilai dari			Nilai	
	peneliti 1	peneliti 2	peneliti 3	Total	Persentase
Sangat optimis untuk memiliki daya saing di tingkat regional	2	1	0	3	10
Optimis untuk berdaya saing di tingkat regional	5	1	1	7	23
Agak optimis untuk berdaya saing di tingkat regional	1	6	7	14	47
Kondisi tetap	1	1	1	3	10
Kondisi semakin tidak berdaya saing di tingkat regional	1	1	1	3	10
Total	10	10	10	30	100

5.2.6. Implikasi Skenario Hasil pemilihan skenario Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Bandung

Dalam membangun model pengembangan kawasan industri telematika di Kota Bandung dibutuhkan dua komponen utama yaitu hasil identifikasi faktor daya saing industri berdasarkan Piramida Porter dan faktor eksternal yang dominan yang mendukung daya saing industri tersebut. Selanjutnya faktor yang terpilih tersebut dimasukkan ke dalam software analisis prospektif. Hasil akhir dari analisis adalah implikasi dari scenario yang dipilih menjadi model untuk pengembangan.

Klasifikasi dari jenis-jenis model adalah model fisik (model skala), model diagramatik (model konseptual) dan model matematik (Eriyatno 1999). Model untuk pengembangan kawasan industri telematika di Kota Bandung adalah dengan model konseptual atau diagramatik yang merupakan hasil dari temuan penelitian tahun pertama dan kedua.

Strategi Pengembangan Kawasan Industri Telematika untuk Meningkatkan Daya Saing Regional di Kota Bandung



Gambar 17.
Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika/ICT dalam upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Bandung

5.3. Strategi Pengembangan Kompetensi Inti Industri Telematika/ICT di Kota Cimahi

Sama halnya dengan pengembangan kawasan industri telematika/ICT di Bandung, pengembangan kawasan industri ini untuk Kota Cimahi pun tidak dilakukan secara spatial. Hal ini disebabkan dalam industri telematika unsur keruangan tidak menjadi kendala dalam pengembangannya. Aspek kawasan dalam pengembangan industri telematika/ICT dalam penelitian ini lebih fokus pada lokasi kota yang menjadi objek penelitian. Dalam pengembangan ini, akan menggunakan metode Analisis Prospektif dari Godet (2000) yaitu dengan pentahapan sebagai berikut:

1. Menetapkan tujuan
2. Identifikasi faktor-faktor
3. Analisis pengaruh antar faktor
4. Membuat keadaan suatu faktor
5. Membangun dan memilih skenario
6. Implikasi dari skenario

5.3.1. Tujuan pengembangan industri telematika/ICT di Kota Cimahi dalam upaya meningkatkan daya saing regional

Berdasarkan Analisis Prospektif dari Godet (2000) langkah pertama adalah menetapkan tujuan. Oleh karena itu yang menjadi tujuan adalah menetapkan strategi pengembangan industri telematika/ ICT. Di Kota Cimahi yang menjadi kompetensi inti industri telematika/ICT adalah animasi, multimedia dan film.

5.3.2. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ ICT di Kota Cimahi

Hasil identifikasi untuk faktor-faktor yang paling mempengaruhi daya saing berdasarkan Piramida Porter pada industri telematika di Kota Cimahi adalah:

1. Infrastruktur

- a. Kualitas jasa telekomunikasi
- 2. Tenaga kerja
 - a. Kemampuan manajerial
 - b. Tenaga kerja terampil
- 3. Sumberdaya
 - a. Kualitas bahan baku
- 4. Pasar
 - a. Perluasan pasar domestik
- 5. Produk baru
 - a. Etika bisnis
 - b. Daya tanggap terhadap perubahan dan kebaruan
 - c. Lingkungan bisnis
- 6. Struktur
 - a. Kelenturan dari sistem produksi
- 7. Kolaborasi
 - a. Orientasi Teknologi
 - b. Aplikasi teknologi tinggi dalam perusahaan

Sedangkan faktor eksternal yang diduga mempengaruhi daya saing pada industri telematika/ ICT diperoleh berdasarkan data sekunder dari berbagai sumber. Faktor-faktor eksternal yang merupakan aspek yang dominan pada industri telematika di Cimahi adalah

- 1. Infrastruktur Fisik:
 - a. Kualitas infrastruktur jalan kereta api
- 2. Infrastruktur ICT:
 - a. Seratus persen penduduk terlayani oleh jaringan telepon selular
- 3. Infrastruktur pendidikan:
 - a. Kualitas pendidikan menengah ke bawah relatif baik
 - b. Akademi komunitas bidang telematika
- 4. Kemampuan Pembiayaan
 - a. Adanya kemudahan akses pinjaman
- 5. Perangkat hukum:
 - a. Efisiensi pengeluaran pemerintah untuk biaya kebijakan

b. Terdapat regulasi yang mengatur tentang industri ICT/ telematika

Faktor daya saing berdasarkan Piramida Porter dan faktor eksternal kemudian direkapitulasi dan disajikan pada Tabel 19. Faktor ini, akan dimasukkan ke dalam software Analisis Prospektif untuk melihat faktor kunci yang paling berpengaruh.

Tabel 19.

Total faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ICT di Kota Cimahi

No	Faktor	Keterangan
1.	Kualitas jasa telekomunikasi	Hasil survey kepada pengusaha
2.	Tenaga kerja terampil	Hasil survey kepada pengusaha
3.	Kemampuan manajerial	Hasil survey kepada pengusaha
4.	Kualitas bahan baku	Hasil survey kepada pengusaha
5.	Perluasan pasar domestik	Hasil survey kepada pengusaha
6.	Etika bisnis	Hasil survey kepada pengusaha
7.	Daya tanggap terhadap perubahan dan kebaruan	Hasil survey kepada pengusaha
8.	Kelenturan dari sistem produksi	Hasil survey kepada pengusaha
9.	Orientasi Teknologi	Hasil survey kepada pengusaha
10.	Aplikasi teknologi tinggi dalam perusahaan	Hasil survey kepada pengusaha
11.	Kualitas transportasi kereta api	Data sekunder
12.	Jaringan telepon selular	Data sekunder
13.	Kualitas pendidikan menengah	Data sekunder
14.	Adanya akademi komunitas	Data sekunder
15.	Adanya kemudahan akses untuk pinjaman	Data sekunder
16.	Efisiensi biaya pemerintah untuk regulasi	Data sekunder
17.	Regulasi yang mengatur industri ICT/ telematika	Data sekunder

5.3.3. Analisis pengaruh antar faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ ICT di Kota Cimahi

Tahap ketiga dalam strategi pengembangan industri telematika dengan Analisis Prospektif adalah dengan analisis pengaruh antar faktor. Hasil diskusi tim peneliti untuk menentukan pengaruh antar faktor disajikan pada Gambar 18.

Pengaruh langsung antar faktor

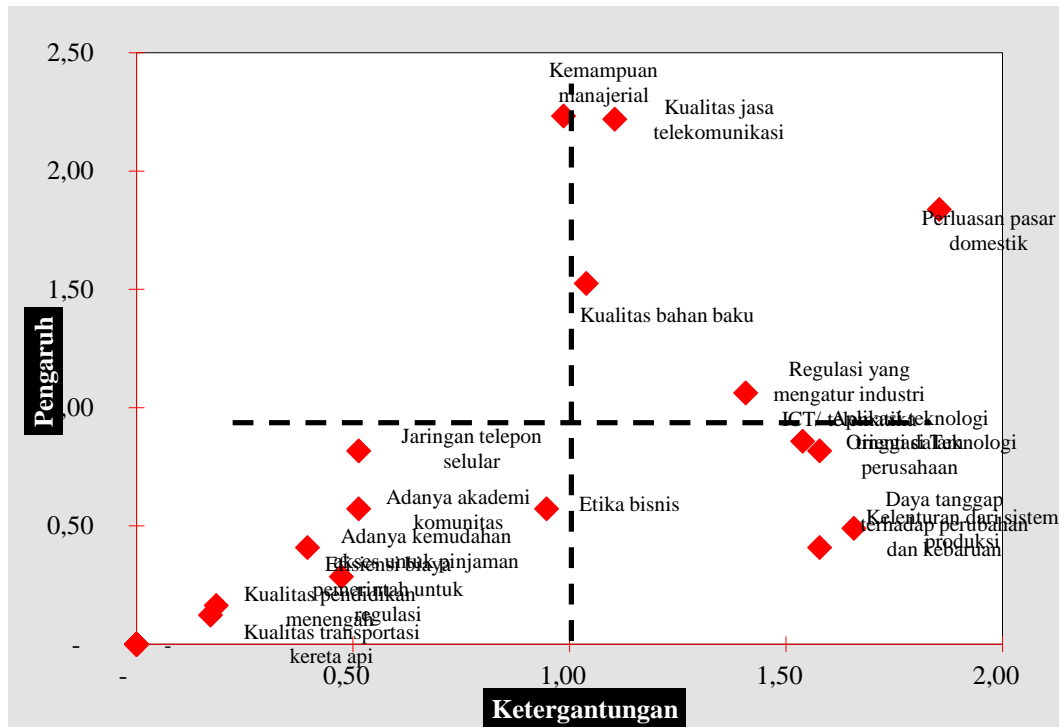
Legend:

- 0 berarti tidak ada pengaruh langsung
- 3 pengaruhnya sangat kuat
- 2 pengaruhnya sedang
- 1 pengaruhnya kecil

	Kualitas jasa telematika	Kecepatan layanan	Kemudahan penggunaan	Kualitas layanan	Peluasan pasar domestik	Efektifitas	Days layanan	Keandalan	Orientasi	Aplikasi	Kualitas layanan	Jaringan	Kualitas
11 Kualitas jasa telematika	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12 Kecepatan layanan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13 Kemudahan penggunaan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14 Kualitas layanan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15 Peluasan pasar domestik	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16 Efektifitas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17 Days layanan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18 Keandalan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19 Orientasi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20 Aplikasi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21 Kualitas layanan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22 Jaringan	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23 Kualitas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Gambar 18.

Pengaruh langsung antar faktor untuk pengembangan kawasan industri telematika dalam upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Cimahi



Gambar 19.

Hasil analisis antar faktor berdasarkan tingkat kepentingan faktor-faktor yang berpengaruh

Analisis antar faktor berdasarkan tingkat kepentingan faktor-faktor yang berpengaruh akan menghasilkan faktor kunci. Faktor kunci tersebut adalah faktor yang berada pada kuadran dengan tingkat ketergantungan dan pengaruh di atas rata-rata. Berdasarkan hasil analisis antar faktor, faktor kunci yang terpilih adalah:

1. Kemampuan manajerial
2. Kualitas jasa telekomunikasi
3. Kualitas bahan baku
4. Perluasan pasar domestik
5. Regulasi yang mengatur industri ICT/telematika

5.3.4. Membuat keadaan suatu faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ ICT di Kota Cimahi

Tahap ke-empat dari Analisis Prospektif adalah membuat keadaan faktor yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ICT di Kota Cimahi. Hasil penyusunan state atau keadaan setiap faktor kunci disajikan pada Tabel 20 dan 21.

Tabel 20

State atau keadaan setiap faktor atau variabel pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Cimahi

No	Variabel/ Faktor	State/Keadaan
1.	Kemampuan manajerial	Keadaan yang mungkin ada adalah makin baik, tetap atau makin buruk
2.	Kualitas Jasa Telekomunikasi	Keadaan yang mungkin terjadi adalah makin baik, tetap atau makin buruk
3.	Kualitas bahan baku	Keadaan yang mungkin terjadi adalah makin baik, tetap atau makin buruk
4.	Perluasan pasar domestik	Keadaan yang mungkin terjadi adalah makin besar, tetap atau makin kecil
5	Regulasi yang mengatur industri ICT/telematika	Keadaan yang mungkin terjadi adalah makin baik, tetap atau makin buruk

Tabel 21.

Keadaan Faktor Kunci pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Cimahi

FAKTOR	KEADAAN		
Kemampuan manajerial	1A	1B	1C
	Makin baik	tetap	Makin buruk
Kualitas jasa telekomunikasi	2A	2B	2C
	Makin baik	tetap	Makin buruk
Kualitas bahan baku	3A	3B	3C
	Makin baik	Tetap	Makin buruk
Perluasan pasar domestik	4A	4B	4C
	Makin besar	Tetap	Makin kecil
Regulasi yang mengatur industri ICT/Telematika	5A	5B	5C
	Makin baik	Tetap	Makin buruk

5.3.5. Membangun dan memilih skenario yang digunakan dalam penyusunan model strategi pengembangan kawasan industri telematika/ ICT dalam upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Cimahi

Tahap kelima dalam pembangunan model pengembangan dengan menggunakan analisis prospektif adalah membangun dan memilih skenario yang akan digunakan. Skenario disusun berdasarkan state atau keadaan dari faktor kunci. Dalam penentuan skenario yang terpilih para peneliti diberikan sepuluh batang korek api. Kesepuluh batang korek api tersebut diberikan kepada skenario yang telah dibangun seperti pada Tabel 22. Hasil pemilihan skenario oleh para peneliti disajikan pada Tabel 23.

Tabel 22.

Skenario yang ditetapkan pada Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Cimahi

No	Skenario	Urutan Faktor
1	Sangat optimis untuk memiliki daya saing di tingkat regional	1A-2A-3A-4A-5A
2	Optimis untuk berdaya saing di tingkat regional	1B-2B-3A-4A-5A
3	Agak optimis untuk berdaya saing di tingkat regional	1B-2B-3B-4A-5A
4	Kondisi tetap	1B-2B-3B-4B-5B
5	Kondisi semakin tidak berdaya saing di tingkat regional	1C-2C-3C-4C-5C

Tabel 23.

Hasil pemilihan skenario Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/
Telematika di Kota Cimahi

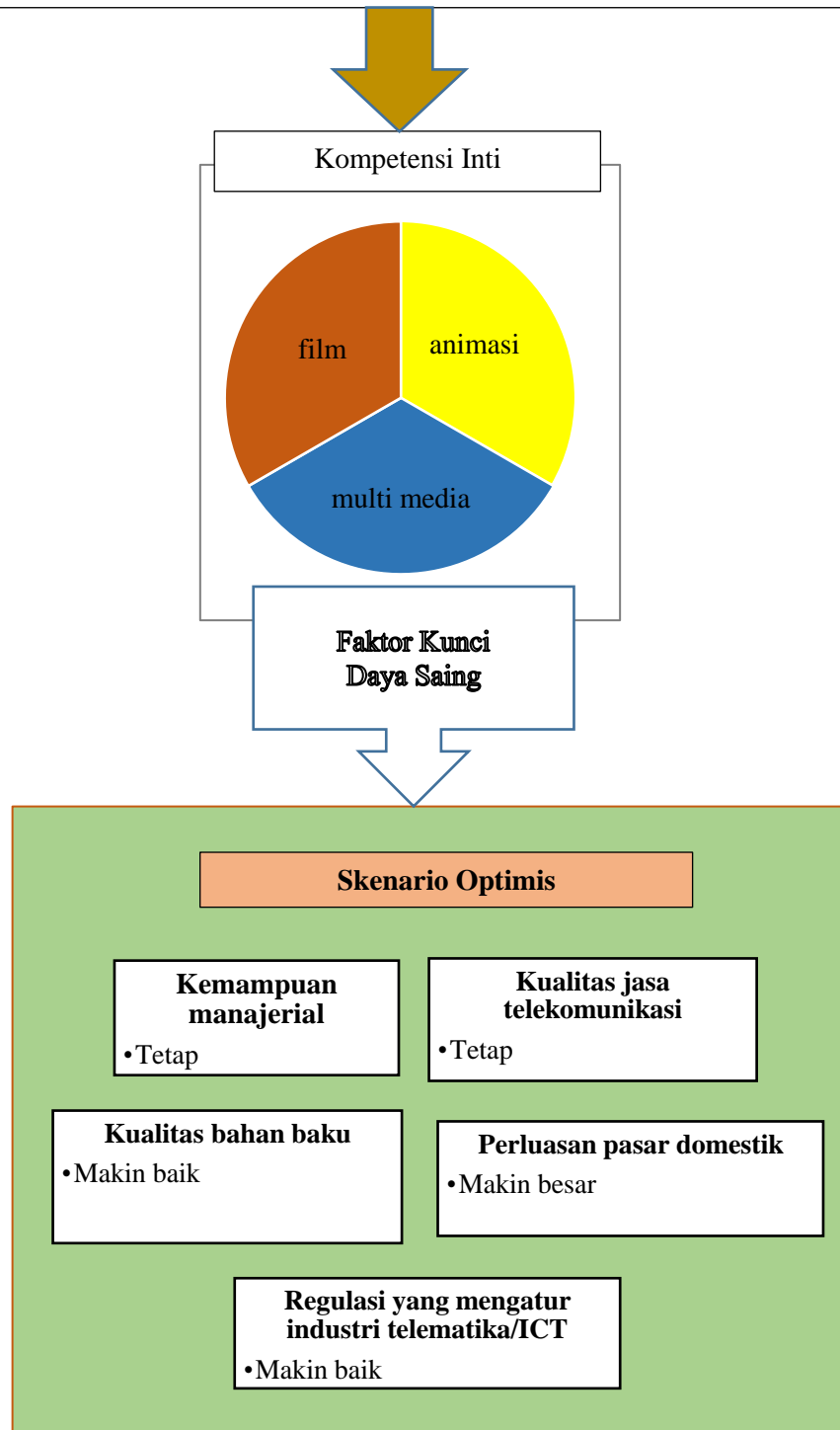
SKENARIO	Nilai dari			Nilai	
	peneliti 1	peneliti 2	peneliti 3	Total	Persentase
Sangat optimis untuk memiliki daya saing di tingkat regional	2	1	0	3	10
Optimis untuk berdaya saing di tingkat regional	5	5	4	14	47
Agak optimis untuk berdaya saing di tingkat regional	1	2	3	6	20
Kondisi tetap	1	1	1	3	10
Kondisi semakin tidak berdaya saing di tingkat regional	1	1	1	3	10
Total	10	10	9	29	97

5.3.6. Implikasi Skenario Hasil pemilihan skenario Penyusunan Model Pengembangan Industri ICT/ Telematika di Kota Cimahi

Sama halnya dengan pembangunan model pengembangan kawasan industri telematika di Kota Bandung, di Kota Cimahi pun dibutuhkan dua komponen utama yaitu hasil identifikasi faktor daya saing industri berdasarkan Piramida Porter dan faktor eksternal yang dominan yang mendukung daya saing industri tersebut. Selanjutnya faktor yang terpilih tersebut dimasukkan ke dalam software analisis prospektif. Hasil akhir dari analisis adalah implikasi dari skenario yang dipilih menjadi model untuk pengembangan.

Klasifikasi dari jenis-jenis model adalah model fisik (model skala), model diagramatik (model konseptual) dan model matematik (Eriyatno 1999). Model untuk pengembangan kawasan industri telematika di Kota Bandung adalah dengan model konseptual atau diagramatik yang merupakan hasil dari temuan penelitian tahun pertama dan kedua.

Strategi Pengembangan Kawasan Industri Telematika untuk Meningkatkan Daya Saing Regional di Kota Cimahi



Gambar 20.
Model Pengembangan Kawasan Industri Telematika/ICT dalam Upaya meningkatkan daya saing regional di Kota Cimahi

5.4. Luaran yang Dicapai

Luaran untuk penelitian hibah bersaing tahun 2016 (tahun kedua) ini adalah artikel yang diseminarkan pada *International Conference* (konferensi internasional) yang diselenggarakan oleh *Indonesian Regional Science Association (IRSA)* bekerjasama dengan Universitas Brawijaya. Seminar diselenggarakan di Kota Malang tanggal 25-26 Juli 2016. Presentasi yang dilakukan berupa *poster presentation*.



Gambar 21.
Partisipasi dalam seminar internasional The 13th IRSA Conference 2016 di Kota Malang



Gambar 22.
Poster artikel hasil penelitian pada The 13th IRSA Conference 2016 di Kota Malang



Gambar 23.
Kegiatan seminar internasional The 13th IRSA Conference 2016 di Kota Malang

BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana tahapan berikutnya adalah dengan menyusun artikel yang akan dikirim ke jurnal terakreditasi nasional yaitu Jurnal Ekonomi dan Kebijakan yang terakreditasi Kementerian Ristekdikti No 2/E/KPT/2015 dengan p-ISSN 1979-715x dan e-ISSN-5123 yang diterbitkan oleh Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Negeri Semarang dan Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia.



Gambar 24.
Nama Jurnal Terakreditasi Nasional
yang menjadi tujuan pemasukan artikel hasil penelitian

Selain itu tahapan lainnya adalah telah mengirimkan abstrak ke international conference The Tenth International Convention of Asia Scholar di Chiang Mai, Thailand. Abstrak yang berjudul Competitiveness of ICT/Telematics Industry (Case Study of Bandung City, Indonesia) telah dikirim dan sedang dalam proses review. Nama dan situs dari kegiatan international conference disajikan pada Gambar 24.



Gambar 25.
Situs International Conference The Tenth International Convention of Asia
Scholar di Chiang Mai, Thailand

BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian tahun kedua ini adalah yang pertama telah teridentifikasi faktor eksternal yang mempengaruhi daya saing industri telematika/ICT di Kota Bandung dan Cimahi. Sedangkan yang kedua adalah telah terbangun model pengembangan industri telematika/ICT di kedua kota tersebut.

Faktor eksternal yang mempengaruhi daya saing industri telematika di Kota Bandung adalah: (1) kualitas transportasi kereta api, (2) kuantitas fasilitas angkutan umum, (3) jaringan telepon selular, (4) kualitas pendidikan menengah, (5) kualitas pendidikan tinggi, (6) adanya kemudahan akses untuk pinjaman, (7) efisiensi biaya pemerintah untuk regulasi, dan (8) regulasi yang mengatur industri ICT/ telematika.

Berdasarkan hasil analisis antar faktor, faktor kunci yang terpilih untuk kawasan industri telematika Kota Bandung adalah (1) Biaya jasa, (2) Kemampuan manajerial, (3) Kualitas Jasa Telekomunikasi, (4) Efisiensi dan produktivitas tenaga kerja; dan (5) Lingkungan bisnis.

Hasil penyusunan model dengan analisis prospektif untuk Kota Bandung adalah dengan skenario agak optimis. Jadi dalam pengembangan kawasan industri telematika adalah dengan keadaan biaya jasa yang tetap, kemampuan manajerial tetap, kualitas jasa telekomunikasi tetap, sedangkan efisiensi dan produktivitas tenaga kerja makin tinggi dan lingkungan bisnis yang makin baik.

Faktor eksternal dari industri telematika/ ICT di Kota Cimahi yang dapat mempengaruhi daya saing di tingkat regional adalah: (1) kualitas transportasi kereta api, (2) jaringan telepon selular, (3) kualitas pendidikan menengah, (4) adanya akademi komunitas (5) adanya kemudahan akses untuk pinjaman, (6) efisiensi biaya pemerintah untuk regulasi, dan (7) regulasi yang mengatur industri ICT/ telematika.

Berdasarkan hasil analisis antar faktor untuk pengembangan kawasan industri telematika di Kota Cimahi, faktor kunci yang terpilih adalah: (1) Kemampuan manajerial; (2) Kualitas jasa telekomunikasi, (3) Kualitas bahan baku, (4) Perluasan pasar domestik, dan (5) Regulasi yang mengatur industri ICT/telematika.

Hasil penyusunan model dengan analisis prospektif untuk Kota Cimahi adalah dengan skenario optimis. Pengembangan industri telematika dalam upaya

meningkatkan daya saing regional untuk Kota Cimahi adalah dengan keadaan kemampuan manajerial yang tetap, kualitas jasa telekomunikasi yang tetap, kualitas bahan baku yang makin baik, perluasan pasar domestik yang makin besar dan regulasi yang mengatur industri ICT/telematika yang makin baik.

Model yang dibangun untuk pengembangan kawasan industri telematika/ ICT ada dua buah, kedua model tersebut merupakan model konseptual/ diagramatik. Yang pertama adalah model pengembangan kawasan industri telematika/ ICT di Kota Bandung, dan yang kedua untuk di Kota Cimahi. Model tersebut dibangun dengan menggunakan software analisis prospektif. Terdapat perbedaan dari kedua model yang dibangun. Perbedaan tersebut akibat perbedaan kompetensi inti, faktor internal dan faktor eksternal dari ke dua industri tersebut.

7.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk membuat model dinamis, dari perilaku industri telematika, terutama dari masing-masing kompetensi inti industri di ke dua kota tersebut. Aspek lain yang dapat diteliti adalah harapan dan keinginan dari perilaku industri sehingga bisa dilihat gap dengan kondisi eksisting. Hal tersebut akan memperkaya hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Mamun, MA; NA Zayed and MS Hossain. 2013. Using Porter's Diamond to Determine the Condition of ICT in a Developing Country: A Study on Bangladesh. *International Journal of Business and Management Review*. 1(3):138-150
- Aptika. 2015. Sistem Jaringan Internet di Indonesia. <http://www.aptika.kominfo.go.id/index.php/artikel/69-sistem-jaringan-internet-di-indonesia> [tanggal akses 20 Oktober 2015]
- Aptika. 2015. Telematika dan Informatika di Indonesia. <http://www.aptika.kominfo.go.id/index.php/artikel/65-telematika-dan-informatika-di-indonesia> [tanggal akses 20 Oktober 2015]
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) dan Pusat Kajian Komunikasi Universitas Indonesia (Puskakom). 2015. *Profil Pengguna Internet Indonesia Tahun 2014*. Jakarta:APJII. <http://www.apjii.or.id/read/article/statistik/305/profil-pengguna-internet-indonesia-2014.html> [tanggal akses 24 Agustus 2015]
- Badan Pusat Statistik Kota Bandung. 2015. Kota Bandung dalam Angka 2015. Bandung: Badan Pusat Statistik Kota Bandung.
- Badan Pusat Statistik Kota Cimahi. 2015. Cimahi dalam Angka. Cimahi: Badan Pusat Statistik Kota Cimahi.
- Balatchandirane, G. 2007. *IT Clusters in India*. Discussion paper No.85. Institute of Developing Economies.
- Eriyatno. 1999. *Ilmu Sistem, Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen*. Bogor: IPB Press.
- Glienmourinsie, D. 2015. Jumlah Wirausaha RI Kalah dari Negara ASEAN. SindoNew.com. <http://ekbis.sindonews.com/read/994351/34/jumlah-wirausaha-ri-kalah-dari-negara-asean-1430116149> [diakses tanggal 20 Juli 2016]
- Godet, M. 2000. The art of scenario and strategic planning: tools and pitfalls. *Technological Forecasting and Social Change* 65: 3-22.
- Hansen, PA & G. Serin. 2010. *The European ICT Clusters- an overview of selected ICT clusters in Europe*. http://rucforsk.ruc.dk/site/files/32956338/the_european_ict_clusters_web_0.pdf [diakses tanggal 15 Desember 2013]
- International Telecommunication Union (ITU). 2015. *ICT Fact and Figures 2015*. <http://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf> [tanggal akses 27 Juli 2015]
- Kemenperin (Kementerian Perindustrian). 2014. *Regional IT Center of Excellence*. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/26/Regional-IT-Center-of-Excellence-%28RICE%29> [tanggal akses 1 April 2014]

- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. 2011. *Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia*. Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian.
- Kushida, KE. 2012. Entrepreneurship in Japan's ICT sector: Opportunities and Protection from Japan's Telecommunications Regulatory Regime Shift. *Social Science Japan Journal*, 15 (1): 3-30
- Lengyel, I. 2003. Economic Growth and Competitiveness of Hungarian Regions. Paper prepared for "Reinventing Regions in the Global Economy" RSA Conference, 2003. http://www2.eco.u-szeged.hu/region_gazdfejl_szcs/pdf/Economic_growth_and_competitiveness_of_Hungarian_regions.pdf [tanggal akses 5 Mei 2016].
- Lucas, M; A.Sands & DA Wolfe. 2009. Regional Cluster in Global Industry: ICT Cluster in Canada. *European Planning Studies*. 17 (2):189-209
- Marimin. 2005. *Teori dan Aplikasi Sistem Pakar dalam Teknologi Manajerial*. IPB Press. Bogor.
- Martin, RL. 2013. *A Study on Factors of Regional Competitiveness*. University of Cambridge. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf [tanggal akses 1 Desember 2013]
- Masyarakat Telekomunikasi (Mastel). 2005. *Cetak Biru Telematika 2005-2015*. Buku II Bidang Manufaktur.
- Meneg KUKM. 2007. Petunjuk teknis perkuatan permodalan koperasi, usaha kecil dan menengah, dan lembaga keuangannya dengan penyediaan modal awal dan padanan melalui lembaga modal ventura. Peraturan Menteri negara koperasi dan usaha kecil dan menengah Republik indonesia Nomor : 30/Per/M.KUKM/VIII/2007
- McQuaid. RW. 2002. Entrepreneurship and ICT Industries: Support from Regional and Local Policies. *Regional Studies*, 36 (8): 909-919
- Mulyadi, D. 2013. *Peningkatan Daya Saing Industri Daerah Melalui Pengembangan Pusat-pusat Pertumbuhan Industri*. Rapat Kerja Kementerian Perindustrian 22 Mei 2013.
- Mulyadi, D. 2010. *Perkembangan Penyusunan Peta Panduan (Road Map) Pengembangan Kompetensi Inti Industri Daerah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Industri.
- Porter, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nation*. Harvard Business Review, March April 1990.
- Porter, ME. 2008. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*. January 2008.
- The World Bank. 2016. *The Little Data Book on Information and Communication Technology 2015*. Washington: The World Bank Publishing and Knowledge Division.
- World Economic Forum. 2015. *The Global Competitiveness Report 2015-2016*. Geneva: World Economic Forum

LAMPIRAN

1. Sertifikat seminar Poster Presenter

2. Artikel

CERTIFICATE

This is certify that

Dr. Lia Warlina

has successfully participated as

POSTER PRESENTER

in The 13th International Conference of Indonesia Regional Science Association (IRSA)
"Demographic Change and Regional Development" in Malang, Indonesia, 25 - 26 July 2016

President of IRSA




Prof. Dr. D.S. Priyarsono

Dean of Faculty Economics and Business
Brawijaya University




Prof. Dr. Candra Fajri Ananda, SE., M.Sc

Chair of
Organizing Committee




Devanto Shasta Pratomo, Ph.D

COMPETITIVENESS
OF TELEMATICS/ ICT INDUSTRIES
(CASE STUDY OF BANDUNG AND CIMAH)

¹Lia Warlina, ¹Rifiati Safariah, ²Andri Heryandi

¹Department of Urban and Regional Planning

²Department of Informatics Engineering

Faculty of Engineering and Computer Science

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung

Jalan Dipati Ukur 102-116 Bandung 40132

Tel: +62-22-2503054; Fax: +62-22-2533754

Email: liaagma@indo.net.id

Abstract

Telematics industry in Indonesia has received great attention from the government in order to push its growth. Bandung and Cimahi are categorized as telematics/ ICT cluster in Indonesia. One of strategies in developing telematics/ ICT industry is by creating telematics/ICT growth center. The strategy was initiated by Ministry of Industry and Trade. Telematics/ICT industry growth center in Bandung is Regional ICT Center of Excellence (RICE) in PT INTI. Telematics/ICT industry growth center in Cimahi is Cimahi Creative Association (CCA). The establishment of CCA is related to Cimahi development as creative city and cyber city. Therefore, it is important to seek information of telematics/ ICT industry's competitiveness in two cities. The research objective is to identify general characteristics and its core competence, and also to acquire information regarding the competitiveness of telematics/ ICT industry in Bandung and Cimahi. Data collection method used was in-depth interview with telematics/ ICT companies' chief of executives (CEOs) in Bandung and Cimahi. Porter's diamond was used to identify factors of Telematics/ ICT industry's competitiveness. Descriptive analysis was used to interpret and synthesize the result. As sample from Bandung telematics/ ICT industries were four companies that under coordination of Regional IT Center of Excellence (RICE) PT Inti Bandung. In the other hand, sample from Cimahi were seven telematics/ICT industries under coordination of Cimahi Creative Association (CCA). Telematics/ICT industry characteristics' in Bandung and Cimahi are similar, those are (a) the age of companies are relatively young; (b) products are ordered by government and private institution; (c) collaboration with research institution has not been implemented. Core competences of telematics/ ICT industry in Bandung are information system, software and games. In the other hand, telematics/ ICT industry's core competences in Cimahi are animation, film, multimedia and information system. Factor of competitiveness of telematics/ ICT industry in Bandung rather close the result of research project in Canada in term of availability of supporting infrastructure. However, factor of competitiveness of telematics/ ICT industry in Cimahi is relatively similar with the research result in Bangladesh and India that is human resource quality. The difference of factors of competitiveness in telematics/ ICT industry is caused by core competence differences between the industries in Bandung and Cimahi.

Key words: competitiveness, telematics/ICT industry

INTRODUCTION

Information and communication technology (ICT) industry is increasing globally. ITU (2015) showed that ICT user increases globally. Mobile-cellular telephone subscription also increased globally from 20% in 2001 into 96.8% in 2015 (predicted). In year of 2001 people using internet only 10% and it is predicted in 2015 will become 43.4%. Mobile-broadband subscription was started in 2007 and would be 47.2% in 2015. Fixed (wired)-broadband subscription was started in 2001 and would be about 10.8% in 2015. In other hand, fixed-telephone subscription was decreasing from 20% in 2001, and it is predicted become 14.5% in 2015 (Figure 1).

According to APJII (2015), In Indonesia (2014) the internet user is 88.1 million persons or 34.9%. This number is rather lower than the internet user globally that is about 40%. The majority of the internet user are from the western part of Indonesia (78.5%).

Indonesia has given high priority in ICT industry, this is shown by Presidential Decree No. 28 year of 2008 regarding National Industrial Policy. According to this decree, telematics, agricultural and transportation industry become future national industries. Also, there is a Presidential Decree No. 32 year of 2011 regarding Masterplan of Acceleration and Expansion of Economic Development of Indonesia (MP3EI) 2011-2025. In this document, ICT/telematics industry become an important sector to be developed in Java.

Competitiveness is a must for an industry to be able to compete in domestic and global market. Indonesia is trying to increase industrial development competitiveness. Regional competitiveness is regional economic ability to optimize regional asset to compete in national and global market (Martin, 2013). In term of local area, local competitiveness is defined as the capacity of local economy to continuously renew its economic base.

City of Bandung can be categorized as educational and technological city, also as ICT/ telematics industry cluster. Also City of Cimahi has been stated as cyber city. Therefore Bandung and Cimahi can be classified as ICT/ telematics industry cluster. Therefore, this research project was conducted to identify general characteristics and its core competence of Telematics/ ICT industry and to obtain information of factors of Telematics/ ICT industry's competitiveness in Bandung and Cimahi.

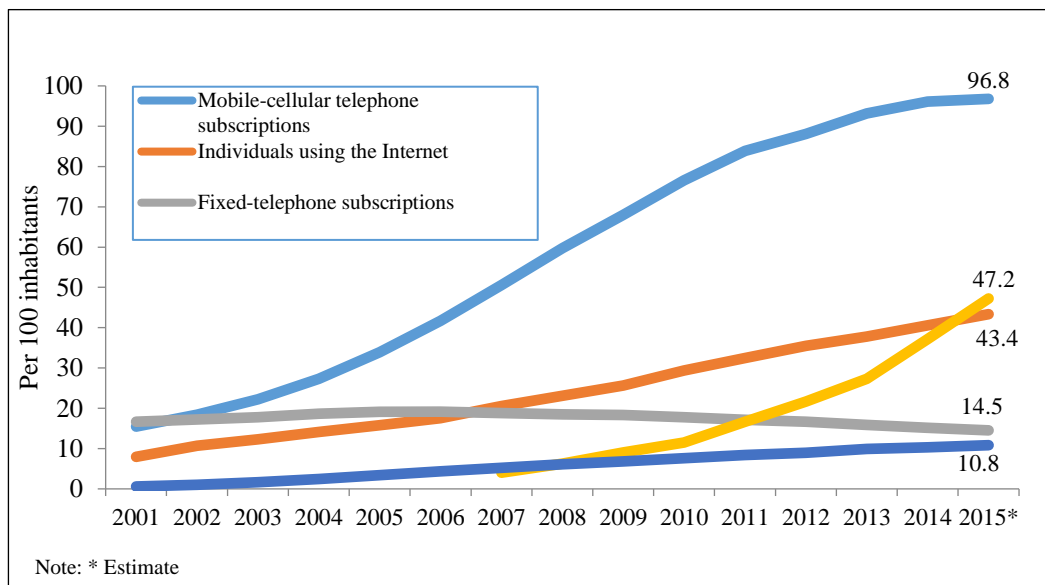


Figure 1. Global ICT Development, 2001-2015 (ITU, 2015)

COMPETITIVENESS OF ICT/ TELEMATICS INDUSTRY

A nation's competitiveness depend on the capacity of its industry to innovate and upgrade. Companies gain advantage against the world's best competitors because of pressure and challenge. Competition has shifted to the creation and assimilation of knowledge. Competitive advantage is created and sustained through localized process (Martin, 2013).

In Porter's Diamond Model, there are four factors that influence competitiveness. The factors are factor conditions, demand conditions, related and supporting industries and firm strategy, structure & rivalry (Figure 2). Each point on the diamond affects essential ingredients for achieving international competitive success (Porter, 1990).

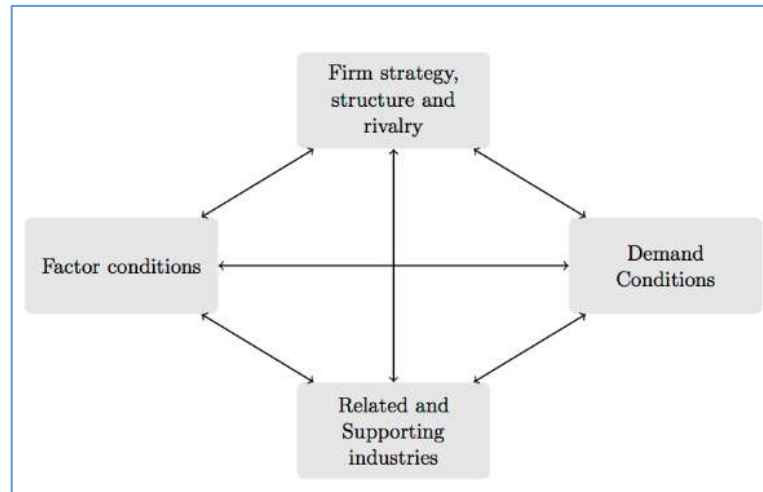


Figure 2. Determinants of National Competitive Advantage (Porter, 1990)

There are five forces that shape competition of industries: threat of entry, the power of suppliers, the power of buyers, the threat of substitutes and rivalry among existing competitors (Figure 3). New entrants to an industry bring new capacity and a desire to gain market share that puts pressure on prices, costs, and the rate of investment necessary to compete. Powerful suppliers capture more of the value for themselves by charging higher prices, limiting quality or service, or shifting cost to industry participants. Powerful buyers can capture more value by forcing down prices, demanding better quality or more service, and generally playing industry participants off against one another, all at the expense of industry profitability. A substitute performs the same or a similar function as an industry's product by a different means. Rivalry among existing competitors takes many familiar forms, including price discounting, new product introductions, advertising campaigns, and service improvements (Porter, 2008).



Figure 3. The five forces that shape industry competition (Porter, 2008)

The study of ICT/telematics industry competitiveness in Bangladesh using Porter's diamond had been conducted. The study findings show that Bangladesh has potential to become a huge source of skilled human resources in software design, networking, programming languages and data constructing. There is a consistent growth of ICT industry in local market in Bangladesh. The advantages of ICT industry in Bangladesh are labor cost and group ages of people (Al Mamun, Zayed and Hossain, 2013)..

Other research projects had been conducted such as in India and Canada. Developing ICT/ telematics clustering in India located in Bangalore and Hyderabad. The success of ICT/ telematics industry clustering in India because of (Balatchandirane, 2007):

- Government role in providing incentive and handling ICT development constraint
- Human resource quality in ICT industry
- Great location that is created
- Locational advantage
- Competition among ICT cluster in the country

The success of ICT cluster in Canada because of national policy in building research infrastructure and workforce development that involves making investments in the research and knowledge capacity. Canadian ICT clusters displayed openness to external markets and a strong export orientation. The success of ICT clusters in Canada are both regionally embedded and effectively linked into global networks (Lucas, Sands & Wolfe, 2009).

To push national competitiveness in ICT/telematics industry, the government of Indonesia had released policy in national industry. And also to accelerate economic growth, the government of Indonesia had been established a Masterplan of Acceleration and Expansion of Economic Development of Indonesia (MP3EI) 2011-2025. ICT/telematics industry become an important sector to be developed in Java corridor. Therefore, in Java especially in Bandung and Cimahi, regional competitiveness of ICT/ Telematics industry should be developed.

Regional competitiveness for a certain industry can be determined by industrial core competence of a region. Industrial core competence of a region is a group of advantage or uniqueness of natural resources and regional ability to build regional competitiveness to develop the economy.

Presidential Decree of Republic Indonesia No 28 (2008) regarding National Industry Policy stated that in developing regional industrial core competence, there are several ways, such as:

- Potency analysis of regional resources
- Choice of particular commodity to be developed
- Strategy creating for regional industry core competence
- Establishing research center for facilitating regional industry core competence
- Human resource skill improvement
- Developing small medium enterprises by one village on product (ovop) approach

One of strategies to accelerate ICT/ Telematics industry in Indonesia relates to competitiveness is establishing Regional IT center of Excellence (RICE). RICE is study and consultation center for ICT industry that is managed by Ministry of Industry and Trade. The goal of RICE is to accelerate ICT industry development by supporting to startup companies (Kemenperin, 2014).

RESEARCH METHOD

Research Project Location

Research project was located in Bandung and Cimahi. Research objects were ICT/telematics companies under coordination of Regional IT Center of Excellence (RICE) PT Inti Bandung. In Cimahi, the research objects were companies under coordination of Cimahi Creative Association (CCA).

Data Collection Method and Analysis

Data collection was conducted in May - October 2015 by in depth interview with chief of executive (CEO) of Telematics/ ICT companies and the directors of RICE PT Inti and CCA. Information from the CEOs were general characteristics, core competence of the industry, and factors of industry's competitiveness based on Porter's Diamond. The respondents from Telematics/ ICT industries from Bandung were four companies and from Cimahi were seven companies.

General characteristic information of the industries were year of company's set up, finance, human resource, product, marketing and collaboration. Factors of industry's competitiveness based on Porter's Diamond were (a) factor conditions; (b) demand conditions, (c) firm strategy, structure and rivalry; and (d) related and supporting industries. The respondents were asked to score the level of influence of each element of competitiveness factors. The score were categorized into four level, i.e.: (a) 1: very weak influence; (b) 2: weak influence; (c) 3: strong influence; and (d) 4: very strong influence.

Data analysis method for this research project was descriptive analysis. The result of this research project was information regarding general characteristics of Telematics/ ICT industries, its core competence and the competitiveness of the industries in Bandung and Cimahi.

RESULT AND DISCUSSION

General Characteristic of ICT/Telematics Industry in Bandung and Cimahi

Four telematics/ICT companies were interviewed to obtain information regarding characteristics of the ICT/Telematics Industry in Bandung. These were companies under supervision of the Regional IT Center of Excellence (RICE) PT Inti Bandung. Table 1 shows the general characteristics of Telematics/ ICT industries in Bandung.

General characteristics of the telematics/ICT industry that represent companies under coordination of RICE PT Inti are (a) the age of company is relatively young (1-12 years old); (b) companies hire more temporary employees; (c) products are ordered by government and private institutions; (d) only large companies that collaborate with research institutions.

Table 1. General Characteristics of Telematics/ ICT industries in Bandung

Respondent	Set up in	Annual revenue (Million Rupiah)	Annual net profit (Million Rupiah)	Number of employee (Persons)	Product	Client/ consumers	Collaboration with
No.1	2010	300-500	200	6	Digital content, website,	Government and private institutions	Other companies
No.2	2005	300-500	180	2 (permanent) 20 (temporary)	Software, website, games	Government and private institutions	Other companies
No.3	2014	40	32	2	Website, game, animation	Private institutions	Other companies
No.4	2003	10.000	600	30 (permanent) 30 (temporary)	Information system	Government and private institutions	Other companies & research institutions

Source: Authors' survey (2015)

In Cimahi, there were seven telematics/ ICT companies under Cimahi Creative Association (CCA) that were interviewed. The result of the interview is shown in Table 2.

General characteristics of the telematics/ICT industry that represent companies under coordination of CCA are (a) the age of company is relatively young (1-8 years old); (b) products are ordered by government and private institutions; (c) there is no collaboration with research institutions (d) products from two companies are broadcasted by national television station.

Table 2. General Characteristics of Telematics/ ICT industries in Cimahi

Respondent	Set up in	Annual revenue (Million Rupiah)	Annual net profit (Million Rupiah)	Number of employee (Persons)	Product	Client/ consumers	Collaboration with
No.1	2011	1500	400	5	Animation	TV stations, government & private institutions	Other companies
No.2	2012	1500	400	40	Animation	TV stations, government & private institutions	Other companies
No.3	2009	200	100	4	Animation	Government and private institutions	Other companies
No.4	2011	500	100	7	Animation	Government and private institutions	Other companies
No.5	2011	200	50	4	Information system	Government and private institutions	Other companies
No.6	2007	300	100	11	Animation, interactive learning media	Government and private institutions	Other companies
No.7	2014	80	30	4	2D animation	Government and private institutions	Other companies

Source: Authors' survey (2015)

Core competence of Telematics/ ICT industry in Bandung and Cimahi

Regional IT Center of Excellence (RICE) PT Inti Bandung has 3 categories in supporting startup companies: (1) in wall companies, those are companies that facilitated by office room (include electricity and internet); (2) out-wall companies that located outside RICE PT Inti, and (3) post incubation companies.

Information regarding core competence of telematics/ ICT industries in Bandung was obtained from RICE PT Inti Bandung. Core competence of Telematics/ ICT industry under coordination of RICE PT Inti Bandung are information system, software and games. Software produced is either tailor made (client requested) or embedded software.

In the other hand, Cimahi Creative Association (CCA) is a community that was built to support ICT and creative industry in Cimahi. CCA facilitates individual and company in telematics/ ICT industry in term of consultation, assistantship and networking. CCA does not provide office room for the company. CAA only provides shared meeting room in Baros Information Technology Creative Center (BITC). Local government of Cimahi is responsible for BITC's maintenance cost.

Information regarding core competence of ICT/telematics industries in Cimahi was obtained from CCA. Core competence of telematics/ ICT industry under coordination of CCA are: animation, film; multimedia and information system.

Competitiveness Factors of Telematics/ICT Industry in Bandung and Cimahi

Competitiveness is a must for an industry to be able to compete in domestic and global market. Indonesia is trying to increase industrial competitiveness. Regional competitiveness is regional economic ability to optimize regional asset to compete in national and global market (Martin, 2013). In term of local area, local competitiveness is defined as the capacity of local economy to continuously renew its economic base.

City of Bandung and Cimahi can be categorized as telematics/ ICT industry cluster. To identify the level of influence in each factor Based on that this research is conducted to identify telematics/ ICT industry and to obtain information regarding local competitiveness in this industry in Bandung and Cimahi.

Table 3 and 4 show level of influence of competitiveness in telematics/ ICT industry in Bandung and Cimahi. Level of influence was scored from 1 to 4. Value of 1 is denoted of very weak influence; value of 2 is represented of weak influence; value of 3 is meant of strong influence; and value of 4 is indicated of very strong influence of competitiveness factors.

Table 3 show level of influence of competitiveness in telematics/ ICT industry in Bandung. The highest level of factor conditions is service quality of telecommunication. However, the highest level of demand conditions are business environment and quality & reliability of product & service. In firm strategy, structure and rivalry factor, the highest level of influence are technological orientation and high technology application in firm.

Table 4 show level of influence of competitiveness in telematics/ ICT industry in Cimahi. From this table, it can be seen that the highest level of factor conditions are skillful of human resources and managerial skill. However, the highest level of demand conditions is strong business ethics. In firm strategy, structure and rivalry factor, the highest level of influence are production system

flexibility and technological orientation. For related and supporting industries factor, the highest level of influence is supply chain.

The result of research to identify factor of competitiveness of telematics/ ICT industry in Bandung rather close to the result of research project in Canada in term of availability of supporting infrastructure. Lucas, Sands & Wolfe (2009) conclude that infrastructure and networking were the keys to telematics clustering success in Canada.

The result of research to identify factor of competitiveness of telematics/ ICT industry in Cimahi is relatively similar with the research result in Bangladesh. According to Al Mamun, Zayed and Hossain (2013), competitiveness factors in telematics/ ICT industry Bangladesh was human resources in terms of labor cost and group age of worker. This research findings and case study in India is alike. Balatchandirane (2007) stated that human resource quality is one of the reasons for the success of telematics clustering in Bangalore and Hyderabad, India.

There is a different condition with its competitiveness in Bandung, factors of infrastructure and technological orientation have stronger influence of competitiveness than factors of human resources. This is caused by core competence differences between the industry in Bandung and Cimahi. In Bandung, core competence of telematics/ ICT industry are software product and information system, however in Cimahi its core competence is animation. Animation industry is required skillful worker in order its product is accepted by the industry. Therefore, competitiveness factor in telematics/ ICT industry in Cimahi is the expertise of worker.

Table 3.
Factors that influence to ICT/Telematics Industry based on Porter's Diamond
Model in Bandung

No.	Factors of Competitiveness	Level of Influence				Number of Respondents	Average
		1	2	3	4		
Factor Conditions							
1	Skillful of human resources	0	1	1	2	4	3,25
2	Managerial skill	0	0	2	2	4	3,50
3	Efficiency & productivity of human resources	0	0	2	2	4	3,50
4	Facility, education and training	0	2	0	2	4	3,00
5	Service quality of infrastructure	0	1	2	1	4	3,00
6	Service cost	0	0	2	2	4	3,50
7	Service quality of telecommunication	0	0	0	4	4	4,00
8	Raw material availability	0	1	1	2	4	3,25
9	Cost for raw material	0	2	1	1	4	2,75
10	Quality of raw material	0	1	1	2	4	3,25
11	Quality of working environment	0	1	1	2	4	3,25
12	Condition of working environment	0	1	1	2	4	3,25
Demand conditions							
1	Expansion of domestic market	0	2	1	1	4	2,75
2	Expansion of export market	0	2	1	1	4	2,75
3	Demand development capacity for new product	0	0	3	1	4	3,25
4	Resilience on change and innovation	0	0	1	3	4	3,75
5	Business environment	0	0	0	4	4	4,00
6	Quality and reliability of product and service	0	0	0	4	4	4,00
7	Sustainability awareness on product support	0	0	1	2	4	2,75
8	Strong business ethics	0	0	1	2	4	2,75
Firm Strategy, Structure and Rivalry							
1	Existence of foreign and joint venture firm	0	3	1	0	4	2,25
2	Production system flexibility	0	2	1	1	4	2,75
3	Strong collaboration between firms and industries	0	0	2	2	4	3,50
4	Developing in industrial knowledge	0	1	2	1	4	3,00
5	National and international leadership	0	1	2	1	4	3,00
6	Community participation and entrepreneurship	0	3	1	0	4	2,25
7	Technological orientation	0	0	0	4	4	4,00
8	High technology application in firms	0	0	0	4	4	4,00
Related and Supporting Industries							
1	Supply chain	0	1	3	0	4	2,75
2	Strength of local business supporting service	0	1	1	2	4	3,25
3	Response of local business supporting service	0	1	1	2	4	3,25
4	Quality of local business supporting service	0	0	3	1	4	3,25

Source: Authors' survey (2015)

Table 4.
Factors that influence to ICT/Telematics Industry based on Porter's Diamond
Model in Cimahi

No.	Factors of Competitiveness	Level of Influence				Number of Respondents	Average
		1	2	3	4		
Factor Conditions							
1	Skillful of human resources	0	0	0	7	7	4,00
2	Managerial skill	0	0	1	6	7	3,86
3	Efficiency & productivity of human resources	0	0	3	4	7	3,57
4	Facility, education and training	0	1	3	3	7	3,29
5	Service quality of infrastructure	0	0	3	4	7	3,57
6	Service cost	0	1	1	5	7	3,57
7	Service quality of telecommunication	0	0	2	5	7	3,71
8	Raw material availability	0	3	2	2	7	2,86
9	Cost for raw material	0	5	2	0	7	2,29
10	Quality of raw material	0	1	3	3	7	3,29
11	Quality of working environment	0	1	3	3	7	3,29
12	Condition of working environment	0	2	1	4	7	3,29
Demand conditions							
1	Expansion of domestic market	0	0	6	1	7	3,14
2	Expansion of export market	0	4	1	2	7	2,71
3	Demand development capacity for new product	0	1	5	1	7	3,00
4	Resilience on change and innovation	0	1	2	4	7	3,43
5	Business environment	0	0	4	3	7	3,43
6	Quality and reliability of product and service	0	1	4	2	7	3,14
7	Sustainability awareness on product support	0	2	2	3	7	3,14
8	Strong business ethics	0	0	3	4	7	3,57
Firm Strategy, Structure and Rivalry							
1	Existence of foreign and joint venture firm	0	2	1	4	7	3,29
2	Production system flexibility	0	1	1	5	7	3,57
3	Strong collaboration between firms and industries	0	2	4	1	7	2,86
4	Developing in industrial knowledge	0	0	2	4	7	3,14
5	National and international leadership	0	4	4	0	7	2,86
6	Community participation and entrepreneurship	0	1	6	1	7	3,43
7	Technological orientation	0	0	3	4	7	3,57
8	High technology application in firms	0	0	4	3	7	3,43
Related and Supporting Industries							
1	Supply chain	0	0	3	4	7	3,57
2	Strength of local business supporting service	0	1	4	2	7	3,14
3	Response of local business supporting service	0	0	6	1	7	3,14
4	Quality of local business supporting service	0	0	7	0	7	3,00

Source: Authors' survey (2015)

CONCLUSION

Characteristics of telematics/ICT industry in Bandung and Cimahi are similar, those are (a) the age of companies are relatively young; (b) products are ordered by government and private institution; (c) collaboration with research institution has not been implemented. Core competence of telematics/ ICT industry in Bandung are information system, software and games. Software produced is either tailor made (client requested) or embedded software. Core competence of telematics/ ICT industry in Cimahi are animation, film, multimedia and information system.

Factor of competitiveness of telematics/ ICT industry in Bandung rather close the result of research project in Canada in term of availability of supporting infrastructure. However, factor of competitiveness of telematics/ ICT industry in Cimahi is relatively similar with the research result in Bangladesh and India that is human resource quality. The difference of research result in Bandung and Cimahi is caused by core competence differences between the industries in Bandung and Cimahi.

REFERENCES

- Al Mamun, MA; NA Zayed and MS Hossain. (2013). "Using Porter's Diamond to Determine the Condition of ICT in a Developing Country: A Study on Bangladesh". *International Journal of Business and Management Review*. 1(3):138-150
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) dan Pusat Kajian Komunikasi Universitas Indonesia (Puskakom). (2015). "Profil Pengguna Internet Indonesia Tahun 2014". Jakarta: APJII. <http://www.apjii.or.id/read/article/statistik/305/profil-pengguna-internet-indonesia-2014.html> [access date: August 24, 2015]
- Balatchandirane, G. (2007). "IT Clusters in India". Discussion paper No.85. Institute of Developing Economies
- International Telecommunication Union (ITU). (2015). "ICT Fact and Figures 2013". <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf> [Access date: July 27, 2015]
- Kemenperin (Kementerian Perindustrian). (2014). "Regional IT Center of Excellence". <http://www.kemenperin.go.id/artikel/26/Regional-IT-Center-of-Excellence%28RICE%29> [Access date April 1, 2014]
- Lucas, M; A.Sands & DA Wolfe. (2009). "Regional Cluster in Global Industry: ICT Cluster in Canada". *European Planning Studies*. 17 (2):189-209
- Martin, RL. (2013). "A Study on Factors of Regional Competitiveness". University of Cambridge. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/3cr/competitiveness.pdf [Access date: December 1, 2013]
- Porter, M. (1990). "The Competitive Advantage of Nation". *Harvard Business Review*, March April 1990.
- Porter, ME. 2008. *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*. *Harvard Business Review*. January 2008.

ACKNOWLEDGMENT

This research was supported by Directorate of Higher Education (Ditjen DIKTI) through Hibah Bersaing Scheme. We thank our colleagues Bapak Suryaman from RICE Bandung and Bapak Rudi Suteja from CCA who provided insight and expertise that greatly helped this survey, although they may not agree with all of the interpretations/conclusions of this paper.

**SURAT PERJANJIAN PENUGASAN PELAKSANAAN
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT
PERGURUAN TINGGI SWASTA
DI LINGKUNGAN KOPERTIS WILAYAH IV
TAHUN ANGGARAN 2016**

Nomor	: 2793/K4/KM/2016
Tanggal	: Mei 2016

Antara

**KOORDINASI PERGURUAN TINGGI SWASTA WILAYAH IV
DIREKTORAT JENDERAL RISET DAN PENGEMBANGAN
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**

Dengan

**Direktur LPPM
Universitas Komputer Indonesia**

**Jumlah dana sebesar Rp. 227.500.000,-
Dua ratus dua puluh tujuh juta lima ratus ribu rupiah**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
KOORDINASI PERGURUAN TINGGI SWASTA WILAYAH IV

Jalan Penghulu Haji Hasan Mustafa No. 38 Bandung - 40124

Telp. (022) 7275630, 7274377, Fax. (022) 7207812

Laman: www.kopertis4.or.id - email: sisinfo_kopwil4@yahoo.com

**SURAT PERJANJIAN PENUGASAN PELAKSANAAN
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT
PERGURUAN TINGGI SWASTA
TAHUN ANGGARAN 2016
Nomor : 273 /K4/KM/2016**

Pada hari ini **Jumat** tanggal **27** bulan **Mei** tahun **Dua Ribu Enam Belas**, kami yang bertandatangan dibawah ini :

- 1. Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim, M.Sc** : Kuasa Pengguna Anggaran Kopertis Wilayah IV Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang berkedudukan di Bandung berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor No. 222/MPK.A4/KP/2013 tanggal 24 Juni 2013 untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
- 2. Dr. Ir. Lia Warlina, M.Si.** : Direktur LPPM Universitas Komputer Indonesia yang berkedudukan di **Bandung** dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Perguruan Tinggi tersebut untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003, tentang Keuangan Negara.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 2004, tentang Perbendaharaan Negara.
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2004, tentang Pemeriksaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara.
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
6. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
7. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8);
8. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14);
9. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode 2014-2019;
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2015, tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi;
11. Keputusan Direktur Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor 0299/E3/2016 tentang Penerima Program Pengabdian Masyarakat dan Pengabdian Masyarakat di Perguruan Tinggi Tahun 2016;
12. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2016 tanggal 7 Desember 2015.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat dengan ketentuan dan syarat-syarat diatur dalam Pasal-Pasal berikut :

Pasal 1

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk mengkoordinir dan sebagai penanggungjawab pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat yang dilakukan oleh dosen perguruan tinggi di Universitas Komputer Indonesia.
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan/kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan berkewajiban menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya.
- (3) Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebanyak: 3 (Tiga) judul dengan total dana sebesar Rp. **227.500.000,- (Dua ratus dua puluh tujuh juta lima ratus ribu rupiah)** dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2016 tanggal 7 Desember 2015.
- (4) Daftar nama ketua pelaksana, judul, dan besarnya biaya setiap judul yang telah disetujui untuk didanai tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Perjanjian ini.

Pasal 2

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana untuk kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sebesar **Rp. 227.500.000,- (Dua ratus dua puluh tujuh juta lima ratus ribu rupiah)** yang dibebankan kepada DIPA Nomor SP DIPA-042.06.1.401516/2016 tanggal 7 Desember 2015.
- (2) Dana pelaksanaan Hibah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total bantuan dana kegiatan yaitu $70\% \times \text{Rp. } 227.500.000,- = \text{Rp. } 159.250.000,-$ (**Seratus lima puluh sembilan juta dua ratus lima puluh ribu rupiah**)
 - b) Pembayaran Tahap Kedua/Terakhir sebesar 30% dari total bantuan dana kegiatan yaitu $30\% \times \text{Rp. } 227.500.000,- = \text{Rp. } 68.250.000,-$ (**Enam puluh delapan juta dua ratus lima puluh ribu rupiah**), dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah ke **SIM-LITABMAS** selambat-lambatnya tanggal **15 Juli 2016** dokumen di bawah ini:
 1. Catatan harian dan laporan penggunaan anggaran 70%
 2. Laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan
- (3) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab mutlak dalam pembelanjaan dana tersebut pada ayat (1) sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui dan berkewajiban untuk menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (4) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan ke Kas Negara
- (5) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyampaikan foto copy bukti pengembalian Dana ke Kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 3

- (1) Dana Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana dimaksud Pasal 2 ayat (1) dibayarkan kepada Institusi/Lembaga Perguruan Tinggi sebagai berikut :

Nama Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
Nomor Rekening : 0258632640
Nama penerima pada rekening : Hibah Dikti Unikom
Nama Bank : BNI
Alamat Bank : Jl. Taman Sari No. 80
Kota : Bandung
NPWP Perguruan Tinggi : 02.606.513.6-423.000

- (2) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam mengisi data lembaga, nama bank, nomor rekening, alamat, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

Pasal 4

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk membuat Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat dengan masing-masing ketua pelaksana untuk pengaturan hak dan kewajiban setiap pelaksana di lingkungan perguruan tingginya yang berisi antara lain: nama pelaksana, judul penelitian, jumlah dana hibah, tatacara/termin pembayaran, waktu pelaksanaan, batas akhir pelaporan penugasan dan penggunaan keuangan, dan sanksi.
- (2) Penilaian kemajuan pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, setelah ketua pelaksana mengunggah laporan kemajuan pelaksanaan kegiatan ke SIM-LITABMAS, dengan berpedoman kepada prinsip-prinsip dan atau kaidah Program Penelitian.
- (3) Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan.

Pasal 5

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menindaklanjuti dan mengupayakan Program Pengabdian Masyarakat yang dilakukan dosen untuk memperoleh paten dan/atau publikasi ilmiah untuk setiap judul-judul Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana dimaksud Pasal 1 ayat (1).
- (2) Perolehan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk pelaksanaan tridharma perguruan tinggi;
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan paten dan/atau publikasi ilmiah seperti yang dimaksud pada ayat (1) secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA** pada setiap akhir Tahun Anggaran berjalan.

Pasal 6

- (1) **PIHAK KEDUA** harus menyampaikan Surat Pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan yang dibuktikan dengan pengunggahan pada SIMLITABMAS.
 - a. Catatan harian dan penggunaan dana 30%, pada tanggal **15 Oktober 2016**
 - b. Catatan akhir, laporan keuangan 100%, capaian hasil, poster, artikel ilmiah dan profile, pada tanggal **31 Oktober 2016**.
- (2) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Hibah Program Penelitian telah berakhir, **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya dan atau terlambat mengirim laporan Kemajuan dan atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi denda sebesar 1 % (satu permil) setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya 5% (lima persen), dihitung dari tanggal jatuh tempo sebagaimana tersebut pada ayat (1),(2) dan (3), yang terdapat dalam Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat Perguruan Tinggi Swasta Tahun Anggaran 2016.
- (3) Peneliti/Pelaksana Program Pengabdian Masyarakat yang tidak hadir dalam kegiatan Monitoring dan Evaluasi serta Seminar Hasil Program Pengabdian Masyarakat tanpa pemberitahuan sebelumnya ke Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, maka Pelaksana Program Pengabdian Masyarakat tidak berhak menerima sisa dana penugasan tahap kedua sebesar 30%. **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penugasan 30% yang telah diterima ke Kas Negara.
- (4) Denda sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disetorkan ke Kas Negara dan menyerahkan foto copy bukti pengembalian Dana ke Kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 7

- (1) Laporan hasil Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana tersebut pada pasal 6 ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 1. Bentuk/ukuran kertas A4;
 2. Warna cover (disesuaikan dengan ketentuan di perguruan tinggi masing-masing);
 3. Di bawah bagian kulit ditulis:

Dibiayai oleh
Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi
Sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat
Nomor: 105/SP2H/PPM/DRPM/II/2016, tanggal 17 Februari 2016

- (2) Softcopy laporan hasil Program Pengabdian Masyarakat sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus diunggah ke SIM-LITABMAS sedangkan hardcopy wajib disimpan oleh **PIHAK KEDUA**.

Pasal 8

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** berhenti dari jabatannya, sebelum pelaksanaan perjanjian ini selesai, maka **PIHAK KEDUA** wajib menyerah terimakan tanggung jawabnya kepada pejabat baru yang menggantikannya.
- (2) Apabila setiap ketua pelaksana penelitian di perguruan tinggi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1) tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana penelitian yang merupakan salah satu anggota tim setelah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan;

- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 maka harus mengembalikan dana yang telah diterimanya ke Kas Negara serta menyerahkan fotocopy bukti pengembalian ke kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (4) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dijumpai adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidak jujur/itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan Penelitian tersebut dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib melaporkan ke **PIHAK PERTAMA** dan mengembalikan dana Penelitian yang telah diterima ke Kas Negara serta menyerahkan fotocopy bukti pengembalian ke kas Negara yang telah divalidasi oleh KPPN setempat kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 9

PIHAK KEDUA berkewajiban memungut dan menyetero pajak ke kantor pelayanan pajak setempat yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa:

1. pembelian barang dan jasa dikenai PPN sebesar 10% dan PPh 22 sebesar 1,5%;
2. belanja honorarium dikenai PPh Pasal 21 dengan ketentuan:
 - a. 5% bagi yang memiliki NPWP untuk golongan III, serta 6% bagi yang tidak memiliki NPWP;
 - b. untuk golongan IV sebesar 15%; dan
3. pajak-pajak lain sesuai ketentuan yang berlaku.

Pasal 10

- (1) Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Pengabdian Masyarakat tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Hasil Program Pengabdian Masyarakat berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik negara yang dapat dihibahkan kepada institusi/lembaga/masyarakat melalui Surat Keterangan Hibah.

Pasal 11

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses Hukum yang berlaku dengan memilih domisili Hukum di Pengadilan Bandung.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan diatur kemudian oleh kedua belah pihak.

Pasal 12

Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat ini dibuat rangkap 3 (tiga) bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya materai dibebankan kepada **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA



Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim, M.Sc
NIP. 195609141986611001

PIHAK KEDUA



Dr. Ir. Lia Warlina, M.Si.

Lampiran Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat Tahun Anggaran 2016

Nomor SP3 : /KA/KM/2016
 Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
 Nomor DIPA : SP DIPA-042.06.1.401516/2016
 Tanggal DIPA : 07 Desember 2015
 Unit Organisasi : Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta Wilayah IV
 Lembaga : Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

NO	NAMA	JUDUL	SKEMA	100%	70%	30%
1	BOBY KURNIAWAN SOEGOTO	IT TRAINING & SERVICE CENTER UNIKOM	Ipteks bagi Inovasi dan Kreativitas Kampus	150.000.000	105.000.000	45.000.000
2	LIA WARLINA	IBM Sistem Informasi Manajemen [Tata Kelola] Desa	Ipteks bagi Masyarakat	37.500.000	26.250.000	11.250.000
3	JULIAN ROBECCA	IBM Penerapan Metode Beyond Centers and Circle Time (BCCT) pada Pendidikan Anak Usia Dini [PAUD]	Ipteks bagi Masyarakat	40.000.000	28.000.000	12.000.000
				227.500.000	159.250.000	68.250.000

Bandung, Mei 2016
 Kepala Pengguna Anggaran



Prof. Dr. Ir. Abdul Hakim Halim, M.Sc.
 NIP 195509141986011001



LAPORAN AKHIR

Iptek bagi Masyarakat



I_bM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (TATA KELOLA) DESA

Oleh :

Dr.Lia Warlina, Ir., M.Si	0026086101
Supriyati S.E., M.Si, Ak., CA.	0420018002
Sufa'atin, S.T, M.Kom	0408118001

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Oktober, 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : IbM Sistem Informasi Manajemen (Tata Kelola) Desa
Peneliti/Pelaksana
Nama Lengkap : Dr LIA WARLINA Ir., MSi
Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
NIDN : 0026086101
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Perencanaan Wilayah Dan Kota
Nomor HP : 08122118879
Alamat surel (e-mail) : liaagma@indo.net.id
Anggota (1)
Nama Lengkap : SUPRIYATI S.E., M.Si.
NIDN : 0420018002
Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
Anggota (2)
Nama Lengkap : SUFA ATIN M. Kom.
NIDN : 0408118001
Perguruan Tinggi : Universitas Komputer Indonesia
Institusi Mitra (jika ada) :
Nama Institusi Mitra : Kepala Desa Sukamukti
Alamat : Desa Sukamukti, Katapang, Bandung, Jawa Barat
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp 50.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp 50.000.000,00

Mengetahui,
Dekan FTIK

(Prof. Dr. Ir. H. Denny Kurniadie, MSc)
NIP/NIK 4127.70.015

Bandung, 27 - 10 - 2016
Ketua,

(Dr LIA WARLINA Ir., MSi)
NIP/NIK 4127.70.17.006

Menyetujui,
Direktur LPPM

(Dr. Lia Warlina, MSi)
NIP/NIK 4127.70.17.006

RINGKASAN

Tingkat kesejahteraan dari Kecamatan Katapang relatif lebih rendah dibanding dengan kecamatan lainnya di Kabupaten Bandung. Sementara itu, kesejahteraan masyarakat desa dapat meningkat bila tata kelola atau manajemen desa dilakukan lebih efisien dan efektif. Efisiensi dan efektifitas manajemen desa dapat ditingkatkan bila desa telah memiliki sistem informasi desa. Tim Pelaksana IbM mengusulkan Desa Sukamukti dan Desa Pangauban (merupakan dua desa yang berada di Kecamatan Katapang Kabupaten Bandung) sebagai mitra karena kedua desa memiliki masalah yang sama dalam pengelolaan (manajemen) desa. Permasalahan utama yang dihadapi adalah kualitas sumberdaya manusia (aparatur desa) dalam penguasaan teknologi informasi dan komunikasi. Pada awal tahun 2016 desa memperoleh sistem informasi manajemen desa yang berbasis pada data kependudukan.

Target dalam IbM Sistem Informasi Manajemen (Tata Kelola) Desa ini yaitu: (a) meningkatnya kemampuan aparatur desa di bidang ICT; (b) aparatur desa mampu mengelola dan menggunakan Sistem Informasi Desa.

Sedangkan luaran IbM Sistem Informasi Manajemen (Tata Kelola) Desa berupa jasa dan produk. Luaran berupa jasa adalah (a) Pelatihan komputer dasar yaitu pengenalan dan cara penggunaan MS. Word dan MS Excel bagi aparatur desa; (b) Pelatihan komputer lanjut penggunaan MS Word lanjut, MS Excel lanjut serta pengenalan dan penggunaan Power Point bagi aparatur desa (c) Pelatihan penggunaan internet; (d) Pelatihan penggunaan sistem informasi manajemen desa (Aplikasi Yandas); (e) Pelatihan pemanfaatan internet dan sosial media dalam menunjang pekerjaan aparatur desa. Luaran lainnya berupa produk tidak ada, sehubungan dengan telah dimilikinya aplikasi manajemen tata kelola desa.

Permasalahan mitra yang pada kualitas sumber daya manusia (aparatur desa) dalam penguasaan komputer dapat ditingkatkan melalui pelatihan komputer dasar, lanjut, penggunaan internet dan media sosial dan pem sistem informasi manajemen desa.

Permasalahan kedua adalah sistem informasi yang belum dimiliki dan permasalahan ketiga berupa rendahnya kuantitas dan kualitas perangkat komputer yang dimiliki, pada tahun 2015 telah diatasi oleh desa karena adanya program pemerintah yaitu Aplikasi Pelayanan Dasar Berbasis Data Kependudukan (Yandas) dan pembelian komputer serta terhubung dengan jaringan. Permasalahan lain yang muncul adalah aparatur desa yang ada saat ini, berapa tidak mendapatkan pelatihan penggunaan aplikasi tersebut yang berbasis internet (online). Sehubungan dengan hal tersebut maka perogram sistem tata kelola (manajemen) desa menjadi pelatihan ICT bagi aparatur dan pelatihan penggunaan Aplikasi Pelayanan Dasar Berbasis Data Kependudukan (Yandas).

Brdasarkan dua permasalahan tersebut telah dilaksanakan pelatihan untuk peningkatan kualitas aparatur desa dalam bidang ICT sehingga dapat meningkatkan tata kelola desa yang telah berbasis ICT. Pelatihan telah dilaksanakan pada tanggal 23 dan 24 September 2016 (pukul 08.00 s.d. 15.00). Pelatihan ini dilaksanakan secara paralel di dua desa dengan cara membagi tim IbM menjadi dua kelompok. Tim IbM dibantu oleh 3 dosen muda dan satu staf administrasi serta delapan mahasiswa. Para aparatur desa sangat antusias dalam mengikuti pelatihan ini dan berharap pelatihan dapat dilakukan dengan rutin setiap tahun.

Kata kunci: Desa Sukamukti, Desa Pangauban, aparatur desa, pelatihan ICT, pelatihan penggunaan aplikasi Yandas

PRAKATA

Laporan akhir ini berisi hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah selesai dilaksanakan. Kegiatan yang dilaksanakan belum maksimal sehubungan dengan terlalu pendeknya waktu yang tersedia untuk kegiatan ini.

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) atau dahulu disebut dengan nama Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (Ditlitabmas) Ditjen Dikti yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui skema Iptek bagi Masyarakat. Ucapan terima kasih pula kami sampaikan kepada Kepala Desa Sukamukti dan Kepala Desa Pangauban serta para aparat desa di kedua desa tersebut. Karena atas kerjasama dan bantuan serta kesediaan dari mitra tersebut maka kegiatan pengabdian ini mendapat pendanaan dari Ditjen Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM).

Laporan ini masih jauh dari sempurna. Walau demikian semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, Oktober 2016

Ketua IbM,

Dr. Lia Warlina, Ir., MSi.

NIP. 4127.70.17.006

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Mitra	3
BAB II TARGET DAN LUARAN	7
BAB III METODE PELAKSANAAN	8
3.1. Permasalahan Mitra	8
3.2. Metode Pelaksanaan	8
3.3. Waktu dan Tempat	8
BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI DALAM KEGIATAN PPM	9
4.1. Kinerja Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNIKOM	9
4.2. Jenis Kepakaran yang Diperlukan.....	13
BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	14
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	19
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	22

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Karakteristik Umum Desa Sukamukti dan Desa Pangauban	3
2	Jumlah dan Tingkat Pendidikan Perangkat/Aparat di Desa Sukamukti	5
3	Jumlah dan Spesifikasi Perangkat Komputer di Desa Sukamukti	5
4	Jumlah dan Tingkat Pendidikan Perangkat/Aparat di Desa Pangauban	6
5	Jumlah dan Spesifikasi Perangkat Komputer di Desa Pangauban	6
6	Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tingkat Universitas	10
7	Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tingkat Program Studi.	11
8	Pengabdian kepada Masyarakat yang Didanai oleh Dikti 2013-2014	12
9	Jenis Kepakaran I _b M Sistem Infomasi Manajemen (Tata Kelola) Desa.	13

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Tampilan Aplikasi Yandas	14
2.	Menu Utama pada Aplikasi Yandas	15
3.	Tim IbM dan Aparat Desa Pangauban pada Pembukaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat	16
4.	Suasana Pelatihan di Desa Pangauban	16
5.	Pembukaan pelatihan di Desa Sulamukti	17
6.	Kegiatan Pelatihan di Desa Sukamukti	17
7.	Flash disk Pelatihan yang berisi modul dan paparan pelatihan	18

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Manual Pelatihan Microsoft Office	23
2.	Manual Pelatihan Internet	61
3.	Daftar Peserta Pelatihan	80
4.	Foto-foto Pelaksanaan Kegiatan IbM	
5.	Salah Satu Contoh Paparan Pelatihan (Internet)	

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecamatan Katapang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung yang berbatasan dengan Kota Bandung. Kecamatan Katapang terdiri atas tujuh desa yaitu Desa Gandasari, Katapang, Cilampeni, Pangauban, Banyusari, Sangkanhurip dan Sukamukti. Kecamatan Katapang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bandung yang mempunyai nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) lebih rendah dari pada rata-rata di Kabupaten Bandung. Pada tahun 2014 Kecamatan Katapang memiliki IPM sebesar 74,30 sedangkan IPM rata-rata Kabupaten Bandung adalah 75,40 (BPS Kabupaten Bandung, 2014). Oleh karena itu, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat UNIKOM memilih Kecamatan Katapang sebagai lokasi untuk kegiatan pengabdian.

Mengacu pada Undang-undang Nomor 6 tahun 2014 tentang Desa, desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Undang-undang tersebut, menyatakan bahwa pengaturan desa mempunyai tujuan membentuk pemerintahan desa yang profesional, efisien dan efektif, terbuka, serta bertanggung jawab; dan meningkatkan pelayanan publik bagi warga masyarakat desa guna mempercepat perwujudan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu desa merupakan unit strategis dalam mencapai kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pelayanan kepada masyarakat desa. Pelayanan yang utama bagi masyarakat desa dari pemerintahan desa adalah pelayanan administrasi. Pelayanan administrasi merupakan salah satu pelayanan publik dari pemerintahan desa.

Pemerintah berkewajiban dan bertanggungjawab menyediakan dan memberikan pelayanan bagi masyarakat dengan sebaik-baiknya atau pelayanan yang berkualitas. Kualitas pelayanan publik di Indonesia masih belum dapat memuaskan atau memenuhi kualitas yang diharapkan masyarakat sebagai pengguna jasa layanan. Pelayanan publik dinilai cenderung memiliki beberapa

permasalahan yang mendasar, seperti antara lain struktur birokrasi rumit di lembaga penyedia layanan publik, ketiadaan standarisasi pelayanan publik, dan tidak adanya mekanisme pengaduan. Bapeda Kabupaten Bandung dan BPS Kabupaten Bandung (2013) melakukan penelitian tentang Indeks Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Publik. Tujuh komponen layanan publik di kecamatan meliputi bidang kesehatan, ekonomi, administrasi penduduk, ketenagakerjaan, sanitasi, kebersihan dan pendidikan. Sementara untuk layanan publik di desa belum ada penilaian kualitas layanannya.

Undang-undang No 6 Tahun 2014 tentang Desa pada Pasal 86 menyatakan bahwa:

- 1) Desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi Desa yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
- 2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib mengembangkan sistem informasi Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.
- 3) Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada butir 2) meliputi fasilitas perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan, serta sumber daya manusia.
- 4) Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada butir 2) meliputi data Desa, data Pembangunan Desa, Kawasan Perdesaan, serta informasi lain yang berkaitan dengan Pembangunan Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.
- 5) Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada butir 2) dikelola oleh Pemerintah Desa dan dapat diakses oleh masyarakat Desa dan semua pemangku kepentingan. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota menyediakan informasi perencanaan pembangunan Kabupaten/Kota untuk Desa.

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penjelasan di atas adalah bahwa di Kecamatan Katapang tingkat kesejahteraannya relatif lebih rendah dibanding dengan kecamatan lainnya di Kabupaten Bandung. Sementara itu, kesejahteraan masyarakat desa dapat meningkat bila tata kelola atau manajemen desa dilakukan lebih efisien dan efektif. Efisiensi dan efektifitas manajemen desa dapat ditingkatkan bila desa telah memiliki sistem informasi desa. Amanat Undang-undang No 6 menyiratkan bahwa pemerintah perlu menyiapkan dan mendukung sistem informasi desa. Sampai bulan April 2015 yang lalu, dua desa di Kecamatan Katapang, belum memiliki sistem informasi desa. Pada awal tahun 2016, kedua

desa mendapatkan program untuk sistem manajemen desa yang bernama Aplikasi Pelayanan Dasar Berbasis Data Kependudukan dari Pemerintah Kabupaten Bandung. Namun demikian tidak semua aparat desa mendapatkan pelatihan penggunaan desa. Yang mendapatkan pelatihan pun mengakui masih mengalami kesulitan dalam penggunaannya.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, tampak bahwa desa telah memiliki sistem informasi manajemen desa. Oleh karena itu Tim Pelaksana Ipteks bagi Masyarakat (I_bM) dari Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) mengajukan program/ kegiatan berupa pelatihan untuk lebih mengoptimalkan Sistem Informasi Tata Kelola (Manajemen) Desa, dengan mitra Desa Sukamukti dan Desa Pangauban, Kecamatan Katapang, Kabupaten Bandung.

1.2 Permasalahan Mitra

Secara umum situasi desa pada tahun 2014 dari aspek karakteristik fisik/ lingkungan, penggunaan lahan, kependudukan, ekonomi (pendapatan desa) dan sarana/prasarana disajikan pada Tabel 1. Desa Sukamukti masih didominasi oleh penggunaan lahan persawahan dengan luas wilayah yang hampir dua kali lipat dari Desa Pangauban. Sementara jumlah penduduk Desa Pangauban lebih banyak dari pada Desa Sukamukti. Jumlah pendapatan desa lebih tinggi di Desa Pangauban, karena jumlah bantuan pemerintah yang relatif besar. Demikian pula untuk sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Desa Pangauban relatif lebih banyak untuk sarana pendidikan dan perbankan.

Tabel 1. Karakteristik Umum Desa Sukamukti dan Pangauban

Karakteristik	Desa Sukamukti	Desa Pangauban
Fisik/ Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Berlokasi di Kecamatan Katapang, Kabupaten Bandung • Ketinggian 700 meter dpl • Luas Wilayah: 303,00 Ha • Jumlah satuan lingkungan: <ul style="list-style-type: none"> • RT: 58 • RW: 13 • Dusun: 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Berlokasi di Kecamatan Katapang, Kabupaten Bandung • Ketinggian 700 meter dpl • Luas Wilayah : 155,22 Ha • Jumlah satuan lingkungan: <ul style="list-style-type: none"> • RT: 50 • RW: 13 • Dusun: 3
Penggunaan Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas penggunaan lahan sawah :218,00 Ha • Luas penggunaan lahan non sawah: 85,00 Ha 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas penggunaan lahan sawah : 9,00Ha • Luas penggunaan lahan non sawah: 146,2 Ha
Penduduk	<ul style="list-style-type: none"> • Laki-laki: 7.441 jiwa • Perempuan: 7.074 jiwa 	<ul style="list-style-type: none"> • Laki-laki: 8.160 jiwa • Perempuan: 7.973 jiwa

Ekonomi/ Pendapatan Desa	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah: 14.515 jiwa • Pendapatan Asli Daerah (PAD): Rp. 109.000.000,- • Alokasi Dana Desa (ADD): Rp. 267.000.000,- • Bantuan Pemerintah: Rp. 262.800.000,- • Jumlah: Rp. 638.800.000,- 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah: 16.133 jiwa • Pendapatan Asli Daerah (PAD): Rp. 9.400.000,- • Alokasi Dana Desa (ADD): Rp. 198.000.000,- • Bantuan Pemerintah: Rp. 495.167.000,- • Jumlah: Rp. 702.567.000,-
Sarana/ Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan: <ul style="list-style-type: none"> • SD: 6 (negeri) • SMP: 1 (swasta) • SMA: 0 • SMK: 0 • M. Ibtidaiyah: 0 • M. Diniyah: 0 • M. Tsanawiyah: 0 • M. Aliyah: 0 • Pesantren: 0 • SLB: 0 • Peribadatan: <ul style="list-style-type: none"> • Mesjid: 18 • Langgar : 17 • Perdagangan: <ul style="list-style-type: none"> • Minimarket: 2 • Restoran/ Rumah makan: 2 • Warung/ Kedai Makanan Minuman: 25 • Toko Kelontong: 29 • Perbankan/ Keuangan: <ul style="list-style-type: none"> • Bank Umum: 0 • Lembaga Keuangan Non Bank: 0 • ATM : 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan: <ul style="list-style-type: none"> • SD: 6 (negeri) • SMP: 1 (negeri), 2 (swasta) • SMA: 0 • SMK: 2 (swasta) • M.Ibtidaiyah: 1 (swasta) • M. Diniyah: 1 (swasta) • M.Tsanawiyah : 1 (swasta) • M. Aliyah: 1 (swasta) • Pesantren: 1 • SLB : 1 (swasta) • Peribadatan: <ul style="list-style-type: none"> • Mesjid: 12 • Langgar: 4 • Perdagangan: <ul style="list-style-type: none"> • Minimarket: 3 • Restoran/ Rumah makan: 0 • Warung/ Kedai Makanan Minuman : 15 • Toko Kelontong: 25 • Perbankan/ Keuangan: <ul style="list-style-type: none"> • Bank Umum: 1 • Lembaga Keuangan Non Bank: 1 • ATM : 5

Sumber: BPS Kabupaten Bandung, 2014

Analisis situasi untuk keadaan tata kelola atau manajemen desa pada kedua desa dijelaskan berikut ini. Secara umum Desa Sukamukti dan Desa Pangauban memiliki permasalahan tata kelola yang hampir sama dalam aspek kemampuan aparat desa di bidang komputer, sistem informasi dan perangkat komputer yang dimiliki desa.

Desa Sukamukti saat ini dikepalai oleh Kepala Desa yaitu Bapak Agus Tajudin, SPd. Hasil wawancara kembali yang dilakukan pada bulan 27 April 2016 diperoleh informasi bahwa telah ada sistem informasi untuk desa yaitu “Aplikasi Pelayanan Dasar, Berbasis Data Kependudukan”. Namun tidak satupun yang dapat mengoperasikan aplikasi tersebut. Selain itu, hanya sebagian kecil

dari perangkat desa yang mampu mengoperasikan komputer. Kemampuan aparat desa dalam penggunaan komputer masih terbatas pada MS Office terutama MS.Word. Saat ini perangkat komputer yang dimiliki masih relatif sedikit dengan spesifikasi yang standar. Tabel 2 berikut ini adalah data jumlah dan tingkat pendidikan perangkat/ aparat Desa Sukamukti. Tabel 3 menunjukkan data jumlah dan spesifikasi perangkat komputer yang dimiliki oleh Desa Sukamukti.

Tabel 2. Jumlah dan Tingkat Pendidikan Perangkat/ Aparatur di Desa Sukamukti

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)
1.	Diploma/ Sarjana	2
2.	SLTA	7
3.	SLTP	3
4.	SD	1
Total		13

Sumber: Hasil Wawancara, 2016

Tabel 3. Jumlah dan Spesifikasi Perangkat Komputer di Desa Sukamukti

No.	Perangkat	Spesifikasi	Jumlah (unit)
1.	PC	Prosesor dual core RAM 3 GB OS Windows 7	3
2.	Notebook	Axioo Pico PC RAM 2 GB OS Windows 7	1
3.	Printer	Epson dan HP Laserjet	2
4.	Modem	Esia	1

Sumber: Hasil Wawancara, 2015

Desa Pangauban saat ini dikepalai oleh Kepala Desa yaitu Bapak Enep Rusna Sutiadi. Hasil wawancara dengan Sekretaris Desa Bapak Aep Gunung Suherman, SH diperoleh informasi bahwa telah ada sistem informasi untuk desa yaitu “Aplikasi Pelayanan Dasar Berbasis Data Kependudukan”. Hanya dua orang aparat desa yang dapat menggunakan aplikasi tersebut. Selain itu, hanya sebagian dari perangkat desa yang mampu mengoperasikan komputer. Saat ini perangkat komputer yang dimiliki masih relatif sedikit dengan spesifikasi yang standar. Tabel 4 berikut ini adalah data jumlah dan tingkat pendidikan perangkat/ aparat Desa Pangauban. Tabel 5 menyajikan data perangkat komputer serta spesifikasi yang dimiliki.

Tabel 4. Jumlah dan Tingkat Pendidikan Perangkat/ Aparatur di Desa Pangauban

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)
1.	Diploma/ Sarjana	2
2.	SLTA	6
3.	SLTP	3
4.	SD	2
Total		13

Sumber: Hasil Wawancara, 2016

Tabel 5. Jumlah dan Spesifikasi Perangkat Komputer di Desa Pangauban

No.	Perangkat	Spesifikasi	Jumlah (unit)
1.	PC	Prosesor Intel Core RAM 2 GB OS Windows 7	4
2.	Notebook	HP PC Intel Pentium IV RAM 2 GB	1
3.	Printer	HP Laserjet & Canon Pixma	2
4.	Modem	Telkomflash	1

Sumber: Hasil Wawancara, 2015

Tim Pelaksana I_bM mengusulkan mitra Desa Sukamukti dan Desa Pangauban karena kedua desa memiliki masalah yang sama dalam pengelolaan (manajemen) desa. Permasalahan utama yang dihadapi adalah kualitas sumberdaya manusia (aparatur desa) dalam penguasaan teknologi informasi dan komunikasi, dan penguasaan pada sistem informasi manajemen desa yang telah ada.

BAB 2. TARGET DAN LUARAN

Target dalam I_bM Sistem Informasi Manajemen (Tata Kelola) Desa ini yaitu:

- a. Meningkatnya kemampuan aparat desa di bidang ICT
- b. Aparat Desa mampu mengelola dan menggunakan Sistem Informasi Desa
- c. Aparat desa dapat mengoptimalkan internet dan sosial media pengelolaan administrasi desa.

Sedangkan luaran I_bM Sistem Informasi Manajemen (Tata Kelola) Desa adalah :

- a. Jasa, yang meliputi :
 1. Pelatihan komputer yaitu penggunaan Microsoft Office 2007 yang meliputi Microsoft Word, Microsoft Excel dan Microsoft Power Point kepada aparat di Desa Sukamukti dan Desa Pangauban.
 2. Pelatihan penggunaan Internet yang meliputi Internet Explorer, Search Engine, Pembuatan Mail dan pemanfaatan media Sosial di Desa Sukamukti dan Desa Pangauban.
 3. Pendampingan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Desa pada salah satu aparat (penanggung jawab) di Desa Pangauban.
 4. Pendampingan penggunaan Sistem Keuangan Desa atau SimKeuDes kepada Sekretaris Desa Pangauban (yang merupakan penanggung jawab).

b. Produk:

Modul Microsoft Office 2007 (Microsoft Word, Microsoft Excel dan Power Point), dan penggunaan internet. Modul-modul telah dikompilasi dan diberikan kepada aparat desa dalam bentuk file dalam flash disk 8 GB.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Permasalahan Mitra

Permasalahan utama yang dihadapi oleh kedua mitra adalah:

1. Kualitas sumberdaya manusia (aparatur desa) dalam penguasaan teknologi informasi dan komunikasi,
2. Aparat desa tidak dapat menggunakan sistem informasi manajemen desa yang telah dimiliki

3.2 Metode Pelaksanaan dalam IbM Manajemen (Tata Kelola) Desa

Metode pelaksanaan dalam IbM Manajemen (Tata Kelola) Desa Sukamukti dan Pangauban adalah dengan:

1. Pelatihan komputer penggunaan Microsoft Office 2007 (Microsoft Word, Microsoft Excel dan Microsoft Power Point)
2. Pelatihan penggunaan dan pemanfaatan Internet (pengenalan Internet, Internet Explorer, Search Engine, Mail dan Jejaring Sosial)
3. Pendampingan penggunaan sistem informasi manajemen (tata kelola) desa yang telah dimiliki oleh ke dua desa yaitu Aplikasi Pelayanan Dasar Berbasis Data Kependudukan (Yandas)
4. Pendampingan pada aparat desa dalam penggunaan aplikasi sistem keuangan desa berbasis komputer.

3.3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Pelatihan

Waktu pelatihan dilaksanakan pada tanggal 23 dan 24 September 2016 (pukul 08.00 s.d. 15.00).

Tempat pelaksanaan di Kantor Desa Sukamukti dan Kantor Desa Pangauban .

BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI DALAM KEGIATAN PPM

4.1. Kinerja Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNIKOM

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNIKOM dimekarkan menjadi Direktorat *Corporate Social Responsibility* (CSR) dan Direktorat *Research and Development* (R&D) melalui Surat Keputusan Rektor Nomor Nomor 741/SK/REKTOR/UNIKOM/IX/2009 tentang Pembentukan Direktorat, Peleburan LPPM dan Pengangkatan Direktur dan Wakil Direktur. Pada tahun 2012 Direktorat CSR dan R&D digabungkan kembali menjadi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Surat Keputusan Rektor Universitas Komputer Indonesia Nomor: 1096/SK/REKTOR/UNIKOM/XI/2012 tentang Pembentukan, Pemberhentian dan Pengangkatan Direktur LPPM (R&D dan CSR).

Tugas dan fungsi LPPM dalam pengelolaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah dalam proses pengusulan, inventarisasi kegiatan, dan pengumpulan laporan dari pelaksana pengabdian kepada masyarakat. Secara umum, LPPM lebih bertanggung jawab pada aspek manajerial, sementara aspek pelaksanaan dilakukan oleh individu dosen, kelompok dosen, program studi serta fakultas.

Kinerja LPPM selama tahun 2014 dalam pengelolaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat disajikan pada Tabel 6, 7 dan 8 berikut ini. Tabel 6 menunjukkan jumlah kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan partisipasi seluruh civitas akademika di tingkat Universitas. Tabel 7 menunjukkan jumlah kegiatan yang dilakukan di tingkat program studi. Tabel 8 menunjukkan jumlah kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang memperoleh hibah dari Ditjen DIKTI. Selama tahun 2013 jumlah dana hibah pengabdian kepada masyarakat yang diterima oleh dosen UNIKOM adalah sebesar Rp. 180.000.000,- (seratus delapan puluh juta rupiah), sedangkan pada tahun 2014 hanya satu tim yang mendapat dana hibah dengan jumlah dana sebesar Rp. 37.000.000,- (tiga puluh tujuh juta rupiah). Dengan demikian total dana hibah pengabdian kepada masyarakat yang diperoleh UNIKOM selama ini adalah sebesar Rp. 217.000.000,- (dua ratus tujuh belas juta rupiah).

Tabel 6. Kegiatan Pengaduan kepada Masyarakat tingkat Universitas

NO	JUDUL	PELAKSANA	TANGGAL PELAKSANAAN	CATATAN
1.	Penerapan e-KTP Guna meningkatkan Pelayanan Publik	Program Studi Ilmu Pemerintahan	13 Mei 2012	Walikota Cimahi, Dr. Ir. Itoc Tochija, memberikan ceramah tentang e-KTP di Kota Cimahi guna peningkatan pelayanan publik serta implementasi e-government.
2.	Go Green 4 Earth (Gerakan Tanam Pohon, Hijaukan Bumi Kita)	Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer	9 Februari 2013	Lokasi di Desa Mandala Herang, Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang

Tabel 7. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang Dilakukan di Tingkat Program Studi pada Tahun 2014

No.	Kegiatan	Program Studi	Fakultas	Tanggal Kegiatan
1.	Pelatihan Teknologi Informasi dan Pembelajaran Bahasa Inggris bagi Guru-guru Yayasan Zainabiyah Pandeglang	Sastra Inggris	FS	Senin, 13 Januari 2014
2.	Pelatihan Dasar Pembuatan Animasi untuk Pembelajaran Menggunakan Microsoft Power Point di SD-SMP Yayasan Amal Keluarga	Teknik Informatika	FTIK	6 (enam) bulan Januari-Juni 2014)
3.	Pelatihan Power Point untuk Pembuatan Media Ajar bagi Pengajar Mata Pelajaran Bahasa Jepang se Jawa Barat	Sastra Jepang	FS	Selasa, 11 Februari 2014
4.	Pengembangan Sumberdaya Manusia melalui Pelatihan Komputer (MS Power Point) di SD Negeri Pasirluyu Bandung	Sistem Informasi	FTIK	Sabtu, 24 Mei 2014
5.	Divisi Raket and Unmanned System Road to Yayasan dan Pendidikan Panti Sosial Asuhan Anak dan Pondok Pesantren Yatim Piatu & Dhuafa, Cisarua Lembang	Divisi Raket		Senin, 21 Juli 2014
6.	Pelatihan Keuangan Desa di Kecamatan Margahayu	Ilmu Pemerintahan	FISIP	Kamis/ 4 September 2014
7.	Berbagi Rasa dan Kreasi	Disain Interior	FD	Senin, 6 Oktober 2014
8.	Pelatihan Aparat Kecamatan: Pemanfaatan Data Spasial dalam Mendukung Pengembangan Wilayah Kecamatan dan Pelestarian Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan	PWK	FTIK	Selasa, 7 Oktober 2014
9.	Sosialisasi Peraturan Perpajakan Terbaru tentang UMKM	Akuntansi	Ekonomi	Selasa/ 9 Desember 2014
10.	Pelatihan Ruang Lingkup Manajemen Pemasaran pada UKM Acrilic di Desa Majalaya	Teknik Industri	Teknik	Selasa/ 16 Desember 2014

Tabel 8. Pengabdian kepada Masyarakat yang Didanai oleh DIKTI Tahun 2013 dan 2014

NO.	NAMA KETUA PELAKSANA	NAMA ANGGOTA	JUDUL KEGIATAN	DANA HIBAH (RP)
1.	Dianna Effendi	Bella Hardiyana & Yayan Cahyana	IbM Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) Bagian B (Tuna Rungu)	45.000.000,-
2.	Novrini Hasti	Romeiza Syafriharti & Ratna Imanira Sofiani	IbM Paguyuban Pelindung Hewan (P2H) Kelurahan Pelindung Hewan Bandung	50.000.000,-
3.	Romeiza Syafriharti	Vitta Pratiwi & Achdiat Dritasto	IbM Aparat Desa di Kabupaten Subang	45.000.000,-
4.	Usep Muhamad Ishaq	Wendi Zarman & Hidayat	Program Pengajaran Metode Sains Berbasis Pendidikan Karakter Menggunakan Multimedia dan Alat Bantu Ajar	40.000.000,-
5.	Bobi Kurniawan Soegoto, MT	Sutono & Jana Utama	IbM "Usaha Kecil"	37.000.000,-
Total				217.000.000,-

4.2 Jenis Kepakaran yang Diperlukan

Kepakaran dalam menyelesaikan I_bM Sistem informasi manajemen (tata kelola) desa dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 9 Jenis Kepakaran I_bM sistem Informasi Manajemen (Tata Kelola) Desa

No.	Kegiatan	Topik	Pakar
1.	Pelatihan penggunaan Komputer Microsoft Office 2007	Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft Power Point	Dr. Lia Warlina, Ir., M.Si dibantu oleh., Hanhan Maulana M.Kom, Richi Dwi Agustia M.Kom, Alit Aji Prastyo, Muhammad Akbar Pratama, Anugrah Putra S dan Wahyu Gumilar Amd.Kom
2.	Pelatihan dan Pemanfaatan Internet	Internet Internet Exploler Search Engine Mail Jejaring Sosial	Supriyati S.E., M.Si., Ak, CA, Sufa'atin, S.T., M.Kom dibatu oleh Hery Dwi Yulianto, S.T., M.Kom., Elvi Fathurrozikin, Rada Ricardo Modok, Dicky Muhamad Riky dan Lina Rahmawati., Amd.Kom.
3.	Pendampingan Penggunaan Aplikasi Pelayanan Dasar Berbasis Data Kependudukan		<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Lia Warlina, Ir., M.Si , • Supriyati S.E., M.Si, Ak., CA, • Sufa'atin, S.T, M.Kom
4.	Pendampingan penggunaan aplikasi sistem keuangan desa	Aplikasi sistem keuangan desa	<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Lia Warlina, Ir., M.Si , • Supriyati S.E., M.Si, Ak., CA, • Sufa'atin, S.T, M.Kom

BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pertama diperoleh informasi sumberdaya manusia di Desa Sukamukti dan Pangauban tahun 2016. Terdapat perubahan dari informasi tahun 2015, karena terjadi perubahan kepemimpinan di Desa Sukamukti, yang mengakibatkan jumlah dan komposisi aparatur desa di Desa Sukamukti.

Sarana dan prasarana yang ada untuk manajemen (tata kelola) desa relatif sama pada kondisi tahun 2015 dan 2016. Namun terdapat perubahan yang cukup signifikan dalam hal sistem informasi manajemen desa. Pada tahun 2016 telah dimiliki sistem informasi desa, yaitu Aplikasi Pelayanan dasar Berbasis Data Kependudukan (Yandas).

Berdasarkan hal tersebut diatas, pada kegiatan pengabdian ini pelaksana kegiatan tidak membuatkan sistem manajemen (tata kelola) informasi desa, tetapi melakukan pendampingan kepada para penanggung jawab IT di kedua desa tersebut untuk lebih memahami dalam menggunakan aplikasi Yandas. Berikut ini adalah tampilan dari Aplikasi Yandas (Gambar 1), dan menu yang ada dalam aplikasi tersebut, setelah login (Gambar 2).



Gambar 1. Tampilan Aplikasi Yandas



Gambar 2. Menu Utama pada Aplikasi Yandas

Pelaksanaan kegiatan pelatihan selama dua hari dengan peserta seluruh aparat desa beserta kepala desa dan sekretaris desa. Pelatihan yang diberikan selama dua har adalah:

1. Pelatihan komputer yaitu penggunaan Microsoft Office 2007 yang meliputi Microsoft Word, Microsoft Excel dan Microsoft Power Point kepada aparat di Desa Sukamukti dan Desa Pangauban.
2. Pelatihan penggunaan Internet yang meliputi Internet Exploler, Search Engine, Pembuatan Mail dan pemanfaatan media Sosial di Desa Sukamukti dan Desa Pangauban.
3. Pendampingan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Desa pada salah satu aparat (penanggung jawab) di Desa Pangauban.
4. Pendampingan penggunaan Sistem Keuangan Desa atau SimKeuDes kepada Sekretaris Desa Pangauban (yang merupakan penanggung jawab).

Berikut ini adalah foto-foto yang menunjukkan kegiatan yang dilakukan di dua desa. Gambar 3 dan 4 di desa Pangauban sedangkan Gambar 5 dan 6 di Desa Sukamukti.



Gambar 3. Tim IBM dan Aparat Desa Pangauban pada Pembukaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat



Gambar 4. Suasana Pelatihan di Desa Pangauban



Gambar 5. Pembukaan pelatihan di Desa Sulamukti



Gambar 6. Kegiatan Pelatihan di Desa Sukamukti

Luaran dari kegiatan Iptek bagi Masyarakat adalah modul-modul untuk pelatihan yaitu (a) Modul Pelatihan MS Office 2007 dan (b) Modul Pelatihan Internet. Modul pelatihan tersebut telah diberikan kepada seluruh peserta pelatihan dalam bentuk file dalam 1 flash disk 8 GB. Gambar 7 berikut adalah flash disk 8GB yang berisi modul dan bahan paparan pelatihan. Flash disk sebesar kartu kredit berisi identitas pemilik (Gambar 7a), sekretariat kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Gambar 7b) dan bentuk flash disk yang telah dibuka untuk dimasukkan ke slot USB (Gambar 7c)



(a)



(b)



(c)

Gambar 7. Flash disk Pelatihan yang berisi modul dan paparan pelatihan

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Rencana tahapan berikutnya dari kegiatan Iptek bagi Masyarakat adalah dengan tetap menjalin kerjasama dengan kedua desa. Kerjasama selanjutnya adalah dengan tetap memberikan pendampingan dalam hal penggunaan sistem informasi manajemen desa yang telah dimiliki oleh kedua desa yaitu Aplikasi Pelayanan dasar Berbasis Data Kependudukan dan Sistem Keuangan Desa. Selain itu rencana selanjutnya adalah mendorong para mahasiswa yang terlibat untuk mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-M).

Rencana lain yang akan dilaksanakan adalah menyusun artikel yang akan diterbitkan pada jurna nasional. Rencana pemasukan artikel tersebut akan dilakukan pada bulan Desember 2016.

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan IBM Manajemen (Tata Kelola) Desa ini, mengalami kemunduran dari jadwal yang telah diajukan dalam proposal, karena:

1. Adanya keterlambatan pencairan dana hibah
2. Adanya perubahan kondisi desa, pada tahun 2015, kondisi desa belum memiliki Sistem Tata Kelola Desa, pada saat tahun 2016 telah dimiliki Sistem Tata Kelola Desa yaitu Aplikasi Pelayanan dasar Berbasis Data Kependudukan.
3. Adanya perubahan sumberdaya manusia (aparatur desa) di kedua desa (jumlah dan tingkat pendidikan) karena adanya pergantian/ perubahan aparatur desa yang bertugas di kedua desa.

Berdasarkan hal tersebut di atas terjadi perubahan metode pelaksanaan dan topik pelatihan menjadi:

1. Pelatihan Microsoft Office 2007,
2. Pelatihan pemanfaatan internet dan media sosial.
3. Pelatihan penggunaan Aplikasi Pelayanan Dasar Berbasis Data Kependudukan (Yandas)
4. Pendampingan pada aparatur desa dalam penggunaan aplikasi sistem keuangan desa berbasis komputer.

Para peserta sangat antusias dalam mengikuti pelatihan tersebut, dan menginginkan pelatihan yang lebih intensif. Tetapi hal tersebut terkendala dengan lambatnya kontak pelaksanaan pengabdian serta pencairan dana. Hal tersebut berakibat pada memendeknya waktu pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Kabupaten Bandung dan BPS Kab. Bandung. 2013. *Indeks Kepuasan Masyarakat Kabupaten Bandung Tahun 2013*. Bandung: Bappeda Kab. Bandung
- BPS Kabupaten Bandung. 2014. *Kecamatan Katapang dalam Angka Tahun 2014*. Bandung: BPS Kab. Bandung.
<http://bandungkab.bps.go.id/publikasi/kecamatan-katapang-dalam-angka-2014>. [Tanggal Akses: 30 Maret 2015]
- Irawan, B. 2005. *Jaringan Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Pressman, RS. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset
- Republik Indonesia. 2014. *Undang-undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*. Jakarta: Republik Indonesia.

LAMPIRAN

1. MODUL PELATIHAN MICROSOFT OFFICE
2. MODUL PELATIHAN INTERNET
3. PESERTA PELATIHAN
4. FOTO-FOTO KEGIATAN
5. PAPARAN PELATIHAN (Internet)

MODUL PELATIHAN

I_bM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (TATA KELOLA) DESA

PENGENALAN MICROSOFT OFFICE 2007

(MICROSOFT WORD, MICROSOFT EXCEL DAN MICROSOFT POWERPOINT)



Oleh :

Dr.Lia Warlina, Ir., M.Si	0026086101
Supriyati S.E., M.Si, Ak., CA.	0420018002
Sufa'atin, S.T, M.Kom	0408118001

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

TAHUN 2016

DAFTAR ISI

BAB 1 MICROSOFT OFFICE WORD 2007	3
1.1 Pengenalan Microsoft Word 2007	3
1.2 Pengaturan Dokumen.....	8
1.3 Kolom, Bullet & Numbering	11
1.4 Tabel	13
1.5 Layout Halaman.....	14
1.6 Mail Merge.....	15
1.7 Latihan Microsoft Word 2007	19
BAB 2 MICROSOFT OFFICE EXCEL 2007	21
2.1 Mengenal Microsoft Excel.....	21
2.2 Memulai Excel.....	21
2.3 Komponen-komponen Microsoft Excel.....	21
2.4 Workbook & Worksheet	23
2.5 Kolom, Baris, Cell & Range	24
2.6 Data	25
2.7 Mengubah Kolom dan Baris	27
2.8 Format Cell	28
2.9 Angka Otomatis	29
2.10 Latihan Microsoft Excel	29
BAB 3 MICROSOFT OFFICE POWERPOINT	32
3.1 Lingkup Kerja Microsoft PowerPoint.....	32
3.2 Membuat Presentasi Sederhana	33
3.3 Membuat Slide Baru	34
3.4 Memformat Slide	34
3.5 Menambah Animasi Teks	35
3.6 Melihat Hasil Slide	36
3.7 Menyimpan File	36
3.8 Latihan PowerPoint.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38

BAB 1

MICROSOFT OFFICE WORD 2007

1.1 Pengenalan Microsoft Word 2007

Tampilan Microsoft word 2007 merupakan perbaikan dari microsoft word 2003. Pengguna microsoft 2007 akan dimanjakan dengan *interface* yang ada. Tampilan awal office 2007 tak lagi sulit untuk dikuasai dan memberikan tampilan awal yang sama sekali baru. Salah satunya adalah penggunaan **Tab** untuk mengelompokkan berbagai fungsi seperti “**Home**”, “**Page Layout**” dan “**Review**”. Terlihat juga **Kombinasi Toolbar/Menu** yang disebut dengan **Ribbon** yang berfungsi menampilkan serangkaian icon dan menu sesyai dengan tab yang dipilih atau sesuai dengan jenis pekerjaan yang dilakukan, apakah terkait teks, grafik, tabel atau bentuk data lain. Adapun tampilan Ribbon dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:



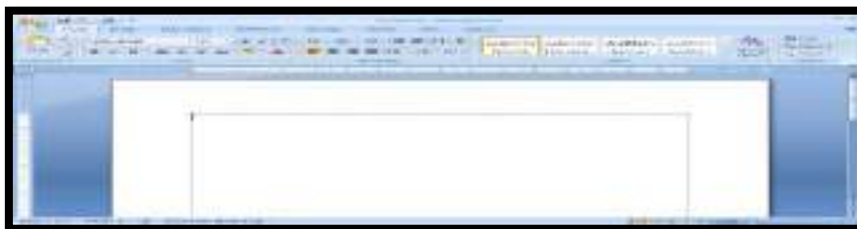
Gambar 1 Ribbon

A. Memulai Microsoft Word

Untuk memulai mengaktifkan Microsoft Word dapat melalui salah satu cara di bawah ini:

1. Klik ganda icon program **Microsoft Word** pada Desktop
2. Klik Shortcut menu **Microsoft Word**
3. Klik **Start** → **All Program** → **Microsoft Office** → **Microsoft Word Office 2007**

Setelah memilih salah satu cara diatas, maka akan tampil jendela **Document1-Microsoft Word**.



Gambar 2 Documen1-Microsoft Word

B. Komponen-komponen Microsoft Word

Adapun komponen-komponen Microsoft word adalah :

1. **Office Button** : Tempat dimana dapat membuka, menyimpan atau mencetak yang berhubungan dengan dokumen.



Gambar 3 Office Button

Tombol pilihan yang terdapat dalam Office Button adalah seperti berikut:



Gambar 4 Tombol Pilihan Office Button

2. **Quick Access Toolbar** : Tombol ini dapat memudahkan anda dalam memakainya, atau anda dapat menambahkan pula tombol toolbar.



Gambar 5 Quick Access Toolbar

3. **Menu Bar** : Menu yang dapat dijalankan dengan menggunakan tombol bantu Alt diikuti dengan huruf tertentu, misalnya menu **Home** → **Alt-H**



Gambar 6 Menu Bar – Hone

4. **Toolbar** : Menu yang dapat dipilih dan dijalankan dengan mengklik tombol tertentu, misalnya dari menu Home.



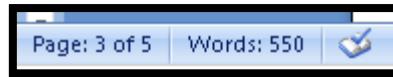
Gambar 7 Toolbar – Clipboard

5. **Text Area** : Tempat dimana anda dapat mengetik, mengedit, menambahkan perintah format pada naskah.



Gambar 8 Tempat Mengetik Naskah

6. **Status Bar** : Menampilkan nomor halaman, jumlah halaman, nomor baris, kolom, nomor section, jumlah huruf dan lainnya.




Gambar 9 Status Bar

7. **View Bar** : Tempat di mana anda dapat menentukan tampilan layar seperti, Print Layout, Full Screen Reading, Web Layout, Outline dan Draft. Dimana saat awal anda berada di dokumen tampilan layar dalam bentuk Print Layout.



Gambar 10 View Bar


- a. **Print Layout View** : Menunjukkan bentuk dokumen yang akan dicetak, sesuai dengan kertas yang akan digunakan.
 - b. **Full Screen Reading** : Menampilkan dalam bentuk seluruh naskah, sehingga akan tampil dua halaman dalam satu layar.
 - c. **Web Layout** : Menghubungkan dengan halaman web internet
 - d. **Outline View** : Menampilkan naskah diikuti dengan bagan atau hirarki teks.
 - e. **Draft** : Menampilkan dalam bentuk teks saja, tanpa diikuti dengan gambar, simbol, grafik dan lainnya.
8. **Zoom** : Digunakan untuk mengatur ukuran layar dengan mengklik tombol  (Zoom Level, Zoom Out, Zoom dan Zoom In)

9. **Short Key** : Digunakan untuk mengakses menu-menu yang ada di microsoft word 2007 dengan menggunakan tombol. Langkah yang anda lakukan, dalam keadaan netral artinya anda tidak sedang bekerja pada menu atau tombol tertentu, tekan tombol Alt, kemudian lihat perubahan yang terjadi pada jendela word 2007 anda.



Gambar 11 Shot Key


C. Menampilkan atau Menyembunyikan Penggaris (Mistar Garis)

1. Perhatikan Vertikal Scroll bar sebelah kanan dokumen anda 

2. Klik sebuah icon kecil yang berada di atas tanda panah scroll bar ke atas, jika mouse anda berada pada posisi yang tepat di atas icon itu maka akan muncul tulisan **View Ruler**,
3. Klik Icon tersebut.

D. Mengatur Margin dan Ukuran Kertas

1. Mengatur Margin

Untuk mengatur margin dokumen dan ukuran kertas, dapat dipilih **tab Page Layout**, pilih **Tool**  **Margins** setelah itu pilih **Custom Margin** sehingga tampil jendela **Page Layout** pilih **Margin**.

- Tentukan pengaturan **Margin** (batas) yaitu **Top, Left, Bottom**, atau **Right** dan **Gutter**.
- Juga dapat diatur **Orientation** (pencetakan kertas) apakah akan dicetak tegak (**Portrait**) atau mendatar (**Landscape**).

Adapun tampilan dari page setup margin dapat dilihat pada gambar 1.12 berikut;



Gambar 12 Page Setup-Margin

2. Mengatur Ukuran Kertas

Microsoft Word 2007 menyediakan berbagai ukuran kertas yang standar atau yang biasa digunakan adapun tampilan page setup Paper sebagai berikut :



Gambar 13 Page Setup-Paper

3. Mengatur Layout

Pada tab **Layout** digunakan untuk mengatur **Section Start** (pembagian format dokumen), pemakaian **header** dan **footer** tiap halaman dengan berbagai pilihan.




Gambar 14 Page Setup-Layout

E. Membuat File Baru

Untuk membuat sebuah **dokumen/file** baru langkah yang anda lakukan adalah ;


1. Klik **Office Button** kemudian klik tab **New** sehingga tampil **New Dokumen**
2. Pilih **Blank and Recent** kemudian klik **Blank dokumen** lalu klik **Create**
3. Sehingga tampil di **Text area (dokumen baru)**, anda siap untuk mengetik naskah.

F. Menyimpan File Baru

Selesai membuat sebuah dokumen anda dapat menyimpannya dengan langkah sebagai berikut : Klik tombol  (**Save**) sehingga tampil jendela **Save As**, tentukan Folder dan nama file dokumennya.

G. Membuka File Baru

Langkah untuk membuka sebuah dokumen/file yang pernah anda simpan sebagai berikut:

1. Klik Office Button pilih tool  (**Open**), tentukan Folder dan nama file dokumen yang akan dibuka.
2. Klik tab **Open**, maka anda berada pada dokumen yang pernah anda simpan
3. Tentukan folder dan nama file yang akan anda tampilkan
4. Klik tab **Open**, sehingga tampilan akan berada pada dokumen yang dipilih.

H. Mengakhiri/Menutup Dokumen






Setelah anda selesai mengetik naskah, untuk mengakhirinya dapat dilakukan langkah sebagai berikut:

1. Klik **Office Button** sehingga tampil daftar pilihan office button,
2. Klik tombol **Close** jika naskah tersebut belum tersimpan maka akan tampil kotak dialog penyimpanan kemudian klik tombol **Yes**.

I. Mengedit Teks

Sebagian dokumen dapat dipindah tempatkan ke tempat yang lain, dan tidak perlu harus menghapus dokumen lama yang kemudian mengetik ulang dokumen tersebut ditempat

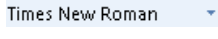






yang baru melainkan dengan cara menduplikasi atau memindahkan saja. Adapun langkah yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Jika akan menduplikasi teks pilih **Tab Home – Clipboard** -  (**Copy**) atau tekan shortcut **Ctrl + C**.
2. Apabila akan memindahkan teks pilih **Tab Home – Clipboard** -  (**Cut**) atau tekan shortcut **Ctrl + X**.
3. Letakkan cursor ke tempat yang baru, kemudian pilih **Tab Home – Clipboard** -  (**Paste**) atau tekan shortcut **Ctrl + V**.
4. Jika terjadi kesalahan dalam melakukan perubahan pada dokumen dan akan membatalkannya, tekan tombol  (**Undo**) atau tekan shortcut **Ctrl + Z**. Tombol yang bergambar segitiga digunakan untuk menampilkan daftar perubahan yang telah anda buat dan dapat dipilih sekaligus.
5. Untuk melakukan kembali perubahan yang telah dibatalkan, anda dapat menggunakan tombol  (**Redo**) atau tekan shortcut **Ctrl + Y**.

1.2 Pengaturan Dokumen



A. Mengatur Huruf

Pengaturan huruf dapat dilakukan dengan memilih tab **Home-Font** maka dapat melakukan pengetauran teks seperti keterangan dibawah ini.

1. Jenis huruf yang dipakai dapat memilih tool  (**Font**)
2. Ukuran huruf dapat dipilih dengan tool  (**Font Size**) atau langsung menekan tool  (**Grow Font**) atau  (**Shrink Font**).
3. Dapat pula menghilangkan/membersihkan format yang telah diatur dalam teks dengan tool  (**Clear Formatting**).
4. Untuk mengatur effect pada teks dapat memilih tool  (**Cetak Tebal, Miring, Garis Bawah, Coret Tengah, Subscript, Superscript**).
5. Untuk mengatur huruf besar atau huruf kecil dengan tool  (**Change Case**).

Sentence Case :


- **Lowercase** : mengubah seluruh teks yang dipilih menjadi huruf kecil
- **Uppercase** : Mengubah seluruh teks yang dipilih menjadi huruf besar
- **Capitalize Each word** : mengubah setiap huruf pertama tiap kata menjadi huruf besar dan huruf selanjutnya huruf kecil

- **Toggle Case** : mengubah huruf pertama dalam kata menjadi huruf kecil dan mengubah huruf berikutnya huruf besar.
6. Mengatur teks dengan latar berwarna, gunakan tool  (**Text HighlightColor**).
 7. Memberikan warna pada huruf, gunakan tool  (**Text Color**)


Contoh teks dengan pengaturan huruf:

B. Mengatur Paragraf


Pengaturan paragraf dapat dilakukan dengan memilih tab Home-Paragraf lihat contoh dibawah ini:

1.  (Align Text Left) : digunakan untuk mengatur perataan paragraf rata kiri, Contoh sebagai berikut :


Tukarkan struk belanja anda DENGAN makan atau minuman GRATIS di lebih dari 600 outlet yang tersebar diseluruh Indonesia

2.  (Align Text Center) : digunakan untuk mengatur perataan paragraf rata tengah, contoh sebagai berikut:

Tukarkan struk belanja anda DENGAN makan atau minuman GRATIS di lebih dari 600 outlet yang tersebar diseluruh Indonesia

3.  (Align Text Right) : Digunakan untuk mengatur perataan paragraf rata kanan, Contoh sebagai berikut :


Tukarkan struk belanja anda DENGAN makan atau minuman GRATIS di lebih dari 600 outlet yang tersebar diseluruh Indonesia

4.  (Align Text Justify) : Digunakan untuk mengatur perataan paragraf rata kanan dan kiri, Contoh sebagai berikut :

Tukarkan struk belanja anda DENGAN makan atau minuman GRATIS di lebih dari 600 outlet yang tersebar diseluruh Indonesia

C. Symbol (Karakter Khusus)

Dalam pengaturan pengetikan naskah terkadang dapat menambahkan/menyisipkan karakter khusus yang tidak terdapat pada tombol keyboard. Langkah yang dapat anda lakukan adalah :

1. Tempatkan kursor pada posisi di mana karakter khusus akan muncul.
2. Pilih dari tab **Insert** – klik tool  Symbol (Symbol)
3. Pilih karakter yang tampil kemudian klik **Insert**, klik **Close**.

Jika ternyata karakter yang dicari tidak ada, dapat mencoba untuk mencari pada font lain dengan menekan tool **More Symbol** sehingga tampil jendela Symbol.



Gambar 15 Jendela Symbol


D. Menyisipkan Tanggal dan Waktu

Dalam mengetik teks bentuk surat anda dapat menampilkan tanggal dan waktu dengan pengaturan seperti berikut ini:

1. Klik tab **Insert** → **Date & Time** dari group Text sehingga tampil jendela Date&Time.
2. Pilih format tanggal dan waktu yang diinginkan
3. Pilih **OK**.


E. Pindah Halaman

Untuk berpindah halaman ada dua cara yang dapat dilakukan antara lain:

1. **Soft Page Break** – pindah halaman secara otomatis
2. **Hard Page Break** – pindah halaman baru walaupun halaman belum penuh dengan cara : Klik tab Insert – Klik tool  **Page Break** (**Page Break**).

F. Word Art

Word Art adalah bentuk-bentuk huruf yang sudah ditentukan oleh Microsoft Word dan dapat digunakan untuk memperindah dokumen. Adapun langkah dalam menyisipkan WordArt sebagai berikut:

1. Letakkan posisi kursor di tempat yang akan disisipkan object.
2. Klik tab **Insert** – klik tool  **WordArt** (**WordArt**) dari group text, kemudian pilih salah satu style **WordArt** misalnya **Style WordArt 21**.
3. Muncul tampilan jendela **Edit WordArt Text** selanjutnya dapat dilakukan pengaturan untuk :
 - Font : pilih dan tentukan nama font yang akan digunakan.
 - Size : pilih dan tentukan ukuran huruf
 - B : pilihan teks cetak tebal
 - I : pilihan teks cetak miring.
4. Ketikkan teks dikotak isian Text dengan menghapus terlebih dahulu teks **Your Text Here**, kemudian tuliskan teks baru sebagai contoh : **WordArt Style 21**.
5. Anda dapat melihat yang telah dipilih seperti gambar berikut:

WordArt

WordArt Style 21

1.3 Kolom, Bullet dan Numbering

A. Membuat Kolom

Adapun langkah –langkah dalam membuat kolom dalam microsoft word 2007 sebagai berikut :

1. Bukalah sebuah dokumen baru, kemudian ketik naskah yang akan di ketik.
2. Sebelum menjalankan perintah kolom, bagian teks yang akan dibuat kolom harus terlebih dahulu di blok.
3. Klik menu **Page Layout** pilih **Columns** dari group **Page Setup**.
4. Sehingga tampil pilihan kolom seperti gambar di bawah ini.




Gambar 16 jendela Column

5. Pilih berapa kolom yang dibutuhkan
6. Klik **Ok** untuk menutup pengaturan kolom


B. Drop Cap

Untuk menampilkan huruf atau kata pertama dalam paragraph agar menjadi lebih besar dan mencolok. Sebelum menggunakan Drop Cap sebaiknya teks sudah dalam bentuk kolom. Langkah-langkah menggunakan Drop Cap sebagai berikut:

1. Tandai huruf atau blok huruf yang akan diubah ukurannya.
2. Klik menu insert pilih tombol  **Drop Cap** dari grup text
3. Pilih **Drop Cap Option** yang diinginkan
4. Tekan **OK**.


C. Border

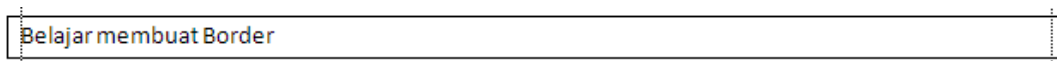
Teks, judul ataupun paragraph dapat diberikan bingkai agar lebih menarik tampilannya. Untuk memberikan bingkai pada judul teks kolom di atas yang dilakukan adalah :

1. Tandai judul atau blok judul teks, misal : Belajar membuat Border
2. Klik tab Home, pilih tombol tool  **No Border** di group Paragraph, sehingga tampil pilihan sebagai berikut:




Gambar 17 Jendela Border

3. Pilih tool  Outside Borders, maka akan tampak judul seperti berikut :




D. Shading

Supaya tampilan teks, judul atau paragraph lebih menarik lagi, dapat ditambahkan shading atau arsip. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Tandai judul atau blok judul teks, misal : Belajar membuat Shading
2. Klik tab **Home**, pilih tombol tool  **Shading** di group **Paragraph**, sehingga tampil pilihan
3. Pilih warna arsip yang diinginkan.

E. Clip Art


Microsoft word menyediakan fasilitas untuk menyisipkan gambar pada dokumen yang sedang dibuat. Clip Art adalah file gambar yang dapat disisipkan dalam dokumen jenisnya .JPG, .GIF, .PCX dan sebagainya. Langkah dalam memulai Clip Art sebagai berikut:

1. Klik tab **Insert** pilih tool  **Clip Art** dari grup illustration
2. Setelah tampil jendela **Clip Art** selanjutnya pilih **Result Should be** yang akan menampilkan semua type gambar.
3. Klik tombol **Clip Art** sehingga tampil daftar gambar, tentukan dan klik nama file gambarnya.
4. Klik **Go**
5. Pilih gambar dan **Klik Ganda (2x klik)** untuk gambar yang diinginkan.

F. Bullet and Numbering


1. Bullet

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam membuat bullet secara otomatis adalah sebagai berikut:

- a. Klik tool  (**Bullet**) dari group paragraph sehingga tampil pilihan bullet.
- b. Pilih bullet di kotak pilihan **Bullet Library**. Sehingga akan tampil teks dengan pilihan bullet.
- c. Apabila akan menentukan pilihan bullet baru, dapat memilih tool **Define New Bullet**.
- d. Atau dapat juga memilih karakter bullet dari **Symbol, Picture atau Font**.
- e. Pilih Alignment : **Left, Centered atau Right** untuk mengatur perataan bullet.
- f. Klik tombol **OK**.

2. Numbering

Adapun langkah yang dapat dilakukan dalam membuat penomoran secara otomatis adalah sebagai berikut:

- a. Klik tool  (**Numbering**) dari group paragraph sehingga tampil pilihan numbering. Pengguna dapat langsung menggunakan penomoran pada pilihan **Recently Used Number Format**.
- b. Atau dapat pula menggunakan penomoran yang ada dipilihan **Numbering Library**, pilihan None untuk menghilangkan penomoran.
- c. Atau dapat pula menggunakan penomoran yang ada dipilihan **Document Number Formats**.
- d. Pengguna dapat melakukan pengaturan untuk **Number Style, Font, Number Format** atau **Alignment**, dengan memilih tool **Define New Bullet**.

1.4 Tabel

Sebuah tabel adalah kotak yang terdiri dari sel-sel yang merupakan perpotongan antara kolom dan baris. Ada beberapa cara dalam membuat tabel di dalam microsoft word 2007 yaitu :

a. Menggunakan Template

- Tempatkan kursor di mana ingin menampilkan tabel
- Klik tab **Insert** pilih tool **Tables** dari group Table Kemudian pilih **Quick Tables**
- Pilih template yang diinginkan, ganti data pada template

b. Menggunakan Menu Table

- Tempatkan kursor di mana ingin menampilkan tabel,
- Klik tab **Insert** pilih tool **Tables** dari **group Tabel**
- Dibagian **Insert Table** lakukan blok dengan cara menggeser mouse untuk menentukan baris dan kolom



Gambar 18 Menentukan Baris dan Kolom

c. Menggambar Table

- Klik tab **Insert** pilih tool **Tables** dari group **Table** kemudian pilih **Draw Tabel**.
- Sehingga kursor akan berubah menjadi pensil
- Buatlah kotak persegi, kemudian tambahkan garis kolom baris di dalamnya.
- Untuk menghapus garis pada table pilih tab **Table Tools** – klik **Tab Design** – **Klik Erase** dari group **Draw Borders**. Klik garis yang akan dihapus.

1.5 Layout Halaman

a. Penomoran Halaman

Langkah-langkah dalam memberikan nomor halaman pada dokumen yang dibuat adalah sebagai berikut:

- Memilih menu **Insert** – **Page Number** dari group **Header & Footer**
- Pilih pengaturan nomor halaman antara lain : **Top of Page** (di atas), **Bottom of Page** (di Bawah), **Page Margins** (diletakkan diluar dari header dan footer), **Cuttent Position** (diletakkan di mana kursor berada).
- Untuk mengatur atau mengubah nomor halaman tertentu pada halaman, misalnya menggunakan huruf romawi, abjad dan lainnya dengan menggunakan pilihan menu **Format Page Number** seperti gambar di bawah ini:




Gambar 19 Jendela Page Number Format


- Klik **OK**.

b. Header & Footer

1. **Header** : merupakan teks yang muncul dibagian atas setiap halaman dari sebuah naskah secara otomatis, header juga disebut kepala berjalan. Untuk menyisipkan header langkah-langkah yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- Klik tab **Insert** – pilih tombol  **Header** dari group **Header & Footer**
- Pilih tampilan **Header** yang diinginkan, misalnya **Blank (Three Columns)**.
- Selanjutnya pengguna siap untuk mengetikkan teks di kotak [**Type text**].
- Klik tombol **Close**.


2. **Footer** : merupakan teks yang muncul disetiap halaman dibagian bawah dari sebuah naskah secara otomatis yang biasanya sering disebut juga kaki berjalan. Untuk menyisipkan footer pada naskah yang sedang dibuat ikuti langkah berikut ini:


- Klik tab **Insert** – pilih tool  **Footer** dari group **Header & Footer**.
- Pilih tampilan **Footer** yang diinginkan, misalnya **Alphabet**
- Selanjutnya pengguna siap mengetikkan teks di kotak [**Type text**].
- Klik tombol **Close**.

1.6 Mail Merge

Mailmerge (Surat masal) adalah fasilitas komputer untuk mengirimkan kepada beberapa orang sekaligus dari sumber surat, di mana hal ini dibutuhkan dua buah file dalam menyelesaikan surat masal. Langkah pertama adalah menyiapkan file surat dan langkah kedua adalah menyiapkan file data surat yang akan dikirimkan, kemudian pada proses pengiriman kedua file tersebut digabungkan.

A. Membuat Mail Merge

1. Klik tab **Mailings** – pilih tool  (**Start Mail Merge**)


2. Pilih dan klik tool  (**Step by Step Mail Merge Wizard..**) kemudian tampil task panel **Mail Merge** di sebelah kanan.
3. Pilih dan klik **Letters** pada perintah **Select document type**, kemudian klik tombol **Next: Starting document** (Step-1).



Gambar 20 Jendela Mail Merge Step-1

4. Selanjutnya pengguna berada di jendela **Mail Merge Step-2**, pilih dan klik **Use The Current Document** pada perintah **Select Starting Document**
5. Kemudian klik tombol **Next : Select Recipients**, sehingga tampil di jendela **Mail Merge Step-3**.

B. Membuat Data

1. Pilih dan klik tombol **Type a new list** pada perintah **Select Recipients**.
2. Klik tool  (**Create..**) pada perintah **Type a new list**, sehingga tampil jendela New Address List.



Gambar 21 New Address List

3. Klik tombol **Customie Columns**, di mana anda dapat menambah (**Add..**), menghapus (**Delete**) atau mengganti (**Rename**) nama **Field**.
4. Misalkan akan menambahkan field Nama maka pengguna klik tombol **Add** sehingga tampil jendela **Add Field** ketik Nama dikotak isian **Type a new for your field** kemudian klik **OK**.



Gambar 22 Jendela Customie Address List – Add Field

5. Jika akan menghapus field yang tidak diperlukan pilih tombol **Delete**, misalnya klik field **Title** kemudian klik tombol **Delete**. Maka akan tampil kotak dialog, pilih tombol **Yes**.



Gambar 23 Jendela Customize Address List - Delete

6. Jika pengguna akan mengubah nama field maka klik tombol **Rename**, misalnya klik field **Address Line 1** yang akan diubah menjadi Alamat kemudian klik tombol **Rename** maka akan tampil jendela **Rename Field**. Klik kotak isian To: ketikkan teks Alamat, kemudian klik **OK**.



Gambar 24 Jendela Customize Address List – Rename Field

7. Sebagai contoh field yang akan dibuat misalnya; **Nama, Divisi, Tempat** setelah selesai membuat field maka hasilnya seperti gambar berikut:



Gambar 25 Daftar Field

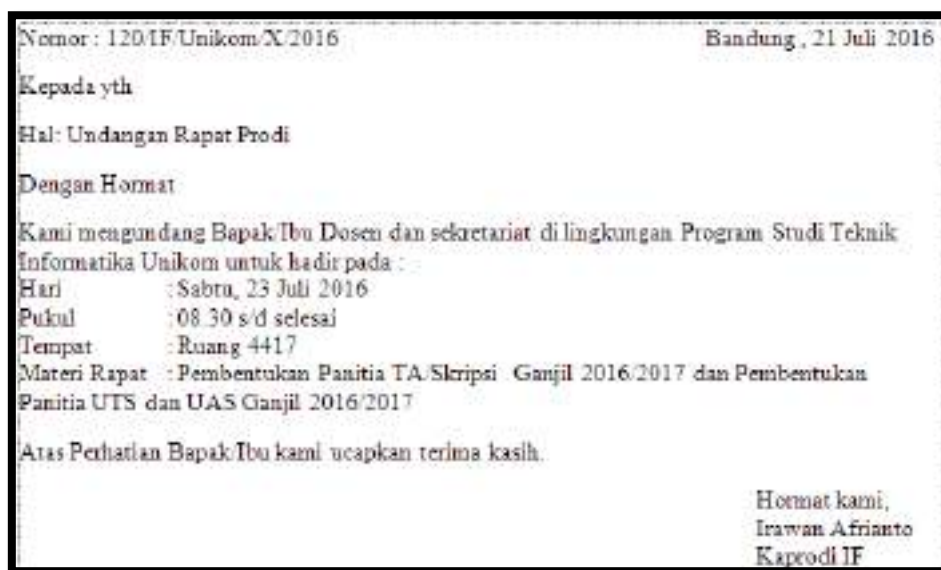
8. Untuk mengatur letak field yang tidak sesuai dapat digunakan tombol **Move Up** (ke atas) atau **Move Down** (ke bawah), klik tombol **OK**.
9. Berikut ini pengguna dapat mengisi data-data di jendela **New address List**, untuk memindahkan kursor ke field yang lain gunakan tombol tab. Jika akan menambahkan

field yang baru tekan tombol **New Entry**, bila ada data yang akan dihapus pengguna dapat menekan tombol **Delete Entry**.

10. Klik tombol **OK** untuk menutup pengisian data, berikut ini pengguna simpan data dengan nama file **DATADIVISI**.
11. Klik tombol **Save**, sehingga tampil jendela **Mail Merge Recipients**.
12. Jendela “**Mail Merge Recipients**” tampil dengan maksud agar dapat memastikan bahwa data-data recipients yang dimasukkan sudah benar.
13. Klik tombol **OK**, kemudian klik tombol **Next : Write your letter** (Step 3).

C. Membuat Naskah Surat

- a. Ketiklah teks dengan bentuk surat seperti berikut ini:



- b. Simpan Naskah surat dengan nama file **RAPAT**

D. Menempatkan Field Pada Naskah

1. Letakkan kursor di bawah teks **Kepada Yth**
2. Klik tool **More Item..** di jendela **Task Mail Merge**
3. Sehingga tampil jendela **Insert Mail Merge Field**, kemudian klik field **Nama** – klik tombol **insert** – klik tombol **Close**.
4. Lakukan cara menempatkan field seperti langkah di atas untuk field – field lainnya.

E. Menggabung Ke Dokumen

1. Setelah anda menempatkan data field ke dalam naskah surat, langkah selanjutnya menggabungkan dat dan surat. Klik tombol **Next: Preview your Letters** di jendela **Task Pane Mail Merge**.

2. Maka akan tampil surat pertama, untuk menampilkan data berikutnya gunakan tombol **Recipient >>** sedangkan untuk menampilkan data sebelumnya gunakan tombol **<< Recipient** .
3. Untuk menyimpan hasil penggabungan klik tombol **Next: Complete the Merge** di jendela **Task Pane Mail Merge**
4. Pilih dan klik tool **Edit Individual Letters..** sehingga tampil **Merge to New document** di jendela **task Pane Mail Merge**.
5. Di jendela **Merge to New Document**, pada perintah **Merge record** tandai pilihan : **All** (untuk semua data yang sudah digabung), **Current record** (untuk data yang sedang terbuka/aktif), **From..to...** (menentukan data dari data ke... sampai data ke...)
6. Klik **OK**.

1.7 Latihan Microsoft Word 2007

1. Buatlah dokumen baru, kemudian buatlah ketentuan untuk :

- Margin Top : 3 cm Bottom : 3 cm Left : 4 cm Right : 4 cm
Orientation : Portrait Paper Size : Letter Header : 2 cm Footer : 2 cm

- Ketikkan naskah dibawah ini:

Menurut definisi dalam buku panduan **PMBOK** (*A Guide to the Project Management Body of Knowledge*) yaitu : “ Suatu usaha sementara yang dilaksanakan untuk menghasilkan suatu produk atau jasa yang unik.” **[Enter 3x]**

Sementara : Setiap proyek memiliki tanggal mulai dan selesai yang tertentu.


Unik : Produk atau jasa yang dihasilkan adalah berbeda dari produk atau jasa sejenis lainnya, tidak ada dua proyek yang 100% sama. **[Enter 3x]**

Dengan kata lain setiap proyek harus memiliki awal (***Start***) dan akhir (***Finish***) yang jelas, memiliki sekumpulan aktifitas yang berurutan diantara dua kejadian tersebut, serta memiliki suatu sasaran tertentu.

- Simpan dokumen dengan nama file Latihan1.

2. Buatlah dokumen baru, kemudian buatlah tabel seperti di bawah ini:

No.	KEGIATAN PROYEK	KEGIATAN OPERASIONAL
-----	-----------------	----------------------

1.	Bercorak dinamis	Berulang-ulang atau rutin
2.	Siklus proyek relatif pendek	Berlangsung dalam jangka panjang
3.	Intensitas kegiatan dalam periode siklus proyek berubah-ubah (naik-turun)	Intensitas relatif sama
4.	Kegiatan harus diselesaikan berdasarkan anggaran dan jadwal yang telah ditentukan	Batasan anggaran dan jadwal tidak setajam proyek
5.	Terdiri dari macam-macam kegiatan yang memerlukan berbagai disiplin ilmu	Macam kegiatan tidak terlalu banyak
6.	Keperluan sumber daya berubah, baik macam maupun volumenya.	Macam dan volume keperluan sumber daya relatif konstan
The Triple Constraint Proyek		
		

Simpan file diatas dengan nama **Latihan2**.

- Buatlah surat keterangan pengalaman kerja di bawah ini ke dalam bentuk Mail Merge, dengan data-data sebagai berikut:

Nama 1	Jabatan1	Nama2	Alamat	Nama 3	Alamat	Tgl_satu	Tgl_dua	Jabatan2
Kania	Kabag. Personalia	Pt.Menanti	Jl.Patimura 23	Malika	Jl.Kutoharjo	5 Mei 1998	2 Agst 2008	Kabag. Keuangan
Kamil	Direktur	Pt.Ceria	Jl.Jamika 20	Yunita	Jl.Melati	6 Jun 2004	5 Nov 2009	Sekretaris Direktur

- Simpan data dengan nama file DATAKERJA
- Selanjutnya buatlah naskah surat seperti di bawah ini, dengan ketentuan:
 - ✓ Spasi baris : 2 (double), sisipkan gambar sebagai logo perusahaan.

(LOGO PERUSAHAAN)
SURAT KETERANGAN PENGALAMAN BEKERJA
NO:015/PK-D/08

Yang bertanda tangan di bawah ini
Nama1
Jabatan1 Nama2
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa
Nama3
Alamat

Benar telah bekerja pada perusahaan yang kami pimpin sejak tgl_satu sampai tgl_dua dengan jabatan terakhir Jabatan2

Selama menjadi karyawan pada perusahaan kami sdr/sdri Nama3 telah menunjukkan dedikasi yang tinggi terhadap perusahaan. Sdr/Sdri Nama3 mengundurkan diri atas keinginannya sendiri.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya.

Bandung, tgl_dua
Nama1
Jabatan1

- ✓ Simpan naskah surat di atas dengan nama file KERJA
- ✓ Kemudian gabung file DATAKERJA dengan file KERJA dalam bentuk dokumen.

BAB 2

MICROSOFT EXCEL 2007


2.1 Mengenal Microsoft Excel

Microsoft Excel


adalah general Purpose Electronic spreadsheet yang bekerja di bawah Sistem Operasi Windows. Microsoft Excel dapat digunakan untuk menghitung angka-angka, bekerja dengan daftar data, dan menganalisa data-data serta mempresentasikannya ke dalam bentuk grafik atau diagram.


2.2 Memulai Excel

Untuk memulai menjalankan program Microsoft Excel dapat dilakukan dengan beberapa cara :

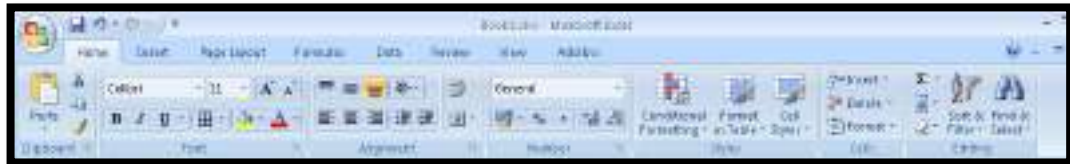
1. Klik tombol **Start**– klik **All Program** – pilih **Microsoft Office** kemudian pilih dan klik **Microsoft Excel**.
2. Dari shortcut maka untuk mengaktifkannya lakukan **double klik (2x klik)** pada shortcut  (**Microsoft Excel**) selanjutnya tampil lembar kerja Microsoft Excel.

2.3 Komponen-Komponen Microsoft Excel

Untuk memudahkan anda dalam berinteraksi dengan Microsoft Excel maka akan dibahas tentang komponen yang mendukung dalam bekerja dengan Microsoft Excel. Komponen tersebut adalah **Office Button yaitu**  Letaknya dipojok kiri atas dari jendela Excel 2007 adalah tombol Microsoft Office, bila di-klik tombol Office Button maka akan muncul menu. Anda dapat menggunakan menu untuk membuat file baru, membuka file yang sudah ada, menyimpan file dan perintah yang lainnya.

1. **Customize Quick Access Toolbar** :  Disebelah tombol Office Button adalah tombol **Akses Cepat Toolbar (Quick Access Toolbar)** yang berfungsi memberikan akses ke perintah yang sering digunakan. Tampilan defaultnya seperti Save, Undo, dan Redo muncul pada Quick Access Toolbar.

2. **Program Microsoft Office** : [Book1.xlsx - Microsoft Excel](#) Disebelah akses Cepat Toolbar (Quick Access Toolbar) adalah judul bar, Microsoft Excel akan menampilkan buku kerja yang sedang digunakan, sehingga akan terlihat **“Book1-Microsoft Excel”**.
3. **The Ribbon** : Perintah ribbon digunakan untuk mengeluarkan perintah, terletak didekat bagian atas jendela Excel di bawah akses Cepat Toolbar. Dibagian atas **Ribbon** terdapat beberapa tab (Home, Insert, page Layout..), jika pengguna mengklik tab maka tampil beberapa perintah yang berhubungan dengan kelompok.



Gambar 26 Jendela The Ribbon

4. Worksheet



Gambar 27 Lembar Kerja (Worksheet)

Microsoft excel terdiri dari worksheet, didalam Worksheet terdiri dari **kolom** dan **baris**. Kolom dibaca dari A sampai Z dilanjutkan AA, AB, AC dan sebagainya. Sedangkan baris diberi nomor dari 1 sampai dengan 1048576. Untuk jumlah kolom dan baris dapat dibatasi oleh memori komputer sistem.

5. Formula Bar

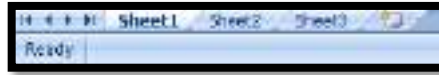
Jika formula bar diaktifkan, maka alamat sel akan tampil di sebelah kiri formula bar, sedangkan isi sel masukan akan tampil di sebelah kanan formula bar. Jika formula bar tidak tampil maka pengguna dapat memunculkan dengan cara : Klik tab [View](#) (View) pilih tool [Show/Hide](#) (Show/Hide) selanjutnya beri tanda checklist pada pilihan Formula Bar.



6. Status bar

Status bar akan tampil dibagian paling bawah jendela excel dan memberikan informasi seperti jumlah, rata-rata, minimum dan nilai maksimal dan lainnya dari cell yang


dipilih. Untuk mengubah tampilan pada status bar lakukan klik kanan di status bar kemudian pilih opsi yang pengguna inginkan dari menu Customize Status Bar sehingga tampil tanda centang di opsi yang dipilih. Untuk membatalkan pilihan di opsi klik tanda centang di opsi yang digunakan.





2.4 Workbook dan Worksheet

Sebuah dokumen excel biasa disebut dengan Workbook (buku kerja) dan sebuah workbook pada umumnya memiliki worksheet.


1. **Menambah Workbook**, Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Klik tab  (**Office Button**) – pilih New sehingga tampil kotak dialog **Template**.
- Pilih dan klik **Blank and Recent** – klik **Blank Workbook**
- Klik tombol **Create**

2. **Menambah Worksheet**, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Klik tombol  (**Insert Worksheet**) disebelah kanan sheet 3
- Sehingga tampil  (Sheet 4)

3. **Mengganti Nama Sheet**, Untuk mengganti nama sheet ada beberapa cara yang dilakukan yaitu:


- Klik Kanan mouse di sheet yang akan diganti nama kemudian klik **Rename** sehingga sheet akan terblok
- Ketik nama sheet yang baru, misalnya : TUGAS. 
- Dengan cara yang lain, klik 2 kali (double klik) nama sheet yang akan diganti kemudian ketikkan nama sheet baru Misalkan TUGASKU



4. **Menghapus Sheet**, bila sheet yang tampil tidak lagi dipergunakan, pengguna dapat menghapusnya dengan cara:


- Klik kanan mouse sheet yang akan dihapus
- Pilih Delete

5. **Membuka Workbook**

- Klik tab  (**Office Button**) pilih **Open**
- Tentukan tempat penyimpanan dan nama filenya

- Klik **Open**

6. Menyimpan Workbook

- Klik tab  (**Office Button**) pilih **Save**
- Tentukan tempat penyimpanan dan nama filenya
- Klik tombol **Save**

7. Menutup Workbook

- Klik tab  (**Office Button**) pilih **Close**.


2.5 Kolom, Baris, Cell dan Range

Setiap worksheet terdiri dari kolom dan baris, nama **Kolom** selalu diawali dengan huruf (A, B,..) dan seterusnya. Dan nama Baris Selalu diawali dengan angka (1,2,3,..) dan seterusnya. Sedangkan perpotongan antara kolom dan baris dinamakan dengan **Cell**, untuk penulisan nama cell dimulai dari letak kolom dan diikuti letak barisnya. Misalnya penulisan cell : A1, merupakan perpotongan antara kolom A dan baris 1. Misalnya dalam penulisan perhitungan penambahan antara cell A3 dan B3 dapat dituliskan = A3+B3. Sedangkan gabungan dari beberapa cell dinamakan dengan **Range** misalnya A1:A5, maksudnya adalah gabungan dari A1 sampai A5. Range biasanya digunakan untuk mendefinisikan beberapa cell dalam operasi aritmatika ataupun statistik. Sebagai contoh pemakaian cell dalam penggunaan fungsi statistik = Sum(B3:B10) maksudnya adalah perintah menjumlahkan cell dengan range/jangkauan B3 sampai B10.



Gambar 28 Jendela Workbook


a. Menyisipkan Cell, Langkah menyisipkan Cell:

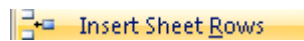
- Letakkan kursor di cell yang akan didipkan, klik tab **Home**
- Klik tool  (**Insert**) dari grup **Cells**, sehingga tampil pilihan dan klik tool **Insert Cells...**
- Pilih salah satu opsi dari pilihan
- Klik **OK**.




Gambar 29 Jendela Insert Cells

b. **Menyisipkan Baris**, untuk menyisipkan baris dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- Letakkan kursor dibaris yang akan disisipkan, kemudian tandai satu baris atau beberapa baris.
- Klik tombol  (**Insert**) dari grup Cells, sehingga tampil pilihan dan klik tool




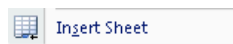
c. **Menyisipkan Kolom**, Untuk menyisipkan kolom dapat dilakukan langkah sebagai berikut:

- Letakkan kursor dikolom yang akan disisipkan, kemudian tandai satu kolom atau beberapa kolom.
- Klik tool  (**Insert**) dari grup Cells, sehingga tampil pilihan dan klik tool



d. Menyisipkan Sheet, Untuk menyisipkan sheet dapat dilakukan langkah sebagai berikut:

- Letakkan kursor di-sheet yang akan disisipkan, kemudian tandai satu kolom atau beberapa kolom
- Klik tool  (**Insert**) dari grup Cells, sehingga tampil pilihan dan klik tool



2.6 Data

J. Jenis Data

Setelah mengenal lembar kerja (worksheet), langkah berikutnya adalah mengenal data. Ada 2 jenis data yaitu:

1. **Konstanta**, yang terdiri dari :

- Karakter : semua huruf dan angka yang tidak dapat digunakan dalam melakukan perhitungan yakni A-Z, a-z dan 0-9.
- Numeric : angka yang dapat digunakan dalam melakukan perhitungan yakni 0-9.
- Date : data tanggal

- Time : data waktu.
2. **Formula**, seperti rumus yang selalu diawali dengan tanda sama dengan (=) atau tanda (+).

K. Memasukkan Data

Untuk memasukkan data pada excel langkah-langkah sebagai berikut :


1. Tempatkan kursor di sel **A1**, ketikkan teks misal **SAHABATKU**, lanjutkan menekan tombol **Enter**.
2. Untuk mengisi sel yang lain klik alamat yang dituju, misalnya di sel **A2** ketikkan **NIM**
3. Kemudian klik **B2** isikan selnya dengan teks **NAMA**
4. Buat kolom berikutnya klik csel **C2** isikan dengan teks **ALAMAT**
5. Mengisis data kolom **NIM**, klik sel **A3** ketikkan angka **1** kemudian klik sel **A4** ketikkan angka **2**.
6. Isikan data lainnya seperti yang terlihat pada gambar berikut ini:

A	B	C
SAHABATKU		
NIM	NAMA	ALAMAT
1	Fitri	
2	Ynita	

7. Dilihat dari gambar diatas ternyata data yang dimasukkan ada kesalahan menetik, langkah berikutnya adalah mengeditnya.

L. Mengedit Isi Sel

1. Edit dengan Formula Bar


- Tempatkan kursor di sel yang akan diedit sehingga teks akan tampil di jendela **Formula Bar** 
- Lakukan perbaikan, misalnya klik diantara huruf Y dan n kemudian ketikkan huruf u maka akan terlihat seperti ini Yunita.

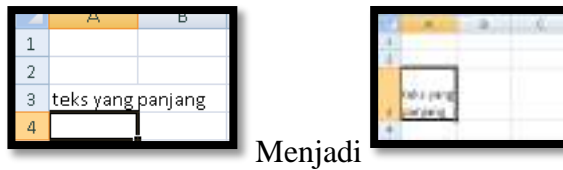
2. Edit dengan Double Klik

- Letakkan kursor di sel yang akan di-edit
- Lakukan double klik, sehingga kursor akan tampil di dalam sel
- Pengguna dapat melakukan perbaikan isi sel, jika telah selesai tekan tombol **Enter**.

M. Memotong Teks

Ketika ada ketikkan teks yang terlalu panjang untuk masuk dalam sel maka akan tampil di sel berikutnya. Agar tidak terjadi tumpang tindih pada sel berikutnya anda dapat mengubah lebar kolom atau dengan menggunakan tool **Wrap Teks**. Langkah yang dilakukan sebagai berikut:

1. Klik sel yang akan dipotong teksnya
2. Klik tab Home – klik tool  (**Wrap Text**) maka akan tampak seperti dalam gambar berikut ini.



N. Menghapus Karakter dalam Sel

Jika ada kesalahan dalam memasukkan data dalam sel maka langkah yang dilakukan adalah :

1. Tempatkan kursor di sel yang akan diedit sehingga teks akan tampil di jendela **Formula Bar**
2. Klik di salah satu huruf yang akan dihapus, tekan tombol **Delete** (di Keyboard) di mana huruf yang berada di kursor akan dihapus.
3. Dapat pula menggunakan **Tombol Backspace** (di keyboard) di mana huruf yang berada di sebelah kiri kursor akan dihapus.

O. Menghapus Sel dan Range

Pengguna dapat menghapus sel yang sudah tidak digunakan, dengan cara:

1. Tandai sel yang akan dihapus
2. Tekan **Tombol Delete** (di keyboard)
3. Sedangkan untuk menghapus data dalam range dapat dilakukan dengan memblok cell yang akan dihapus kemudian tekan tombol **Delete** (di keyboard).

2.7 Mengubah Kolom dan Baris

A. Mengubah Lebar Kolom

Jika data yang dimasukkan melebihi dari lebar kolom default, maka sebagian datanya akan tampil di kolom berikutnya. Default dari lebar kolom adalah 9 digit (9 character), pengguna dapat merubah lebar kolom sesuai dengan data yang masuk. Perubahan lebar kolom akan berlaku dari baris 1 sampai dengan baris terakhir, dapat dilihat dari contoh soal dibawah ini:

1. Bila data alamat yang dimasukkan melebihi lebar kolom, maka letakkan kursor diantara kolom C dan kolom D (Lihat gambar).
2. Lakukan drag kearah kolom D sehingga isi sel di kolom C akan tampil seluruhnya.

	A	B	C	D
1	SAHABATKU			
2	NIM	NAMA	ALAMAT	
3		1 Ana	Jl.Dago Timur No.25	
4		2 Ani		
5				

Menjadi

	A	B	C
1	SAHABATKU		
2	NIM	NAMA	ALAMAT
3		1 Ana	Jl.Dago Timur No.25
4		2 Ani	
5			

B. Mengubah Tinggi Baris

Pengaturan tinggi baris berlaku dari kolom A sampai dengan kolom terakhir akan sama tingginya. Caranya : letakkan penunjuk sel diantara baris 4 dan baris 5, tarik kearah bawah (lakukan drag) kemudian akan tampil tampilan seperti dibawah ini:

	A	B	C	D
1	SAHABATKU			
2	NIM	NAMA	ALAMAT	
3		1 Ana	Jl.Dago Timur No.25	
4		2 Ani		
5				

Menjadi

	A	B	C
1	SAHABATKU		
2	NIM	NAMA	ALAMAT
3		1 Ana	Jl.Dago Timur No.25
4		2 Ani	

2.8 Format Cell

Terdapat 2 pilihan pengaturan format yang dapat digunakan yaitu:

A. Tool Aligment

Penambahan perintah format diberikan dengan langkah :

1. Letakkan kursor di sel yang akan di format
2. Klik tab Home – pilih tool di grup Alignment
 - **Top Align** : Teks berada di atas cell
 - **Midle Align** : Teks berada ditengah cell
 - **Bottom Align** : Teks berada di bawah cell
 - **Align Text Left** : Teks rata kiri
 - **Center** : Teks rata tengah
 - **Align Text Right**: Teks rata kanan
 - **Decrease Indent** : Teks akan tampil keluar diantara batas bingkai dan teks dalam cell
 - **Increase Indent** : Teks akan tampil ke dalam diantara batas bingkai dan teks dalam cell
 - **Wrap Text** : membuat text mengikuti lebar cell
 - **Merge & Center** : Menggabungkan Cell

B. Tool Format

Penambahan perintah format diberikan dengan langkah :


1. Letakkan kursor di sel yang akan di format
2. Klik tab **Home** – npilih tool  **di grup Cells**
3. Pilih tool  maka tampilan berada di jendela Format Cell, dengan 6 tab pilihan yaitu : Number, alignment, Font, Border, Fill dan Protection.



Gambar 30 Jendela Format Cell

2.9 Angka Otomatis

Angka otomatis adalah data yang memiliki interval yang sama, misalnya dalam membuat nomor urut dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Ketikkan judul **Nomor** di sel A1, kemudian ketik angka 1 di sel A2
2. Tandai cell yang akan diisi angka (blok dari A2 sampai A11).
3. Klik tab Home pilih tool  (**Fill**) di grup **Editing**, sehingga tampil menu pilihan.
4. Klik dan pilih **Series....** maka tampil dijendela Series, tentukan pilihan perintah untuk :
 - **Series in.....**Rows (angka tampil dalam baris/menyamping) Columns (angka tampil dalam kolom/kebawah)
 - **Type** : Linier
 - **Step Value** : 1 (jika angka awal 1 dengan jarak 1, maka tampil angka 1,2,3,4, dst)
-1 (jika angka awal 10 dengan jarak -1, maka tampil angka 10,9,8, dst)
 - **Step Value** : ketikkan angka akhir
 - Klik tombol **OK**.

2.10 Latihan Microsoft Excel

1. Buatlah sebuah data pada lembar kerja (Sheet 1) sebagai berikut:

	A	B	C	D	E
1	SAKINAH CATHERING				
2	Perumahan Pasir Tumpu Regency No. 158 Bandung				
3					
4	Nomor	Kode	Jenis Snack	Harga	
5	1	1-01	Pisang	4800	
6	2	2-02	Bolu Kukus	2500	
7	3	3-03	Doritos Ayam	2800	
8	4	4-04	Kacang	3800	
9	5	5-05	Pisang Goreng	1700	
10	6	6-06	Tahu Isi	1500	
11					

Dengan pengaturan cell/range/kolom sebagai berikut:

- Ubah dan sesuaikan lebar kolom **Jenis Snack (Kolom C)**
- Judul SAKINAH CATHERING dengan tool **Merge & Center**

- Tambahkan format font, Border dan fill untuk judul kolom dan data tabel
- Hilangkan tampilan Gridlines (klik tab **Page Layout** – pilih tool **View Gridlines** dari grup **Sheet Options**).
- Setelah ditambahkan semua format maka akan terlihat hasilnya seperti gambar berikut:

	A	B	C	D
1	SAKINAH CATERING			
2	Perumahan Pasir Impun Regency No.15 Bandung			
3				
4	Nomor	Kode	Jenis Snack	Harga
5	1	S-01	Resoles	4000
6	2	S-02	Bolu Kukus	2500
7	3	S-03	Lontong Ayam	2500
8	4	S-04	Nagasari	2000
9	5	S-05	Pisang Goreng	1750
10	6	S-06	Tahu Isi	1500

2. Buatlah sebuah data pada lembar kerja (Sheet 2) seperti berikut :

	A	B	C	D	E
1	APOTIK FATHIMA				
2	Jalan Kolopaking 288 Kebunren				
3					
4	Nomor	Kode Barang	Nama Barang	Tanggal Beli	Jumlah
5	1	P01	Parasetamol	05-Apr-16	100
6	2	P02	Milanta	07-Mei-16	50
7	3	P03	Antacid	10-Mei-16	30
8	4	P04	Parasetamol	28-Jun-16	40
9	5	P05	Parasetamol	02-Jul-16	20

Ketentuan Soal :

- Ubah dan sesuaikan lebar
- Pengaturan judul : **Font : arial, Size: 14, Color : (tentukan sendiri)**
- Gabung cell dengan tool **Merge & Cell**
- Format Nomor dengan perintah tab **Home** – klik tool **Format** (grup Cell) – **Format Cell – alignment – Text Control** – pilih **Shrink to fit**, kemudian sesuaikan lebar dan tinggi kolom.
- Sesuaikan kolom **Kode Barang, Nama Barang, Tanggal Beli** dan **Jumlah**, pergunakan format **Middle Align Center** dan **Wrap Text**.
- Tambahkan format Font, Border dan fill untuk judul kolom dan data tabel.
- Untuk memasukkan data tanggal dimulai dari tgl/bln/th sebagai contoh 02/05/16. Untuk mengubah tampilan tanggal lakukan format tanggal, klik tool **Format** (grup cell) – **Format Cell – Number- Date** (pilih formatnya)
- Sisipkan kolom diantara **Nama Barang** dan **Tanggal Beli** yaitu kolom **Satuan**, jika perintah anda benar maka akan tampil table seperti di bawah ini:

Nama Barang	Satuan	Tanggal Beli
-------------	--------	--------------

- Ketik data kolom **Satuan** misalnya : **Box, Lusin** dan sebagainya
- Tambahkan 5 data (bebas)
- Simpan data latihan dengan nama file **Latihan1**.

BAB 3
MICROSOFT POWER POINT 2007

Powerpoint merupakan program untuk menyusun presentasi. Microsoft PowerPoint 2007 menyediakan beragam fasilitas dan fitur yang ramah pengguna (user friendly) sehingga memudahkan pemakainya.

3.1 Lingkungan Kerja Microsoft Powerepoint

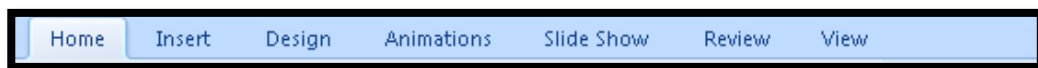
Adapun langkah-langkah untuk menggunakan Microsoft Power Point adalah sebagai berikut:

- a. Klik **Start**, pilih **All Program**
- b. Pilih Microsoft Office 2007, lalu pilih **Microsoft Office PowerPoint 2007.**, maka akan muncul tampilan sebagai berikut:



Gambar 31 Tampilan Utama Microsoft PowerPoint 2007

- **Menu Bar** adalah baris menu yang berisi perintah-perintah yang saling berhubungan. Di dalam Microsoft PowerPoint terdapat tujuh menu bar yang dapat digunakan.



Gambar 32 Tampilan Menu Baru Microsoft PowerPoint 2007

- **ToolBar** merupakan sekumpulan perintah yang digambarkan dalam bentuk simbol. Adapun tampilannya dapat dilihat sebagai berikut:




Gambar 33 Tampilan Toolbar Home

- **Quick Access Toolbar** merupakan sekumpulan toolbar yang berisi toolbar standar yang bisa diakses dengan cepat tanpa melalui Office Button. Secara default, letak Quick Access Toolbar berada di sebelah kanan Office Button. Pengguna dapat memindahkan posisi serta menambah toolbar yang lain sesuai keinginan.



Gambar 34 Quick Access Toolbar

-  **Office Button** merupakan button yang berisi toolbar standar, misalnya open, save, close, publish dan lainnya.

3.2 Membuat Presentasi Sederhana

Langkah-langkah dalam membuat Presentasi Sederhana sebagai berikut:

- Tekan tombol Office Button
- Pilih New pada pilihan yang ada sampai muncul kotak dialog New Presentation
- Pada bagian Template, pilih Blank and Recent



Gambar 35 Memilih Blank and Recent

- Perhatikan pada Preview, pilih opsi Blank Presentation
- Klik tombol Create



Gambar 36 Tampilan Blank Presentation

- Untuk memulai pengetikan, klik teks ‘Click to add title’ yang ada di monitor
- Tuliskan teks sesuai dengan keinginan ditempat tersebut, misal “SELAMAT DATANG”.



Gambar 37 Mengetik Teks untuk Title



Gambar 38 Mengetik Teks untuk Subtitle

- h. Klik di sembarang tempat untuk mengakhiri pengetikan.
- i. Berikutnya klik teks "Click to add subtitle" yang berada di bagian bawah.
- j. Ganti dengan teks seperti Gambar 38.

3.3 Membuat Slide Baru

Slide adalah halaman yang terdapat pada file presentasi. Satu buah file presentasi terdiri dari beberapa silde, dan untuk membuat slide yang baru lakukan langkah dibawah ini:

- a. Pada tab **Home**, pilih grup Slides
- b. Pilih **New Sliders**



Gambar 39 Tampilan New Silde

- c. Lalu pilih tampilan slide yang diinginkan
- d. Di dalam grup slides terdapat beberapa menu yaitu:
 - **Layout** : untuk memilih/mengubah tampilan slide
 - **Reset** : untuk mengembalikan ke posisi, ukuran dan pengaturan awal.

3.4 Memformat Slide

Slide yang akan kita buat harus menampilkan informasi yang menarik bagi yang melihatnya. Untuk memperbaiki tampilan slide yang kita buat, maka lakukan langkah berikut ini:

- a. Pilih tab **Design**



Gambar 40 Tampilan Design

- b. Pilih **Page Setup** : mengatur ukuran dan orientasi slide



Gambar 41 Tampilan Menu Page Setup

- c. **Slide Orientation** : mengatur orientasi kertas yaitu Portrait atau Landscape
- d. **Themes** : memilih tampilan themes/tema yang diinginkan



Gambar 41 Tampilan Menu Themes

Pada pilihan **Colors, Fonts dan Effect**, maka kita bisa menentukan sendiri tampilan yang kita inginkan dari tema yang sudah dipilih.

- e. **Background** : memilih jenis background yang diinginkan atau menentukan sendiri warna atau gambar dari background yang kita inginkan dengan cara memilih menu **Format Background**.

3.5 Menambah Animasi Teks

Agar tampilan slide kita menjadi lebih menarik, maka kita bisa menambahkan animasi untuk slide presentasi kita. Caranya yaitu:

- a. Pilih tab **Animations**
- b. Pilih teks atau gambar yang ingin diberikan animasi, lalu pilih jenis animasinya.



Gambar 42 Jenis Animasi

3.6 Melihat Hasil Slide

Setelah mengatur tampilan dan memberikan animasi untuk slide yang kita buat. Kita harus mempresentasikannya di kalayak umum. Untuk melihat hasil slide yang kita buat, ada beberapa cara yang bisa dipilih yaitu:

- a. Pada menu Slide Show, pilih grup Start Slide Show



Gambar 43 Menu Slide Show

- b. Menu yang bisa dipilih antara lain:

- From Beginning : menampilkan dari awal slide
- From Current slide : menampilkan slide yang sedang aktif
- Custom Slide Show : Menentukan sendiri slide yang ingin ditampilkan.

- c. Atau bisa dengan memilih menu Slide show pada tab view



- d. Atau langsung tekan F5 untuk melihat langsung tampilan presentasi.

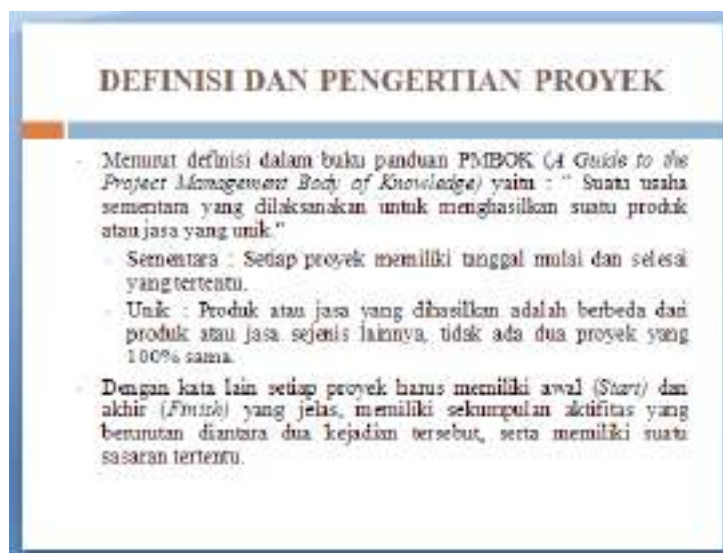
3.7 Menyimpan File

Untuk menyimpan file PowerPoint, lakukan langkah berikut ini:

- a. Pilih File, lalu pilih Save lalu pilih folder yang diinginkan lalu berikan nama file. Jika memilih Save, maka file akan tersimpan dalam format .pptx
- b. Jika ingin menyimpan dalam format lain, maka pilih Save As, yaitu :
 - Powerpoint Presentation : menyimpan dalam forma (.pptx)
 - Powerpoint Show : menyimpan dalam format slide show
 - Powerpoint 97 – 2003 Presentation : menyimpan dalam format sebelum 2010 (.ppt)

3.8 Latihan PowerPoint

1. Buatlah slide presentasi seperti berikut:



Ketentuan Soal:

- Terdiri dari **Dua Slide Presentasi**, **Slide Pertama** merupakan **Judul** dari materi yang akan dibahas dan **Slide Kedua** merupakan **Slide Isi Materi**
- Pengaturan font, huruf dan color bebas.
- Simpan data latihan dengan nama file **Latihan1**.

DAFTAR PUSTAKA

Madcoms. 2007. *Panduan Lengkap Microsoft Excel 2007*. Yogyakarta : Andi

Suryana, Taryana., Koesheryatin. 2009. *Microsoft Office 2007 Word & Excel*. Yogyakarta :
Graha Ilmu

Wahana Komputer. 2009. *Microsoft Power Point 2007*. Yogyakarta : Andi.

MODUL PELATIHAN
IBM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (TATA KELOLA) DESA

PENGENALAN INTERNET



Oleh :

Dr.Lia Warlina, Ir., M.Si	0026086101
Supriyati S.E., M.Si, Ak., CA.	0420018002
Sufa'atin, S.T, M.Kom	0408118001

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

TAHUN 2016

DAFTAR ISI

BAB 1 INTERNET.....	3
1.1 Pengertian Internet.....	3
1.2 Perangkat Akses	3
1.3 Web Browser	4
1.4 Fungsi Web Browser.....	5
BAB 2 INTERNET EXPLORER	6
BAB 3 SEARCH ENGINE (MESIN PENCARI)	9
3.1 Fungsi Search Engine	9
3.2 Penggunaan Search Engine.....	9
BAB 4 E-MAIL (SURAT ELEKTRONIK)	11
4.1 Definisi E-Mail	11
4.2 Perbedaan Mail (Surat) dan E-Mail (Surat Elektronik)	11
4.3 Membuat Akun E-Mail	11
4.4 Membuka dan Mengirim E-Mail	12
BAB 5 JEJARING SOSIAL	15
BAB 6 LATIHAN-LATIHAN SOAL	18
DAFTAR PUSTAKA	19

BAB 1

INTERNET

1.1 Pengertian Internet

Interconnected Network atau yang lebih populer disebut dengan sebutan **internet** adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. Tidak ada satu pun orang, kelompok, atau organisasi yang bertanggung jawab untuk menjalankan internet. Mekanisme kerja internet tidak didasarkan pada manusia, tetapi merupakan mekanisme kerja elektronik. Setiap komputer dan jaringan terhubung secara langsung maupun tidak langsung ke beberapa jalur utama yang disebut **internet backbone** dan dibedakan satu dengan lainnya menggunakan unique name yang biasa disebut dengan alamat IP 32 bit. Contoh: 202.155.4.230 . Komputer dan jaringan dengan berbagai platform yang mempunyai perbedaan dan ciri khas masing-masing (Unix, Linux, Windows, Mac, dll) bertukar informasi dengan sebuah protokol standar yang dikenal dengan nama TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). TCP/IP tersusun atas 4 layer (*network access, internet, host-to-host transport, dan application*) yang masing-masing memiliki protokolnya sendiri-sendiri.

1.2 Perangkat Akses

Agar dapat terkoneksi ke jaringan internet, diperlukan beberapa perangkat tambahan selain komputer diantaranya yaitu:

a. **Hardware**, yang meliputi :

- **Modem** : internal atau eksternal yang menghubungkan antara komputer dengan jalur komunikasi
- **Saluran Komunikasi** : media yang digunakan untuk menerima atau mengirim data dari dan ke internet.

b. **Software**, yang meliputi :

- Software yang digunakan untuk mengakses internet seperti web browser (Internet Explorer, Mozilla, Netscape, Chrome, Mozaic dan lain-lain).
- Software Email yang meliputi Microsoft Outlook, Pegasus Mail
- Software Pengirim/Penerima File : Cute FTP, BFTP, dan lainnya.

- c. **Penyedia Akses**, untuk dapat mengakses ke internet kita harus menggunakan suatu provider penyedia jasa internet yang meliputi: Centrin, Telkomnet Instan, Indosat, Wasantara, dan lainnya.

1.3 Web Browser

Web Browser adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk menampilkan halaman-halaman **web (website)** yang berada di internet. Adapun beberapa istilah yang sering muncul pada saat kita menggunakan web browser adalah sebagai berikut :

Website	:	Halaman-halaman web yang saling terhubung dalam suatu website
Homepage	:	Halaman awal ketika suatu situs dimunculkan, biasanya juga sebagai penghubung ke website-website yang lain
URL	:	Alamat unik pada suatu halaman web, yang digunakan web server untuk mengirimkan halaman web tersebut ke komputer yang mengaksesnya
www	:	Kumpulan dari dokumen-dokumen elektronik yang kemudian disebut web tiap dokumen tersebut dinamakan web page
Portal	:	Website yang menyediakan berbagai jenis layanan misal pencarian, olahraga, hiburan dsb
Browsing	:	Kegiatan mencari data dan informasi menggunakan web browser

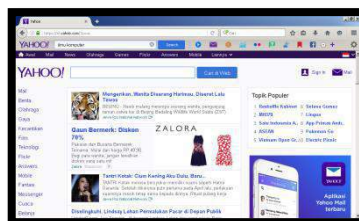
Terdapat beberapa macam web browser yang dapat kita pakai untuk menampilkan halaman-halaman website. 3 jenis web browser yang sering dipakai yaitu :

a. Internet Explorer



Gambar 1 Internet Explorer

b. Mozilla Firefox



Gambar 2 Mozilla Firefox

c. Google Chrome.



Gambar 3 Google Chrome

1.4 Fungsi Web Browser

Fungsi utama web browser adalah untuk menampilkan halaman-halaman web yang terdapat di internet, selain itu kita dapat menyimpan website tersebut dan dapat kita panggil lagi kemudian (bookmark), website juga dapat disimpan (save) hingga informasi-informasi didalamnya dapat kita ambil.

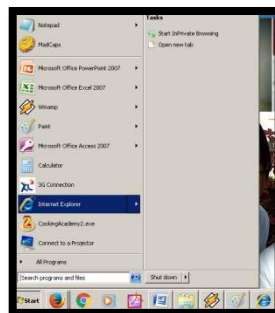
BAB 2

INTERNET EXPLORER



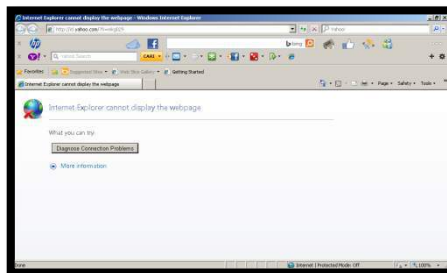
Microsoft Internet Explorer, merupakan software yang built-in dengan sistem operasi Windows. Versi dari Internet Explorer berbeda-beda sesuai dengan sistem operasi windows yang digunakan (IE 4.0 untuk Window 98/Me, IE 5/6 untuk windows XP) untuk memulai Internet Explorer dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pilih program internet explorer dapat melalui start atau melalui icon internet explorer desktop windows.



Gambar 4 Memulai Internet Explorer

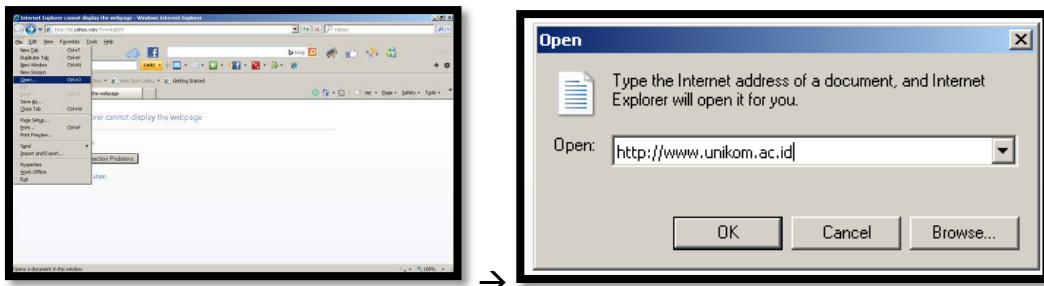
2. Lakukan koneksi ke internet terlebih dahulu, bila diperlukan
3. Ketik alamat website yang akan dituju, jika kondisi berjalan maka website akan ditampilkan.



Gambar 5 Tampilan Internet Explorer

Untuk membuka suatu website terdapat 2 cara yang dapat dilakukan yaitu, dengan

1. Pilih tombol Alt + F pilih menu File, kemudian Open maka akan ditampilkan jendela seperti gambar :



Gambar 6 Jendela Open

2. Masukkan alamat website yang diinginkan. Misalnya <http://www.unikom.ac.id> kemudian tekan tombol OK atau enter, maka akan muncul tampilan seperti berikut ini:



Gambar 7 Website Unikom.ac.id

Sedangkan cara kedua adalah dengan memasukkan langsung alamat websitenya ke kotak address yang terdapat di jendela internet explorer. Contoh berikut adalah alamat website <http://ilmukomputer.com>



Gambar 8 Jendela Address

Sehingga akan dimunculkan website dari ilmukomputer.com



Gambar 9 Website Ilmukomputer.com

Tombol-tombol lain yang bisa digunakan di dalam internet explorer adalah:

- Tombol **Back** untuk kembali ke halaman sebelumnya,
- Tombol **Forward** ke halaman berikutnya.

- c. Tombol **Stop** untuk menghentikan proses loading website,
- d. Tombol **Refresh** digunakan untuk mengulang loading website.

Adapun tombol menu berada pada tampilan Toolbar yang berada di Internet Explorer sebagai berikut:

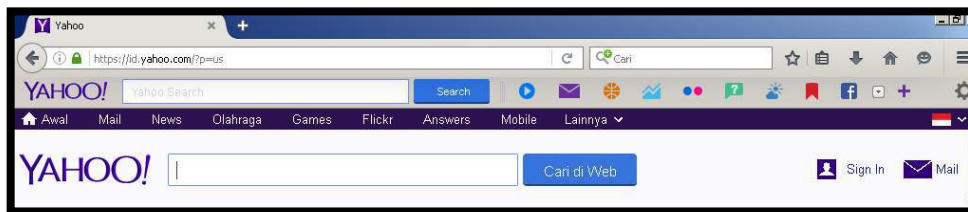


Gambar 10 Toolbar Internet Explorer

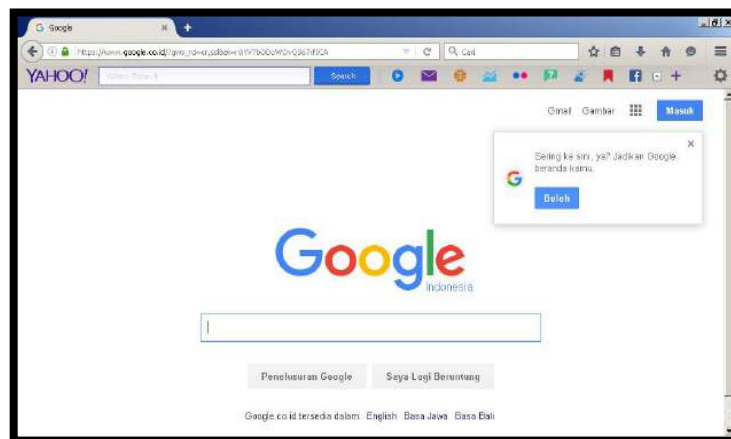
Untuk menyimpan website yang sedang dibuka dapat dilakukan dengan memilih menu file, kemudian **Save As**. Sedangkan untuk menyimpan gambar pada website adalah dengan cara menekan tombol kanan **Mouse** pada gambar yang diinginkan kemudian pilih **Save As Picture**.

SEARCH ENGINE (MESIN PENCARI)

Search Engine adalah situs/portal yang berfungsi sebagai mesin pencari dan pelacak informasi berdasarkan suatu syarat tertentu. Si internet terdapat banyak serach engine yang dapat digunakan untuk mencari informasi antara lain **yahoo.com**, **google.com**, **altavista.com**, **Ask Jeeves.com**, **AllTheWeb.com**, **Metacrawler.com** dan sebagainya.



Gambar 11 Contoh Search Engine Yahoo.com



Gambar 12 Contoh Serach Engine Google.com

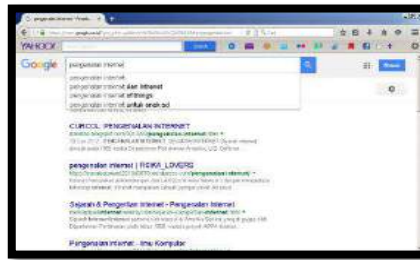
3.1 Fungsi Search Engine

Adapun fungsi dari search engine adalah untuk mempermudah pencarian data atau penelusuran informasi yang bearda di internet. Dengan memasukkan kata kunci yang diinginkan maka search engine akan mencari seluruh data atau informasi yang berkaitan dengan kata kunci tersebut.

3.2 Penggunaan Search Engine

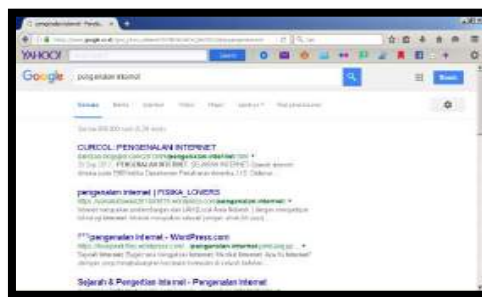
Secara garis besar penggunaan serach engine adalah sama, yaitu dengan memasukkan kata kunci yang akan dicari, kemudian tekan tombol **Search**, **find** atau cari untuk memulai proses pencarian. Beberapa serach engine bahkan sudah memisahkan beberapa kategori pencarian seperti untuk mencari image (gambar), audio, video dan sebagainya sehingga akan lebih memudahkan pengguna dalam pencariannya. Terdapat pula beberapa karakter yang dapat

digunakan untuk membantu mempercepat proses pencarian yaitu tanda tambah (+) dan koma (,).



Gambar 13 Contoh Cara Pencarian

Adapun hasil yang diperoleh adalah berupa alamat-alamat website yang memiliki hubungan dengan kata kunci yang diberikan.



Gambar 14 Hasil Pencarian

Untuk mencari file-file tertentu, dapat langsung dengan memberikan tambahan ekstensi dari file tersebut misal save my soul.mp3, abstract.pdf dan sebagainya, atau dapat menggunakan kategori yang sudah disediakan oleh serach engine. Sebagai contoh kita akan mencari suatu file mp3 dengan judul stand by me.



Gambar 15 Hasil Pencarian Dengan Kriteria Tertentu

BAB 4

E-MAIL (SURAT ELEKTRONIK)

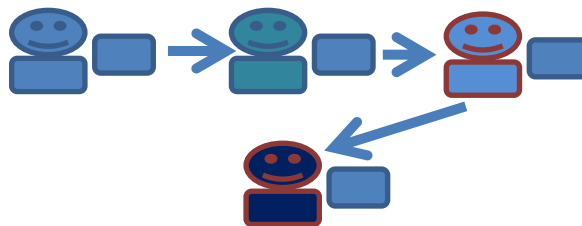
4.1 Definisi E-Mail

Electronic Mail (E-mail) adalah jenis layanan internet surat elektronik yang dapat digunakan untuk mengirim atau menjawab, mengirim file sebagai bagian dari berita email dan berlangganan berita kepada grup diskusi yang diminati (*Mailing List*). Dengan menggunakan Email komunikasi akan lebih mudah dilakukan tanpa ada batasan wilayah dan waktu.

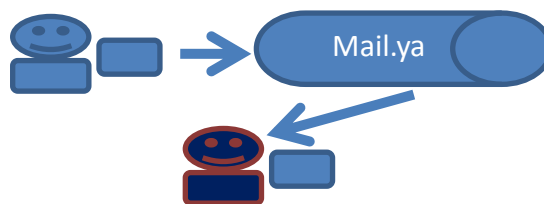
Untuk mendapatkan email, seseorang harus mendaftarkan diri dahulu ke suatu portal yang menyediakan layanan email. Terdapat 2 jenis email yang dikenal yaitu sifatnya gratis dan ada juga yang harus membayar. Yang membedakan keduanya adalah dari kapasitas serta utility-utility yang dimilikinya. Namun apabila hanya ingin sekedar berkirim atau menerima email saja, kita cukup mendaftar ke email gratis saja. Beberapa portal yang menyediakan layanan email gratis antara lain adalah yahoo.com, popmail.com, lycos.com, bolehmail.com, plasa.net dan sebagainya.

4.2 Perbedaan Mail (Surat) dan Email (Surat Elektronik)

Adapun perbedaan Mail dan Email dapat dilihat pada kedua gambar berikut:



Gambar 16 Cara Kerja Mail



Gambar 17 Cara Kerja Email

4.3 Membuat Akun Email

Berikut adalah langkah-langkah untuk mendaftar/membuat akun di Yahoo Mail:

- a. Klik browser Internet Explorer atau Mozilla Firefox
- b. Ketik alamat yang diinginkan contoh <http://mail.yahoo.com> , maka akan muncul tampilan seperti ini



Gambar 18 Tampilan Awal Yahoo Mail

- c. Kemudian klik **Sign Up**, maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini



Gambar 19 Form Pendaftaran Email Yahoo

- d. Isi formulir pendaftaran Email yahoo seperti gambar 19 sampai selesai
e. Setelah terisi semua langkah berikutnya akan muncul tampilan verifikasi nomor telepon anda seperti dibawah ini



Gambar 20 Form Verifikasi Nomor Telepon

Contoh anda pilih kode verifikasi dikirim lewat SMS.

- f. Masukkan kode verifikasi yang dikirim ke hanphone anda lalu klik verifikasi dan akan muncul tampilan dibawah ini



Gambar 21 Pembuatan Email Sukses

4.4 Membuka dan Mengirim Email

Setelah pendaftaran berhasil, maka kita sudah memiliki sebuah email (Yahoo Mail). Untuk dapat membuka dan mengirim email diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Membuka E-Mail

- Klik browser **Internet Explorer** atau **Mozilla Firefox**

- Ketik alamat <http://mail.yahoo.com>
- Masukkan **Yahoo ID dan Password** yang didapatkan waktu membuat email di Yahoo, lalu klik Sign In maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini:

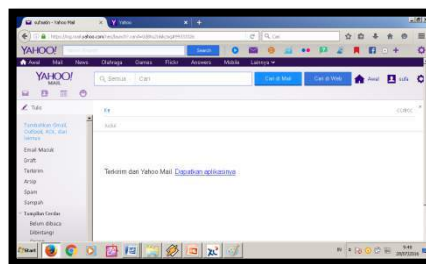


Gambar 22 Tampilan Jendela Email Yahoo

- Untuk melihat email yang masuk klik **Email Masuk / Check Email**.

b. Mengirim E-Mail

- Pilih **Tulis**
- Terdapat beberapa bagian yang harus diisi ketika mengirim E-mail seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



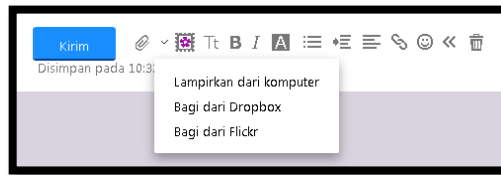
Gambar 23 Tampilan Kirim Email Yahoo

- **Ke / To** : Alamat email tujuan
 - **Cc** : Alamat lain (Surat berantai)
 - **BCC** : Alamat lain (Tembusan)
 - **Subject** : Judul email
 - **Isi Email**
- Setelah selesai mengisi kolom-kolom tersebut anda dapat mengirimnya dengan mengklik **KIRIM / SEND**
 - Apabila anda menerima **E-Mail** dan ingin mengirimnya dengan cepat tanpa membuka tampilan sebelumnya dan mengklik E-Mail masuk lalu klik tombol **Replay** ataupun **Forward** (**Balas, Balas Ke semua, Teruskan**)



Dalam sebuah surat elektronik, dapat pula disisipkan dokumen/file lain (**Attachment**) dengan cara :

- Klik tombol **Lampirkan / Attachment** yang ada di bawah Isi Email sebagai berikut:



Gambar 24 Tampilan Lampiran /Attachment Mail Yahoo

- Klik **Lampirkan dari Komputer / Browse**, pilih file yang diinginkan
- Klik **Kirim / Send**

BAB 5

JEJARING SOSIAL



Jejaring Sosial (Social Network) adalah bentuk struktur sosial yang terdiri dari simpul-simpul yang saling terkait dan terikat oleh satu atau lebih tipe hubungan yang spesifik. Simpul-simpul yang dimaksudkan disini dapat berupa individu maupun organisasi. Atau bisa juga diartikan jejaring sosial adalah sebuah sistem struktur sosial yang terdiri dari elemen-elemen individu atau organisasi. Jejaring sosial ini akan membuat mereka yang memiliki kesamaan sosialitas, mulai dari mereka yang telah dikenal sehari-hari sampai dengan keluarga bisa saling berhubungan. Salah satu situs jejaring sosial yang paling terkenal dan banyak digunakan saat ini adalah Facebook

Facebook adalah situs jejaring sosial yang biasa digunakan untuk mencari teman dan berkomunikasi dengan teman melalui internet. Saat ini Facebook merupakan situs jejaring sosial yang paling populer di internet. Dengan facebook kita bisa saling berkiriman pesan, menulis status, chatting, menyimpan foto, video dan sebagainya. Adapun langkah-langkah bergabung di Facebook sebagai berikut:

1. Buka situs <http://www.facebook.com> maka akan muncul tampilan seperti berikut ini:



Gambar 25 Tampilan Awal Facebook

2. Isikan identitas pada kotak yang tersedia. Setelah mengisikan data, kemudian klik tombol **Daftar / Sign Up**.
3. Masukkan kode verifikasi yang anda terima lalu masukkan kodenya seperti gambar dibawah ini:




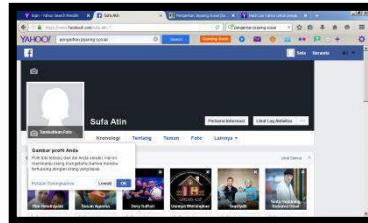
Gambar 26 Tampilan Kode Verifikasi Melalui HP

4. Jika ingin menambahkan teman klik tambahkan teman, seperti gambar dibawah ini:



Gambar 27 Tampilan Menambahkan Teman

5. Apabila akan menambahkan foto profil maka klik tombol  lalu muncul gambar berikut:



Gambar 28 Tampilan Menambahkan Foto Profil

6. Klik tombol **Tambahkan Foto**.
7. Apabila anda akan menuliskan status maka ketikkan tulisan di halaman berikut ini lalu klik **Tombol Kirim**.



Gambar 29 Halaman Update Status

8. Apabila ingin mengisi tulisan di dinding teman anda maka buka facebook teman anda, kemudian pada **'Dinding'** ketikkan pesan yang ingin anda sampaikan. Selanjutnya klik tombol **Bagikan**. Dengan ini maka pesan anda akan ter-posting di halaman profil teman anda tersebut.
9. Untuk mengomentari status teman anda, maka buka halaman **Beranda**. Di Beranda inilah anda dapat membaca status-status dari teman anda. Untuk berkomentar, tulis di kolom **Tulis Komentar**, selanjutnya klik tombol **Komentari**.
10. Untuk mengirim pesan kepada teman, maka buka Facebook teman anda tersebut, kemudian di bawah fotonya klik **Kirim Pesan Ke (Nama Teman)**
11. Pada **'Judul'** isikan keterangan pesan., kemudian pada **'Pesan'** ketikkan isi pesan anda. Jika ingin melampirkan gambar, video, atau tautan, maka klik ikon **Lampirkan**. Untuk mengirim klik **tombol Kirim**

12. Untuk melakukan chatting, maka tinggal klik pada Chat, kemudian akan ditampilkan teman-teman anda yang aktif di Chat. Klik teman yang ingin anda ajak chat (Bisa lebih dari 1).
13. Selanjutnya anda dapat mulai Chat dengan mengetikkan kalimat di kolom yang tersedia, untuk mengirimkan tekan **Enter**.
14. Untuk memulai membuat grup, pada halaman Beranda klik **Grup**. Selanjutnya pada halaman **Grup, Klik tombol + Buat Group**. Isi data pada kotak isian yang tersedia selanjutnya klik tombol **Buat Grup**. Lalu pada halaman selanjutnya klik tombol **Simpan**.
15. Untuk menuliskan **Event (acara)** pada halaman '**Beranda**', klik **Acara**. Selanjutnya pada halaman acara, klik **tombol + Buat sebuah Acara**.
16. Isikan data pada kolom isian yang tersedia selanjutnya klik tombol **Buat Acara**. Lalu dilanjutkan tambahkan rincian dan undang teman.
17. Ketikkan catatan pada kolom yang tersedia, setelah selesai klik tombol **Terbitkan**. Selanjutnya catatan anda akan dipublikasikan dan dapat dibaca oleh semua orang (atau tergantung dari pengaturan yang anda lakukan).
18. Untuk bermain game, pada halaman Beranda klik Permainan. Pada halaman permainan pilih permainan yang anda sukai. Selanjutnya pada halaman Iinkan Akses klik tombol **Izinkan**.
19. Pada halaman Facebook anda, klik **Akun >> Pengaturan Akun**. Anda dapat mengatur di Tab **Pengaturan, Jaringan, Pemberitahuan, Seluler, Bahasa, Pembayaran dan iklan Facebook**.
20. Cara keluar dari Facebook yaitu klik **Akun >> Keluar**.

BAB 6
LATIHAN-LATIHAN SOAL

1. Bukalah Website <http://www.unikom.ac.id>, carilah halaman LPPM Unikom dengan menggunakan fasilitas search engine yang di halaman website tersebut !
2. Buatlah Email yang dikirim ke alamat : sufaatin@yahoo.com yang berisi Nama dan Alamat anda !
3. Buatlah komentar di dinding halaman facebook teman anda !

DAFTAR PUSTAKA

- Suryana, Taryana., Koesheryatin. 2014. *Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS & JavaScript*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Priyatno, Duwi. 2010. *Jalan Pintas Mahir Internet*. Yogyakarta : MediaKom.

**DAFTAR PESERTA PELATIHAN
APARAT DESA PANGAUBAN**

NO	NAMA	JABATAN	PENDIDIKAN	NO KONTAK
1	ENEP RUSNA SUTIADI	Kepala Desa	SMA	081320381358
2	AEP GUN GUN SUHERMAN, SH	Sekretaris Desa	S1	08122312645
3	IPAH MUPLIAH	Kasi Ekonomi	SMA	085220007709
4	ASEP SUGIATNA	Kasi Pembangunan	SMP	
5	NYANJANG SOPANDI	Kasi Tantrib dan Wakil Bidang IT	SMP	081321088893
6	DEDI SOBANDI	Kaur Umum	SMA	
7	ABIRIN LEON	Kadus 3	SMA	
8	Drs. YONALDO	Staf	S1	

**DAFTAR PESERTA PELATIHAN
APARAT DESA SUKAMUKTI**

NO	NAMA	JABATAN	PENDIDIKAN	NO KONTAK
1	AGUS TAJUDIN, SPD	Kepala Desa	S1	082115385575
2	SAEFURROHMAN	Sekretaris Desa	S1	
3	ASEP SUPARMAN	Kasie Pemerintah	SLTA	082317557290
4	DESI WULANDARI	Bendahara	SLTA	
5	AHMAD SOLIHIN	Kabag Umum	SLTA	
6	YANTO SUJANA	Kasie Kesra	SLTA	
7	SUHENDI	Kaur Keuangan	SLTA	0813113118539
8	SUTISNA	Staf Kesra	SMP	
9	SOFWAN	Staf Kasie Pemerintah	SLTA	
10	ADANG SURYANA	Staf Umum	SLTA	

PELAKSANAAN PELATIHAN DI DESA SUKAMUKTI

HARI PERTAMA





Kepala Desa Sukamukti sebagai peserta Pelatihan



Para Mahasiswa Membantu Peserta Pelatihan

HARI KEDUA





Acara Penutupan Pelatihan



Penyerahan Cendera Mata
untuk Desa Sukamukti

PELAKSANAAN PELATIHAN DI DESA PANGAUBAN

HARI PERTAMA



Persiapan pemasangan komputer di ruang serba guna Desa Pangauban



Acara Pembukaan Tim IbM beserta Kepala Desa Pangauban



Kegiatan Pelatihan



Kegiatan Pelatihan

HARI KEDUA



Persiapan pelatihan hari ke dua di Desa Pangauban



Pelatihan hari ke dua di Desa Pangauban



Acara Penutupan Kegiatan Pelatihan



Penyerahan Cendera Mata
kepada Kepala Desa
Pangauban



PENGENALAN INTERNET

PELATIHAN I_bM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (TATA KELOLA) DESA

10/29/2016

AGENDA

- INTERNET
- INTERNET EXPLORER
- SEARCH ENGINE (MESIN PENCARI)
- E-MAIL (SURAT ELEKTRONIK)
- JEJARING SOSIAL

INTERNET- DEFINISI

- **Interconnected Network (internet)** adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia
- Setiap komputer dan jaringan terhubung secara langsung maupun tidak langsung ke beberapa jalur utama yang disebut **internet backbone**
- Untuk membedakan Komputer Client satu dengan lainnya menggunakan unique name yang biasa disebut dengan alamat **IP 32 bit**.
 - Contoh: 202.155.4.230
- Protokol yang digunakan adalah **TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)**

INTERNET- PERANGKAT AKSES

Hardware

- Modem
- Saluran Komunikasi

Software

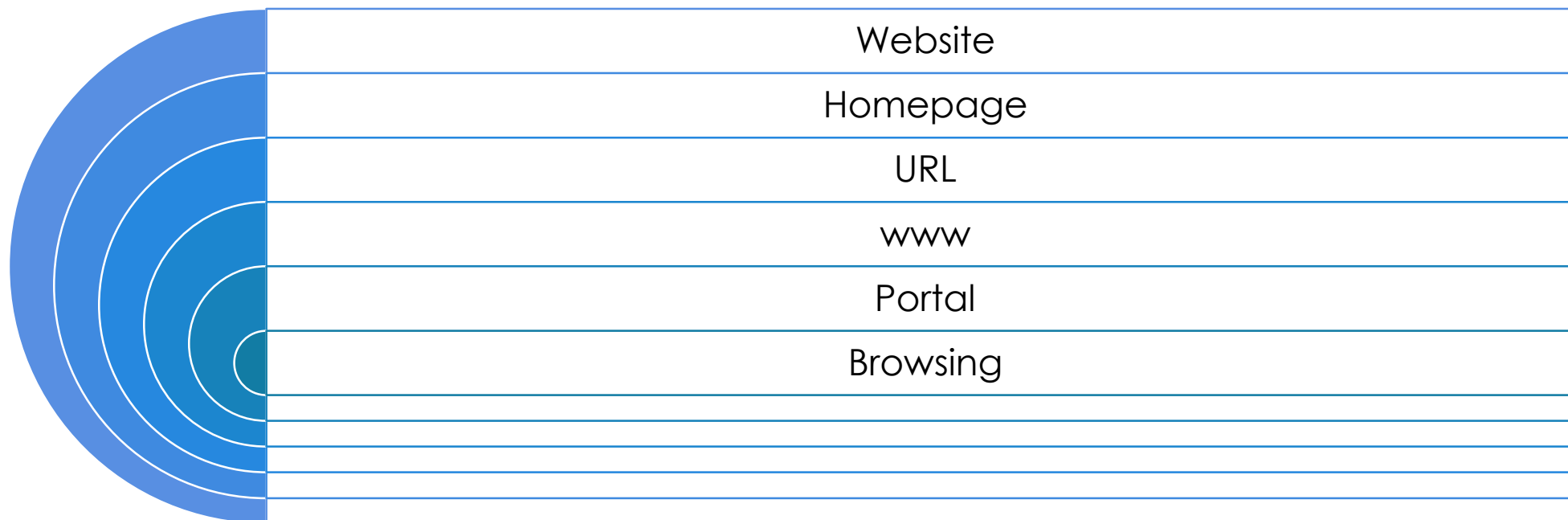
- Akses (Internet Explorer, Mozilla, Netscape, Chrome, Mozaic)
- Email (Microsoft Outlook, Pegasus Mail)
- File (Cute FTP, BFTP)

Penyedia Jasa (Provider)

- Centrin, Telkomnet Instan, Indosat, Wasantara

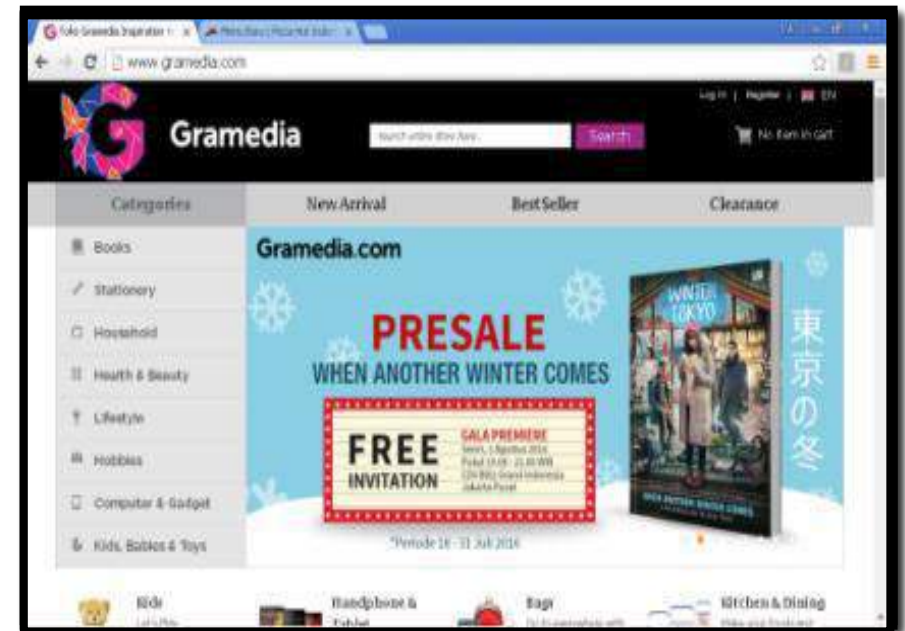
INTERNET- WEB BROWSER

- suatu perangkat lunak yang digunakan untuk menampilkan halaman-halaman **web (website)** yang berada di internet.



INTERNET- JENIS WEB BROWSER

- Jenis web browser yang sering dipakai adalah :
 1. Internet Explorer
 2. Mozilla Firefox
 3. Google Chrome



INTERNET- FUNGSI WEB BROWSER

Fungsi dari web browser adalah :

❖ Menampilkan halaman-halaman web

Menandai website (bookmark),

Website juga dapat disimpan (save)

INTERNET EXPLORER - DEFINISI

- **Microsoft Internet Explorer**, merupakan software yang **built-in** dengan sistem operasi **Windows**.
- **Versi** dari Internet Explorer berbeda-beda sesuai dengan sistem operasi windows yang digunakan
 - Contoh (IE 4.0 untuk Window 98/Me, IE 5/6 untuk windows XP)

INTERNET EXPLORER - PENGGUNAAN

- Pilih program internet explorer dapat melalui start atau melalui icon internet explorer desktop windows

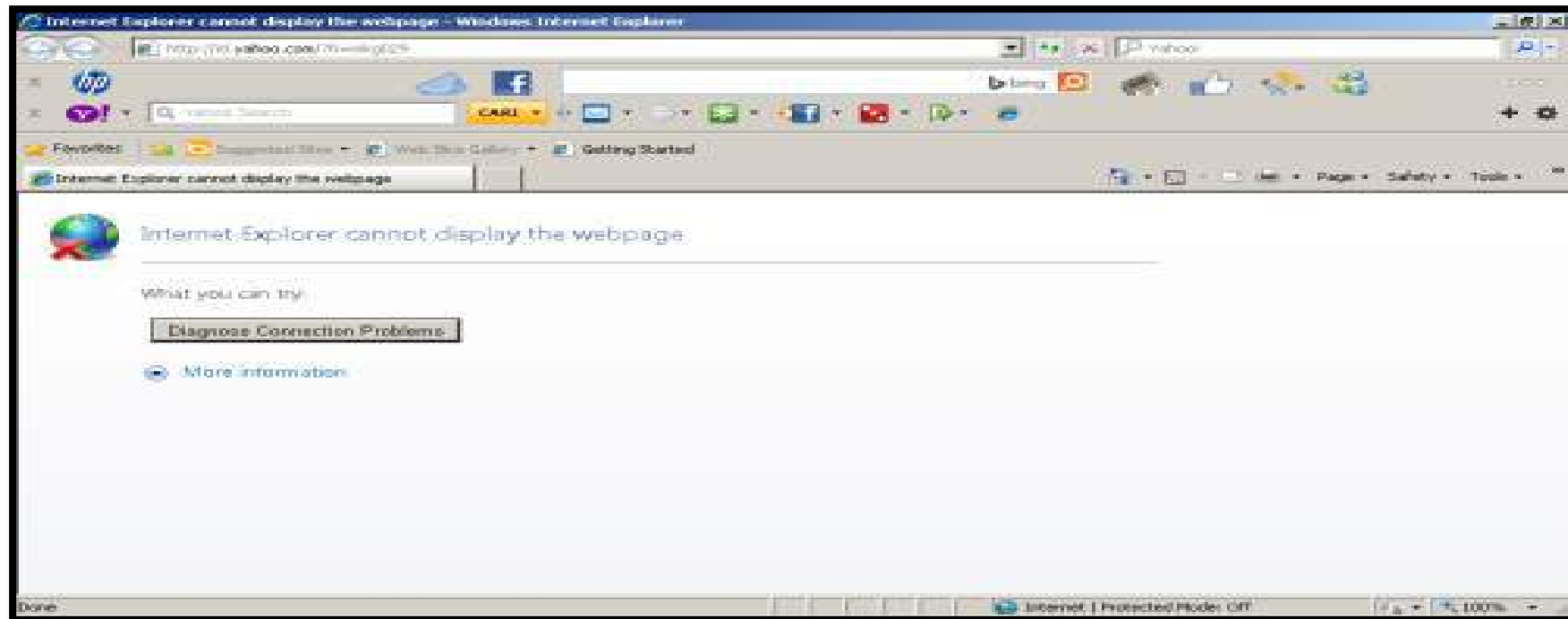


INTERNET EXPLORER - PENGGUNAAN

- Lakukan koneksi ke internet terlebih dahulu, bila diperlukan

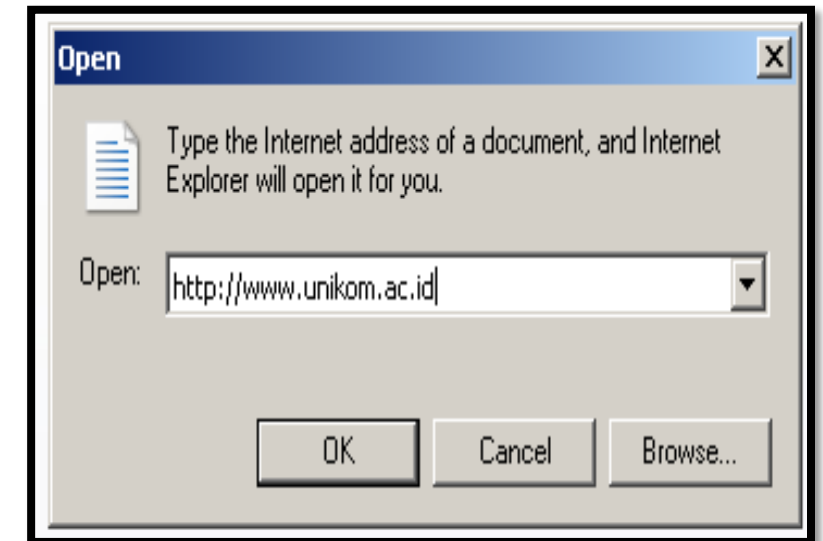
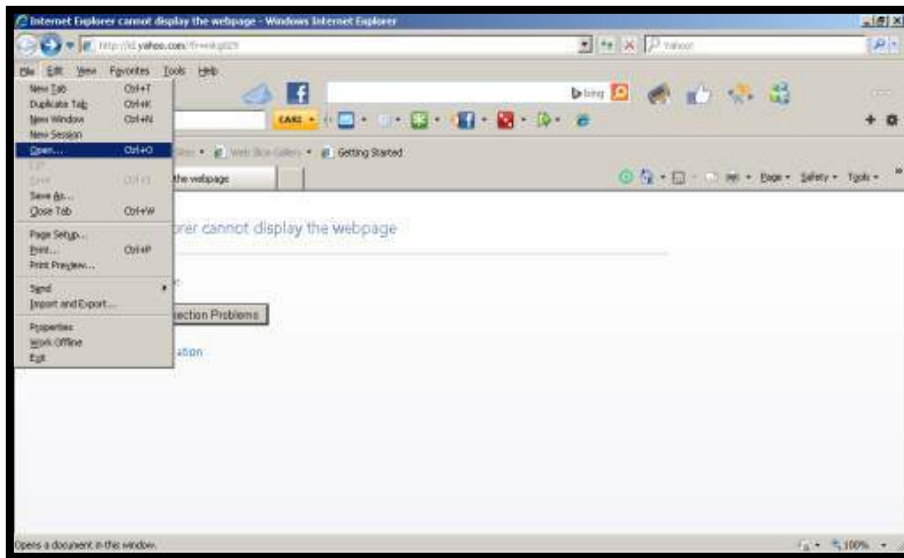
INTERNET EXPLORER - PENGGUNAAN

- Ketik alamat website yang akan dituju, jika kondisi berjalan maka website akan ditampilkan.



INTERNET EXPLORER - PENGGUNAAN

- Untuk membuka suatu website terdapat 2 cara yang dapat dilakukan yaitu :
 1. Pilih tombol Alt + F pilih menu File, kemudian Open maka akan ditampilkan jendela seperti gambar :

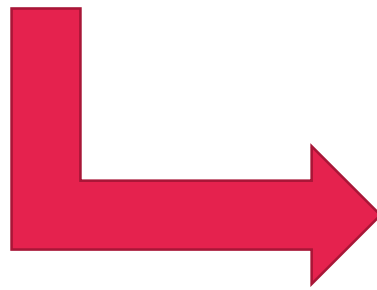
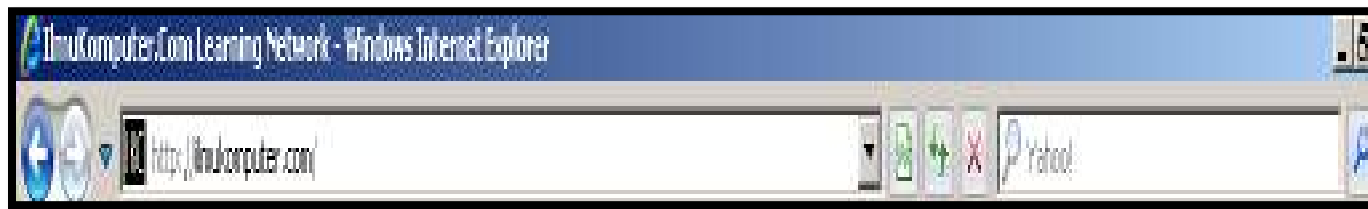


INTERNET EXPLORER - PENGGUNAAN



INTERNET EXPLORER - PENGGUNAAN

- Untuk membuka suatu website terdapat 2 cara yang dapat dilakukan yaitu :
 1. Melalui menu file > Open > File > Enter alamat website > Enter
 2. Memasukkan langsung alamat websitenya ke kotak address yang terdapat di jendela internet explorer



INTERNET EXPLORER - TOMBOL

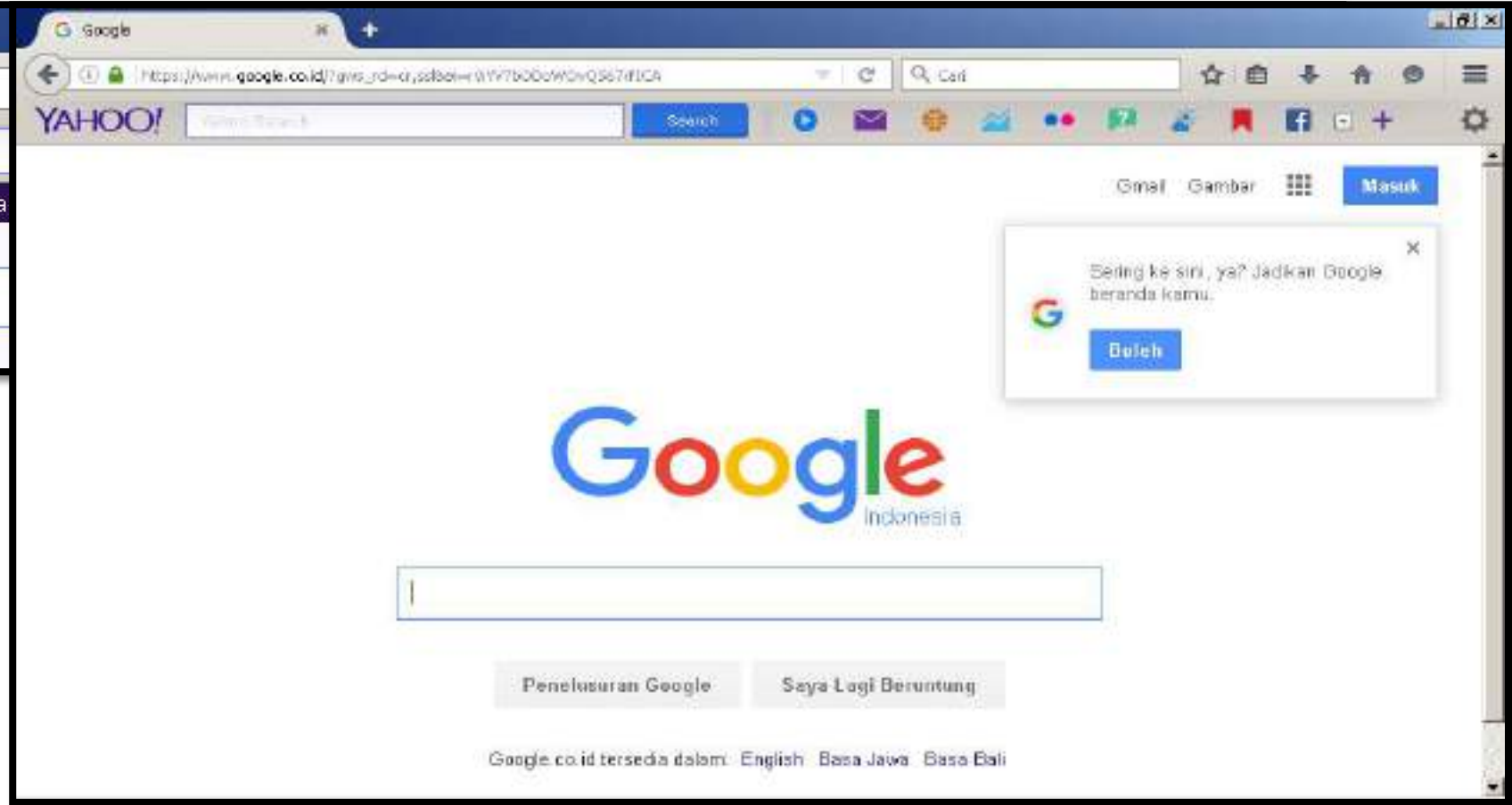
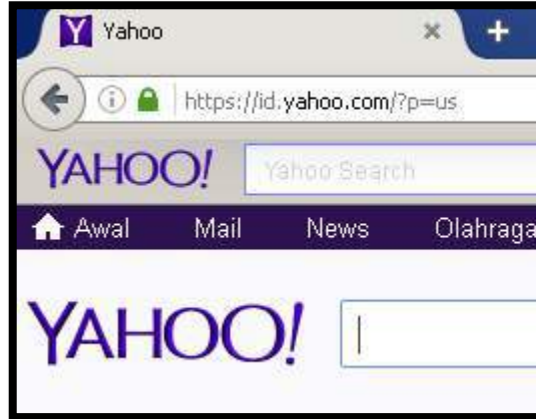
Tombol-tombol lain yang bisa digunakan di dalam internet explorer adalah:

- Tombol **Back** untuk kembali ke halaman sebelumnya,
- Tombol **Forward** ke halaman berikutnya.
- Tombol **Stop** untuk menghentikan proses loading website,
- Tombol **Refresh** digunakan untuk mengulang loading website.

SEARCH ENGINE -DEFINISI

- Adalah situs/porta! yang berfungsi sebagai mesin pencari dan pelacak informasi berdasarkan suatu syarat tertentu
- Jenis search engine
 - **yahoo.com,**
 - **google.com,**
 - **altavista.com,**
 - **Ask Jeeves.com,**
 - **AllTheWeb.com,**
 - **Metacrawler.com**

SEARCH ENGINE

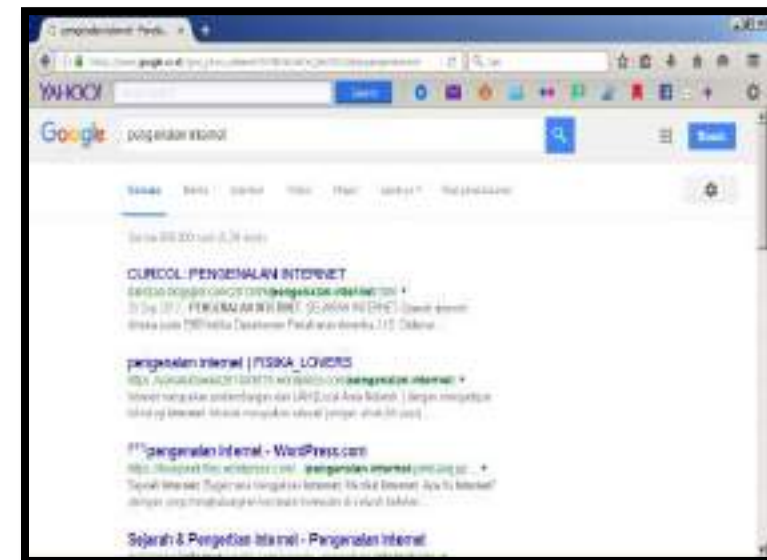
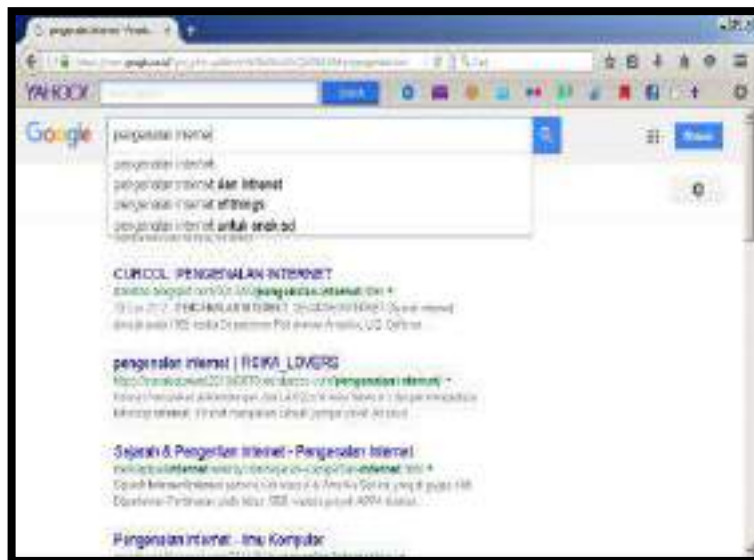


SEARCH ENGINE-FUNGSI

- **Fungsi** dari **search engine** adalah untuk **mempermudah** pencarian **data** atau penelusuran **informasi** yang berada di internet

SEARCH ENGINE-PENGGUNAAN

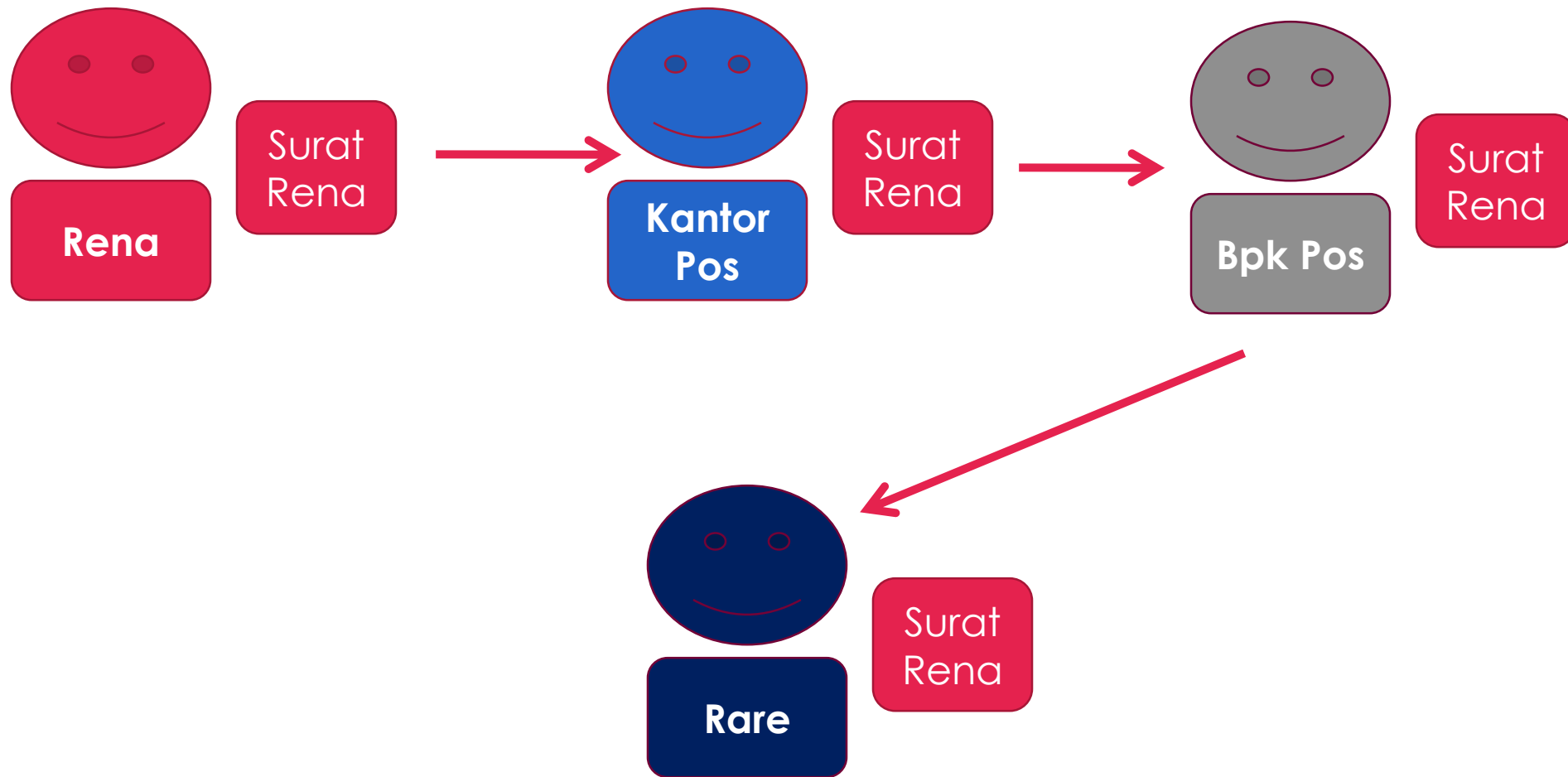
- Yaitu dengan memasukkan kata kunci yang akan dicari, kemudian tekan tombol **Search, find** atau cari untuk memulai proses pencarian



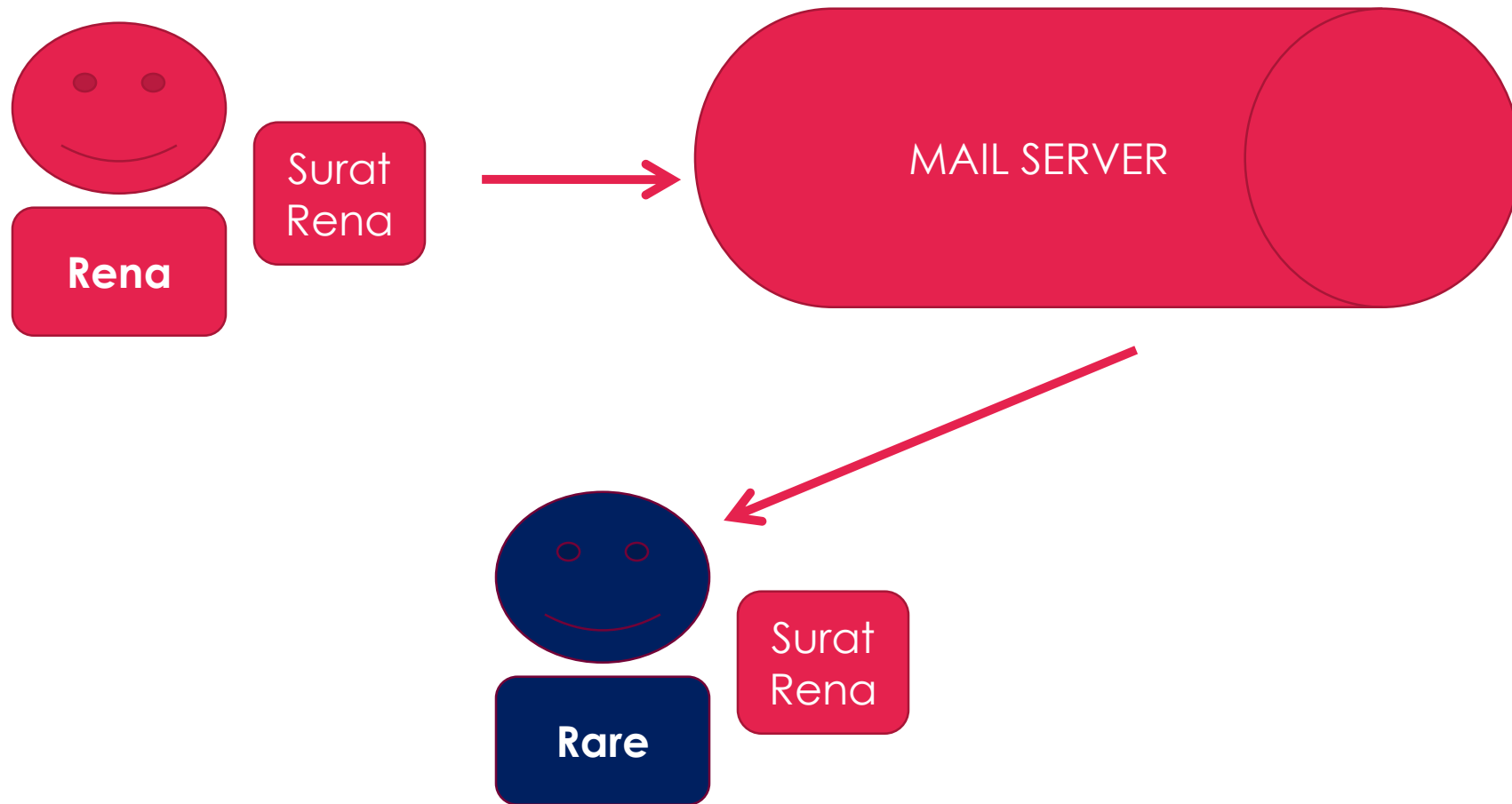
E-MAIL - DEFINISI

- **Electronic Mail (E-mail)** adalah jenis layanan internet surat elektronik yang dapat digunakan untuk mengirim atau menjawab, mengirim file sebagai bagian dari berita email dan berlangganan berita kepada grup diskusi yang diminati (*Mailing List*).

MAIL?



E-MAIL



MEMBUAT AKUN E-MAIL

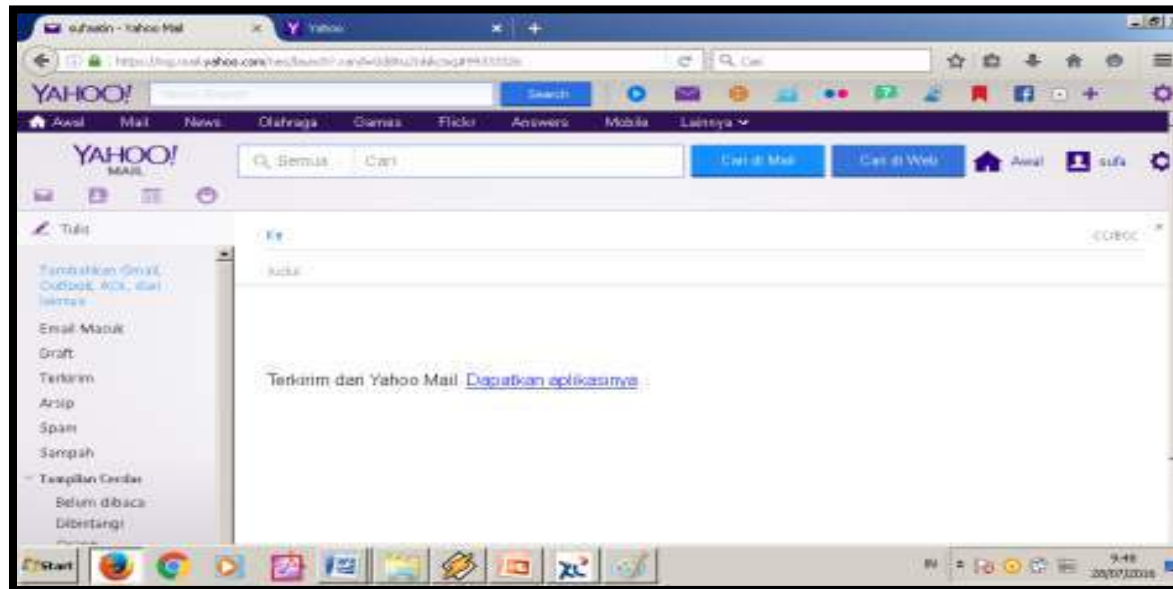
- Klik browser Internet Explorer atau Mozilla Firefox
- Ketik alamat yang diinginkan contoh <http://mail.yahoo.com> , maka akan muncul tampilan seperti ini
- Kemudian klik **Sign Up**, maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini
- Isi formulir pendaftaran Email yahoo seperti gambar 19 sampai selesai
- Setelah terisi semua langkah berikutnya akan muncul tampilan verifikasi nomor telepon anda seperti dibawah ini
- Masukkan kode verifikasi yang dikirim ke handphone anda lalu klik verifikasi dan akan muncul tampilan dibawah ini

MEMBUKA AKUN E-MAIL

- Klik browser Internet Explorer atau Mozilla Firefox
- Ketik alamat <http://mail.yahoo.com>
- Masukkan Yahoo ID dan Password yang didapatkan waktu membuat email di Yahoo, lalu klik Sign In
- Untuk melihat email yang masuk klik Email Masuk / Check Email.

MENGIRIM EMAIL

- Pilih Tulis
- Terdapat beberapa bagian yang harus diisi ketika mengirim E-mail seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini:



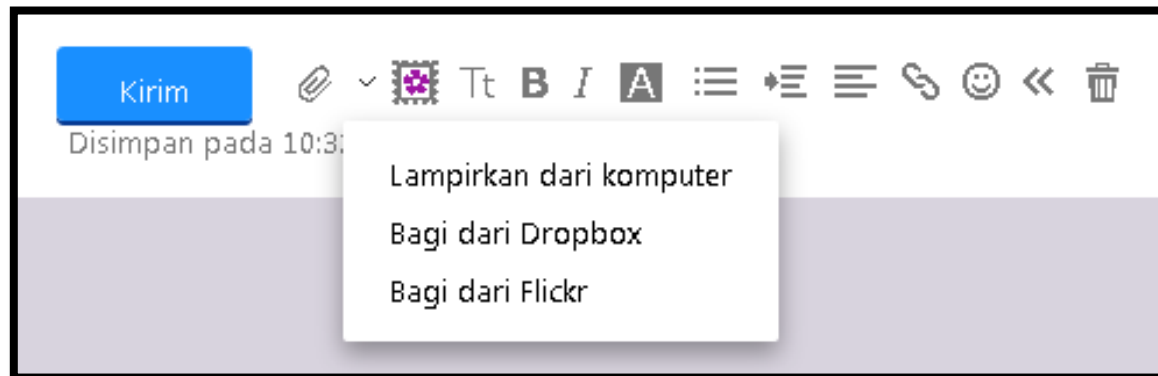
MENGIRIM EMAIL

- **Ke / To** : Alamat email tujuan
 - **Cc** : Alamat lain (Surat berantai)
 - **BCC** : Alamat lain (Tembusan)
 - **Subject** : Judul email
 - **Isi Email**
- Setelah selesai mengisi kolom-kolom tersebut anda dapat mengirimnya dengan mengklik **KIRIM / SEND**



MENGIRIM EMAIL

- Dalam sebuah surat elektronik, dapat pula disisipkan dokumen/file lain (Attachment) dengan cara :
 - Klik tombol Lampirkan / Attachment yang ada di bawah Isi Email sebagai berikut:



- Klik Lampirkan dari Komputer / Browse, pilih file yang diinginkan
- Klik Kirim / Send

JEJARING SOSIAL

- **Jejaring Sosial (Social Network)** adalah bentuk struktur sosial yang terdiri dari simpul-simpul yang saling terkait dan terikat oleh satu atau lebih tipe hubungan yang spesifik

JEJARING SOSIAL

- Buka situs <http://www.facebook.com> maka akan muncul tampilan seperti berikut ini:



- Isikan identitas pada kotak yang tersedia. Setelah mengisikan data, kemudian klik tombol Daftar / Sign Up.

JEJARING SOSIAL

- Masukkan kode verifikasi yang anda terima lalu masukkan kodenya seperti gambar dibawah ini:



- Jika ingin menambahkan teman klik tambahkan teman, seperti gambar dibawah ini:



JEJARING SOSIAL

- Apabila akan menambahkan foto profil maka klik tombol **Tambahkan Foto** lalu muncul gambar berikut:



- Klik tombol **Tambahkan Foto**.

JEJARING SOSIAL

- Apabila anda akan menuliskan status maka ketikkan tulisan di halaman berikut ini lalu klik Tombol Kirim.



- Apabila ingin mengisi tulisan di dinding teman anda maka buka facebook teman anda, kemudian pada 'Dinding' ketikkan pesan yang ingin anda sampaikan. Selanjutnya klik tombol Bagikan. Dengan ini maka pesan anda akan ter-posting di halaman profil teman anda tersebut.

JEJARING SOSIAL

- Untuk mengomentari status teman anda, maka buka halaman Beranda. Di Beranda inilah anda dapat membaca status-status dari teman anda. Untuk berkomentar, tulis di kolom Tulis Komentar, selanjutnya klik tombol Komentari.
- Untuk mengirim pesan kepada teman, maka buka Facebook teman anda tersebut, kemudian di bawah fotonya klik Kirim Pesan Ke (Nama Teman)
- Pada 'Judul' isikan keterangan pesan., kemudian pada 'Pesan' ketikkan isi pesan anda. Jika ingin melampirkan gambar, video, atau tautan, maka klik ikon Lampirkan. Untuk mengirim klik tombol Kirim

JEJARING SOSIAL

- Untuk melakukan chatting, maka tinggal klik pada Chat, kemudian akan ditampilkan teman-teman anda yang aktif di Chat. Klik teman yang ingin anda ajak chat (Bisa lebih dari 1).
- Selanjutnya anda dapat mulai Chat dengan mengetikkan kalimat di kolom yang tersedia, untuk mengirimkan tekan **Enter**.
- Untuk memulai membuat grup, pada halaman Beranda klik **Grup**. Selanjutnya pada halaman **Grup**, **Klik tombol + Buat Group**. Isi data pada kotak isian yang tersedia selanjutnya klik tombol **Buat Grup**. Lalu pada halaman selanjutnya klik tombol Simpan.

JEJARING SOSIAL

- Untuk menuliskan **Event (acara)** pada halaman '**Beranda**', klik **Acara**. Selanjutnya pada halaman acara, klik **tombol + Buat sebuah Acara**.
- Isikan data pada kolom isian yang tersedia selanjutnya klik tombol **Buat Acara**. Lalu dilanjutkan tambahkan rincian dan undang teman.
- Ketikkan catatan pada kolom yang tersedia, setelah selesai klik tombol **Terbitkan**. Selanjutnya catatan anda akan dipublikasikan dan dapat dibaca oleh semua orang (atau tergantung dari pengaturan yang anda lakukan).

JEJARING SOSIAL

- Untuk bermain game, pada halaman Beranda klik Permainan. Pada halaman permainan pilih permainan yang anda sukai. Selanjutnya pada halaman linkan Akses klik tombol **Izinkan**.
- Pada halaman Facebook anda, klik **Akun >> Pengaturan Akun**. Anda dapat mengatur di Tab **Pengaturan, Jaringan, Pemberitahuan, Seluler, Bahasa, Pembayaran dan iklan Facebook**.
- Cara keluar dari Facebook yaitu klik **Akun >> Keluar**.



TERIMAKASIH