



Professional Ethics

1

KEBUTUHAN TI

- Auditsi, sebuah lembaga penempatan tenaga profesional di Jakarta menyatakan :
“Kebutuhan profesional TI mencapai 20 % dari total kebutuhan tenaga kerja”
- Yohan Handoyo, Chief Service Officer PT.Work It Out Indonesia menjelaskan :
“Saat ini saja 20 ribu tenaga profesional TI Indonesia diminta oleh negara Jerman”



TEMPAT KERJA

➤ PERUSAHAAN

- 3 tahun terakhir, ada sekitar 200-an perusahaan yang bergerak di bidang TI

➤ LEMBAGA PENDIDIKAN

- Formal : Sekolah dan Perguruan Tinggi
- Non Formal : Pelatihan - Pelatihan

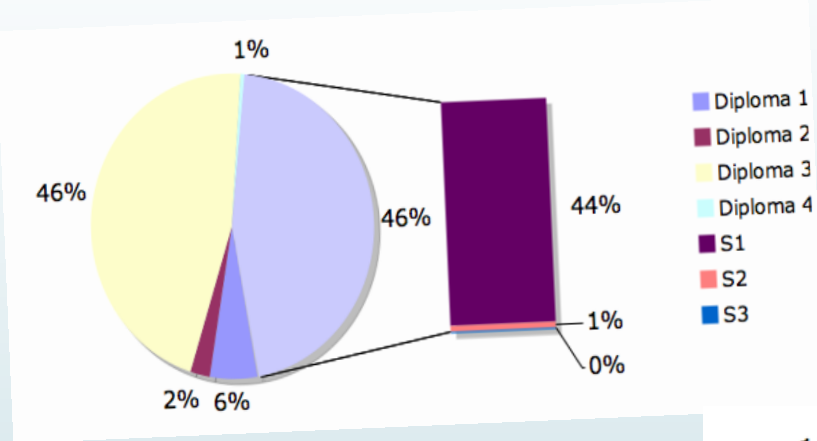
➤ WIRASWASTA

- Supplier, konsultan, software house, ...

Over View Pendidikan Komputer dan Teknologi Informasi

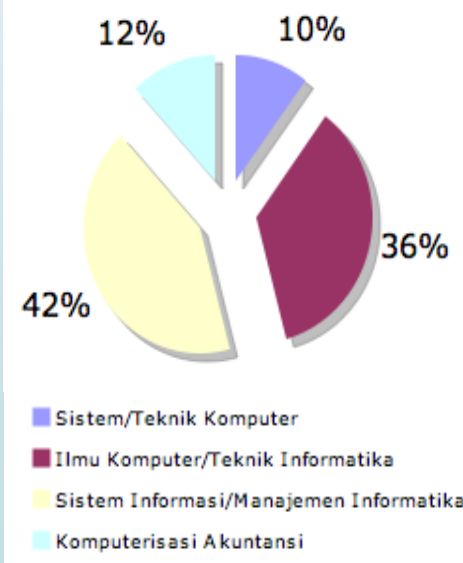
Jumlah mahasiswa program studi komputer dan informatika hampir mencapai 10% dari total mahasiswa yang ada di tanah air.

- Jumlah perguruan tinggi : 620 institusi
- Jumlah program studi : 1,431 program studi
 - Diploma 1 : 81 institusi
 - Diploma 2 : 30 institusi
 - Diploma 3 : 660 institusi
 - Diploma 4 : 8 institusi
 - S1 : 630 institusi
 - S2 : 19 institusi
 - S3 : 3 institusi

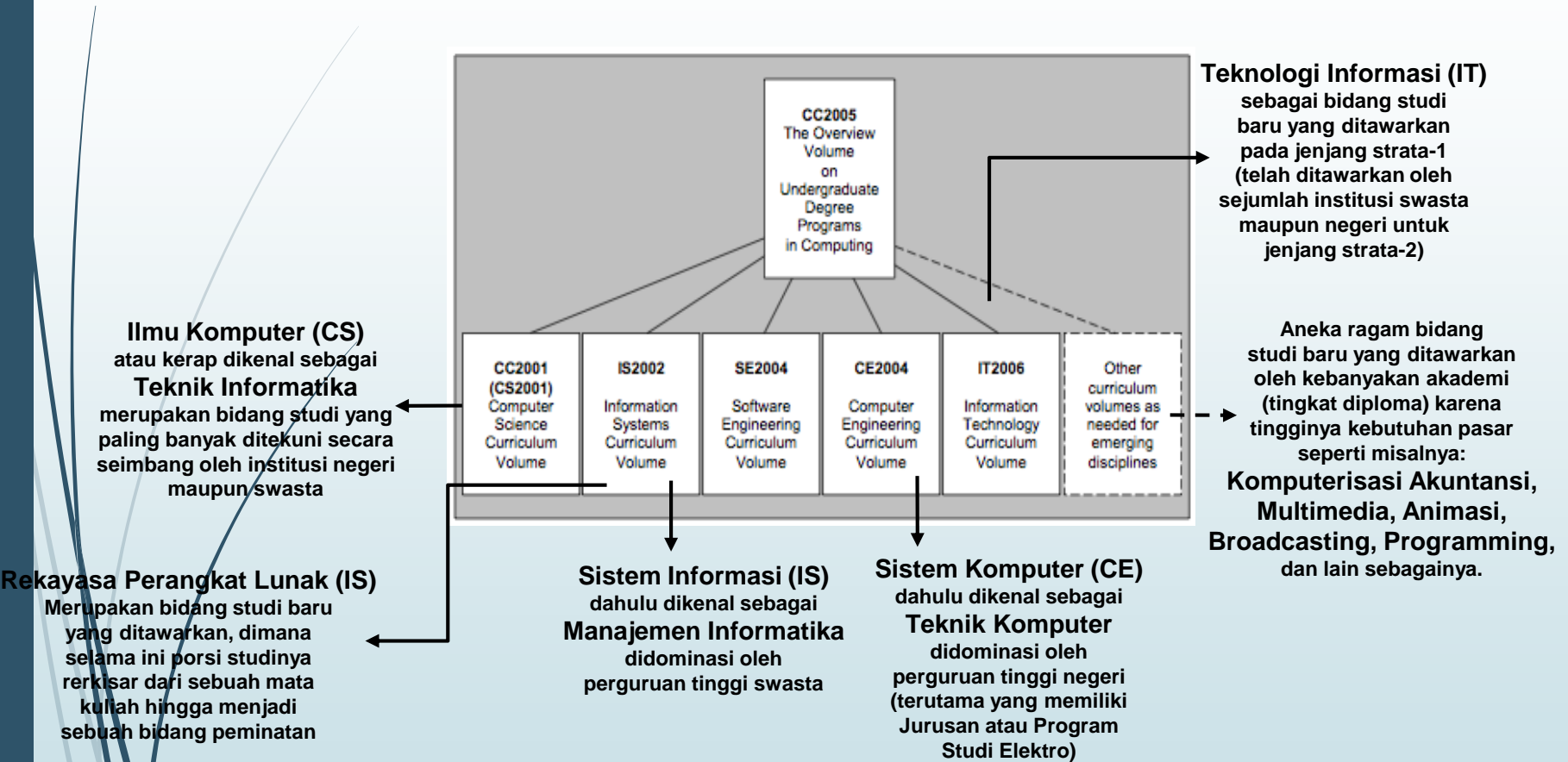


➤ Jumlah mahasiswa aktif : 295,820 orang

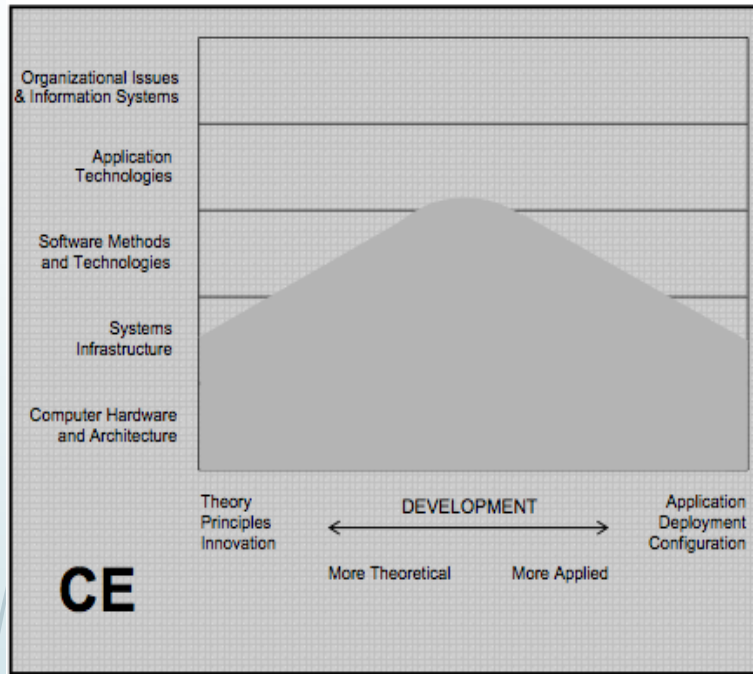
- Rumpun ilmu
 - Sistem/Teknik Komputer : 146 program studi
 - Ilmu Komputer/Teknik Informatika: 509 program studi
 - Sistem Informasi/Manajemen Informatika : 607 program studi
 - Komputerisasi Akuntansi : 169 program studi



TINJAUAN PENGEMBANGAN KURIKULUM DI BIDANG KOMPUTER DAN INFORMATIKA BERDASAR CURRICULA 2005



Program Studi SISTEM KOMPUTER menekankan pada kemampuan siswa dalam merancang dan mengembangkan perangkat keras berbasis digital.

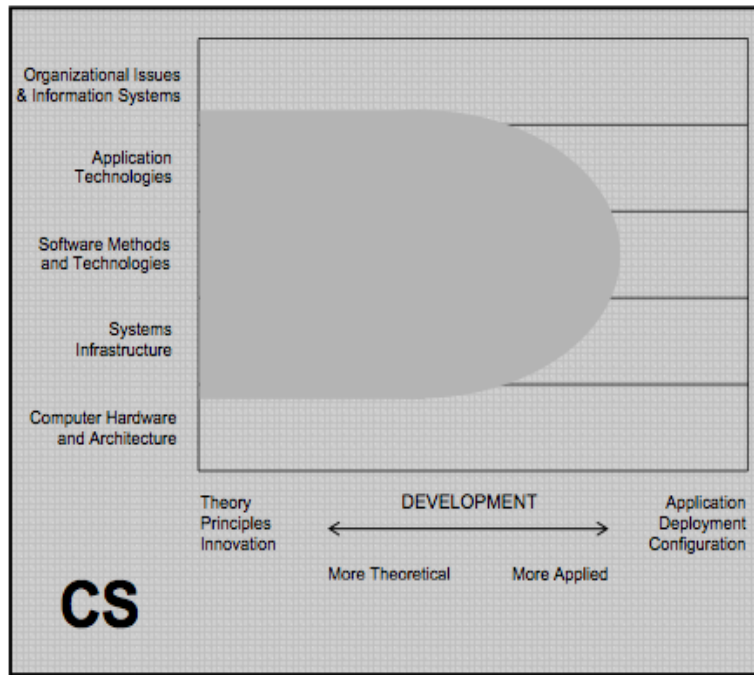


Variasi Nama

Teknik Komputer, Sistem Komputer, Rekayasa Perangkat Keras, Komputerisasi Digital, Ilmu Komputer Digital, Rekayasa Komputer, dan lain sebagainya.

- ✘ Terkait dengan desain dan konstruksi sistem berbasis komputer (baca: digital).
- ✘ Mencakup studi mengenai perangkat keras, perangkat lunak, teknologi komunikasi, dan interaksi di antara komponen tersebut.
- ✘ Kurikulum fokus pada teori, prinsip, dan praktek terapan ilmu elektronika serta matematika, kemudian diimplementasikan dalam bentuk desain komputer atau teknologi lain berbasis digital.
- ✘ Belakang ini berkembang menjadi ilmu yang mempelajari pula cara mendesain beragam peralatan berbasis digital yang banyak ditemui di pasar (*digital gadget*) dan beragam peralatan perangkat keras komunikasi yang banyak dipergunakan dalam jaringan komputer.
- ✘ Disamping itu terkait pula dengan studi perancangan komponen berbasis digital (*embedded devices*).

Program Studi ILMU KOMPUTER menekankan pada kemampuan siswa dalam merancang dan mengembangkan ragam algoritma komputasi.

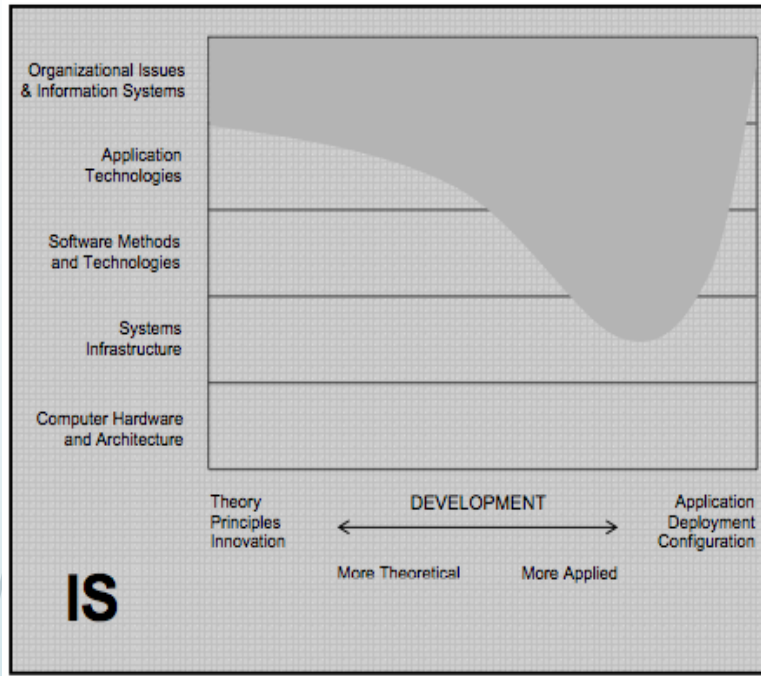


Variasi Nama

Teknik Informatika, Ilmu Komputer, Ilmu Komputasi, Informatika, Ilmu Informatika, Matematika Komputasi, dan lain sebagainya.

- ✗ Spektrumnya sangat beragam dari yang sangat teoritis dan algoritmis, hingga yang bersifat sangat terapan seperti pengembangan robotika dan sistem cerdas.
- ✗ Terbagi menjadi tiga bagian utama:
 - + Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan dalam proses perancangan dan implementasi perangkat lunak.
 - + Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan dalam proses dan perancangan sistem perangkat keras serta komponennya.
 - + Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan sebagai model matematis dalam menyelesaikan permasalahan tertentu.
- ✗ Kurikulumnya akan sangat kental dengan ilmu pengetahuan terkait dengan logika matematika, komputasi, dan algoritma - yang dalam model terapannya dinyatakan dalam pengembangan program komputer.

Program Studi SISTEM INFORMASI menekankan pada kemampuan siswa dalam merancang, mengembangkan, dan menerapkan sistem informasi organisasi.

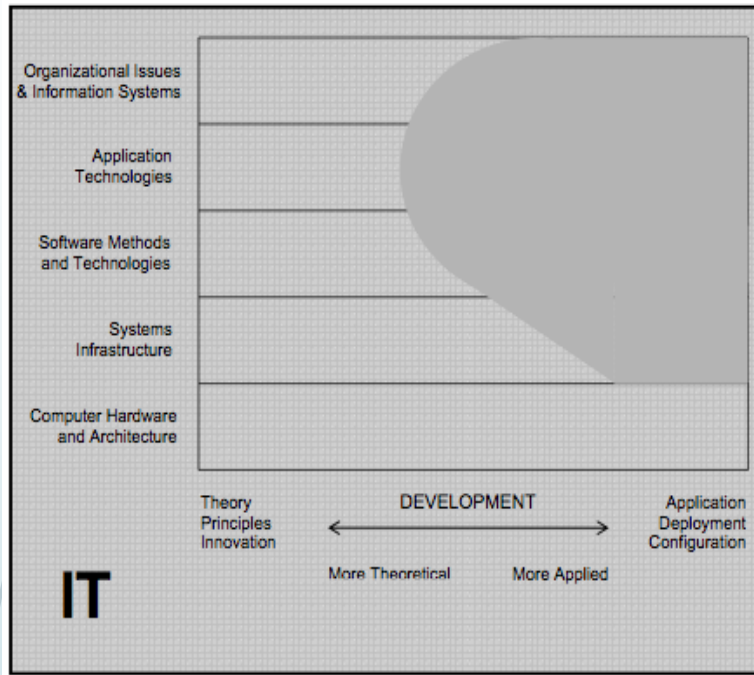


Variasi Nama

Sistem Informasi, Manajemen Informatika, Sistem Informasi Manajemen, Manajemen Sistem Informasi, Manajemen Informasi, dan lain sebagainya.

- Fokus pada teknik mengintegrasikan solusi teknologi informasi dengan proses bisnis agar kebutuhan organisasi akan informasi dapat terpenuhi
- Menekankan pada “informasi” sebagai sebuah sumber daya penting dalam berproduksi, terutama dalam kaitannya kebutuhan korporasi dalam pencapaian visi dan misi yang dicanangkan.
- Mempelajari aspek penting bagaimana “informasi” diciptakan, diproses, dan didistribusikan ke seluruh pemangku kepentingan dalam institusi.
- Kurikulum harus ditekankan pada bagaimana memastikan agar teknologi dan sistem informasi yang dimiliki selaras dengan strategi bisnis perusahaan, agar dapat tercipta keunggulan kompetitif dalam bersaing (*the value of information technology to the business*).

Program Studi TEKNOLOGI INFORMASI menekankan pada kemampuan siswa dalam merencanakan, menentukan, dan mengelola teknologi informasi.

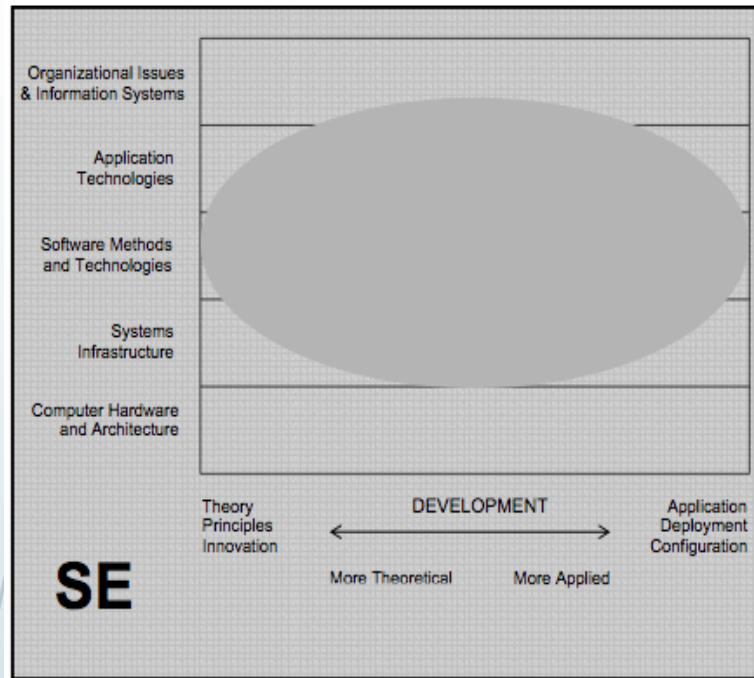


Variasi Nama

Teknologi Informasi, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Teknik Informasi, Telematika, Teknologi Informatika, dan lain sebagainya.

- ✘ Berbeda dengan Sistem Informasi yang menekankan pada “informasi”, program studi Teknologi Informasi fokus pada aspek “teknologi” sebagai entitas pemungkin (baca: *enabler*) organisasi.
- ✘ Menekankan pada proses tata kelola - perencanaan dan organisasi, pengadaan dan implementasi, penerapan dan pemeliharaan, serta pengawasan dan evaluasi - sumber daya teknologi informasi yang ada pada suatu institusi.
- ✘ Spektrum fokus kurikulum dari sekedar mempelajari tren teknologi di masa mendatang hingga melakukan “perancangan” ide atau gagasan terhadap inovasi teknologi yang dibutuhkan organisasi.
- ✘ Kurikulum akan sangat padat dengan isu tata kelola dan *governance* teknologi informasi.

Program Studi REKAYASA PERANGKAT LUNAK menekankan pada kemampuan siswa dalam merancang dan mengembangkan software.



Variasi Nama

Rekayasa Perangkat Lunak, Rekayasa Software, Programming, Pengembangan Software, dan lain sebagainya.

- ✘ Sebagai hal yang paling banyak dibutuhkan industri, studi ini menekankan pada pengembangan dan penerapan metodologi pembuatan perangkat lunak dengan kualitas prima.
- ✘ Fokus pada pengembangan model sistematis dan terpercaya, yang harus dipergunakan sebagai panduan dalam mengembangkan berbagai jenis perangkat lunak.
- ✘ Selain perangkat lunak aplikasi, mencakup pula pengetahuan mengenai bagaimana membangun sebuah perangkat lunak sistem (*system software*) dan perangkat lunak penunjang (*tool software*).
- ✘ Disamping itu dibekali pula akan ilmu yang terkait dengan seluk beluk infrastruktur di satu sisi, dan sistem informasi di sisi lainnya - karena kedua komponen tersebut merupakan entitas penting yang berada dalam ruang lingkup pengembangan perangkat lunak.

GELAR YANG DIPERGUNAKAN BIDANG STUDI INFORMATIKA

	D1	D2	D3	D4	S1	S2	S3
Sistem Komputer	Ahli Pratama	Ahli Muda	Ahli Madya	Sp 1	S.T. / S.Kom	M.T.	DR.
Ilmu Komputer	Ahli Pratama	Ahli Muda	Ahli Madya	Sp 1	S.Kom.	M.Kom.	DR.
Rekayasa Perangkat Lunak*	Ahli Pratama	Ahli Muda	Ahli Madya	Sp 1	n/a	n/a	n/a
Sistem Informasi	Ahli Pratama	Ahli Muda	Ahli Madya	Sp 1	S.Kom.	M.M.S.I.	DR.
Teknologi Informasi*	Ahli Pratama	Ahli Muda	Ahli Madya	Sp 1	S.Kom.	M.T.I.	n/a

Sarjana Teknik (points to S1)

Magister Teknik (points to S2)

Doktor (points to DR.)

Magister Komputer (points to M.Kom.)

Magister Manajemen Sistem Informasi (points to M.M.S.I.)

Spesialis Satu (points to Sp 1)

Sarjana Komputer (points to S.Kom.)

Magister Teknologi Informasi (points to M.T.I.)

SDM BIDANG TIK

- **ICT Workers atau ICT Professionals** adalah orang-orang yang memiliki kemampuan mengembangkan produk-produk TIK seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan jasa-jasa, baik yang berada dalam lingkungan industri TIK itu sendiri maupun yang tersebar di berbagai perusahaan atau organisasi yang menerapkan TIK.
- **ICT-Enabled Workers atau ICT Users** adalah orang-orang yang secara aktif berperan sebagai *user* atau pengguna yang mampu memanfaatkan perangkat TIK untuk menunjang aktivitas sehari-hari.

PROFESI SDM BIDANG KOMINFO

Komunikasi

- Wartawan
- Penyiaran
- Presenter
- Public Relations*
- Animator
- Pembuat iklan
- Grafika
- Pustakawan
- dsb.

Informatika / TIK

- Computer operator*
- Computer programmer*
- Computer technical support*
- Computer network & system administrator*
- Multimedia*
- Teknisi Telekomunikasi Satelit
- IT Security
- *Chief Information Officer (CIO)*
- dsb.



Bidang Perangkat Lunak

Beberapa profesi bidang ini:

- ✘ Sistem analis
menganalisa sistem yang akan diimplementasikan
- ✘ Programmer
mengimplementasikan rancangan sistem analis
- ✘ Web Designer
melakukan kegiatan perencanaan terhadap proyek aplikasi berbasis web
- ✘ Web programmer
mengimplementasikan rancangan web designer



Bidang perangkat keras (hardware)

Beberapa profesi bidang ini:

- Technical Engineer

Menangani bidang teknik:
pemeliharaan maupun perbaikan sistem
komputer

- Networking Engineer

menangani bidang teknis jaringan
komputer: *maintenance* sampai
troubleshooting-nya



BIDANG OPERASIONAL SISTEM INFORMASI

Beberapa profesi bidang ini:

- ✘ EDP Operator

mengoperasikan program-program terkait electronic data processing

- ✘ System Administrator

melakukan administrasi terhadap sistem, pemeliharaan, pengaturan operasional sistem

- ✘ MIS Director

wewenang tertinggi, memajemen sistem secara keseluruhan, baik hardware, software maupun SDM

PROFESI IT SECARA UMUM

- ✘ System Analyst
- ✘ Analyst Programmer
- ✘ ERP (enterprise resource planning) Consultant
- ✘ Systems Programmer/ Software Engineer
- ✘ Web Designer
- ✘ Systems Engineer
- ✘ Tester
- ✘ Database Administrator
- ✘ Manager
- ✘ IT Manager
- ✘ Project Manager
- ✘ Account Manager