

ISSN : 2598-7550

# PROSIDING SAINTIKS

SEMINAR NASIONAL TEKNIK, KOMPUTER  
DAN REKAYASA

“Inovasi Ipteks Dalam Pengembangan Infrastruktur, *ICT*  
dan Kesejahteraan Masyarakat”

BANDUNG, 9 NOVEMBER 2017



FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA



## PROSIDING

### Seminar Nasional TEKNIK, KOMPUTER dan REKAYASA

**SAINTIKS 2017**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**  
**9 November 2017**

#### KETUA

Dr. Y. Djoko Setiyarto

#### Dewan Reviewer

Dr. Ir. Dhini Dewiyanti Tantarto, M.T  
Dr. Yeffry Handoko Putra, S.T., M.T.  
Dr. Salmon Priaji Martana, S.T., M.T.  
Dr. Ir. Lia Warlina, M.Si  
Dr. Wendi Zarman, M.Si.

#### Pembicara Undangan

Prof. Madya Mohammad Rafee bin Majid  
Timbalan Dekan (Penyelidikan, Inovasi, Komuniti dan Jaringan)  
Fakulti Alam Bina Universiti Teknologi Malaysia (UTM)  
Prof. Dr. Eng. Pradono, SE., Mec.Dev  
Guru Besar Bidang Ilmu Perencanaan, Infrastruktur,  
Ekonomika dan Manajemen ITB  
Dr. Ir. H. Dadang Mohamad, MSCE  
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu Prov. Jabar  
Ir. H. Arfi Rafnialdi, S.T., M.B.A.  
Sekretaris Tim Pertimbangan Kebijakan Publik Walikota Bandung

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.



Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Diterbitkan oleh:

**Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer**  
**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

Jl. Dipati Ukur 112-114

Bandung, 40132

Telf. +62 22 2503054

Faks +62 22 2533754

<http://www.unikom.ac.id>

<http://saintiks.unikom.ac.id>

E-mail: [saintiks@email.unikom.ac.id](mailto:saintiks@email.unikom.ac.id)

**DAFTAR ISI**

<b>Daftar Isi</b>	i
<b>Kata Pengantar</b>	vi
<b>Panel I</b>	
USULAN PENERAPAN METODE LEAN SIX SIGMA UNTUK MEMINIMASI JUMLAH CACAT PADA PRODUK KAIN COTTON DI PT MULIA LESTARI Rangga Tri Akhirul, Julian Rebecca	I.1 – 8
ANALISIS KAPASITAS PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN PROMODEL DI CV. KIRANYATA Iqbal Fahreza Lubis, Diana Andriani	I.9 - 16
ANALISIS PERENCANAAN PENGENDALIAN PRODUKSI PADA SWEATER RAJUT CV NUR ALINA Rendy Kurniawan, Henny	I.17 - 22
KELAYAKAN PASAR DAN PEMASARAN PADA PENJUALAN PRODUK SPREI DAN BEDCOVER DI WILAYAH BATUNUNGGAL Iyan Andriana, Indra Wirahadikusuma	I.23 - 30
ANALISIS SIX SIGMA UNTUK MENGURANGAI JUMLAH CACAT SEPATU DI PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE, TBK Fera Elza, Alam Santosa	I.30 - 36
ANALISIS POSTUR KERJA DENGAN METODE RAPID OFFICE STRAIN ASSESSMENT (ROSA). Titin Isna Oesman, Purwanto	I.37 - 42
MODIFIKASI MATERIAL HANDLING UNTUK MENGURANGI DEFECT DAN LEAD TIME PADA LINI PENGECATAN DALAM RANGKA MENERAPKAN LEAN SIX SIGMA Irma Agustini Imdam, Ahmad Fariz Rizki	I.43 - 50
USULAN PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI DI PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE, TBK. Rizal Ahmad Asyafii, I Made Aryantha Anthara	I.51 – 54
PERANCANGAN ULANG PRODUK SANDAL WANITA DENGAN MENGGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING RB Randi Mahendra, Risma A Simanjuntak	I.55 - 60
<b>Panel II</b>	
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF PERGURUAN TINGGI (STUDI KASUS UNIKOM) Taryana Suryana, Asih Prihandini	II.1 - 6
PENGUKURAN INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI PADA DOMAIN VALUE GOVERNANCE (VG) VAL IT FRAMEWORK 2.0 DI UNIVERSITAS XYZ Rani Puspita Dhaniawaty, Imelda Pangaribuan, Rangga Sidik	II.7 - 14
DESAIN AWAL : METODE VIKOR DALAM PERINGKASAN OTOMATIS Nelly Indriani Widiastuti	II.15 - 22

PEMANFAATAN ITIL V3 UNTUK MENGATASI MASALAH LAYANAN TI PADA SISTEM TERINTEGRASI DI PERGURUAN TINGGI Yeffry Handoko	II.23 - 28
PEMANFAATAN PRECEDENCE DIAGRAM METHOD (PDM) DALAM PENJADWALAN PROYEK DI PT.X Sufa atin, Nori Cahyana	II.29 - 36
APLIKASI E-LEARNING DI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA STT WASTUKANCANA PURWAKARTA Ismi Kaniawulan, M. Rafi Muttaqin	II.37 - 46
PEMANFAATAN KRIPTOGRAFI AES DAN SHA UNTUK PENGAMANAN SURAT KEDINASAN PADA KANTOR PEMERINTAHAN KABUPATEN / KOTA BANDUNG Muhammad Barja Sanjaya	II.47 - 52
ANALISIS PENIKMAT KOPI BERDASARKAN CITA RASA KOPI MENGGUNAKAN TEKNIK CLUSTERING ALGORITMA K-MEANS DI CIREBON Ade Irma Purnamasari, Raditya Danar Dana	II.53 - 60
PENERAPAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA BEASISWA Ridho Taufiq Subagio, Moh. Thoip Abdullah, Jaenudin	II.61 - 68
<b>Panel III</b>	
PEMANFAATAN TEKNOLOGI LBS DAN PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY PADA PEMBANGUNAN APLIKASI DENAH PETUNJUK RUANGAN Selvia Lorena Br Ginting, Yandi Ahmad Ganda Saputra	III.1- 10
SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN BARANG BERBASIS DESKTOP DI D-NET HOUSE Syahrul Mauluddin, Nakya Santini	III.11 - 16
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN HARGA POKOK PRODUKSI TELUR PADA PETERNAKAN AYAM PETELUR ISMAYA POULTRY SHOP Wartika, Deasy Permatasari, Tono Hartono, R. Fenny Syafariani, Via Nida Sholihah	III.17 - 24
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BANTUAN LOGISTIK BENCANA ALAM Dimas Ramadhan, Leonardi Paris Hasugian	III.25 - 32
IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI BAHAN BAKU PADA PT BUMI BRAJA NUSANTARA BANDUNG Gustian Arbianto, Agus Riyanto	III.33 - 38
ANALISIS INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI DI PERGURUAN TINGGI DENGAN METODE COST-BENEFIT ANALYSIS (CBA) Rusmin Syafari, Mukran	III.39 - 44
MODEL E-BUMDES DALAM PENGEMBANGAN PEDESAAN Ony Widilestariningtyas, Adeh Ratna Komala, Apriani Puti Purfini	III.45 - 48
MODEL PERANCANGAN LAPORAN KEUANGAN UMKM BERBASIS SAK EMKM PADA BUDIDAYA PERIKANAN KOTA MAJALAYA Supriyati	III.47 - 52
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI ZAKAT DAN INFAQ/SEDEKAH DI MASJID MENGGUNAKAN PSAK NO.109 Dony Waluya Firdaus	III.53 - 58

## **Panel IV**

INFORMATION TECHNOLOGY ETHICS DALAM LINGKUNGAN PERGURUAN TINGGI Erna Susilawati, Rani Puspita Dhaniawaty, Annisa Paramitha .F , Mia Fitriawati	IV.1 - 8
PERSEPSI PEJALAN KAKI TERHADAP KONDISI FISIK TROTOAR JALAN DIPATIUKUR Tri Widianti Natalia , Tatik Rohmawati	IV.9 - 16
INKOPORASI OKSIDA TIMAH (SNO <sub>2</sub> ) KE DALAM SILIKA BERPORI DARI KAOLIN ALAM LAMPUNG DAN KAJIAN APLIKASINYA SEBAGAI FOTOKATALIS UNTUK FOTODEGRADASI RHODAMIN B Lilis Hermida, Laila Kurnia Purwati, Joni Agustian	IV.17 - 24
SILIKA BERPORI DARI KAOLIN ALAM LAMPUNG DAN KAJIAN APLIKASINYA TERHADAP ADSORPSI RHODAMIN B Lilis Hermida, Indah Lestari, Joni Agustian	IV.25 - 32
SISTEM MONITORING CUACA DAN DETEKSI BANJIR PADA ANDROID BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) Tri Rahajoeningroem, Ivan Heru Saputra	IV.33 - 40
PENGUKURAN DAN ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN COOLING PADA PRODUKSI SUSU MENGGUNAKAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS Ajat Sudrajat, Gabriel Sianturi	IV.41 - 46

## **Panel V**

PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN PENDEKATAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING PADA BALAI KEMETROLOGIAN DISPERINDAG JAWA BARAT Gea Aristi, Ruuhwan	V.1 – 8
DESAIN PEMANTAUAN RUMAH KACA DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI ZIGBEE Susmini Indriani Lestaringati, Arief Budiardi	V.9 - 14
MODEL PERBAIKAN TRAFIK JAM SIBUK MENGGUNAKAN PENDEKATAN GRADE OF SERVICE (GOS) PADA JARINGAN PITA LEBAR SPEEDY Bobi Kurniawan, Budi Herdiana, Jana Utama	V.15 - 20
PERANCANGAN TRAINNER BOARD MIKROKONTROLER ARDUINO Sutono	V.21 - 26
SISTEM SIRKULASI BUKU PERPUSTAKAAN MANDIRI BERBASIS RFID Muhammad Aria, Dian Ramdhani, Muhammad Firda	V.27 - 34
SISTEM MONITORING PENGADAAN AIR MINUM KEMASAN GALON SECARA TERPADU Agus Mulyana, Seliwati, Hendi Supriyadi	V.35 - 42
PROTOTYPE SISTEM PENDETEKSI DAN PENETRALISIR ASAP ROKOK MENGGUNAKAN ROBOTIKA DENGAN FITUR AIR QUALITY BERBASIS ANDROID Dadan Zaliluddin, M. Iqbal	V.43 – 52
PENGEMBANGAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERBASIS NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC) Noor Cholis Basjaruddin, Kuspriyanto, Edi Rakhman, Mikhael Bagus Renardi	V.53 - 58

PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING MINI SHOWCASE BERTENAGA LISTRIK  
HYBRID BERBASIS APLIKASI ANDROID V.59 - 66  
C. Bambang Dwi Kuncoro, M. Anda Falahuddin, Tandi Sutandi, Raden M. Hadi, Rama Aji A. H

PENGEMBANGAN SISTEM PENDINGIN LARUTAN NUTRISI UNTUK BUDIDAYA  
TANAMAN HIDROPONIK V.67 - 72  
C. Bambang Dwi Kuncoro, Tandi Sutandi, M. Anda Falahuddin

## Panel VI

PERAMALAN JUMLAH PRODUKSI TEH MENGGUNAKAN METODE SINGLE  
MOVING AVERAGE (SMA) VI.1 - 6  
Anna Dara Andriana, Rani Susanto

IMPLEMENTASI *NEAR FIELD COMMUNICATION* (NFC) SEBAGAI MEDIA  
PENDUKUNG INFORMASI POSTER FILM BERBASIS ANDROID VI.7 - 14  
Firmansyah, Irawan Afrianto

ANALISIS PEMBUATAN SCOUT LEARNING BERBASIS MULTIMEDIA BERUPA  
APLIKASI SIMULASI PENUNJANG EKSTRAKURIKULER KEPRAMUKAAN VI.15 - 24  
KALANGAN SEKOLAH DASAR DI JAWA BARAT  
Andri Sahata Sitanggang, Rani Puspita Dhaniawaty

SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS  
PADA PT XYZ VI.25 - 28  
Sri Nurhayati

ANALISIS JEJARING SOSIAL MENGGUNAKAN SOCIAL NETWORK ANALYSIS  
UNTUK MEMBANTU SOCIAL CRM BAGI UMKM DI CIMAHI VI.29 - 36  
Asep Id Hadiana, Wina Witanti

PERANCANGAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN TEKNOLOGI INFORMASI  
DENGAN METODE BUSINESS PROCESS ENGINEERING UNTUK MENINGKATKAN VI.37 - 44  
KUALITAS PELAYANAN JASA PENGIRIMAN  
Hendrastuti Hendro, Irma Agustiningsih Imdam, Selly Novieta

TEORI DAN IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING PADA SISTEM PAKAR  
DIAGNOSIS GANGGUAN KEHAMILAN VI.45 - 52  
Darsih, Moh. Yani, Herwanto

PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSIS  
PENYAKIT VI.53 - 60  
Chairisni Lubis, Agus Budi Dharmawan, Kaleb Andri Setiawan

## Panel VII

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMAKAMAN BERBASIS WEB VII.1 - 6  
Adi Firman Haryadi, Lusi Melian

IMPLEMENTASI GOOGLE MAP SERVICE UNTUK PEMETAAN PENYEBARAN  
TAMAN TEMATIK DI KOTA BANDUNG VII.7 - 14  
Galuh Gumilang, Ranga Sidik

ANALISIS ANGKUTAN SEDIMEN PADA SUNGAI KEMUNING KALIMANTAN  
SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM HEC-RAS 5.0.3 VII.15 - 20  
Andi Orlando Limbong, Vitta Pratiwi, Wilson Koven

EVALUASI MODULUS RESILIEN DAN DEFORMASI PERMANAN CAMPURAN ASPAL  
PORUS PEN 60/70 DENGAN BAHAN TAMBAH BUTON NATURAL ASPHALT (BNA) VII.21 - 26  
Falderika

PLATFORM BUILD-ME : MEMPERTEMUKAN STAKEHOLDER BANGUNAN DENGAN KONSUMEN Firman Anggriawan, Leonardi Paris H	VII.27 - 36
POTENSI PENGGUNAAN ABU DAN KAPUR UNTUK MENGURANGI JUMLAH SEMEN DALAM CAMPURAN BETON Y. Djoko Setiyarto, Muhamad Haekal Akbar Pahlevi	VII.37 - 42
KAJIAN KEBUTUHAN RUANG BERMAIN ANAK DI LINGKUNGAN HUNIAN Handajani Asriningpuri, Agnes Yusnia, Azha Ditha Aprilia	VII.43 - 50
ANALISIS <i>TRIPLE HELIX</i> DALAM KAWASAN EKONOMI KHUSUS (STUDI KASUS : KEK SEI MANGKEI) Tatang Suheri, Selfa Septiani Aulia	VII.51 - 58
STANDAR PEMBEBANAN PADA JEMBATAN MENURUT SNI 1725 2016 Y.Djoko Setiyarto	VII.59 – 66
PERHITUNGAN BEBAN ANGIN KOMPONEN AIR RIB PADA STRUKTUR PNEUMATIK YANG DIGELEMBUNGKAN UDARA Salmon Martana	VII.67 - 70
PENGEMBANGAN P-Y CURVE UNTUK ANALISIS INTERAKSI PONDASI TIANG TANAH YANG BERPOTENSI LIKUIFAKSI Agus Wahyudi	VII.71 - 80
APAKAH ADA DAMPAK SOSIAL-EKONOMI AKIBAT PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR? ; PENGALAMAN DARI NEGARA LAIN Zeis Zultaqawa, Benny Alexandri, Doni Aulia	VII.81 - 86

## **Kata Sambutan Ketua Panitia Pelaksana**

Seminar Nasional Teknik, Komputer dan Rekayasa (SAINTIKS) yang diselenggarakan tahun 2017 ini adalah yang kedua kalinya. Seminar ini diselenggarakan atas inisiatif rekan-rekan dosen Fakultas Teknik dan Komputer UNIKOM untuk mewadahi komunikasi ilmiah antar peneliti maupun praktisi di bidang teknik, komputer, dan rekayasa. Tema yang diambil dalam seminar saat ini adalah “Inovasi Ipteks dalam Pengembangan Infrastruktur, ICT, dan Kesejahteraan Masyarakat”.

Dunia keilmuan di Indonesia saat ini mengalami dorongan yang kuat akan penelitian. Hal ini diakibatkan adanya peningkatan kesadaran para akademisi dan praktisi akan perlunya inovasi dalam pengetahuan dan teknologi. Untuk itulah tema “Inovasi Ipteks” dipilih karena keterkaitannya dengan seluruh bidang ilmu, terutama bidang ilmu yang terdapat pada Program Studi di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UNIKOM.

Pada Seminar Nasional SAINTIKS 2017 disajikan 62 makalah dari berbagai topik yang dapat dikelompokkan dengan kategori sebagai berikut:

- a. Bidang Teknik Industri
- b. Bidang Informatika
- c. Bidang Sistem Informasi
- d. Bidang Teknik Komputer dan Elektro
- e. Bidang Teknik Sipil dan Arsitektur

Makalah tersebut dibuat oleh akademisi maupun praktisi dari segala penjurur tanah air dan meninjau aspek-aspek ilmiah dari masalah yang dibahas.

Publikasi dalam bentuk prosiding ini diharapkan tidak sekedar menjadi sebuah dokumentasi atas makalah yang disajikan, melainkan menjadi rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya, baik untuk mereka yang hadir maupun mereka yang tidak mendapat kesempatan hadir dalam seminar ini.

Ketua Panitia

**Dr. Y. Djoko Setiyarto**



# SAINTIKS 2017



**Prof. Madya Mohammad Rafee bin Majid**  
Timbalan Dekan (Penyelidikan, Inovasi,  
Komuniti dan Jaringan) Fakulti Alam Bina  
Universiti Teknologi Malaysia (UTM)



**Dr. Ir. H. Dadang Mohamad, MSCE**  
Kepala Dinas Penanaman Modal  
dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Prov. Jabar



**Ir.H. Arfi Rafnaldi, ST., MBA.**  
Sekretaris Tim Pertimbangan Kebijakan  
Publik Kota Bandung



**Prof. Dr. Eng. Pradono, SE., Mec.Dev**  
Guru Besar Bidang Ilmu Perencanaan,  
Infrastruktur, Ekonomika dan Manajemen ITB

DI DUKUNG OLEH :

