

PENGANTAR SISTEM INFORMASI

ISH1A3

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
TELKOM UNIVERSITY

BIODATA DOSEN

Nama : Toni Kusnandar

Kode Dosen : TKR

E-mail : info@tonikusnandar.com

Web : <http://tonikusnandar.com>

Phone : 081.3223.700.88

PROFIL MATA KULIAH

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang keilmuan sistem informasi dan kompetensi sistem informasi dalam perkembangan keilmuan di bidang teknologi informasi

Pernyataan Tujuan Kuliah:

- Mahasiswa dapat memahami keilmuan dan kompetensi sistem informasi
- Mahasiswa dapat memahami ruang lingkup sistem informasi
- Mahasiswa dapat memahami secara mendasar korelasi dengan disiplin ilmu lainnya untuk menunjang kompetensi keilmuan sistem informasi

ATURAN PERKULIAHAN FRI

- Dosen dan Mahasiswa maksimal hadir 30 menit dari yang dijadwalkan
- Kehadiran mahasiswa minimal 75% untuk bisa mengikuti Ujian Akhir Semester
- Input presensi melalui iGracias paling lambat 2 minggu setelah tanggal perkuliahan sesuai jadwal
- Pelanggaran Etika mahasiswa yang berkaitan dengan akademik (misal mencontek dan memberi contekan) minimal nilai MK adalah E, apabila diproses komisi etika Fakultas sanksi minimal adalah skorsing.

SK REKTOR YANG BERKAITAN DENGAN KODE ETIKA MAHASISWA

- Surat Keputusan Rektor Universitas Telkom Nomor: KR.069/ORG22/REK.O/2014 Tanggal 28 Maret 2014 Tentang Kode Etika Mahasiswa Universitas Telkom
- Keputusan Rektor Universitas Telkom Nomor: KR. 512/SKR8/REK.0/2014 Tanggal 17 Juli 2014 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Pemeriksaan dan Pengambilan Keputusan Terhadap Pelanggaran Kode Etika oleh Mahasiswa, hasil pemeriksaan, dan bukti-bukti pelanggaran

KONTRAK PERKULIAHAN

Jadwal Pertemuan

- Sabtu 12:30 - 15:30 Ruang KU3.02.03
- Sabtu 15:30 - 18:30 Ruang KU3.02.03

Aturan Selama Perkuliahan

- Maksimal Terlambat 10'
- Tidak ada toleransi keterlambatan pengumpulan tugas
- Makan, minum di kelas: NO
- Handphone di kelas: Silent or Vibrate

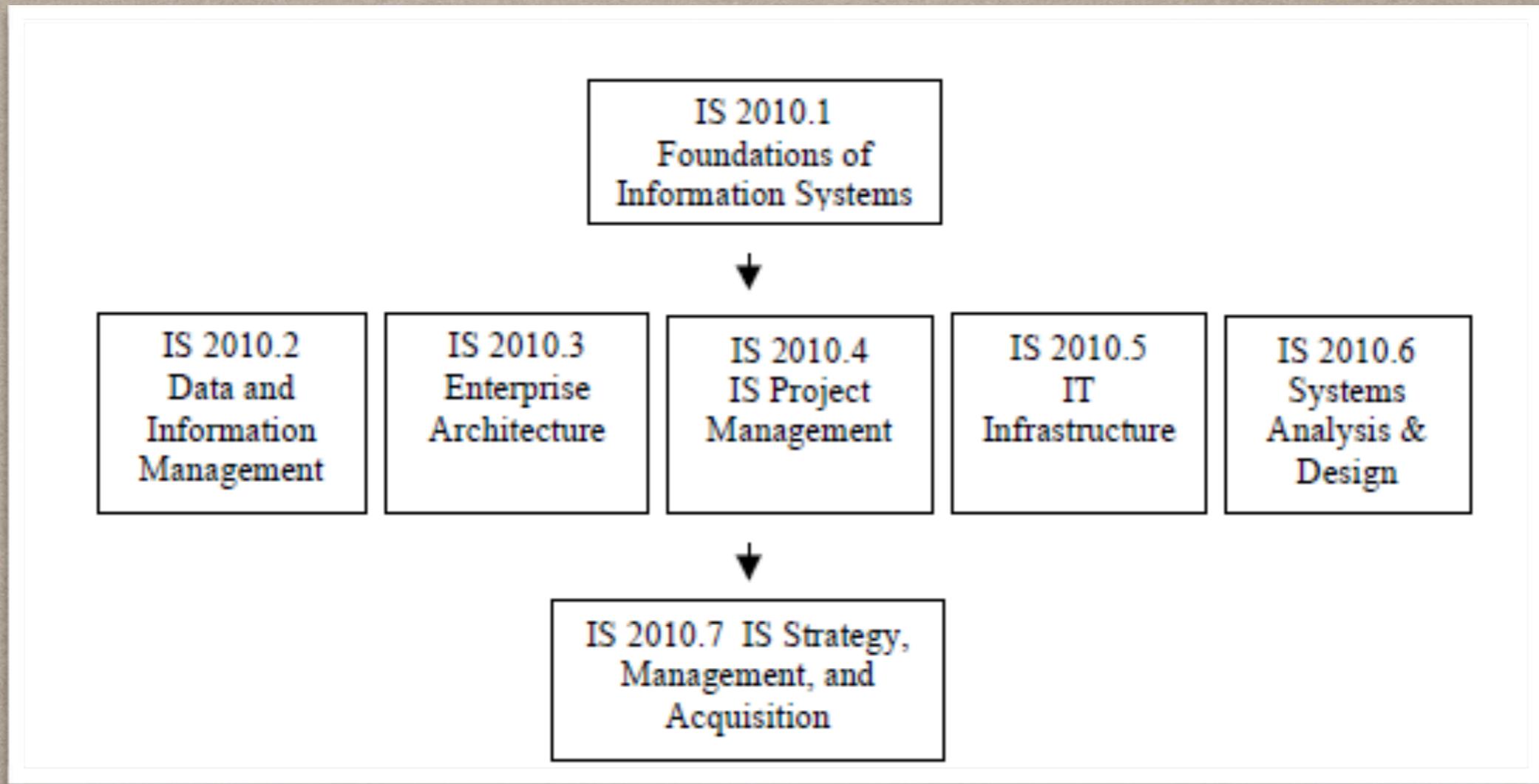
PENILAIAN

UTS :	25 %	
UAS :	25 %	A >= 80
Post test/quiz :	10 %	B >= 70
Tugas :	40 %	C >= 60
Lain-lain :	Hadir 100%	D >= 50
		E < 50

CATALOG DESCRIPTION

- Sistem Informasi merupakan bagian tak terpisahkan dari semua kegiatan bisnis dan karir.
- Mata kuliah ini dirancang untuk memperkenalkan mahasiswa pada sistem informasi kontemporer dan menunjukkan bagaimana sistem ini digunakan di seluruh organisasi global. Fokus dari mata kuliah ini akan berada di komponen kunci dari sistem informasi - orang, software, hardware, data, teknologi komunikasi, dan bagaimana komponen ini dapat diintegrasikan dan dikelola agar menciptakan keunggulan yang kompetitif.
- Melalui pengetahuan tentang bagaimana SI memberikan keunggulan kompetitif, mahasiswa akan memperoleh pemahaman tentang bagaimana informasi digunakan dalam organisasi dan bagaimana TI membantu meningkatkan kualitas, kecepatan, dan kelincahan.
- Mata kuliah ini juga memberikan pengenalan sistem dan konsep pengembangannya, akuisisi teknologi, dan berbagai jenis aplikasi perangkat lunak yang telah lazim atau muncul dalam organisasi modern dan masyarakat.

IS 2010 CORE COURSES [ACM IS2010]



TOPICS

- Characteristics of the Digital World
- Information systems components
- Information systems in organizations
- Valuing information systems
- Information systems infrastructure
- The Internet and WWW
- Security of information systems
- Business intelligence
- Enterprise-wide information systems
- Development and acquisition
- Information systems ethics and crime

REFERENSI

1. R. Kelly Rainer, Brad Prince, Casey G. Cegielski-Introduction to Information Systems Supporting and Transforming Business, Wiley (2013)
2. Patricia Wallace, Introduction to Information Systems, Prentice Hall (2014)
3. O'Brien, James A., Marakas, George M, (2007), Introduction to Information Systems 6th Edition, McGraw-Hill, USA.
4. Bocij Paul, Chaffey Dave, Greasley Andrew, Hickie Simon, (2006), Business Information Systems, Prentice Hall, UK.
5. Turban, Leidner, McLean, Wetherbe, (2008), Information Technology for Management, John Wiley & Sons, Inc., USA.

“Apa itu Disiplin Ilmu SISTEM INFORMASI”

(Nama, Struktur, & Pengertian)

NAMA POPULER PRODI "SISTEM INFORMASI" DI DUNIA

- Sistem Informasi (Information Systems)
- Sistem Informasi Manajemen (Management Information Systems)
- Sistem Informasi Komputer (Computer Information Systems)
- Manajemen Informasi (Information Management)
- Manajemen Informatika (Informatics Management)
- Sistem Informasi Bisnis (Business Information Systems)
- Manajemen Sumber Daya Informasi (Information Resources Management)
- Teknologi Informasi (Information Technology)
- Sistem Teknologi Informasi (Information Technology Systems)
- Manajemen Sumber Daya Teknologi Informasi (Information Technology Resources Management)
- Sistem Informasi Akuntansi (Accounting Information Systems)
- Information Science
- Information and Quantitative Science

LATAR-BELAKANG NAMA PRODI YANG BERBEDA?

- Alasan faktor sejarah pengembangan prodi
- Perbedaan penekanan program, atau
- Karakteristik program studi.

Contoh: Prodi "*Sistem Informasi Komputer*" (Computer Information Systems) umumnya memiliki *fokus pada teknologi*, sedangkan prodi "*Sistem Informasi Manajemen*" (Management Information Systems) menekankan pada *aspek aspek organisasi dan perilaku SI*.

POSISI PRODI “SISTEM INFORMASI” PADA STRUKTUR PT DI DUNIA?

- Di dunia bervariasi: di bawah Fakultas/Jurusan Bisnis, Manajemen, Administrasi Publik, Informatika, Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Manajemen Informatika, dll.
- Di negara Amerika Utara, Eropa Barat, dan Ausiania, umumnya berada di bawah Fakultas Bisnis (School of Business).
- Di negara Eropa Timur, Rusia, dan Asia, umumnya lebih bersifat Science atau Engineering, di bawah Fakultas Computer Science atau Fakultas Teknik.

POSISI PRODI “SISTEM INFORMASI” MENURUT NOMENKLATUR KEILMUAN DIKTI?

- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, Paragraf 2 Pasal 10.
- Masuk Rumpun Ilmu “Formal”: rumpun Ilmu Pengetahuan yang mengkaji dan mendalami sistem formal teoritis, antara lain ilmu komputer, logika, matematika, statistika, dan sistema.
- Kode 5011206
- Gelar utama: “S.Kom”

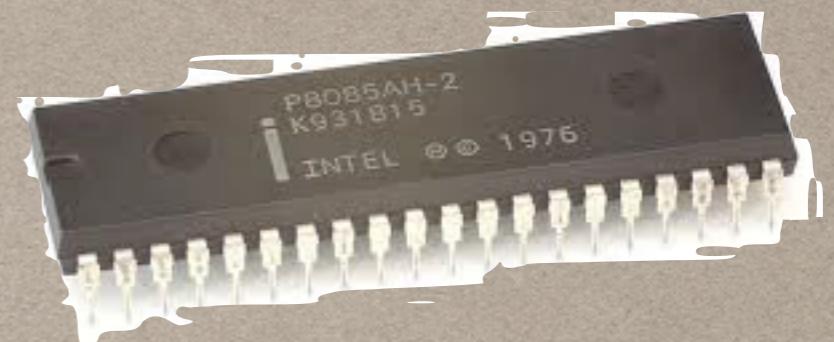
PENGERTIAN "SISTEM INFORMASI" MENURUT SEJARAHNYA

- Dimulai tahun 1960an di Amerika
- Komputer mulai dimanfaatkan di berbagai proses bisnis, (perancangan dan pembuatan produk, pengambilan keputusan, hingga strategi perusahaan)
- "Departemen TI" dalam perusahaan bertanggungjawab mengintegrasikan & mengelola komputer, teknologi komunikasi, dan sumber-sumber informasi dalam perusahaan.
- Universitas mulai membuka program-program studi khusus mengkaji pentingnya fungsi-fungsi dalam perusahaan: Manajemen Keuangan, Manajemen Sumber Daya Manusia, Manajemen Marketing, dan akhirnya program studi Manajemen Sumber Daya Teknologi dan Informasi (dengan berbagai nama)



TAHUN 1960AN

- Prodi terkait program studi terkait komputasi (membutuhkan, memanfaatkan atau membuat komputer) hanya 3:
 1. **Electrical Engineering** (Teknik Elektro=**EE**) mendalami hardware
 2. **Computer Science** (Ilmu komputer=**CS**) mendalami teori komputasi hingga pengembangan software.
 3. **Information Systems** (Sistem Informasi=**IS**) mendalami hardware & software untuk memecahkan masalah-masalah bisnis.



TAHUN 1970AN

- Teknologi mikroprosesor mulai muncul dan berkembang
- 4. Disiplin ilmu Computer Engineering (Teknik Komputer=CE) memisahkan diri dari disiplin ilmu Electrical Engineering.
- Mempelajari perancangan & pembangunan komputer dan peralatan yang memiliki komputer di dalamnya, mencakup hardware, software, jaringan komunikasi, & interaksi antar sistem, contoh chip & embedded systems (peralatan yang memiliki hardware sekaligus software di dalamnya) seperti handphone, digital audio players, digital video recorders, sistem alarm, mesin sinar X, dan peralatan bedah dengan sinar laser.

TAHUN 1970AN

- Cakupan software semakin besar & kompleks:
- 5. Disiplin ilmu Software Engineering (Teknik Perangkat Lunak=SE) memisahkan diri dari disiplin ilmu Computer Science.
- Software Engineering fokus pada metode perancangan dan pengembangan software yang efektif, handal dan terjangkau, sedangkan
- Computer Science fokus pada pengembangan teori/ pengetahuan baru terkait software.

TAHUN 1990AN

- Komputer wajib untuk organisasi & teknologi jaringan komputer menjadi tulang-punggung supply informasi perusahaan.

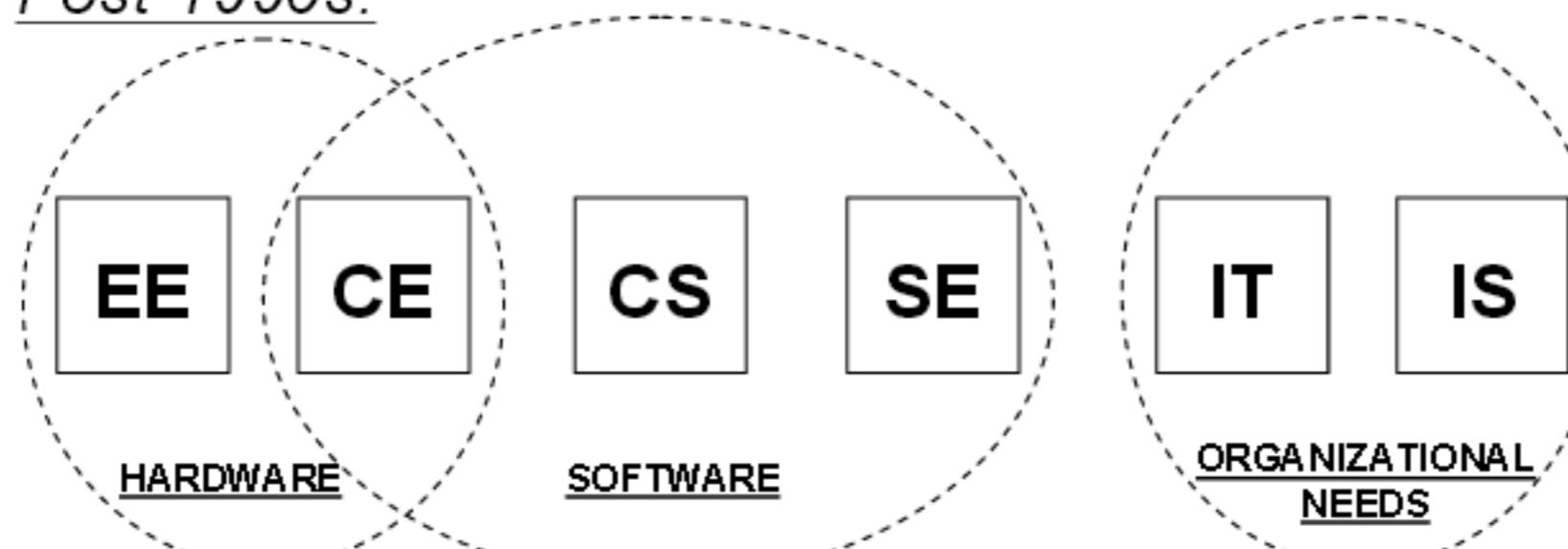
5. Muncul Disiplin ilmu Information Technology (Teknologi Informasi=IT)

- Mendidik sumber daya manusia yang mampu mengelola infrastruktur jaringan komputer dengan baik (menyangkut hardware maupun software-nya), dari organisasi, integrasi, instalasi, kustomisasi, hingga perawatannya.
- Teknologi Informasi fokus pada TEKNOLOGI Penyampai Informasi Sistem Informasi fokus pada INFORMASI

Pre-1990s:

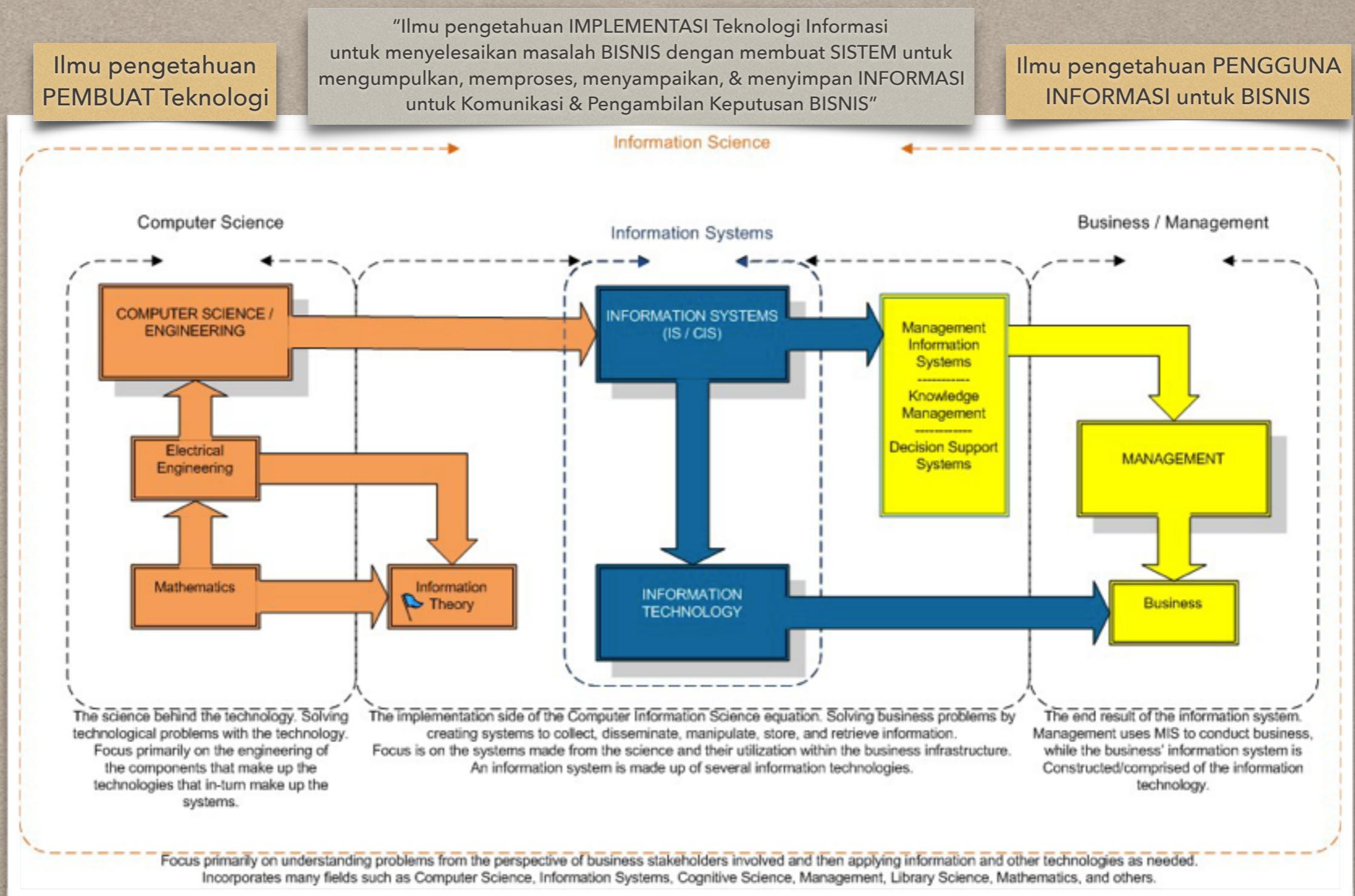


Post-1990s:



- Jadi menurut sejarahnya, “Sistem Informasi” adalah Ilmu yang mempelajari Pemanfaatan Komputer (hardware & software) untuk memecahkan masalah-masalah bisnis dan mendukung tujuan Bisnis

SISTEM INFORMASI ADALAH PENGHUBUNG ANTARA TEKNOLOGI DENGAN BISNIS



FOCUS DISIPLIN ILMU “SISTEM INFORMASI”

- **INFORMASI** yang dapat dihasilkan TI &
- **PROSES-PROSES** yang dapat diimplementasikan dalam organisasi dengan dukungan TI guna mencapai Tujuan organisasi.
- SI melihat Teknologi Informasi sebagai **ALAT** pembuat, pemroses, dan pendistribusi Informasi.

DISIPLIN ILMU “SISTEM INFORMASI”...

Mempelajari konsep, prinsip dan proses aktifitas:

- Perancangan, Pengembangan, Operasional, dan Pemeliharaan Proses Bisnis, Sistem dan Infrastruktur pendukung Proses-Proses Organisasi (termasuk di dalamnya Manajemen Informasi).
- Pengadaan, Implementasi, dan Manajemen Sumber-daya TI dan Layanan TI.

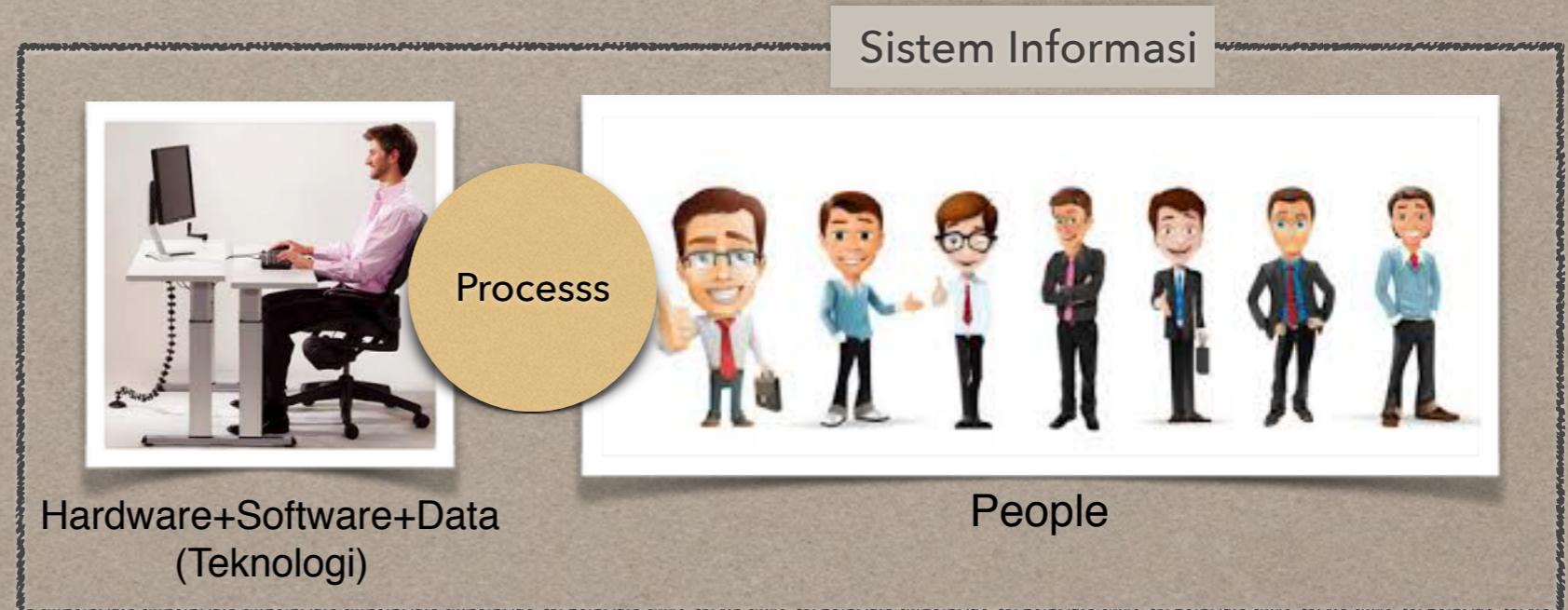
"SISTEM INFORMASI" = TECHNOLOGY + PROCESS + PEOPLE



Computer Engineering
Electrical Engineering



Computer Science
Software Engineering



“SISTEM INFORMASI” VS “ILMU KOMPUTER” & “TEKNIK INFORMATIKA”

Sistem Informasi	Ilmu Komputer & Teknik Informatika
Konteks: TI di sebuah sistem atau organisasi.	Konteks: Proses algoritma untuk pemrosesan informasi dan terkait masalah teknis.
Fokus pada informasi yang dihasilkan TI dan proses bisnis/organisasi yang didukung TI	Fokus pada pembuatan teknologi.
Lulusan lebih disiapkan untuk bekerja dan menghadapi masalah dalam lingkungan organisasi	Lulusan lebih disiapkan untuk mengatasi masalah teknologi dan proses algoritma, tidak
Profesional SI di organisasi berperan sebagai Penghubung antara tim Teknis dan Manajemen	Profesional CS/TI umumnya menjadi bagian tim teknis

SISTEM INFORMASI ADALAH PENGHUBUNG DISIPLIN ILMU TEKNIS DENGAN DISIPLIN ILMU NON-TEKNIS

- Information Systems as discipline is a building bridges discipline.....bridging the gap between technical and non-technical”
- Ronald Stamper (Organisational Semiotics)

SISTEM INFORMASI ADALAH PENGHUBUNG DISIPLIN ILMU TEKNIS DENGAN DISIPLIN ILMU NON-TEKNIS



Non Teknis:

- Bisnis
- Sosiologi
- Psikologi
- Ekonomi/Bisnis
- Antropologi
- dll

(SI memiliki Dua Kaki)

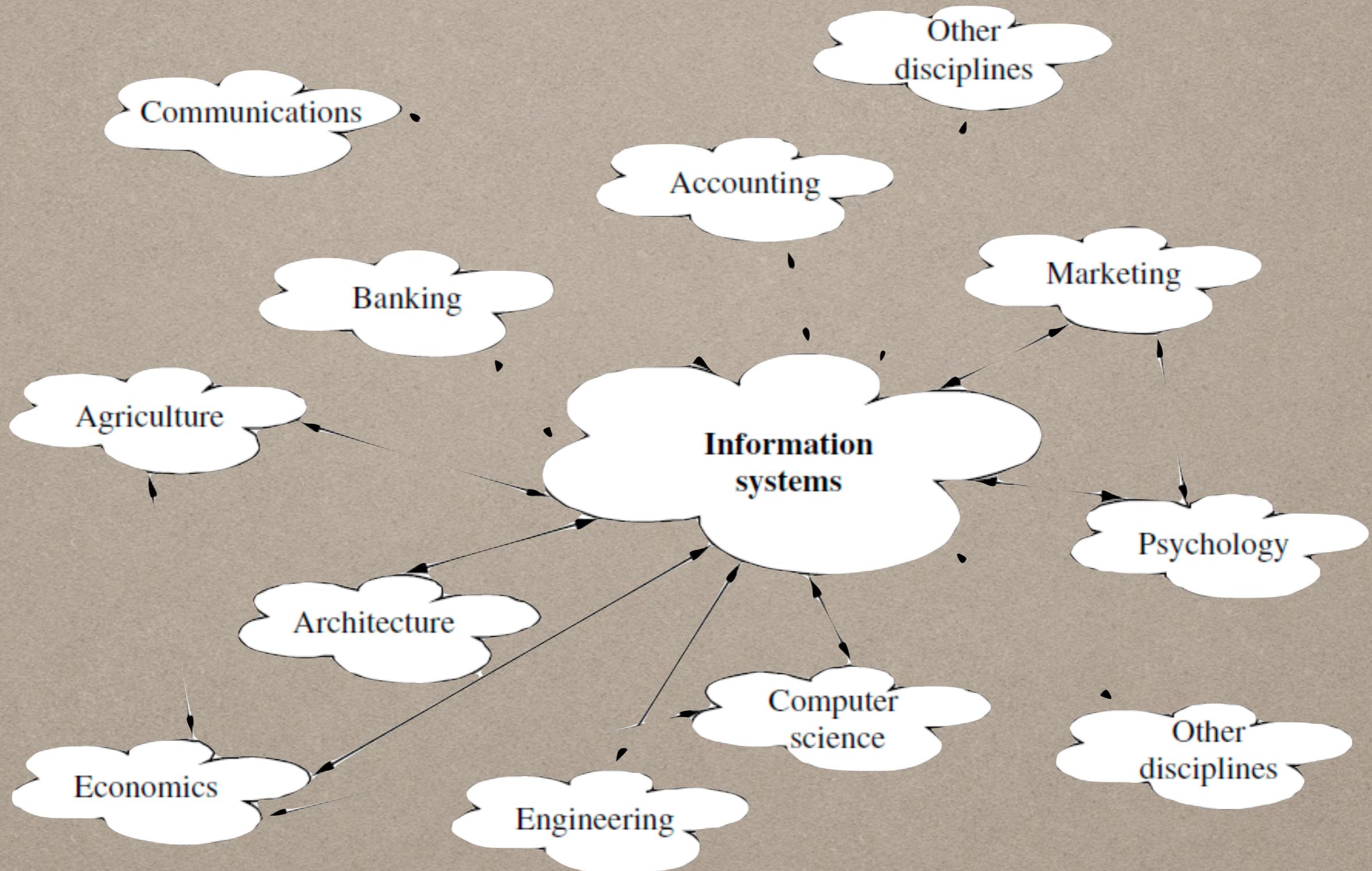
Teknis:

- Ilmu komputer
- Informatika
- Elektronika
- Telekomunikasi
- Networking
- dll

“The study of Information Systems and their development is a multidisciplinary subject and addresses the range of strategic, managerial and operational activities involved in the gathering, processing, storing, distributing and use of information, and its associated technologies, in society and organizations”.

UK Academy for Information Systems in Avison,
D. E. and Pries-Heje, J. (eds) (2005)

*UK Academy for Information Systems in Avison,
D. E. and Pries-Heje, J. (eds) (2005)*



Objek Disiplin Ilmu "SISTEM INFORMASI" telah berkembang, Bukan hanya SISTEM BISNIS, tetapi juga SISTEM SOSIAL (Masyarakat)

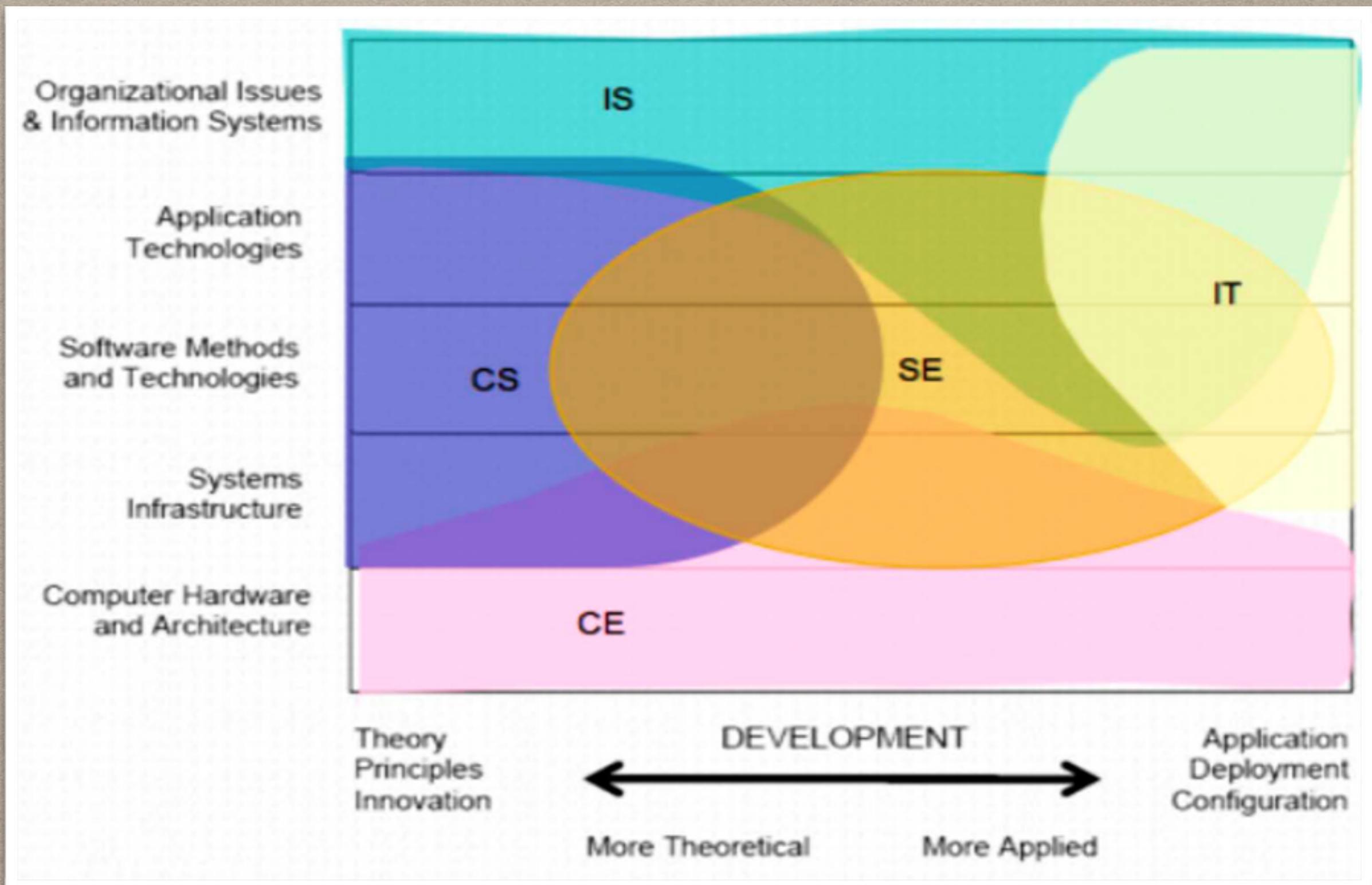
"The effective Design, Delivery, Use and Impact of Information [and communication] Technologies in Organizations and Society."

- Tahun 2000 - saat ini, komputasi sudah masuk ke semua sisi kehidupan manusia

Disiplin Ilmu **SISTEM INFORMASI** mempelajari:

- Menghasilkan & mengelola **INFORMASI** untuk menyelesaikan permasalahan bisnis Perusahaan/Organisasi,
- Merencanakan, Merancang, Membangun, Mengoperasikan, Mengevaluasi **SISTEM** dan **LAYANAN TI** agar sukses mendukung Tujuan bisnis Perusahaan/organisasi,
- Faktor penyebab, Proses, Pola Pemanfaatan, & Dampak Penggunaan TI di sistem **BISNIS** & sistem **SOSIAL**.

CAKUPAN "SISTEM INFORMASI"



Jumlah mahasiswa program studi komputer dan informatika hampir mencapai 15% dari total mahasiswa yang ada di tanah air.

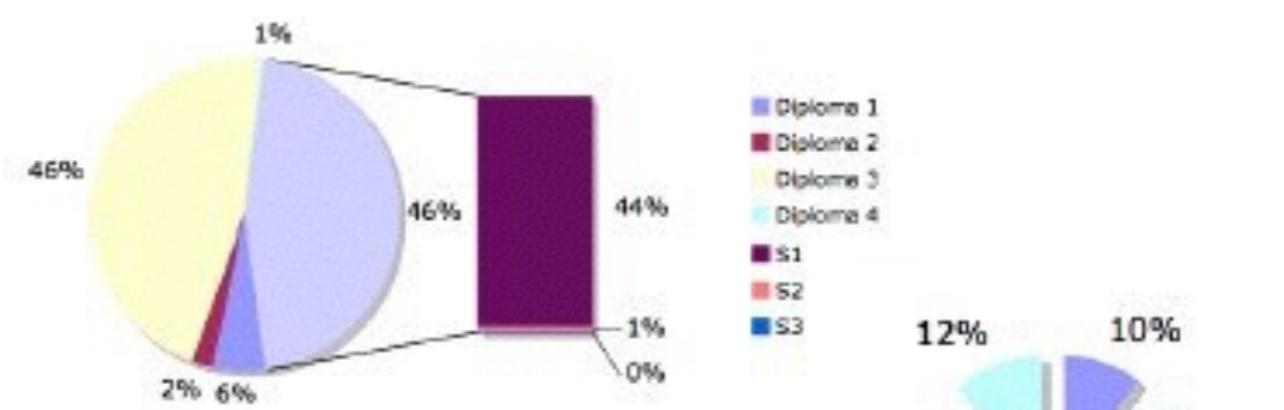
- Jumlah perguruan tinggi

: > 750 institusi

- Jumlah program studi

: > 1,500 program studi

- Diploma 1	: > 80	institusi
- Diploma 2	: > 30	institusi
- Diploma 3	: > 660	institusi
- Diploma 4	: > 10	institusi
- S1	: > 630	institusi
- S2	: > 20	institusi
- S3	: > 5	institusi

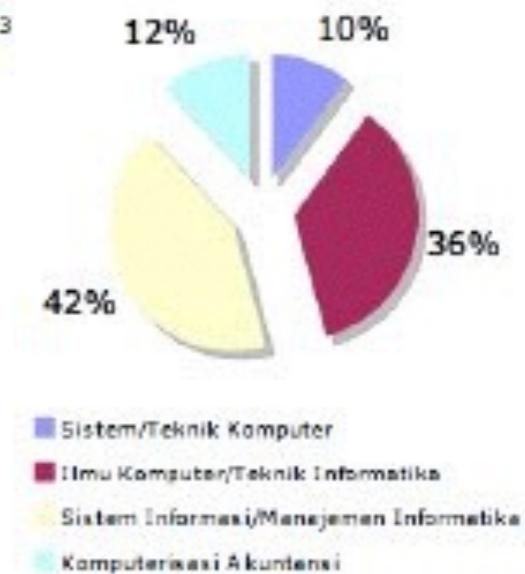


- Jumlah mahasiswa aktif

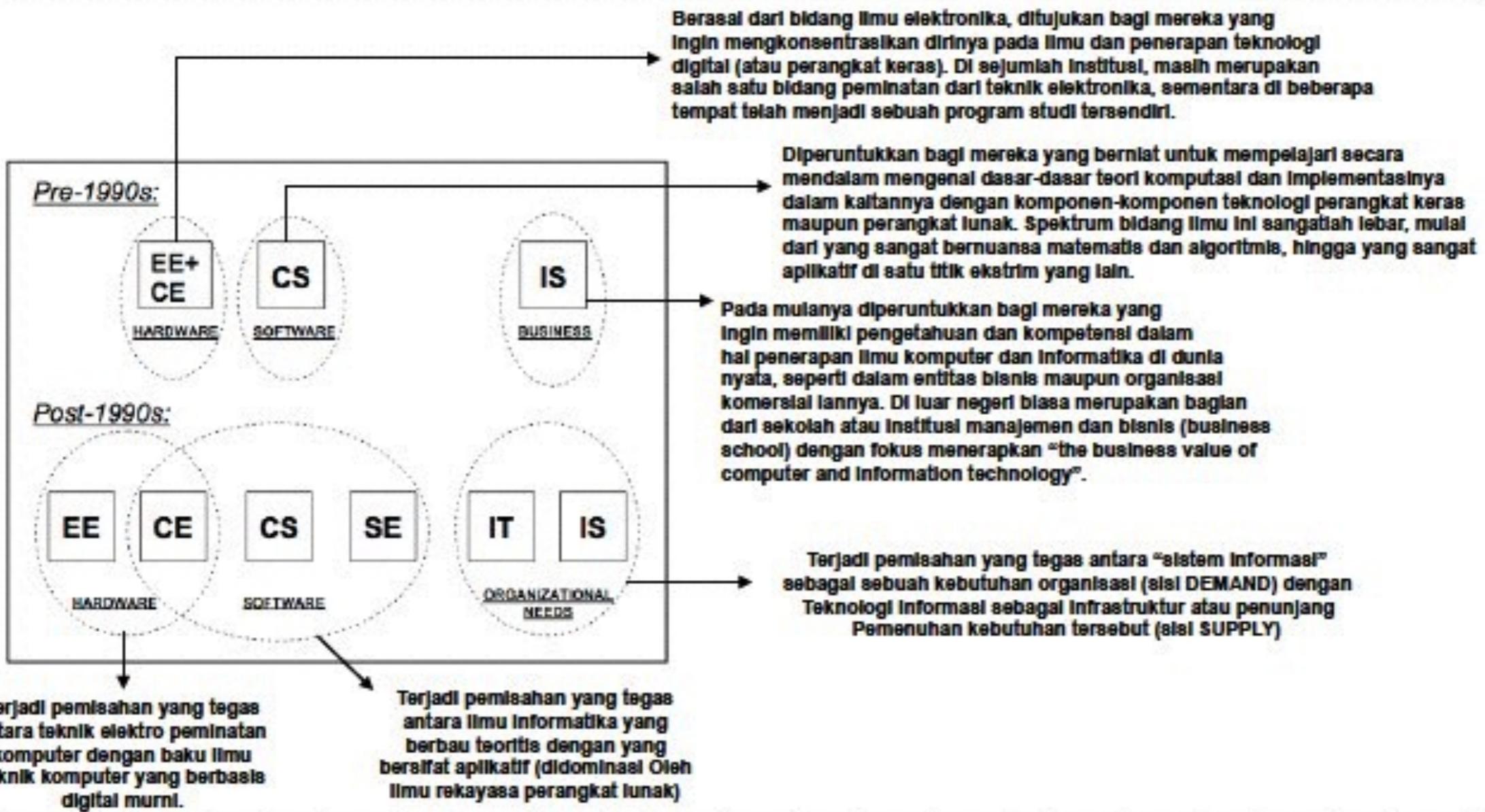
: > 500,000 orang

- Rumpun ilmu

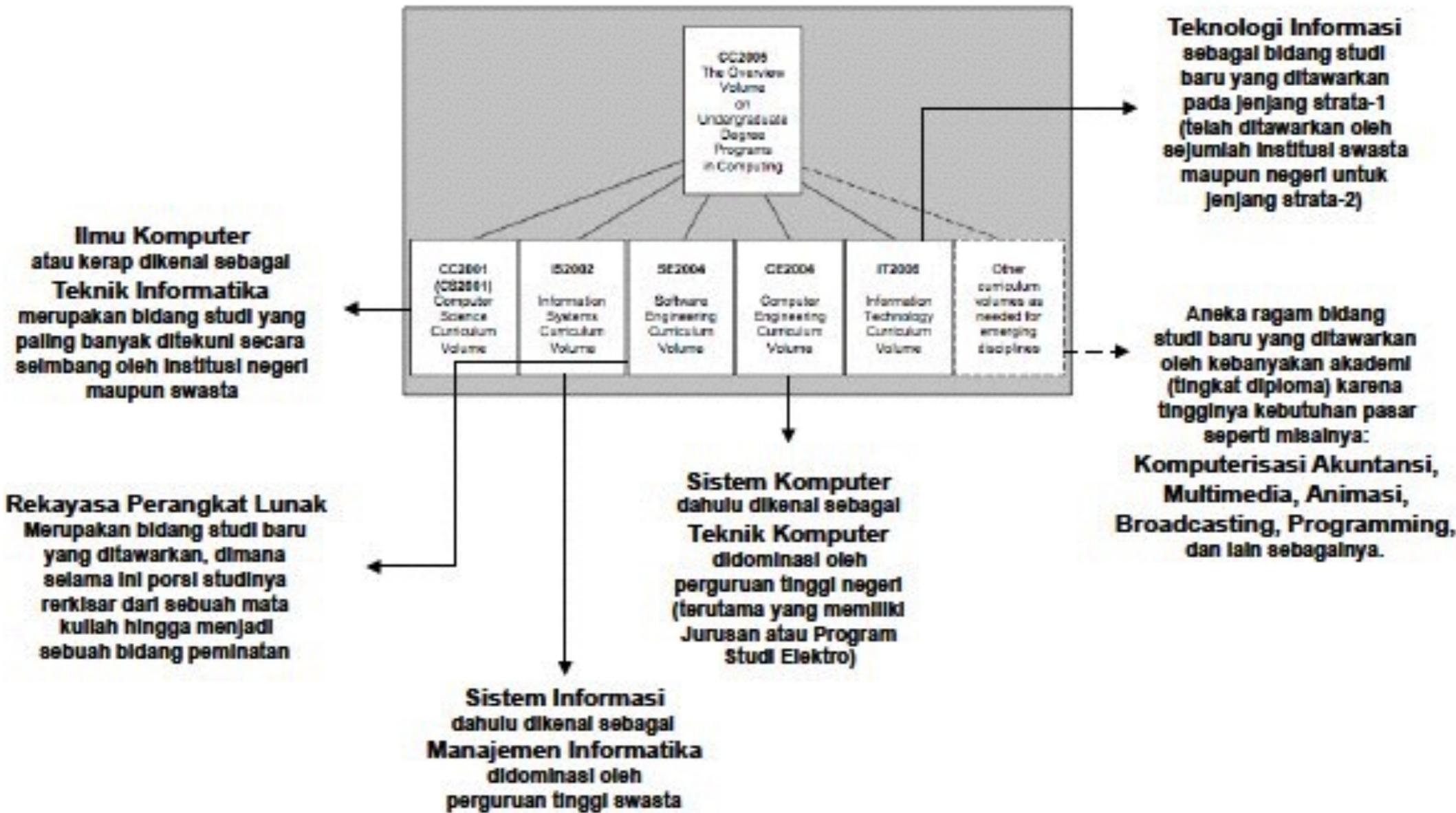
- Sistem/Teknik Komputer	: > 150	program studi
- Ilmu Komputer/Teknik Informatika	: > 500	program studi
- Sistem Informasi/Manajemen Informatika	: > 600	program studi
- Komputerisasi Akuntansi	: > 175	program studi



Perkembangan bidang keilmuan yang dinamis telah pula mewarnai platform program studi dan kurikulum yang diterapkan di Indonesia.

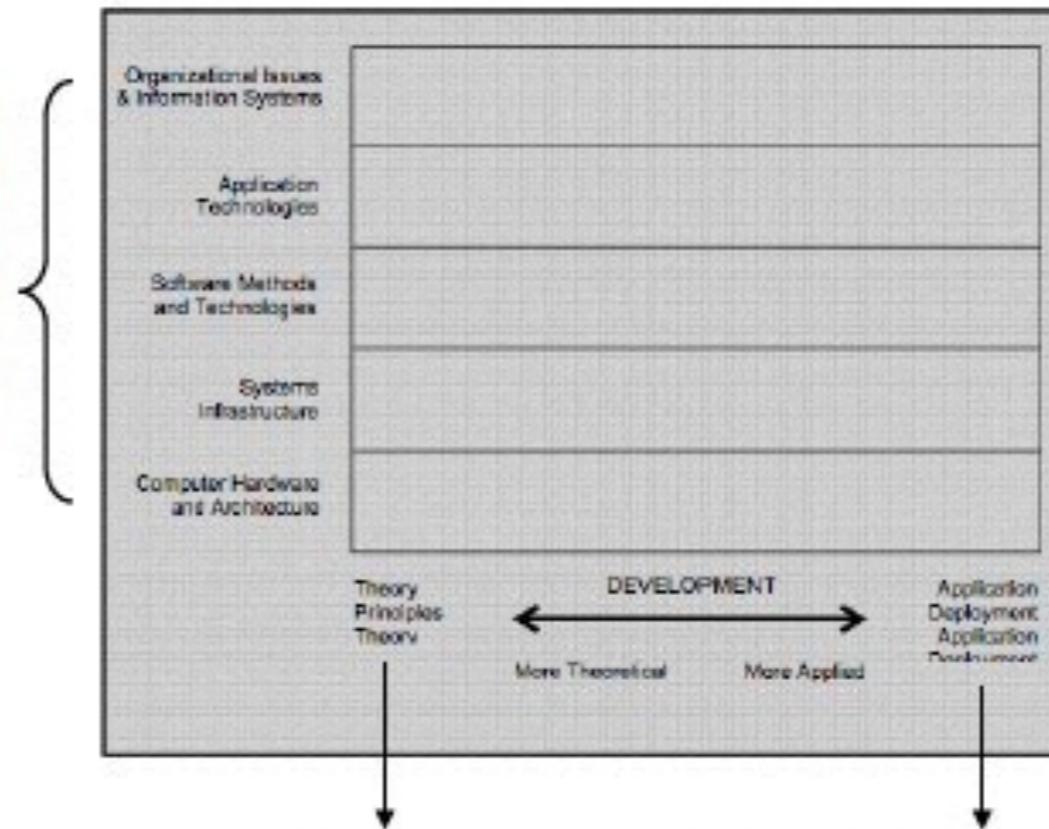


Saat ini bersepakat untuk mengadopsi Curricula 2005 sebagai panduan dasar pengembangan kurikulum di bidang komputer dan informatika.



Secara alami, masing-masing institusi berkonsentrasi pada bidang kompetensi yang menjadi kekuatan yang dimiliki.

Proporsi dan portfolio area kelmuhan yang ditekuni sangat ditentukan oleh visi, misi, dan tujuan program studi dan/atau maupun Institusi penyelenggara, terutama dalam kaitannya dengan model Kurikulum Berbasis Kompetensi atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.



Menggambarkan tingkatan atau layer yang semakin ke bawah semakin detail (teknis)

Analogi dengan Kerangka Arsitektur Zachman maupun Model "OSI Seven Layer".

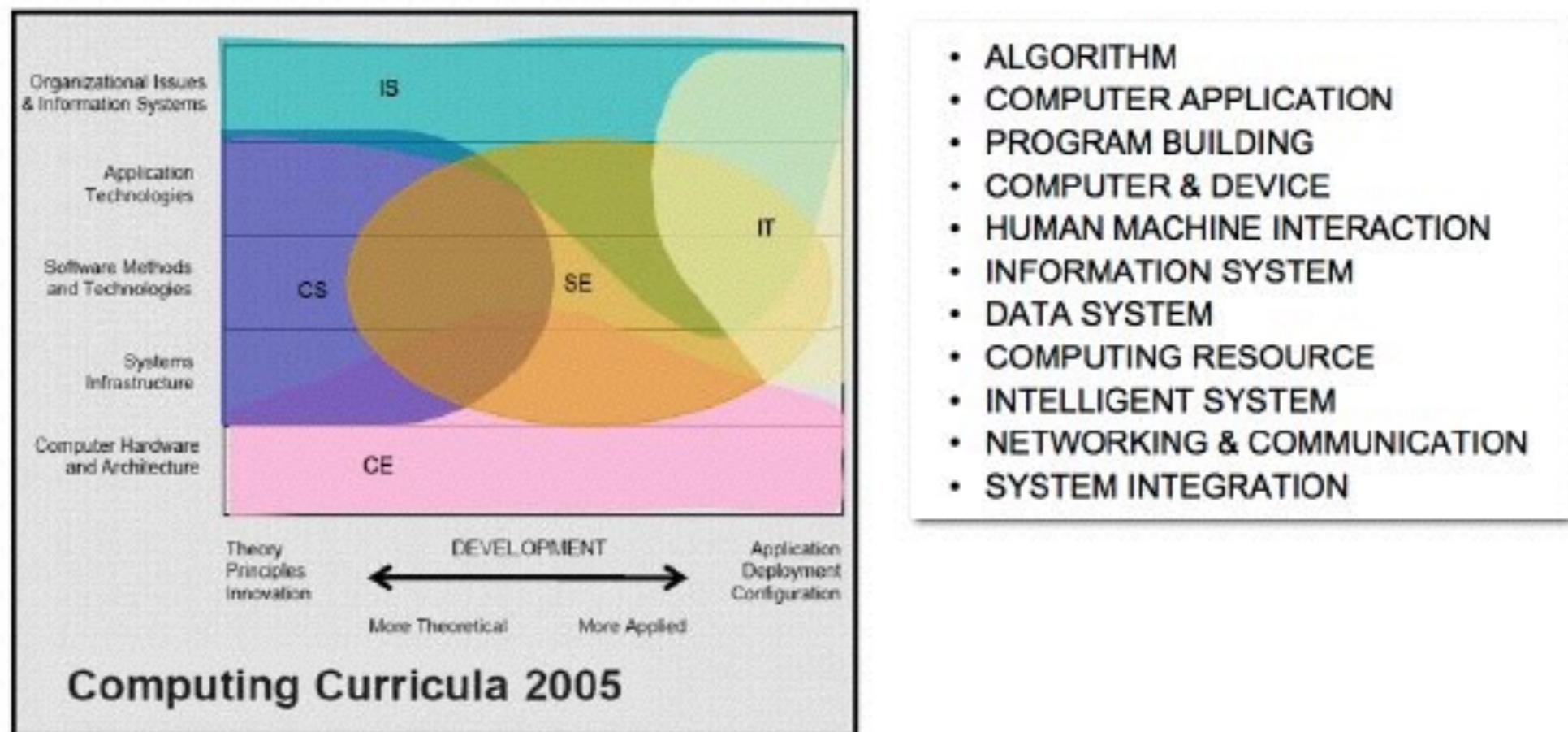
Didominasi oleh perguruan tinggi negeri karena:

- Latar belakang dosennya yang sangat kuat penguasaan teori.
- Karakteristik siswa yang ingin jadi ilmuwan.
- Kesulitan dan ketersediaan laboratorium simulasi pendukung.

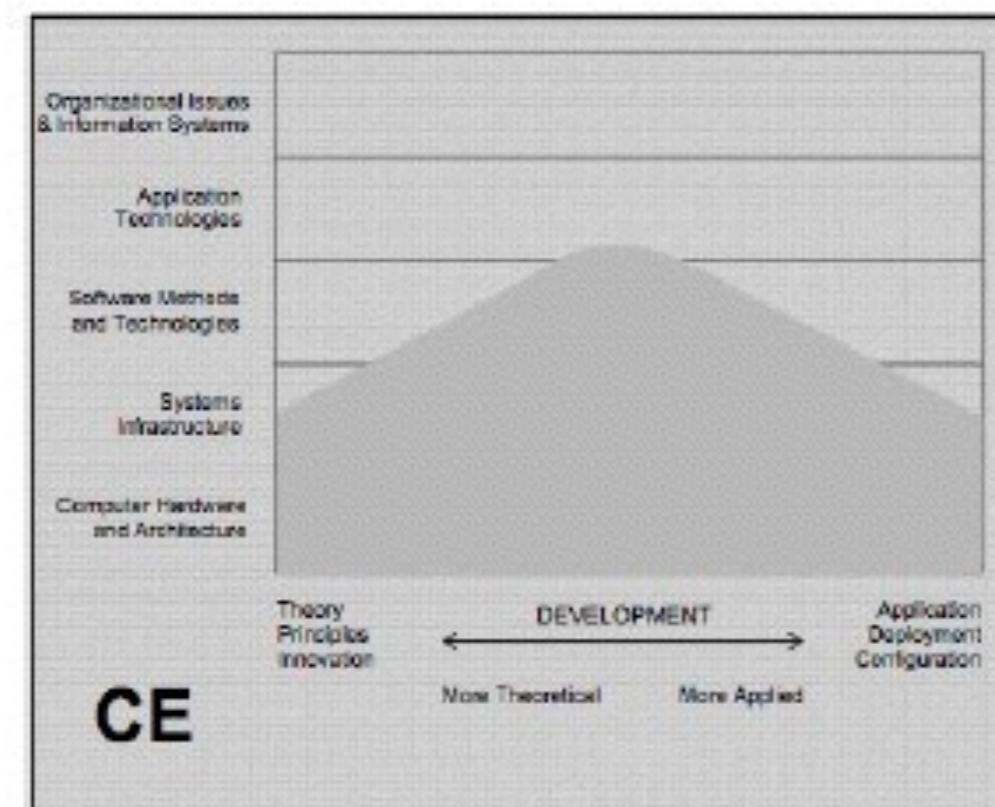
Didominasi oleh perguruan tinggi awasta karena:

- Latar belakang dosennya yang merupakan praktisi lapangan.
- Karakteristik siswa yang ingin jadi pengusaha atau karyawan.
- Kesulitan dan ketersediaan laboratorium Industri yang relevan.

Computing Curricula 2005 mempertegas karakteristik khusus teritori ilmu informatika.



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

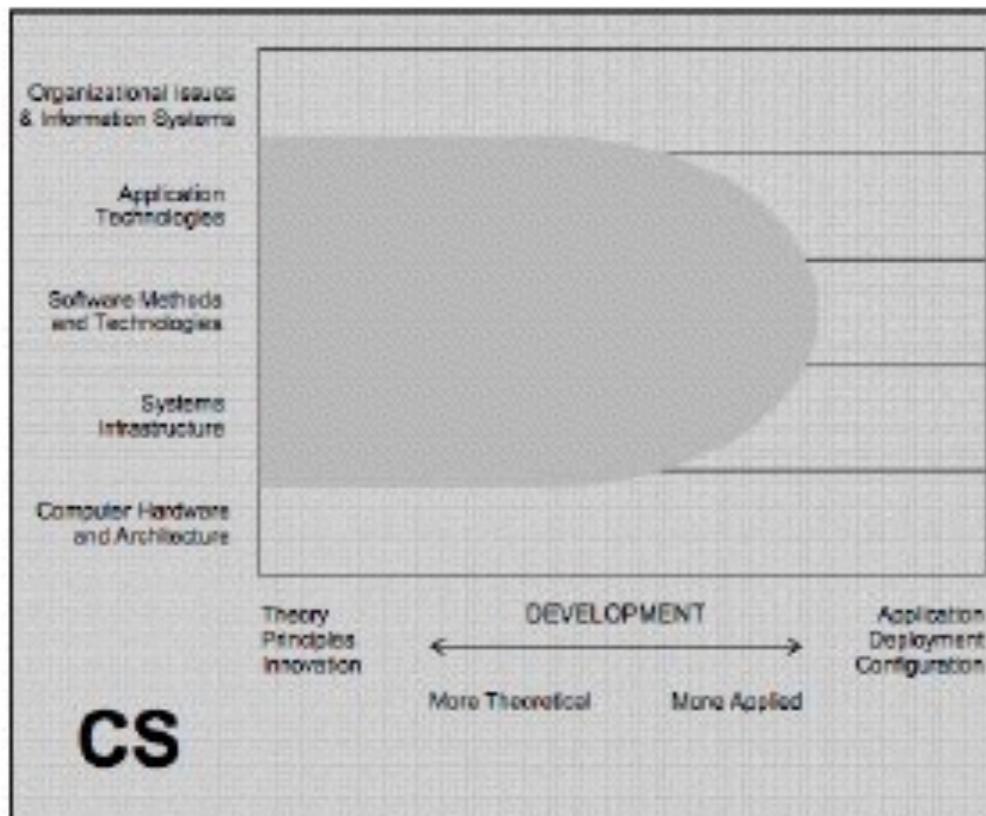


- Terkait dengan desain dan konstruksi sistem berbasis komputer (baca: digital).
- Mencakup studi mengenai perangkat keras, perangkat lunak, teknologi komunikasi, dan interaksi di antara komponen tersebut.
- Kurikulum fokus pada teori, prinsip, dan praktik terpan ilmu elektronika serta matematika, untuk kemudian diimplementasikan dalam bentuk desain komputer atau teknologi lain berbasis digital.
- Belakangan 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 komuter.
- Disamping itu terkait pula dengan studi perancangan komponen berbasis digital (*embedded devices*).

Variasi Nama

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

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

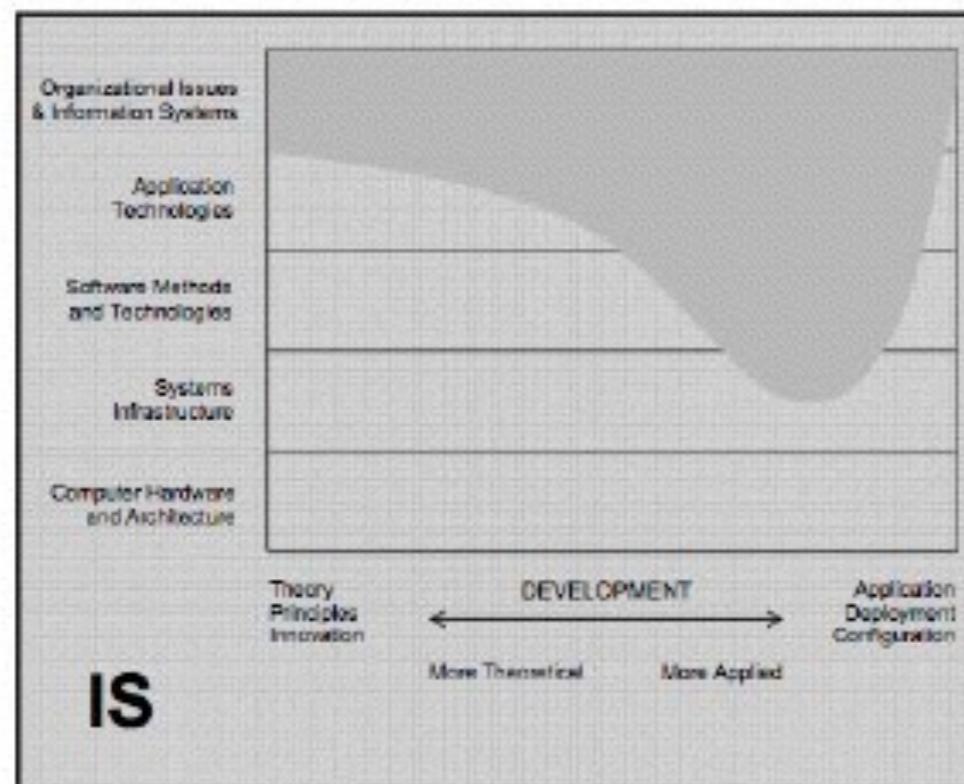


Variasi Nama

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.

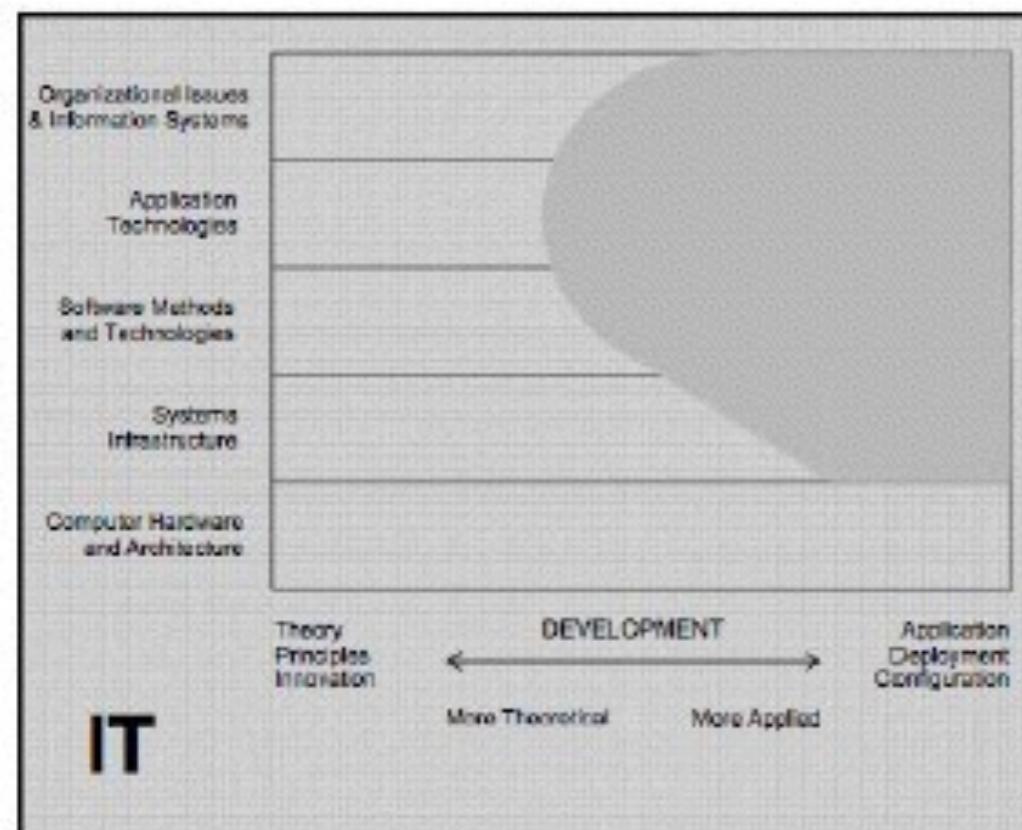


Variasi Nama

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.

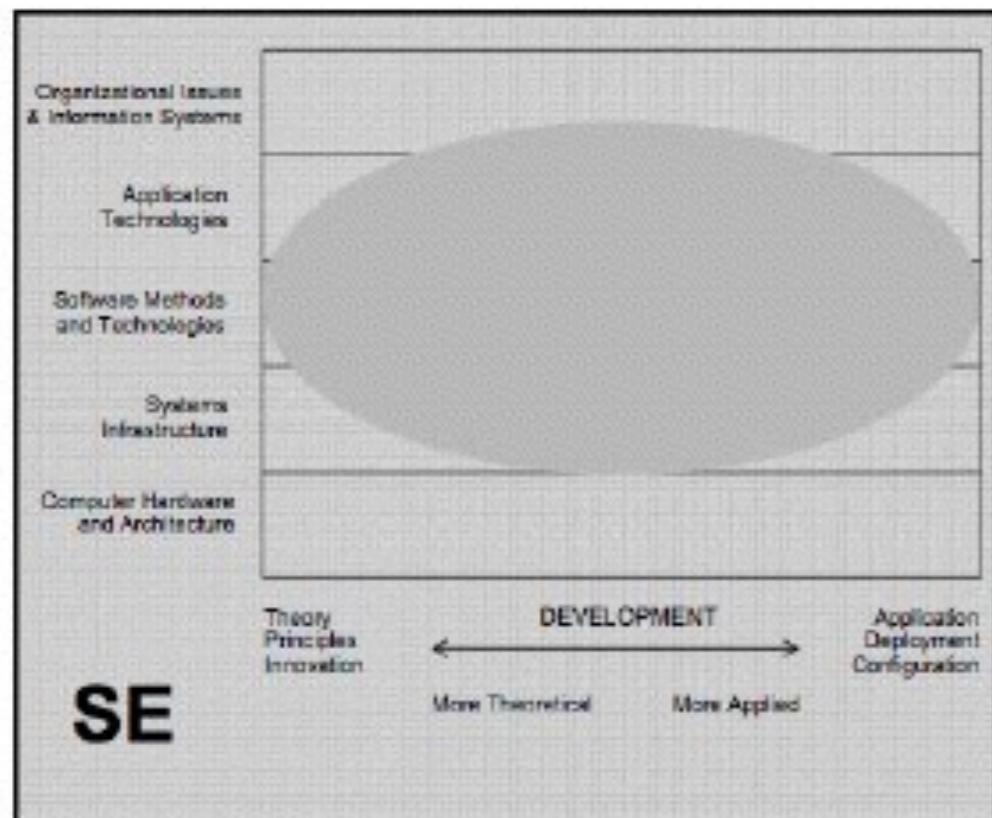


Variasi Nama

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 pemungkinkan (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.

Masing-masing program studi memiliki struktur inti dan penunjang kurikulum yang serupa, namun dengan portofolio bobot yang beragam.

Knowledge Area	CE		CS		IS		IT		SE	
	min	max								
Programming Fundamentals	4	4	4	3	2	4	2	4	3	5
Integrative Programming	3	2	1	3	2	4	3	5	1	3
Algorithms and Complexity	2	4	4	3	1	2	1	2	3	4
Computer Architecture and Organization	2	5	2	4	1	3	1	2	2	4
Operating Systems Principles & Design	2	8	3	5	1	1	1	2	3	4
Operating Systems Configuration & Use	2	3	2	4	2	3	3	5	2	4
Net Centric Principles and Design	1	3	2	4	1	3	2	4	2	4
Net Centric Use and configuration	1	2	2	3	2	4	5	6	2	3
Platform Technologies	0	1	0	2	1	3	2	4	0	3
Theory of Programming Languages	1	2	3	5	0	1	0	1	2	4
Human-Computer Interaction	2	5	2	4	2	5	4	5	3	5
Graphics and Visualization	1	3	1	5	1	1	0	1	1	3
Intelligent Systems (AI)	1	8	2	9	1	1	0	0	0	0
Information Management (DB) Theory	1	3	2	5	1	3	1	1	2	5
Information Management (DB) Practice	1	2	1	4	4	5	3	4	1	4
Scientific computing (Numerical methods)	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0
Legal / Professional / Ethics / Society	2	8	2	4	2	5	2	4	2	5
Information Systems Development	0	2	0	2	3	5	1	3	2	4
Analysis of Business Requirements	0	1	0	1	0	5	1	2	1	3
E-business	0	0	0	0	4	6	1	2	0	3
Analysis of Technical Requirements	2	8	2	4	2	4	3	5	2	5
Engineering Foundations for SW	1	2	1	2	1	1	0	0	2	5
Engineering Economics for SW	1	8	0	1	1	2	0	1	2	3
Software Modeling and Analysis	1	3	2	3	3	3	1	3	4	5
Software Design	2	4	3	5	1	3	1	2	3	5
Software Verification and Validation	1	3	1	2	1	2	1	2	4	5
Software Evolution (Maintenance)	1	3	1	1	1	2	1	2	2	4
Software Process	1	1	1	2	1	2	1	1	2	5
Software Quality	1	2	1	2	1	2	1	2	2	4
Comp. Systems Engineering	3	5	1	2	0	0	0	0	2	5
Digital logic	2	8	2	3	1	1	1	1	0	3
Embedded Systems	2	5	0	3	0	0	0	1	0	4
Distributed Systems	2	4	1	3	2	4	1	3	2	4
Security: issues and principles	2	3	1	4	2	3	1	3	1	3
Security: implementation and mgmt.	1	2	1	3	1	3	2	3	1	3
Systems administration	1	2	1	1	1	3	3	5	1	2
Management of Info Systems/Org.	0	0	0	0	3	5	0	0	0	0
Systems integration	1	4	1	2	1	4	2	6	1	4
Digital media development	0	2	0	1	1	2	2	5	0	1
Technical support	0	1	0	1	1	3	2	5	0	1

67 120 63 120 82 111 83 107 68 138
Minimum 144 sks untuk Sarjana S1 → 40%-83% 37%-83% 43%-77% 44%-74% 47%-87%

Knowledge Area	GE		GS		IS		IT		SE	
	min	max								
Organizational Theory	0	0	0	0	0	0	1	4	1	2
Decision Theory	0	0	0	0	0	0	3	3	1	2
Organizational Behavior	0	0	0	0	0	0	5	5	1	2
Organizational Change Management	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2
General Systems Theory	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2
Risk Management (Project, safety risk)	2	4	1	1	2	2	1	2	2	4
Project Management	2	6	1	2	3	5	2	5	3	5
Business Models	0	0	0	0	0	0	4	5	0	0
Functional Business Areas	0	0	0	0	0	0	4	5	0	0
Evaluation of Business Performance	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0
Circuits and Systems	0	5	0	0	0	0	0	0	1	0
Electronics	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Digital Signal Processing	3	5	0	2	0	0	0	0	0	2
VLSI design	2	5	0	1	0	0	0	0	0	1
HW testing and fault tolerance	3	5	0	0	0	0	0	0	2	0
Mathematical foundations	4	5	4	5	2	8	3	4	3	5
Interpersonal communication	3	4	1	4	3	5	3	4	3	4

28 42 7 17 33 48 12 28 12 21

20%-29% 5%-12% 23%-33% 8%-18% 8%-16%

Konten Penunjang Kurikulum

programme of study

modules

units

sessions

learning objects

Konten Inti Kurikulum

Jika diambil proporsi minimum, maka terbuka peluang untuk menambah kurikulum lokal yang berorientasi dinamis pada kompetensi kebutuhan pasar.

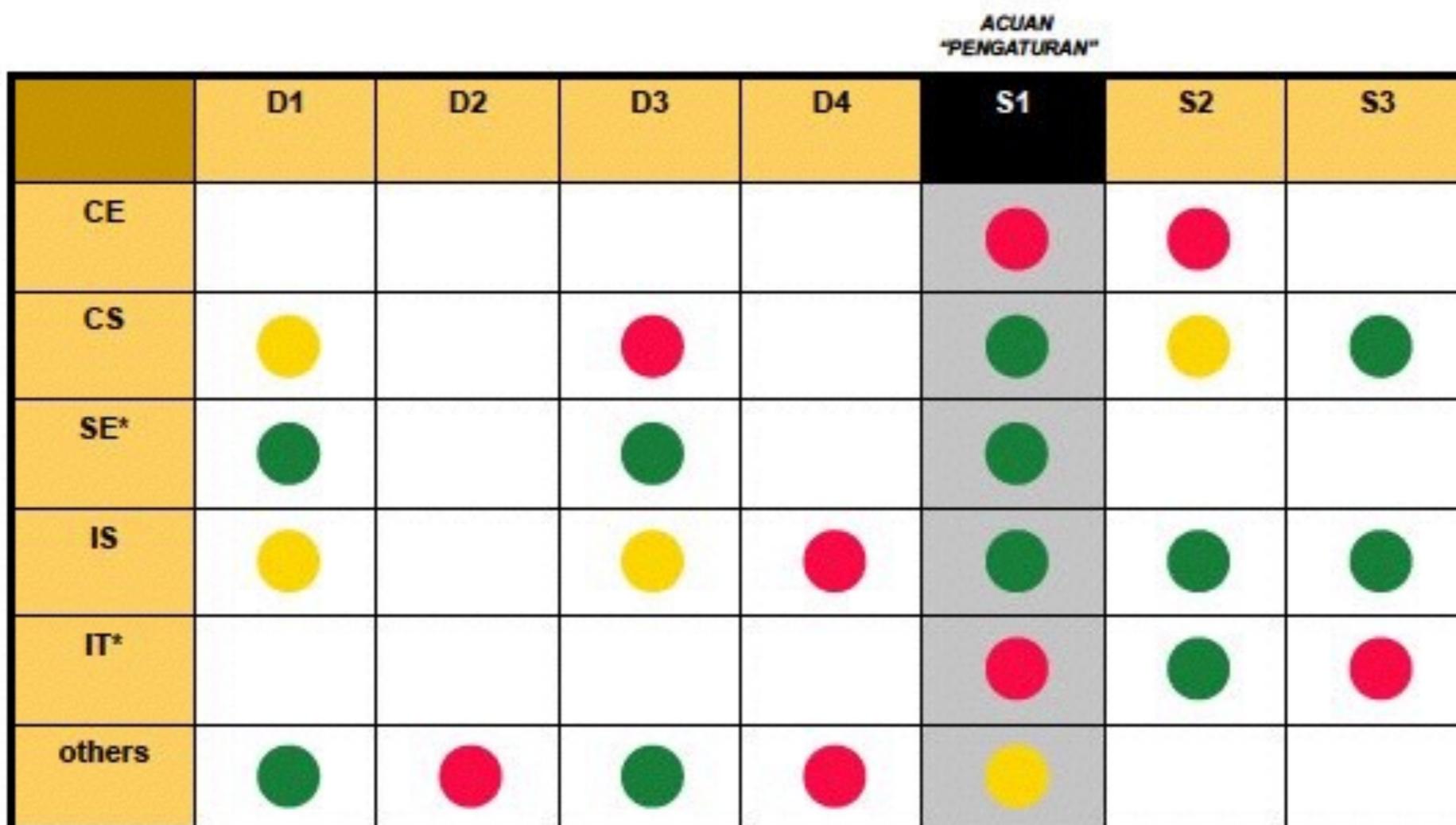
	CE	CS	IS	IT	SE
Inti	40%	37%	43%	44%	47%
Penunjang	20%	5%	23%	8%	8%
Lokal	40%	58%	34%	52%	55%
	58 sks	84 sks	49 sks	75 sks	79 sks
Kompetensi Global Kompetensi Lokal	↓	↓	↓	↓	↓
Standar Kemahiran Keahlian Khusus					
Sertifikasi Profesional Sertifikasi Internasional					
Spesialisasi Ilmu Bidang Peminatan					
Laboratorium Standar Nasional					
Praktek Kerja Skripsi					

Berbeda dengan negara lain, gelar yang dipergunakan bidang studi informatika dan komputer ini tidak begitu variatif dan cenderung menyesatkan.

	D1	D2	D3	D4	S1	Sarjana Teknik	Magister Teknik	Doktor
CE	Ahli Pratama	Ahli Pratama	Ahli Madya	Sp 1	S.T.	M.T.	DR.	
CS	Ahli Pratama	Ahli Pratama	Ahli Madya	Sp 1	S.Kom.	M.Kom.	DR.	
SE*	Ahli Pratama	Ahli Pratama	Ahli Madya	Sp 1	n/a	n/a	n/a	
IS	Ahli Pratama	Ahli Pratama	Ahli Madya	Sp 1	S.Kom.	M.M.S.I.	DR.	
IT*	Ahli Pratama	Ahli Pratama	Ahli Madya	Sp 1	S.Kom.	M.T.I.	n/a	

Sp 1 → **Spesialis
Satu**
S.Kom. → **Sarjana
Komputer**
M.T.I. → **Magister
Teknologi
Informasi**
M.Kom. → **Magister
Komputer**
M.M.S.I. → **Magister
Manajemen
Sistem
Informasi**
DR. → **Doktor**

Spektrum portofolio ilmu komputer dan informatika di Indonesia sangat diwarnai oleh jenjang akademis yang ditawarkan.



TUGAS

- Buat tulisan tentang posisi peran program studi sistem informasi dalam rumpun INFORMATIKA
- Berikan contoh contoh profesi dalam bidang Sistem Informasi
- Spesialisasi apa yang akan anda ambil dalam rumpun ilmu INFORMATIKA ini dan bidang profesi apa yang akan anda tekuni, serta sertifikasi apa yang diperlukan untuk menunjang cita cita anda tersebut
- Tugas dibuat dalam format PDF dikirim via email ke:
 - info@tonikusnandar.com dengan
 - SUBJECT: TUGAS-01 PSI NIM Nama
- Submit paling lambat hari Rabu, 31 Agustus 2016 jam 08:00 WIB
- Siapkan materi presentasi untuk dipresentasikan pada pertemuan berikutnya