



ASSOCIATION FOR
INFORMATION SYSTEMS
Indonesia chapter
(AISINDO)

www.aisindo.org

SISTEM INFORMASI sebagai **DISIPLIN ILMU**

Tony D. Susanto, Ph.D., ITIL, COBIT, TOGAF

tonydwisusanto@is.its.ac.id

Nara Sumber



Tony Dwi Susanto, Ph.D. (ITIL, COBIT, TOGAF)

- Staf ahli **KemenPAN-RB** (2019): Tim Perumus Perangkat **Evaluasi SPBE tahun 2020 & Evaluator Layanan Publik Online**
Staf ahli **Kemenkominfo** (2019): Tim Perumus **Kebijakan Platform Digital**
Staf **Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)** (2016): : Tim Perumus **Peraturan Menteri Tata Kelola Data Pendidikan**
- **S3 Computer Science**, topik: **e-Government & Technology Adoption**
the Flinders University of South Australia, Beasiswa ALA
- **Chapter President** Association of Information Systems – Indonesia (AISINDO)
- **Koordinator Peneliti Smart City** ITS (Intitut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya)
Kepala Peneliti e-Government & IT Governance Research Group ITS
Kaprodi Program Pascasarjana Departemen Sistem Informasi ITS
- **Konsultan e-Government & Smart City:**
Pemkot Surabaya, Pemkot Kediri, Pemkab Kediri, Pemkab Bojonegoro,
Pemkot Madiun, Pemkab Madiun, Pemkab Mojokerto, Pemkab Trenggalek, Pemprov Jawa Timur,
Banggai Laut, Kab. Sabu Raijua NTT, *Northern Territory Government Australia* (2011),
South Australia (2011-2012)
- **Founder & CEO** PT Tatacipta Teknologi Indonesia
- Email : tonydwisusanto@is.its.ac.id
- Phone/WA : **0812 1776 2280**



Linked in

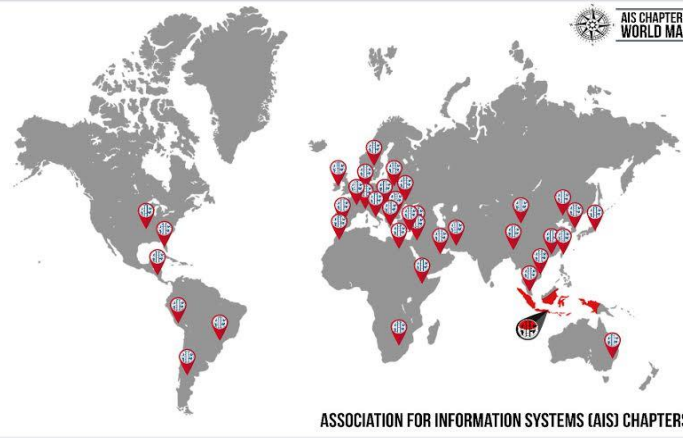


ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS INDONESIA (AISINDO)

- HOME
- ABOUT AISINDO »
- IS CURRICULUM »
- IS RESEARCH »
- EVENTS »
- RESOURCES »
- GET INVOLVED »
- CONFERENCES »

IS Conferences & Networks

AISINDO organizes and supports conferences in Information Systems topics in Indonesia facilitates a network development between AISINDO members and AIS members around the worlds



ASSOCIATION FOR INFORMATION SYSTEMS (AIS) CHAPTERS



- Home
- About »
- Database
- Membership »



Find Information Systems Professional Around Indonesia



AISINDO is the Indonesia chapter of Association for Information Systems (the premier professional association for individuals & organizations who lead the research, teaching, practice & study of information systems worldwide)

- www.aisindo.org
- www.aisnet.org

Use this form to search for Information Systems Professional based on their specialization, etc

Area of Expertise/Compartment

Institution

Specialization

Professional Certification

Location/Provinces/Hubs

Membership Level

Get Involved

AIS Chapters

Because AIS members are located in over 90 countries, many have formed regional chapters that facilitate additional networking between colleagues that live and work close by. While each chapter may offer a variety of services, many provide information about upcoming conferences, local journals, and open positions.

As an AIS member, you may join a chapter, propose a new chapter, or browse our chapter resources. Below you will find a list of all current AIS chapters, along with their website and contact information.

Join an AIS Chapter

Chapter membership is available to all current AIS members. To join, login to your account, click on "Manage Profile" and follow the instructions found there. AIS does not collect dues for chapter membership, however many chapters charge and collect dues in their local currencies. Please review the chapter websites below for information about the cost of joining a specific chapter.

AIS Region	Chapter Abbreviation	Chapter Name	Outstanding Chapter Award

Sign In

 Remember Me

[Forgot your password?](#)

[Haven't joined yet?](#)

Latest News more

- 7/19/2018 Updates to the AIS Research Conduct Committee
- 7/11/2018 AIS Conferences: ICIS and AMGIS Datab

Become an IS Professional

Attracting thousands of visitors each year, IISP Database enables members of the media, government, academia, industry and community to connect with you.

APA KATA TOKOH

tentang Buku

“SMART CITY: Konsep, Model, & Teknologi

Bunga Rampai Pengetahuan, Gagasan, & Rekomendasi ITS untuk Indonesia



“ Melalui perencanaan Smart City khususnya diarahkan Smart Government yang diarahkan Pemerintah Kota... ”

Untuk menjadi Smart City tentunya membutuhkan pengetahuan, informasi, dan kelompok perangkat yang mendukung... ”

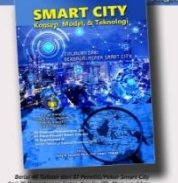


APA KATA TOKOH

tentang Buku

“SMART CITY: Konsep, Model, & Teknologi

Bunga Rampai Pengetahuan, Gagasan, & Rekomendasi ITS untuk Indonesia



APA KATA TOKOH

tentang Buku

“SMART CITY: Konsep, Model, & Teknologi

Bunga Rampai Pengetahuan, Gagasan, & Rekomendasi ITS untuk Indonesia



menjadi program yang menarik bagi kota-kota di dunia termasuk kabupaten/kota... ”

gembira terbitnya buku “SMART CITY: Konsep, Model, & Teknologi, Bunga Rampai... ”

bukanlah menjadi manara gadang, melakukan riset dan hasilnya bermanfaat bagi masyarakat... ”

APA KATA TOKOH

tentang Buku

“SMART CITY: Konsep, Model, & Teknologi

Bunga Rampai Pengetahuan, Gagasan, & Rekomendasi ITS untuk Indonesia



Sebagai salah satu bagian dari Program Gerakan 100 Smart City di Indonesia... ”

APA KATA TOKOH

tentang Buku

“SMART CITY: Konsep, Model, & Teknologi

Bunga Rampai Pengetahuan, Gagasan, & Rekomendasi ITS untuk Indonesia



APA KATA TOKOH

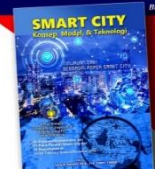
tentang Buku

“SMART CITY: Konsep, Model, & Teknologi

Bunga Rampai Pengetahuan, Gagasan, & Rekomendasi ITS untuk Indonesia

Harapan saya pembangunan Smart terhadap hal-hal yang tanggap... ”

Tahukah kita mengapa? Selain juga sangat smart dalam menggunakan internet... ”



Sebuah kota dapat disebut sebagai Smart City (Kota Pintar) jika telah menerapkan... ”

Semoga dengan hadirnya Buku “Smart City : Konsep, Model dan Teknologi”... ”

“ Dengan adanya terbitnya smart city yang makin pesat... ”

SMART CITY

Konsep, Model, & Teknologi

TINJAUAN DARI BERBAGAI ASPEK SMART CITY

Bunga Rampai Pengetahuan, Gagasan, & Rekomendasi ITS untuk Indonesia

- 46 Gagasan/Rekomendasi dari
- 81 Pakar/Peneliti Smart City dari
- 25 Departemen di
- Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Editor
Tony D. Susanto, Ph.D., ITIL, COBIT, TOGAF

APA KATA TOKOH

tentang Buku

“SMART CITY: Konsep, Model, & Teknologi

Bunga Rampai Pengetahuan, Gagasan, & Rekomendasi ITS untuk Indonesia



Sungguh sebuah gagasan sekaligus serentetan yang sangat besar bagi... ”

ITS tentu adalah nama besar dengan keahlian buku yang lahir dari... ”



Positioning Disiplin Ilmu **SISTEM INFORMASI** dari Disiplin Ilmu Computing lainnya

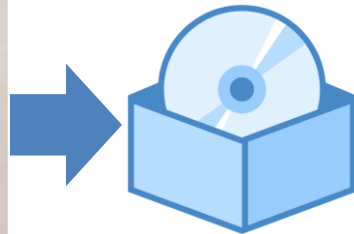


1. "Disiplin Ilmu Sistem Informasi adalah disiplin ilmu yang mempelajari berbagai aspek saat **TEKNOLOGI INFORMASI** bertemu & berinteraksi dengan **SISTEM SOSIAL** (organisasi, perusahaan, masyarakat)".



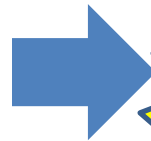
*“IS examines more than just the technological system, or just the social system, or even the two side by side; in addition it investigates the phenomena that **emerge when the two interact**”.* (Lee, 2001)

2. Informatika/*Software Engineering*/Teknik Elektro/Disiplin Ilmu Pembuat Teknologi lainnya *concern* pada **OUTPUT** (Produk Luaran) maka Disiplin Ilmu **SISTEM INFORMASI** *concern* pada **OUTCOME** yakni **"SUKSES IT"**



OUTPUT

(Bagaimana membuat Produk Teknologi yang baik?)



OUTCOME

(Bagaimana Agar IT "SUKSES"?)

- ✓ IT membantu pencapaian Tujuan Organisasi
- ✓ IT dipergunakan oleh target pengguna secara sukarela untuk jangka Panjang
- ✓ IT membawa dampak positif bagi penggunanya



Untuk mencapai 1 atau 3 indikator “**Sukses IT**”
tersebut maka IT saja tidak cukup,
IT hanyalah sarana/alat/tool,
Perlu kajian **IT + Orang + Organisasi**

*IT is **Tool** for Business*



IT alone is not enough:

- ✓ **IT**
- ✓ **People** (including Leadership)
- ✓ **Organization** (Structure, Process, Culture, etc)

RESEARCH Sistem Informasi berdasarkan Perubahan Definisi “IS Success”



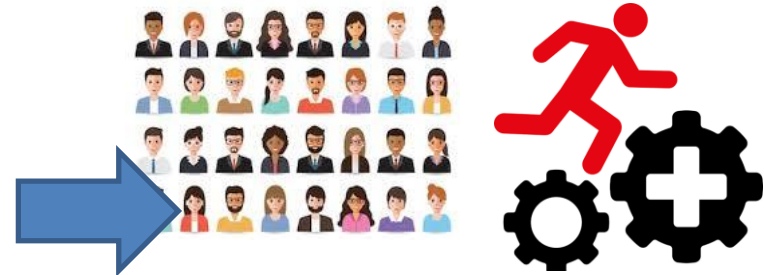
Petter, DeLone, McLean, 2012

Data Processing (1950s – 1960s)	Management Reporting & Decision Support (1960s – 1980s)	Strategic & Personal Computing (1980s – 1990s) - PC	Enterprise System & Networking (1990s – 2000s) - Networks	Customer Focused (2000s - beyond) – customized services
<p>“IS Success” =</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technical quality (speed & accuracy) 	<p>“IS Success” =</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profit • Improve decisions • System use 	<p>“IS Success” =</p> <ul style="list-style-type: none"> • User information satisfaction • System Quality (Accuracy, Processing speed, Flexibility of system) • Information Quality (format, relevance, usefulness) • Impact the IS to individual & organization 	<p>IS Success” =</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benefits to the individual • Benefits to the organization • Benefits to society • IS Service Quality • IS Productivity • Team performance 	<p>IS Success” =</p> <ul style="list-style-type: none"> • User acceptance (important & appropriate to users, enjoyment) • Contribution to organization’s performance
<p>Research:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Little to none 	<p>Research:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decision-Making • System Use • Cost Reduction 	<p>Research:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productivity • Strategic Alignment • Value of IS • User Needs • Technology Acceptance • User Satisfaction • Information Quality 	<p>Research:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Team Performance • IS Service Quality • Net Benefits 	<p>Research:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Customer Impacts • Social Impacts

3. “Disiplin Ilmu Sistem Informasi adalah disiplin ilmu yang mempelajari **TEKNOLOGI INFORMASI, MANUSIA, & ORGANISASI** (proses, struktur, fungsi, dan lain-lain).



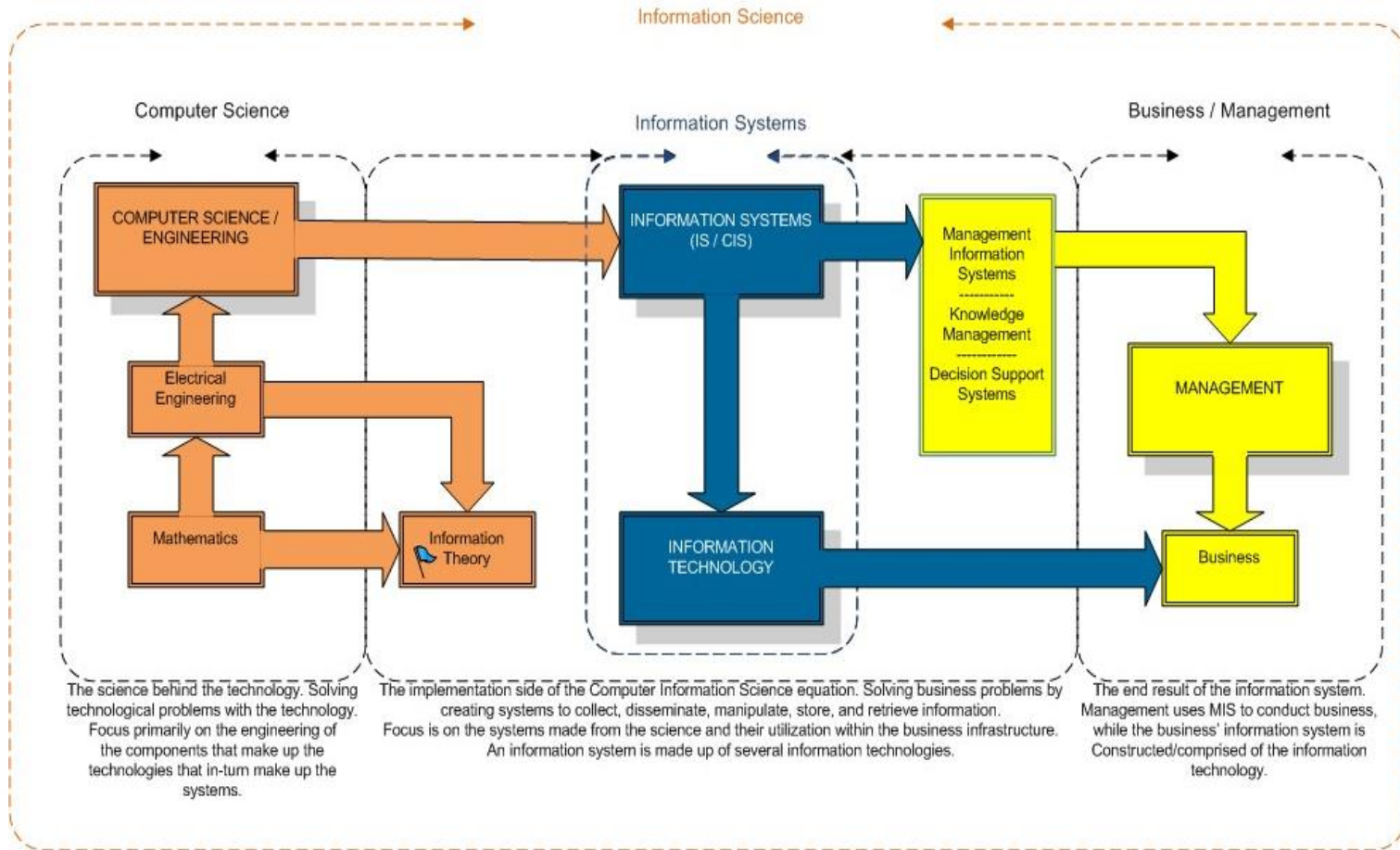
Disiplin Ilmu dan Penelitian SISTEM INFORMASI **konteks utamanya adalah TEKNOLOGI INFORMASI** namun dalam kajiannya **bukan hanya dari aspek TEKNOLOGI** nya saja tetapi juga harus mengkaji **aspek ORANG** dan/atau **aspek ORGANISASI** atau **Sistem Sosialnya**



- Penelitian yang hanya **mengkaji aspek teknis teknologinya saja** akan cenderung masuk ke **Software Engineering/Informatika/Disiplin Ilmu Pembuat Teknologi**
- Penelitian yang hanya **mengkaji aspek Orang atau Sosial saja** akan cenderung masuk ke **Disiplin Ilmu Sosial**
- Penelitian yang hanya **mengkaji aspek Organisasi saja** akan cenderung masuk ke **Disiplin Ilmu Manajemen**

4. “Posisi Disiplin Ilmu Sistem Informasi berada **ditengah-tengah** antara **disiplin-disiplin ilmu murni 'Pembuat TEORI'** (Seperti Matematika, Ilmu Komputer), **disiplin ilmu 'Pembuat TEKNOLOGI'** (seperti Teknik Elektro, Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Komputer), **dengan disiplin ilmu 'PENGGUNA Teknologi'** (seperti Manajemen, Bisnis, Marketing, Kedokteran). Disiplin Ilmu **Sistem Informasi adalah 'PENDAYA-GUNA Teknologi'**, mencakup mengidentifikasi masalah yang ada, mengidentifikasi teknologi yang telah dibuat oleh disiplin ilmu 'Pembuat Teknologi', merumuskan dan mengimplementasikan Solusi-Solusi berbasis Teknologi Informasi (termasuk merancang Proses Bisnisnya, merancang Struktur Organisasi, SOP, staffing, membangun aplikasi, dan sistem evaluasinya).

Disiplin Ilmu "PEMBUAT TEKNOLOGI" – "PENDAYA-GUNA TEKNOLOGI" – "PENGGUNA TEKNOLOGI"



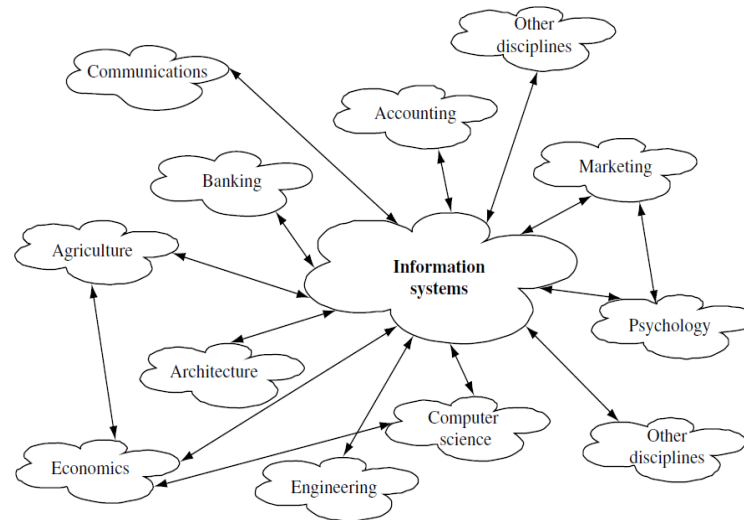
The science behind the technology. Solving technological problems with the technology. Focus primarily on the engineering of the components that make up the technologies that in-turn make up the systems.

The implementation side of the Computer Information Science equation. Solving business problems by creating systems to collect, disseminate, manipulate, store, and retrieve information. Focus is on the systems made from the science and their utilization within the business infrastructure. An information system is made up of several information technologies.

The end result of the information system. Management uses MIS to conduct business, while the business' information system is Constructed/comprised of the information technology.

Focus primarily on understanding problems from the perspective of business stakeholders involved and then applying information and other technologies as needed. Incorporates many fields such as Computer Science, Information Systems, Cognitive Science, Management, Library Science, Mathematics, and others.

5. “Disiplin Ilmu Sistem Informasi bersifat **MULTI DISIPLIN** yakni **mempelajari, mengadopsi, dan mengolaborasikan** berbagai teori, konsep, dan metode dari disiplin ilmu-ilmu lain, seperti Ilmu Komputer, *Software Engineering*, Psikologi, Ilmu Sosial, Manajemen, Statistika, dan lainnya”.



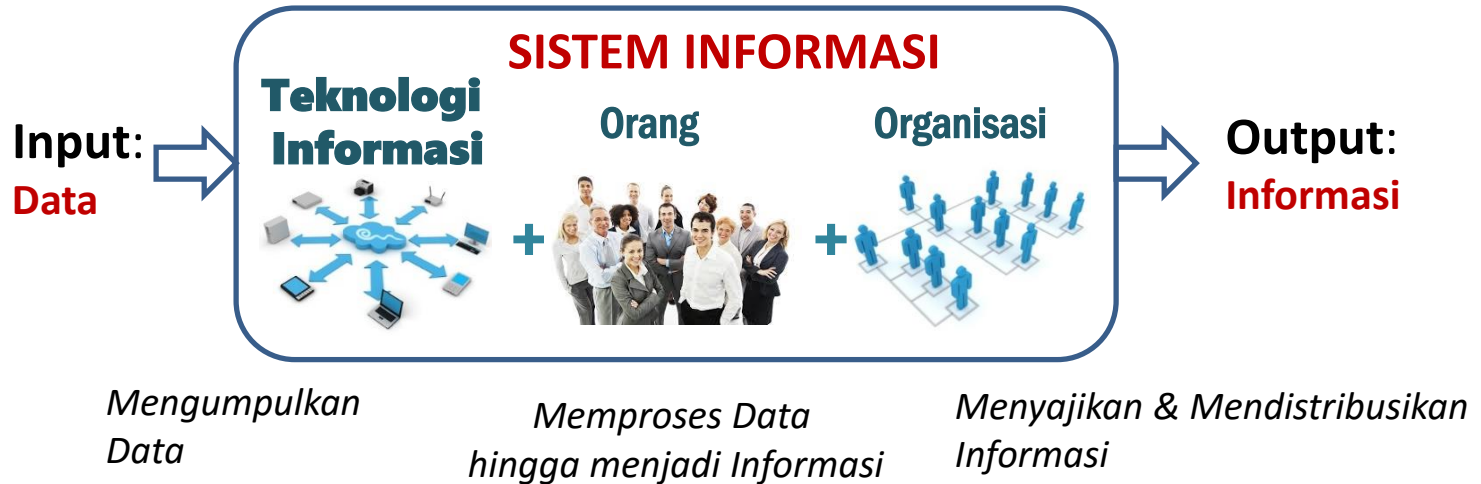
6. “Disiplin ilmu Sistem Informasi mempelajari aktivitas-aktivitas organisasi pada level **STRATEGIS, MANAJERIAL**, sekaligus **OPERASIONAL** dalam Mengumpulkan, Memproses, Menyimpan, Mendistribusikan, dan Menggunakan **INFORMASI dan Teknologi yang terkait.**”



*“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)

7. “Disiplin ilmu Sistem Informasi (SI) adalah disiplin ilmu yang mengkaji bagaimana **mengumpulkan** data, **memproses** data hingga menghasilkan informasi, dan **menyampaikan** informasi”. (*‘Otomatisasi Informasi’*)



8. “Disiplin ilmu Sistem Informasi mempelajari berbagai aspek mencakup **PERENCANAAN** Sistem Informasi, **PERANCANGAN** Sistem Informasi, **PEMBANGUNAN** Sistem Informasi, **OPERASIONAL** Sistem Informasi, **EVALUASI/Audit** Sistem Informasi, Faktor-Faktor yang menyebabkan sebuah SI/TI dapat diterima target penggunaanya (**ADOPTION/DIFFUSION**), Bagaimana sebuah SI/TI digunakan target penggunaanya (**DOMESTICATION**), dan Bagaimana Pengaruh/Dampak penggunaan sebuah SI/TI (**IMPACTS** atau **POST ADOPTION STAGE**).” → *SI itu “LEBAR” karena Faktor Penentu & Indikator SUKSES IT itu Banyak & Menyeluruh*

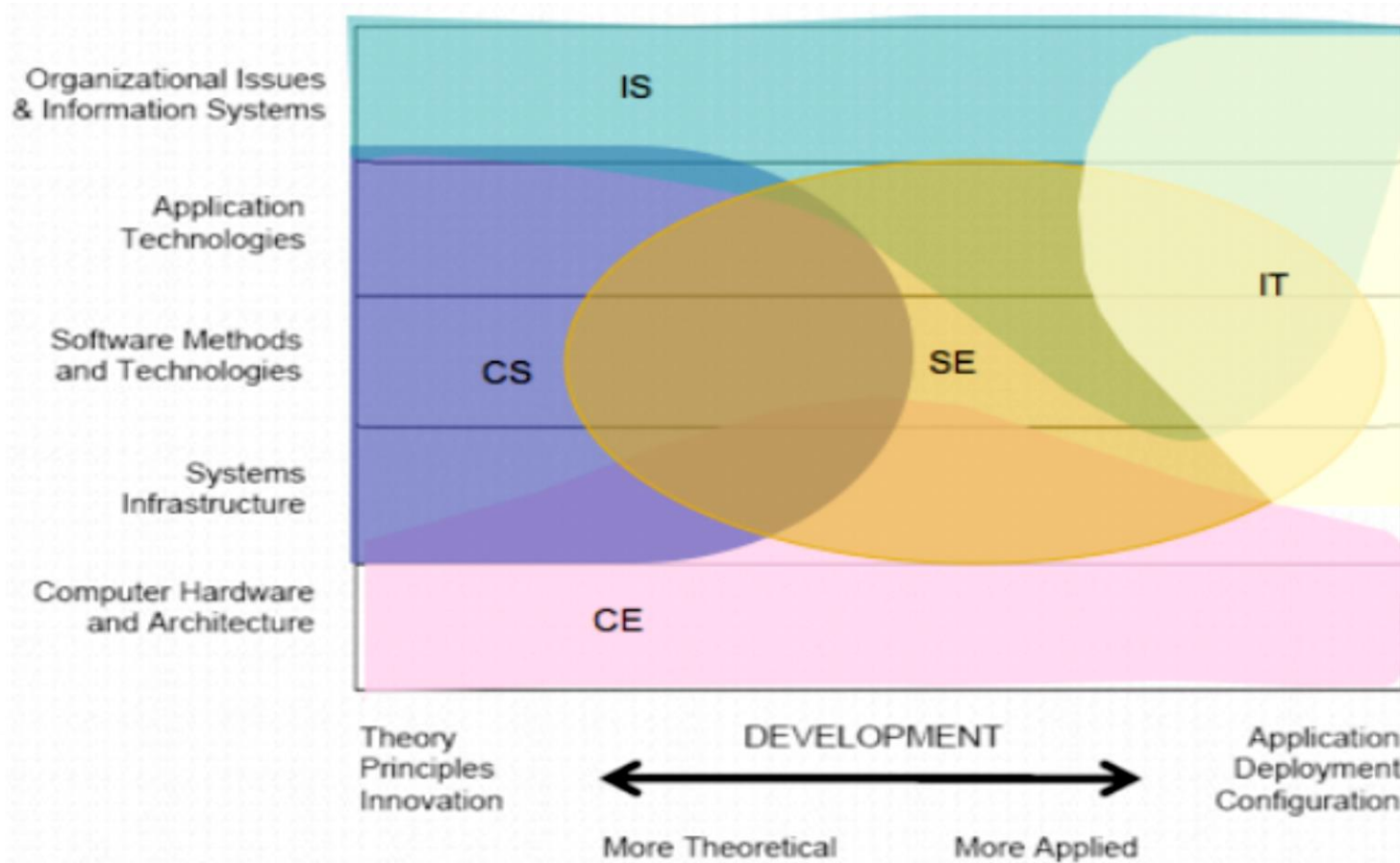
*“IS is the effective **design, delivery, use and impact of information** [& communication] **technologies in organizations and society.**”*

Avison and Fitzgerald (2003)

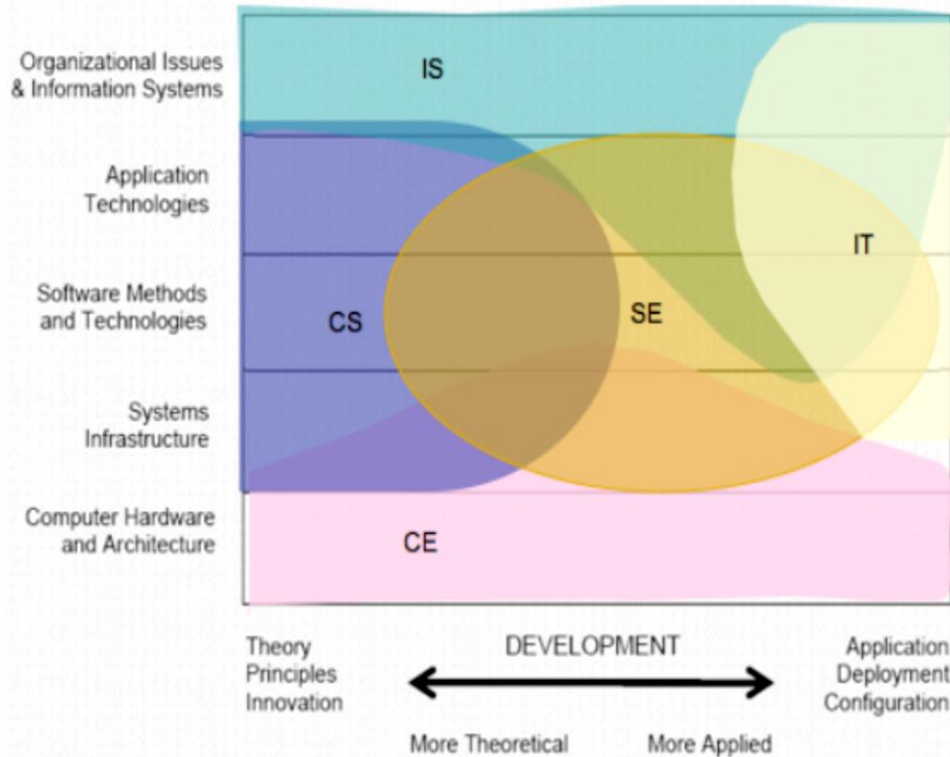
Dimensi kajian SI “lebar”



CAKUPAN Disiplin Ilmu Information Systems (IS), Computer Science (CS), Software Engineering (SE), Information Technology (IT), & Computer Engineering (CE)



Di MANA "INFORMATIKA"?



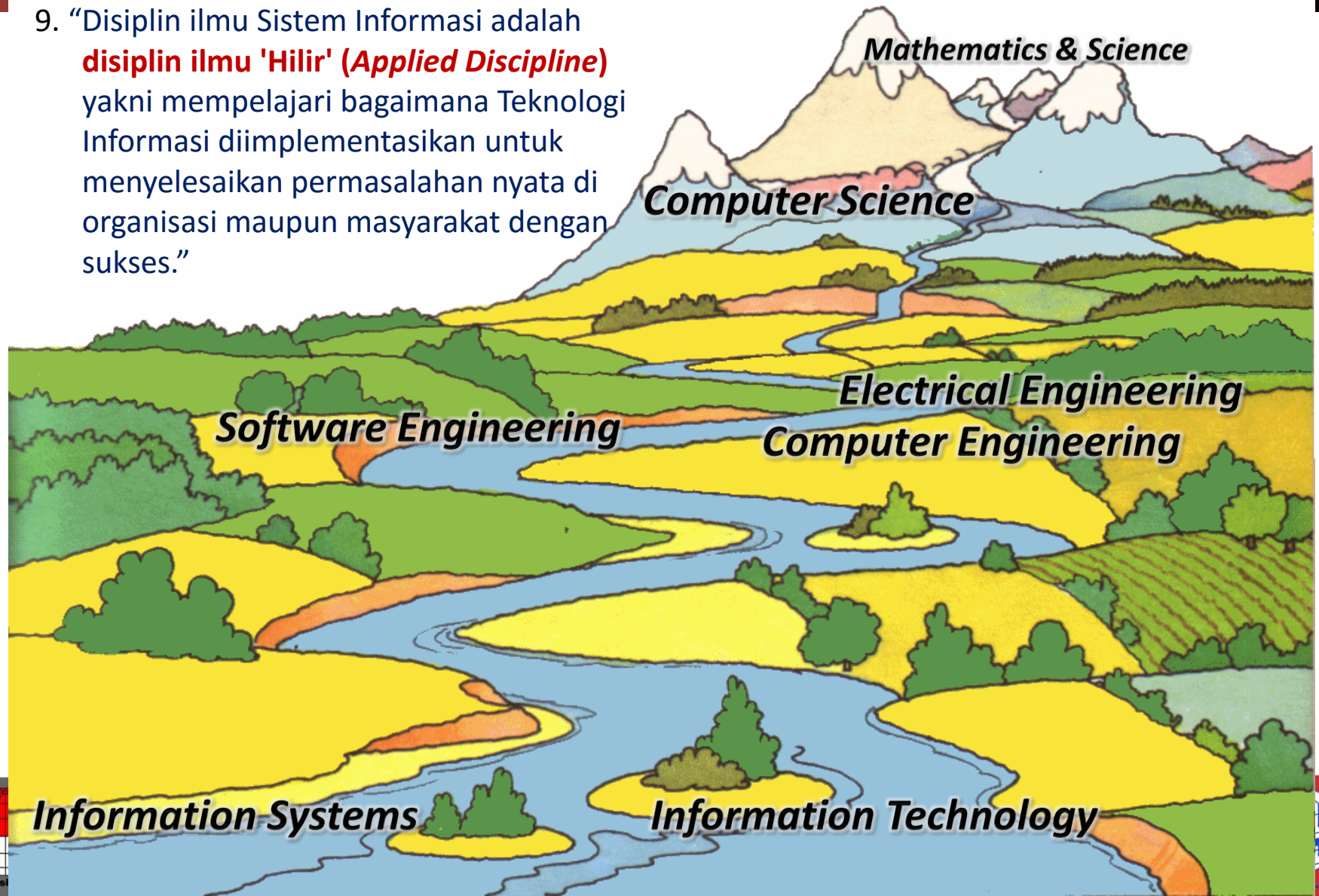
Opsi INFORMATIKA

= CS + SE + IT

atau

= CS + SE

9. “Disiplin ilmu Sistem Informasi adalah **disiplin ilmu 'Hilir' (Applied Discipline)** yakni mempelajari bagaimana Teknologi Informasi diimplementasikan untuk menyelesaikan permasalahan nyata di organisasi maupun masyarakat dengan sukses.”



“SISTEM INFORMASI” = APPLIED Discipline (more Market-Pull than Technology-Push)

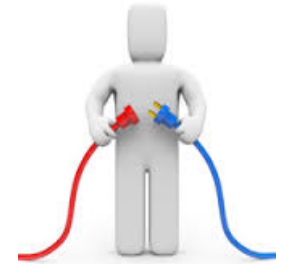
“is an **applied discipline** that studies the processes of the **creation, operation, and social contexts and consequences** of systems that **manipulate information**”.



*“creation and operation” of such systems requires the sub-processes of systems **analysis, design, development and management** which are bracketed at the beginning by social context and at completion by social consequences.*

The University of Sidney (2005)

10. “Pendidikan Sistem Informasi menghasilkan **Lulusan yang mampu menjadi 'PENGHUBUNG' antara orang Bisnis (Non-Technical) dengan orang TEKNOLOGI INFORMASI (Technical).** Ia memahami konsep, metode, dan solusi **Bisnis dan Organisasi** sekaligus memahami konsep, metode, & solusi **Teknologi Informasi**”.



“SI as discipline is a building **bridges discipline.....**
bridging the gap between technical and non-technical”

Ronald Stamper (Organisational Semiotics)

SISTEM INFORMASI itu “PENGHUBUNG”



• Non Teknis:

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

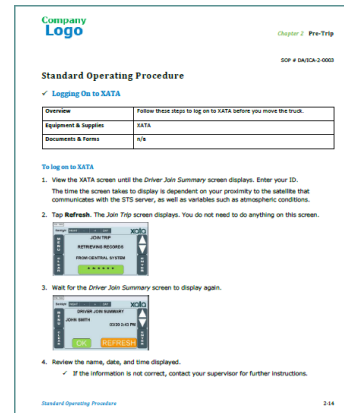
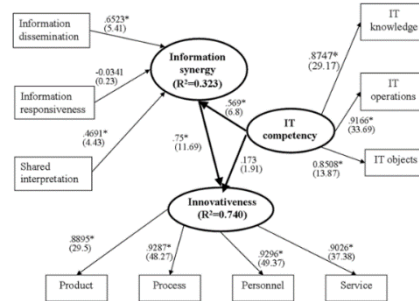
• Teknis:

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

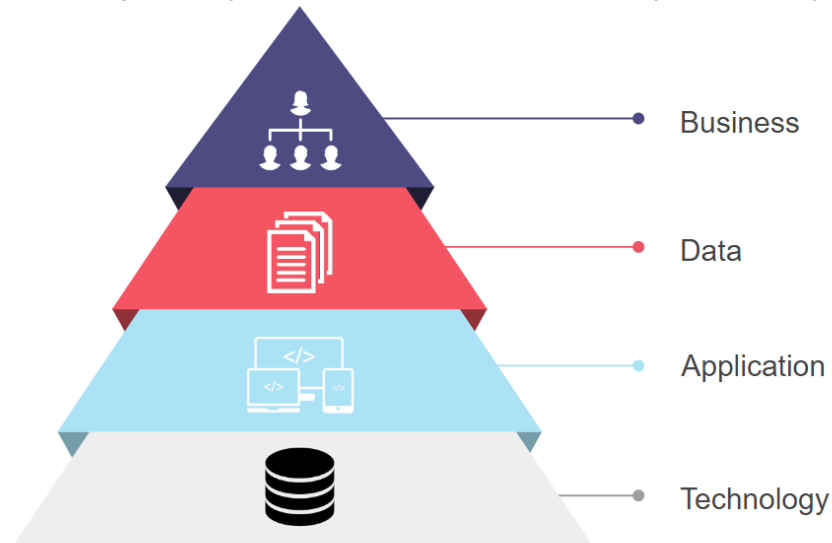
11. “Produk PENELITIAN disiplin ilmu Sistem Informasi Tidak Hanya berupa prototype Aplikasi, namun dapat berupa **Aplikasi, Model, Metode, Kerangka Kerja, Perangkat Manajemen TI, maupun Dokumen/Laporan hasil kajian**”.

→ Metode penelitian Sistem Informasi: selain *prototype*, juga **kuantitatif** dan **kualitatif**.

→ Aspek **Budaya** dan **Manajemen Bisnis** masuk dalam lingkup bahasan Sistem Informasi.



12. “Disiplin ilmu Sistem Informasi mengkaji kompetensi **pemrograman (*coding*)** yang yang **berorientasi pada efisiensi dan efektifitas solusi bisnis** (bukan sekedar kebenaran metode berdasar teori), sehingga pemrograman di dalam disiplin ilmu SI **mempertimbangkan (dan tidak dapat dilepaskan dari) *layer-layer* arsitektur sistem di atasnya** seperti informasi dan proses-proses bisnisnya.”



Perbedaan TEKNIK ELEKTRO & TEKNIK KOMPUTER vs. ILMU KOMPUTER & REKAYASA PERANGKAT LUNAK vs. SISTEM INFORMASI & TEKNOLOGI INFORMASI



- **COMPUTER Engineering**
- **ELECTRICAL Engineering**
- **COMPUTER Science**
- **SOFTWARE Engineering**



People

Process/Organization

Hardware+Software+Data+Banwidth
(Teknologi)

- **INFORMATION SYSTEMS**
- **INFORMATION TECHNOLOGY**

Perbedaan SISTEM INFORMASI & TEKNOLOGI INFORMASI

SISTEM INFORMASI	TEKNOLOGI INFORMASI
<ul style="list-style-type: none">▪ Lebih Fokus pada INFORMASI▪ Otomatisasi Informasi:<ul style="list-style-type: none">✓ Analisis Kebutuhan Informasi✓ Aliran Data & Informasi✓ Pengumpulan Data✓ Pemrosesan Data✓ Penyajian Informasi✓ Penyimpanan Data & Informasi✓ Pendistribusian Data & Informasi✓ Peningkatan kualitas informasi & kualitas keputusan▪ Berorientasi Kesuksesan Sistem Informasi▪ Telah mencakup: Faktor Adopsi, Pola Perilaku Penggunaan, & Dampak Teknologi & Sistem Informasi	<ul style="list-style-type: none">❑ Lebih Fokus pada TEKNOLOGI❑ Pengembangan & Implementasi Teknologi Informasi:<ul style="list-style-type: none">✓ Perencanaan✓ Instalasi✓ Konfigurasi✓ Integrasi✓ Kustomisasi✓ Operasional✓ Perawatan

“Sistem Informasi” vs. “Ilmu Komputer” & “Informatika”

Sistem Informasi	Ilmu Komputer & 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 untuk mencapai tujuan organisasi. Teknologi (TI) ‘hanyalah’ alat untuk mengumpulkan, memproses, dan menyampaikan informasi.	Fokus pada pembuatan teknologi.
Lulusan lebih disiapkan untuk bekerja dan menghadapi masalah-masalah dalam lingkungan organisasi (menyangkut orang, proses, dan teknologi).	Lulusan lebih disiapkan untuk mengatasi masalah teknologi dan proses algoritma, tidak memberi penekanan pada fungsi dan sistem organisasi.
Profesional SI di organisasi berperan sebagai Penghubung antara tim Teknis dan Manajemen	Profesional CS/TI umumnya menjadi bagian tim teknis



ASSOCIATION FOR
INFORMATION SYSTEMS
INDONESIA (AISINDO)



**sistem
informasi**
fakultas teknologi
informasi



Kurikulum S1 Sistem Informasi Berdasar KKNI, SKKNI, & IS2010



Tony D Susanto, Ph.D. (ITIL, COBIT, TOGAF)

*President of Association for Information Systems –
Indonesia chapter (AISINDO) – www.aisindo.org ■*

Ketua Program Studi Pascasarjana Sistem Informasi ITS Surabaya (is.its.ac.id) ■



Fenomena Disiplin Ilmu, Prodi, Kurikulum, & Research PERGURUAN TINGGI driven by INDUSTRI di Amerika



INDUSTRI

- Masalah
- Kebutuhan

- ✓ **Research:** Inovasi Solusi
- ✓ **Kurikulum:** SDM
- ✓ **Disiplin Ilmu**



PERGURUAN TINGGI

Link & Match

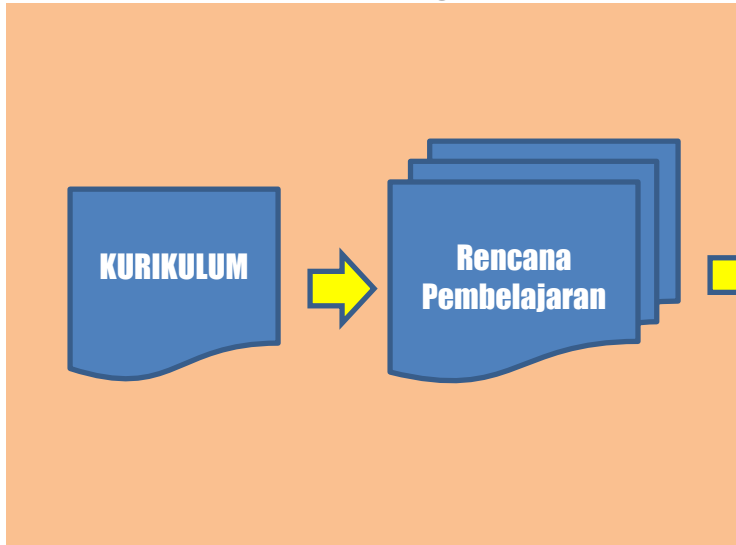
Permasalahan Umum Proses Prodi

1. “Cetakan Produk” Salah: **Kurikulum** Salah, Tidak Sesuai dengan Kebutuhan SDM 5 – 8 tahun ke depan, Tidak Sesuai dengan Potensi SDM
2. Tidak Ada “SOP”: **Rencana Pengajaran** Tidak Ada atau Tidak Detail atau Kurang Tepat secara Konten
3. “Production Line” tidak saling terhubung: **Hubungan antar MK dan antar RP** terputus, Ego masing-masing Dosen, Tidak Ada Peran Otoritas Kaprodi atau Ketua Rumpun memastikan Flow MK & RP
4. Ketidak-mampuan “Mesin Pencetak”: Kompetensi **Dosen** masih rendah atau tidak berkembang
5. Alat “Quality Control” tidak sesuai “SOP”: **Quiz, UTS, UAS tidak sesuai** dengan RP dan Target Learning Outcomes.

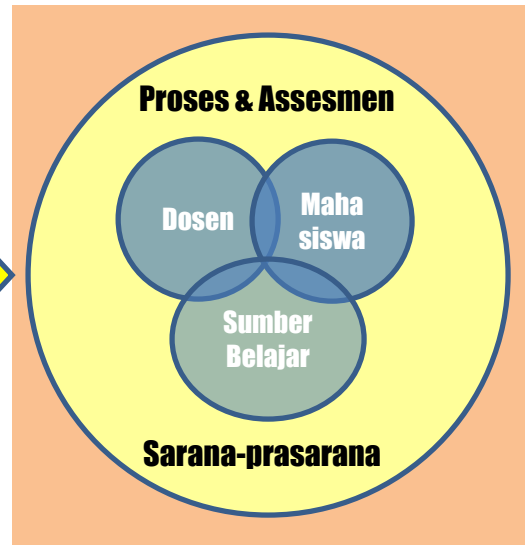
Beberapa FILOSOFI & PRINSIP-PRINSIP Kurikulum

- 1) Prodi adalah “**Pabrik Pencetak SDM**” (**PROFIL LULUSAN**) dan **KURIKULUM** = “**CETAKAN**”-nya (*sehingga setiap Kurikulum dirumuskan berdasarkan Pilihan Profil Lulusan prodi tersebut*)
- 2) **RANCANGAN** Program Pembelajaran = **KURIKULUM** + **RENCANA PEMBELAJARAN**
- 3) Setiap Prodi harus menentukan **POSITIONING** Profil Lulusannya!
- 4) **Profil Lulusan** adalah “Janji” Prodi bahwa ia akan mendidik semua lulusannya mampu melakukan **semua peran Profil Lulusannya** (3 profil lulusan ~ ROTI tiga rasa)
(→ **Semakin Banyak Profil Lulusan** semakin **berat Kurikulum** atau semakin banyak Bahan Kajian yang harus diajarkan)
- 5) **Semua Kompetensi Profil Lulusan** harus sudah dicapai melalui **144 SKS – Jumlah SKS MK Pilihan** (*contoh: jika MK Pilihan 9 SKS maka Kompetensi Profil Lulusan harus sudah tercapai 144 SKS – 9 SKS = 135 SKS*)
- 6) **Mata Kuliah Pilihan BUKANlah Diferensiasi**, Mata Kuliah Pilihan adalah **PENGUATAN** (~ tambahan Topping penguat rasa Roti)
- 7) Tidak Ada Mata Kuliah “Praktikum”, Praktikum adalah metode pembelajaran Mata Kuliah (*Aktivitas **Praktikum** umumnya dibutuhkan jika Mata Kuliah mengembang Learning Outcome **Ketrampilan Khusus***)
- 8) **Fakta: Terdapat KETIDAKSESUAIAN antara Kompetensi Lulusan S1 dengan Kebutuhan Industri!**
(*Alumni S1 BUKAN hanya SIAP LATIH, tetapi juga SIAP KERJA!*)
(*Alumni S1 memang bukan sekedar PEKERJA, tetapi PEKERJA (Aplikatif) yang mampu ADAPTIF + INVENTIF (pengembangan)*)

Rancangan

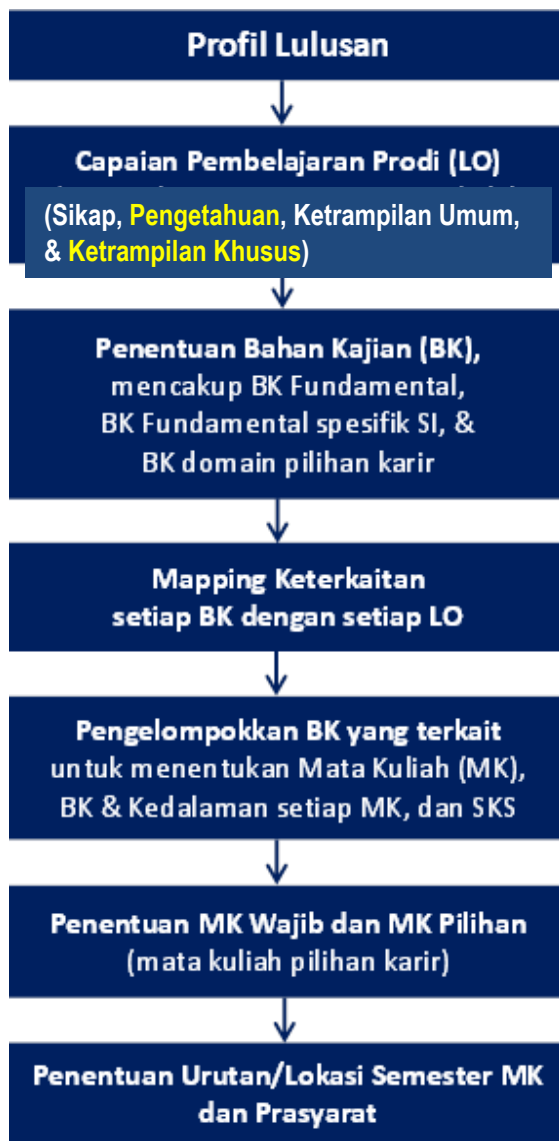


Pembelajaran



Luaran





Metodologi Pengembangan Kurikulum Prodi SI Berbasis KKNI+SN2014+IS2010

Referensi materi & metodologi:

1. **Pedoman Kurikulum KKNI & SN DIKTI 2015**
2. **Visi & Misi PT**
3. **Survey Alumni & Industri Pengguna Lulusan**
4. **Computing Curricula 2005**, yakni panduan kurikulum disiplin-disiplin ilmu komputasi yang diterbitkan oleh ACM (*The Associating for Computing Machinery*), AIS (*The Association Information System*) dan IEEE-CS (*The IEEE Computer Society*),
5. **IS2010**, yakni panduan kurikulum program studi S1 Sistem Informasi oleh AIS dan ACM tahun 2010.

(LO = CP dalam KKNI 2014)



KKNI Level Berapa?

LEVEL 6 (SARJANA/DIPLOMA-4)

- Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan IPTEKS pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi.
- Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
- Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
- Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

LEVEL 8 (MAGISTER)

- Mampu **mengembangkan** pengetahuan, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya **inovatif dan teruji**.
- Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui **pendekatan inter atau multidisipliner** .
- Mampu **mengelola riset** dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional maupun internasional.

LEVEL 9 (DOKTOR)

- Mampu **mengembangkan** pengetahuan, teknologi, dan atau seni **baru** di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya **kreatif, original (NOVELTY), dan teruji**.
- Mampu memecahkan permasalahan sains, teknologi, dan atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui **pendekatan inter, multi atau transdisipliner**.
- Mampu **mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset** dan pengembangan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapat **pengakuan nasional maupun internasional**.

Appendix II. AQRF level descriptors

(ASEAN 2014.)

Knowledge and skills

Application and responsibility

Demonstration of knowledge and skills that:

- Level 8**
 - is at the most advanced and specialized level and at the frontier of a field;
 - involve independent and original thinking and research, resulting in the creation of new knowledge or practice;
- Level 7**
 - are at the forefront of a field, and show mastery of a body of knowledge;
 - involve critical and independent thinking as the basis for research to extend or redefine knowledge or practice;
- Level 6**
 - is specialized, technical, and theoretical within a specific field;
 - involve critical and analytical thinking;
- Level 5**
 - are detailed, technical, and theoretical knowledge in a general field;
 - involve analytical thinking;
- Level 4**
 - are technical and theoretical with general coverage of a field;
 - involve adapting processes;
- Level 3**
 - include general principles and some conceptual aspects;
 - involve selecting and applying basic methods, tools, materials, and information;
- Level 2**
 - are general and factual;
 - involve the use of standard actions;
- Level 1**
 - are basic and general; and
 - involve simple, straightforward, and routine actions.

The contexts in which knowledge and skills are demonstrated:

- are highly specialized and complex, involving the development and testing of new theories and new solutions to resolve complex, abstract issues;
- require authoritative and expert judgement in the management of research or an organization, and significant responsibility for extending professional knowledge and practice and the creation of new ideas or processes;
- are complex and unpredictable, and involve the development and testing of innovative solutions to resolve issues;
- require expert judgement and significant responsibility for professional knowledge, practice, and management;
- are complex and changing;
- require initiative and adaptability as well as strategies to improve activities and to solve complex and abstract issues;
- are often subject to change;
- involve independent evaluation of activities to resolve complex and sometimes abstract issues;
- are generally predictable but subject to change;
- involve broad guidance requiring some self-direction and coordination to resolve unfamiliar issues;
- are stable, with some aspects subject to change;
- involve general guidance and require judgement and planning to resolve some issues independently;
- involve structured processes;
- involve supervision and some discretion for judgement on resolving familiar issues;
- involve structured routine processes; and
- involve close levels of support and supervision

Step 1: Semuanya Berawal dari **PROFIL LULUSAN?**

Profil lulusan adalah **peran** yang diharapkan dapat dilakukan oleh lulusan prodi di masyarakat, di bidang keahlian atau dunia kerja, atau jawaban atas pertanyaan:

“Setelah lulus nanti, akan menjadi/berperan apa saja lulusan program studi ini?”

(antara 1-3 tahun setelah menyelesaikan program studi)



Profil Lulusan BUKAN Pilihan tetapi “Janji” SEMUA PERAN yang dapat dijalankan Lulusannya



Mata Kuliah WAJIB



Mata Kuliah PILIHAN = tambahan Toppings
(Penguat Rasa yang sudah ada)

Visi & Misi PT
Survey ALUMNI →
Positioning PT & Prodi



PROFIL LULUSAN

Feedback INDUSTRI
Pengguna
←
Analisis Tren
Kebutuhan SDM

Rekomendasi
Asosiasi Profesi

Karakteristik Profesional SI (*IS 2010)

- ✓ Profesional SI terbukti **mampu/diterima bekerja di berbagai sektor** (bisnis, kesehatan, makanan, keuangan, manufaktur, hukum, IT, perumahan, dll), pemerintahan - swasta, skala besar-menengah-kecil, organisasi profit – non profit.
- ✓ Profesional SI harus **memiliki kemampuan berpikir kritis dan analitis di lingkungan global** yang semakin kompetitif.
- ✓ Profesional SI harus mampu **menegakkan etika dan memiliki kemampuan komunikasi internasional dan kerja-sama tim** yang baik.
- ✓ Profesional SI harus **mampu merancang dan mengimplementasikan solusi-solusi Teknologi Informasi** guna menyelesaikan permasalahan, meningkatkan kinerja, atau menciptakan peluang bagi organisasi atau masyarakat.
(IS 2010)



Structure of the IS Model Curriculum: Information Systems specific courses



Career Track:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q				
Core IS Courses:																					A = Application Developer
Foundations of IS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			B = Business Analyst
Enterprise Architecture	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○				C = Business Process Analyst
IS Strategy, Management and Acquisition	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○				D = Database Administrator
Data and Information Management	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○				E = Database Analyst
Systems Analysis & Design	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●			F = e-Business Manager
IT Infrastructure	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○				G = ERP Specialist
IT Project Management	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●			H = Information Auditing and Compliance Specialist
																					I = IT Architect
																					J = IT Asset Manager
Elective IS Courses:																					K = IT Consultant
Application Development	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●			L = IT Operations Manager
Business Process Management		●	●			○	○	○		○	●				○						M = IT Security and Risk Manager
Collaborative Computing						○									○						N = Network Administrator
Data Mining / Business Intelligence		●		●	●	○	○	○	○	●		○	○	○	○	○					O = Project Manager
Enterprise Systems		●	●	○	○	○	●	●	○		●	●	○	○							P = User Interface Designer
Human-Computer Interaction	●					○	○					○					●				Q = Web Content Manager
Information Search and Retrieval		○		○	●								○							●	
IT Audit and Controls	○		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
IT Security and Risk Management	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Knowledge Management		●		○		○	○			○											
Social Informatics													○		○						

**Contoh Career Track
Lulusan Prodi SI
(IS2010)**

Key:

● = Significant Coverage

○ = Some Coverage

Blank Cell = Not Required

Profil Lulusan Prodi S1 SI

(survey AISINDO sementara)

Pekerjaan Pertama		Karir hingga 3 Tahun Pertama	
Profesi	Jumlah	Profesi	Jumlah Pemilih
Programmer	69%	Business analyst	51%
Staf operasional TI	51%	Database Analyst	48%
Web Designer	49%	Programmer	46%
Database Administrator	45%	Konsultan TI	42%
Web Administrator	43%	Manajer TI/Kepala unit TI	40%
Staf Helpdesk TI	43%	Database Administrator	40%
Database Developer	42%	Manajer Proyek TI	39%
Operator Jaringan Komputer	36%	IT Auditor	37%
Business analyst	34%	Database Developer	34%
Database Analyst	33%	Staf operasional TI	31%
Staf aset TI	31%	ERP Specialist/implementator	31%
Konsultan TI	25%		
IT Auditor	25%		
Dosen	21%		
Quality Assurance Analyst	18%		
ERP Specialist/implementator	15%		

KARIR Terkini Profesional SI

Hasil survey AIS tahun 2010 dan 2015 serta survey AISINDO 2015 pekerjaan yang dilakukan seorang alumni Prodi Sistem Informasi, yakni:

Programmer/Pengembang Aplikasi/ Software	Manajer Proyek
Analisis Bisnis	Manajer Aset TI
Analisis Proses Bisnis	Manajer e-Bisnis
Administrator Basis Data	Manajer Operasional TI
Analisis Data/Basis Data	Manajer Keamanan & Resiko TI
Analisis Sistem Komputer	Administrator/Operator Jaringan
Pengembang Basis Data	Konsultan TI
Pengembang Web	Analisis Keamanan Informasi
Manajer Isi Web	Auditor SI
Arsitek TI	Spesialis ERP
Quality Assurance	Dosen topik SI
Perancang Antar-Muka Aplikasi	



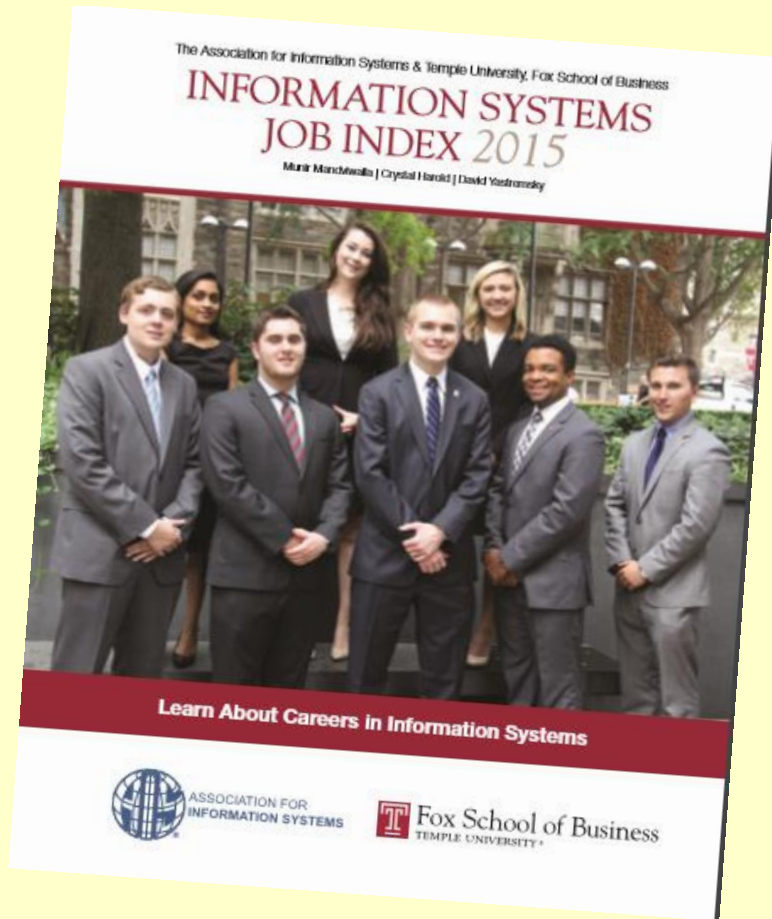
Survey AIS 2015 KARIR ALUMNI PRODI SI di AMERIKA

Respondents:

- ✓ 1680 orang dari 30 universitas di Amerika

Dapat diunduh di:

www.aisindo.org/documents



4 Profesi Dominan alumni Prodi SI di Amerika

- 1. System & Business Analyst**
- 2. Application & Software Developer**
- 3. Data Analyst**
- 4. Chief Information Officer (CIO) & Chief Technology Officer (CTO)**

Contoh: 4 Profil Lulusan Prodi SI ITS



Pengembang Sistem Informasi (*IS Developer*) yakni peran yang mencakup **perancang, pembuat, penguji, pengevaluasi, pembuat aturan bisnis**, hingga **menyiapkan sumber-daya pendukung sistem informasi (SI)** agar tujuan/permasalahan bisnis organisasi dapat tercapai/diselesaikan dengan efisien dan efektif melaluibantuan SI. Peran ini dapat dilakukan diantaranya oleh **Manajer Proyek SI/TI, Analis Sistem (*System Analyst*), Analis Sistem Bisnis (*Business System Analyst*), Perancang Sistem (*System Designer*), Programmer, dan Arsitek Aplikasi (*Application Architect*).**

Contoh: 4 Profil Lulusan Prodi SI ITS



Konsultan dan Integrator Sistem (*Consultant & System Integrator*), yakni peran yang mencakup supervisi, evaluasi dan konsultasi solusi teknologi informasi (TI), serta integrasi berbagai proses bisnis yang difasilitasi dengan SI/TI termasuk di level *enterprise*. Peran ini dapat dilakukan diantaranya oleh **Konsultan SI/TI, Practice Manager, Enterprise Architect,** dan **Spesialis ERP.**

Contoh: 4 Profil Lulusan Prodi SI ITS



Spesialis Basis Data (*Database Specialist*), yakni peran yang mencakup **perancang, pembangun, perawatan** (termasuk *updating*), hingga **analisis basis data**. Peran ini dapat dikerjakan antara lain oleh ***Database Designer, Database Programmer, Database Administrator, Analis Data (Data Analyst), Data Warehouse Analyst, dan Business Intelligence Analyst.***

Contoh: **4 Profil Lulusan** Prodi SI ITS



Akademisi SI (*IS Academician*), yakni peran yang terkait sikap seorang intelektual seperti **kritis, analitis, dan menghasilkan karya ilmiah**. Peran ini dapat dikerjakan antara lain oleh **mahasiswa S2 Sistem Informasi**.

Step 2: **Capaian Pembelajaran/CP Prodi**
(*Learning Outcomes/LO*) apa saja yang harus dimiliki agar dapat melakukan PERAN (Profil) Lulusan prodi kita?



- ✓ **Sikap: ?**
- ✓ **Pengetahuan: ?**
- ✓ **Ketrampilan Umum: ?**
- ✓ **Ketrampilan Khusus: ?**

(Kepmendiknas no 49 tahun 2014)

PROFIL LULUSAN	Technopreneur	Business Process Analyst	IS Developer
SIKAP:			
PENGETAHUAN:			
KETRAMPILAN UMUM:			
KETRAMPILAN KHUSUS:			

Unsur CP	Pengertian
<p>Sikap</p>	<p>Perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.</p> <p>Unsur sikap harus mengandung makna yang sesuai dengan rincian unsur sikap yang ditetapkan di dalam SN DIKTI.</p> <p>*Penambahan pada unsur sikap dimungkinkan bagi program studi untuk menambahkan ciri perguruan tinggi pada lulusan atau bagi program studi yang lulusannya membutuhkan sikap-sikap khusus untuk menjalankan profesi tertentu.</p>
<p>Pengetahuan</p>	<p>Penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Yang dimaksud dengan pengalaman kerja mahasiswa adalah pengalaman dalam kegiatan di bidang tertentu pada jangka waktu tertentu yang berbentuk pelatihan kerja, kerja praktik, praktik kerja lapangan atau bentuk kegiatan lain yang sejenis.</p> <p>*Unsur pengetahuan harus menunjukkan dengan jelas bidang/cabang ilmu atau gugus pengetahuan yang menggambarkan kekhususan program studi, dengan menyatakan tingkat penguasaan, keluasan, dan kedalaman pengetahuan yang harus dikuasai lulusannya. Hasil rumusan pengetahuan harus memiliki kesetaraan dengan Standar Isi Pembelajaran dalam SN DIKTI. Dalam pemetaan atau penggambaran bidang keilmuan tersebut dapat menggunakan referensi rumpun ilmu atau bidang keahlian yang telah ada atau kelompok bidang keilmuan/pengetahuan yang dibangun oleh program studi sejenis.</p> <p>Kata kunci Pengetahuan Sarjana: menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam</p>

Unsur CP	Pengertian
KETRAMPILAN	<p>Kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.</p> <p>Gabungan unsur 'kemampuan kerja' dan unsur 'kewenangan dan tanggung jawab' dari deskripsi CP KKNl.</p> <p>keterampilan khusus mencirikan kemampuan lulusan program studi sesuai bidang keilmuan/keahlian tertentu, sedang ke-trampilan umum mencirikan kemampuan lulusan sesuai tingkat dan jenis program pendidikan tidak tergantung pada bidang studinya.</p>
a. Ketrampilan UMUM	<p>Kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis pendidikan tinggi;</p> <p>* Unsur keterampilan umum harus mengandung makna yang sesuai dengan rincian unsur keterampilan umum yang ditetapkan di dalam SN DIKTI. Penambahan pada unsur keterampilan dimungkinkan bagi program studi untuk menambahkan ciri perguruan tinggi pada lulusan.</p>
b. Ketrampilan KHUSUS	<p>Kemampuan kerja khusus yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan program studi.</p> <p>*Unsur keterampilan khusus harus menunjukkan kemampuan kerja di bidang yang terkait program studi, metode atau cara yang digunakan dalam kerja tersebut, dan tingkat mutu yang dapat dicapai, serta kondisi/proses dalam mencapai hasil tersebut. Lingkup dan tingkat keterampilan harus memiliki kesetaraan dengan lingkup dan tingkat kemampuan kerja yang tercantum di dalam deskripsi CP KKNl menurut jenis dan jenjang pendidikan . Jumlah dan macam keterampilan khusus ini dapat dijadikan tolok ukur kemampuan minimal lulusan dari suatu jenis program studi yang disepakati.</p> <p>* Kata Kunci Kemampuan Kerja Level Sarjana: Mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain, memanfaatkan IPTEKS, menyelesaikan masalah.</p>

Deskripsi capaian pembelajaran lulusan program studi sesuai SN DIKTI 2014



SIKAP menurut Kepmendiknas no 49 tahun 2014

Semua lulusan pendidikan akademik, vokasi, dan profesi wajib memiliki sikap :

- a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
- c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. **menghargai keanekaragaman budaya**, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
- j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
- k. **BERJIWA KEWIRAUSAHAAN (.....?)**
- l. **Berjiwa ISLAMIS (...?)**

SIKAP (Survey Sementara)

Kepemimpinan

Kerjasama Tim

Komunikasi

Negosiasi

Kritis&Analitis

Kreatif

Etika

Ulet

Fleksibel

Ingin Tahu Tinggi

Berani Mengambil Resiko

Toleransi

KETRAMPILAN UMUM menurut Keppmendiknas no 49 tahun 2014

Keterampilan umum lulusan PROGRAM SARJANA

1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
3. mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
5. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
6. mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
7. mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
8. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
9. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;

Tambahan SIKAP & KETRAMPILAN UMUM?

Sikap atau keterampilan umum: apakah diperlukan tambahan kemampuan di luar yang telah ditetapkan dalam SN DIKTI, yang dapat memberi **ciri bagi lulusan PT tersebut.**

Pengetahuan & Keterampilan Khusus

- **Pengetahuan & Keterampilan Khusus** yang merupakan rumusan kemampuan minimal lulusan suatu **program studi bidang tertentu**, wajib disusun oleh forum program studi yang sejenis atau diinisiasi dan diusulkan oleh penyelenggara program studi. Hasil rumusan CP dari forum atau pengelola prodi disampaikan kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Dirjen DIKTI, dan bersama rumusan CP prodi yang lain akan dimuat di dalam laman DIKTI untuk masa sanggah dalam waktu tertentu sebelum ditetapkan sebagai standar kompetensi lulusan (SKL) oleh Dirjen DIKTI yang akan menjadi rujukan bagi program studi sejenis.

Dalam menyusun KETRAMPILAN KHUSUS

Penyusun wajib melakukan analisis terhadap:

- Masukan tentang kompetensi terpakai yang dapat diperoleh dari **alumni yang bekerja 1-3 tahun setelah lulus** pada institusi nasional dan internasional,
- **Usulan kompetensi kerja** yang dibutuhkan oleh berbagai **pemangku kepentingan** (pemerintah, badan hukum penyelenggara, perguruan tinggi penyelenggara, **asosiasi profesi/keahlian**, kolegium/konsorsium keilmuan),
- Kompetensi kerja yang relevan yang telah ditetapkan oleh **badan sertifikasi** yang relevan baik pada tingkat nasional maupun internasional,
- Rumusan CP lulusan **program studi sejenis yang memiliki reputasi baik** di dalam dan luar negeri,
- **Standar akreditasi** baik dari dalam maupun luar negeri,
- Sumber lain yang pernah ditulis, misalnya dari jurnal pendidikan.
- Probabilitas bergesernya kompetensi kerja pada jangka pendek dan menengah
- Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
- Perkembangan sistem pembelajaran baru

Contoh KEMAMPUAN KHUSUS

PROFIL LULUSAN SARJANA GIZI		KEMAMPUAN
1	PENYELIA GIZI	Mampu merancang dan melaksanakan pelayanan gizi untuk berbagai kasus gizi secara mandiri.
		Mampu mengembangkan pelayanan gizi, berdasarkan analisis masalah gizi, dengan metode pengembangan yang tepat, dan dengan memanfaatkan IPTEKS yang terkait.
		Mampu beradaptasi dalam menghadapi masalah gizi dan memberi usulan penyelesaian berdasarkan data yang tersedia.
2	PENASEHAT GIZI	Mampu mengidentifikasi, memformulasikan, dan menyusun solusi masalah gizi ke dalam program pengembangan gizi.
		Mampu berkomunikasi secara efektif dan sopan baik dalam pelayanan gizi di lingkup kerjanya maupun di luar bidang kerjanya.

Dalam menyusun **PENGETAHUAN**

Untuk dapat memiliki Sikap & Keterampilan umum (lampiran SN DIKTI) maupun **Ketrampilan Khusus**, diperlukan pengetahuan/keilmuan dengan tingkat keluasan serta kedalaman tertentu.

- Perumusan pengetahuan yang dikuasai dapat dilakukan dengan **membuat daftar gugus keilmuan** dan atau keahlian yang dipelajari pada program studi.
- Daftar tersebut diuraikan lebih lanjut menjadi bahan kajian (BK) dengan keluasan dan kedalaman yang sesuai dengan jenjang dan jenis pendidikan program studi tersebut

Contoh PENGETAHUAN

CONTOH PRODI
SARJANA GIZI

DAN KEDALAMAN BAHAN KAJIAN
YANG HARUS DIKUASAI

BIDANG IPTEKS yang dipelajari		BAHAN KAJIAN YANG HARUS DIKUASAI	
		Tingkat keluasan materi	Tingkat Kedalaman
1	Ilmu Gizi	<ul style="list-style-type: none">• kebutuhan dasar kalori tubuh• Komposisi nutrisi• diet	Konsep teoretis mendalam
2	Biomedik	Fisiologi tubuh	Konsep teoretis secara umum
3	Biologi	Pertumbuhan sel	Prinsip-prinsip
4	Ilmu komunikasi	Komunikasi sosial dan interpersonal	Prinsip-prinsip
5	Keperawatan	Prosedur keperawatan	Pengetahuan prosedural
6	Ilmu sosial	Klasifikasi masyarakat	Pengetahuan faktual

Contoh PENGETAHUAN

BIDANG IPTEKS yang dipelajari	Tingkat keluasan	Tingkat Kedalaman (misal)		
		Diploma	Sarjana	Apoteker
1 Pharmaceutical Public Health	<ol style="list-style-type: none"> 1. Health promotion 2. Medicines information and advice 	Pengertian faktual	Prinsip prinsip	teori aplikatif
2 Pharmaceutical Care	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assessment of medicines 2. Compounding medicines 3. Dispensing Accurately dispense 4. Medicines 5. Monitor medicines therapy 6. Patient consultation and diagnosis 	Prinsip prinsip	konsep teoretis	teori dan teori aplikatif
3 Organisation and management	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budget and reimbursement 2. Human Resources management 3. Improvement of service 4. Procurement 5. Supply chain and management 6. Supply chain and management 7. Work place management 	Pengertian prosedural	Konsep dan prinsip	teori dan teori aplikatif
4 Profesional/ Personal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Communication skills 2. Continuing Professional Development 3. Legal and regulatory practice 4. Professional and ethical practice 5. Quality Assurance and Research in the work place 6. Selfmanagement 	Pengertian faktual	Pengertian prosedural	teori dan teori aplikatif

Learning Outcomes menurut AIS

(IS2010) ~ “**High-level capabilities Profesional SI**”



- I. Pengetahuan dan kemampuan **spesifik Sistem Informasi**
(*IS knowledge and skills*)

- II. Pengetahuan dan kemampuan **dasar**
(*Foundational knowledge and skills*)

- III. Pengetahuan dan kemampuan dasar terkait **bidang kerja**
(*Domain fundamentals knowledge and skills*)

Tony D Susanto, Ph.D

tonydwisusanto@is.its.ac.id - Koordinator

Tony D Susanto, S.T., M.T., Ph.D., STILITS

Learning Outcomes menurut AIS

(IS2010) ~ “**High-level capabilities Profesional SI**”



I. Pengetahuan dan kemampuan spesifik Sistem Informasi (*IS knowledge and skills*):

- 1.1. Mengenali dan merancang peluang-peluang peningkatan organisasi dengan memanfaatkan teknologi informasi
- 1.2. Menganalisis keuntungan dan kerugian (*trade-offs*) implementasi sebuah solusi TI
- 1.3. Merancang dan mengimplementasikan solusi-solusi sistem informasi, mencakup pengetahuan dan kemampuan
- 1.4. Mengelola **operasional TI yang ada**

Tony D Susanto, Ph.D

tonydwisusanto@is.its.ac.id - Koordinator

Tony D Susanto, S.T., M.T., Ph.D, STILITS

Learning Outcomes menurut AIS (IS2010) ~ “**High-level capabilities Profesional SI**”



II. **Pengetahuan dan kemampuan dasar** *(Foundational knowledge and skills):*

- 2.1. **Kepemimpinan dan kerja-sama tim**
- 2.2. **Komunikasi**
- 2.3. **Negosiasi**
- 2.4. **Berpikir analitis dan kritis**
- 2.5. **Dasar-Dasar Matematika**

Tony D Susanto, Ph.D

tonydwisusanto@is.its.ac.id - Koordinator

Tony D Susanto, S.T., M.T., Ph.D, STILITS

Learning Outcomes menurut AIS

(IS2010) ~ “**High-level capabilities Profesional SI**”



III. Pengetahuan dan kemampuan dasar terkait bidang kerja (*Domain fundamentals knowledge and skills*):

3.1. Model umum dari bidang kerja

3.2. Spesialisasi bidang kerja

3.3. Evaluasi Kinerja

Tony D Susanto, Ph.D

tonydwisusanto@is.its.ac.id - Koordinator

Tony D Susanto, S.T., M.T., Ph.D., STILITS

seLUAS apa? SeDALAM bagaimana?

- Taxonomy Bloom
- Higher Order Thinking

Occupation Mapping dari BNSP

<http://intip.in/referenSI/>

PETA OKUPASI DALAM KERANGKA KUALIFIKASI PADA AREA FUNGSI TIK

search

More...

Details found: 291 [1 2 3 4 5 6 7 8 9 10] Next: Last Page 1 of 15 Records Per Page: 20

Okupasi	Level Kualifikasi	Fungsi Kunci	Unit Kompetensi
TELECOMMUNICATIONS TECHNICIAN	2	NETWORK AND INFRASTRUCTURE	Unit Kompetensi(5)
VOICE WIRELESS COMMUNICATIONS COORDINATOR	3	NETWORK AND INFRASTRUCTURE	Unit Kompetensi(4)
NETWORK TECHNICIAN	3	NETWORK AND INFRASTRUCTURE	Unit Kompetensi(6)
VOICE COMMUNICATIONS COORDINATOR	3	NETWORK AND INFRASTRUCTURE	Unit Kompetensi(3)
NETWORK ENGINEER	5	NETWORK AND INFRASTRUCTURE	Unit Kompetensi(39)
MANAGER SECURITY AND WORKSTATIONS	7	IT SECURITY AND COMPLIANCE	Unit Kompetensi(27)
MANAGER SAFETY PROGRAM	7	IT SECURITY AND COMPLIANCE	Unit Kompetensi(24)
SUPERVISOR SAFETY PROGRAM	7	IT SECURITY AND COMPLIANCE	Unit Kompetensi(13)
MANAGER SARBANES-OXLEY COMPLIANCE	7	IT SECURITY AND COMPLIANCE	Unit Kompetensi(38)
DIRECTOR SARBANES-OXLEY COMPLIANCE	8	IT SECURITY AND COMPLIANCE	Unit Kompetensi(25)
DIRECTOR SAFETY PROGRAM	8	IT SECURITY AND COMPLIANCE	Unit Kompetensi(12)
COMPUTER OPERATIONS MANAGER	7	OPERATION AND SYSTEM TOOLS	Unit Kompetensi(20)
MANAGER ADMINISTRATION AND FACILITIES	7	OPERATION AND SYSTEM TOOLS	Unit Kompetensi(21)

X [Proceed to Unit Kompetensi](#)

Details found: 29

[12]

Page 1 of 2

Kode	Kompetensi	Standard Acuan	Unit Kompetensi
ICAICT508A	Evaluate vendor products and equipment	ICA11	
ICANWK506A	Configure, verify and troubleshoot WAN links and IP services in a medium enterpr More ...	ICA11	
ICANWK532A	Identify and resolve network problems	ICA11	
ICASAS512A	Review and manage delivery of maintenance services	ICA11	
ICASAS517A	Use network tools	ICA11	
ICASAS518A	Install and upgrade operating systems	ICA11	
ICTTEN5024	Provide consultancy and technical support in the customer premises equipment se More ...	ICA11	
	Develops service level agreements with enterprise on-site and remote users	JANCO	
	Supervises problem resolution	JANCO	
	Maintains involvement with users on operational and production problems	JANCO	
	Supervises the resolution of application and software system problems impacting More ...	JANCO	
	Maintains and summarizes history records on Information Technology production pr More ...	JANCO	
	Uses summary information to develop plans for future customer service levels.	JANCO	
	Directs corrective action or develops instructions to resolve system problems on More ...	JANCO	
	Oversees complex operations and production problems requiring judgment and latit More ...	JANCO	
	Supervises problem resolution among a variety of functional areas	JANCO	
	Organizes all report manuals and determines computer room consumable inventory	JANCO	
	Identifies reoccurring and potential operation problems. Recommends procedures a More ...	JANCO	
	Investigates alternative methods to expedite problem resolution	JANCO	
	Recognizes and identifies potential areas where existing polices and procedures More ...	JANCO	

Details found: 29

[12]

Page 1 of 2

Opsi Referensi Profil Lulusan & LO:

1. Hasil Survey AIS Indonesia & AIS Global
2. Hasil Survey Alumni
3. Hasil Survey Kompetensi Utama (atau Proyeksi ke depan) Dosen
4. Tren Kebutuhan SDM (kebijakan, teknologi, dll)
5. ICA11 – ICT Training Package, Industry Skills Councils, Australia, 2015
6. Internet & IT Positions, HandiGuide, 2015
7. Pemetaan Okupasi, BNSP, 2017 (uji publik)
8. Klasifikasi Baku Jabatan Indonesia, Kementrian Ketenagakerjaan & Badan Pusat Statistik, 2014
9. SKKNI Bidang TIK (Kementrian kominfo)
10. MSI 2016 dari AIS

Step 3. Bahan Kajian (BK) apa saja yang perlu diajarkan agar semua LO dapat tercapai?

Referensi:

- BK Rekomendasi Asosiasi Profesi
- Mata Kuliah Nasional
- Mata Kuliah Universitas
- Pengalaman
- dll



7 BK Rekomendasi menurut AIS (IS2010)



Tony D Susanto, Ph.D

tonydwisusanto@is.its.ac.id - Koordinator

Tony D Susanto, S.T., M.T., Ph.D., STILITS

Domain-related and Skills :

*mencakup pengetahuan & kemampuan
Spesialisasi Prodi*

Misalnya: Kepariwisataan, Perbankan, Syariah, UMKM, dll

Information Systems Specific Knowledge and Skills :

mencakup 7 MK:

IS 2010.1 Foundations of Information Systems;

IS 2010.2 Data and Information Management

IS 2010.3 Enterprise Architecture

IS 2010.7 IS Strategy, Management, and Acquisition

IS 2010.4 IS Project Management

IS 2010.5 IT Infrastructure

IS 2010.6 Systems Analysis & Design

Foundational knowledge and skills:

*mengajarkan pengetahuan & kemampuan profesional, mencakup 5 hal:
kepemimpinan & kerja-sama, komunikasi, negosiasi, berpikir kritis & analitis,
& dasar-dasar matematika.*

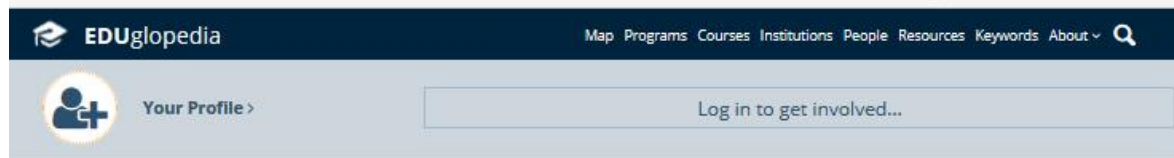
Contoh: mata kuliah Etika Profesi, Interpersonal Skills, dan Metode Penelitian, Bahasa Inggris

General Computing Knowledge Areas (details from CS 2008)	
	<ul style="list-style-type: none"> Programming Fundamentals Algorithms and Complexity Architecture and Organization Operating Systems Net Centric Computing Programming Languages Graphics and Visual Computing Intelligent Systems
Information Systems Specific Knowledge Areas	
	<ul style="list-style-type: none"> IS Management and Leadership Data and Information Management Systems Analysis & Design IS Project Management Enterprise Architecture User Experience Professional Issues in Information Systems
Foundational Knowledge Areas	
	<ul style="list-style-type: none"> Leadership and Communication Individual and Organizational Knowledge Work Capabilities
Domain-related Knowledge Areas	
	<ul style="list-style-type: none"> General models of the domain Key specializations within the domain Evaluation of performance within the domain

Figure A4.1: Overview of the Information Systems Body of Knowledge

Opsi: Search Mata Kuliah, Silabus, & Bahan Kajiannya di Peta Prodi SI Seluruh Dunia AIS:

<http://eduglopedia.org>



"Check out 3,025 courses in 782 programs from 474 institutions in 63 countries worldwide."



Opsi: Search Mata Kuliah, Silabus, & Bahan Kajiannya di Peta Prodi SI Seluruh Dunia AIS: <http://eduglopedia.org/resource/all>

business-process-management-model-curriculum-syllabus 80% Cari

EDUglopedia Map Programs Courses Institutions People Resources Keywords About

Business Process Management Model Curriculum

Shared by: by Tony Benedict on January 03, 2017: 23:40 CET

[Download file](#) **107 views | 28 downloads**

Write a comment [Post](#) Share on [f](#) [g+](#) [t](#) [in](#) [d](#)

Overview

About

Comments

Resource management

[Declare authorship](#)

Keywords

According to the ABPMP International's Guide to The Business Process Management Common Body Of Knowledge®, "Business Process Management (BPM) is a disciplined approach to identify, design, execute, document, measure, monitor, and control both automated and non-automated business processes to achieve consistent, targeted results aligned with an organization's strategic goals. BPM involves the deliberate, collaborative and increasingly technology-aided definition, improvement, innovation, and management of end-to-end business processes that drive business results, create value, and enable an organization to meet its business objectives with more agility. BPM enables an enterprise to align its business processes to its business strategy, leading to effective overall company performance through improvements of specific work activities either within a specific department, across the enterprise, or between organizations."

The ABPMP International believes that becoming a Business Process Management Professional is a journey, and not a destination. The core knowledge areas are only the foundation to the

Step 4: Petakan LO dengan BK

- Pastikan semua LO terjawab oleh BK

(1 BK boleh memenuhi lebih dari 1 LO dan sebaliknya 1 LO dipenuhi lebih dari 1 BK)

Detail LO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	.	.	.	n	Keterangan
Mampu mengidentifikasi & merancang peluang peningkatan organisasi melalui TI yang menyatu dengan bisnis																	Kelompok Bahan Kajian: 1. Kajian a 2. Kajian b 3. Kajian c 4. Kajian d 5. Kajian e 6. Kajian f 7. Kajian g 8. Kajian h 9. Kajian I 10. Kajian j ... Dst
• Memastikan keselarasan antara strategi organisasi & strategi TI	●			○	○				●		○	○					
• Meningkatkan proses-proses organisasi dengan solusi TI	○	●									●						
• Merancang peran SI untuk mengelola & membangun kontrol terhadap resiko-resiko organisasi	●			○	○				●	●							
• Mengidentifikasi & mengeksploitasi peluang-peluang yang tercipta karena adanya inovasi TI		○			●	●		●				○					

Step 5: Kelompokkan BK menjadi Mata Kuliah berdasarkan keterkaitan BK

- Jumlah SKS ditentukan berdasarkan banyaknya BK
- Kedalaman materi BK tergantung LO apakah hanya Pengetahuan atau Kemampuan

Detail LO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	.	.	.	n	Keterangan	
Mampu mengidentifikasi & merancang peluang peningkatan organisasi melalui TI yang menyatu dengan bisnis																		Kelompok Bahan Kajian: 1. Kajian a 2. Kajian b + 3. Kajian C 4. Kajian d 5. Kajian e 6. Kajian f + 7. Kajian G 8. Kajian h 9. Kajian I + 10. Kajian j ... Dst
<ul style="list-style-type: none"> Memastikan keselarasan antara strategi organisasi & strategi TI 	●			○	○				*		○	○						
<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan proses-proses organisasi dengan solusi TI 	○	*									●							
<ul style="list-style-type: none"> Merancang peran SI untuk mengelola & membangun kontrol terhadap resiko-resiko organisasi 	●		●	○					*	●								
<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi & mengeksploitasi peluang-peluang yang tercipta karena adanya inovasi TI 		○			●	*						○						

Step 6: Penentuan MK Pilihan

- Dapat berdasar penekanan minat (pengetahuan & kompetensi tambahan khusus)
- Strategi positioning lulusan Prodi
- Berdasar Laboratorium Research

Step 7: Penentuan Prasyarat MK & posisi Semester MK

- jumlah SKS 144
- memungkinkan lulus 3, 5 tahun; maksimal 5 tahun harus lulus

Semestr 8 (12 SKS)				MK Pilihan (6 SKS)	Tugas Akhir (6 SKS)		
Semestr 7 (19 SKS)	Kecerdasan Bisnis (3 SKS)	Pengukuran Kinerja & Evaluasi TI (3 SKS)	Perancangan Strategi S/IT (3 SKS)	MK Pilihan (3 SKS)	Kerja Praktek (2 SKS)	Technopreneurship (3 SKS)	Etika Profesi SI (2 SKS)
Semestr 6 (20 SKS)	Manajemen & Administrasi Basis Data (3 SKS)	Sistem Cerdas (3 SKS)	Manajemen Rantai Pasok & Hubungan Pelanggan (3 SKS)	Tata Kelola TI (3 SKS)	Manajemen Resiko TI (3 SKS)	Manajemen Pengadaan & Investasi TI (3 SKS)	Tata Tulis Ilmiah (2 SKS)
Semestr 5 (19 SKS)	Simulasi Sistem (2 SKS)	Riset Operasi (3 SKS)	Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (4 SKS)	Manajemen Layanan TI (3 SKS)	Manajemen Proyek TI (4 SKS)	Konstruksi & Pengujian Perangkat Lunak (3 SKS)	
Semestr 4 (18 SKS)	Desain Basis Data (4 SKS)		Koamanan Aset Informasi (4 SKS)	Pemrograman Berbasis Web (3 SKS)	Interaksi Manusia & Komputer (3 SKS)	Analisis & Desain Perangkat Lunak (4 SKS)	
Semestr 3 (20 SKS)	Pengantar Basis Data (3 SKS)	Statistika (4 SKS)	Desain & Manajemen Proses Bisnis (4 SKS)	Desain & Manajemen Jaringan Komputer (3 SKS)	Dasar-Dasar Pengembangan Perangkat Lunak (3 SKS)	Pemrograman Berbasis Objek (3 SKS)	
Semestr 2 (18 SKS)	Wawasan Teknologi & Komunikasi Ilmiah (3 SKS)	Kepemimpinan & Keterampilan Interpersonal (4 SKS)	Bahasa Inggris (3 SKS)	Pengantar Sistem Operasi (2 SKS)	Arsitektur S/IT Perusahaan (3 SKS)	Algoritma & Struktur Data (3 SKS)	
Semestr 1 (18 SKS)	Pendidikan Agama (2 SKS)	Wawasan Kebudayaan (3 SKS)	Manajemen & Organisasi (3 SKS)	Sistem & Teknologi Informasi (3 SKS)	Matematika Diskrit (3 SKS)	Bahasa Pemrograman (4 SKS)	

BELAJAR APA di Prodi SISTEM INFORMASI?

KEBUMIHAN/Perbankan/
Industri Syariah/Pariwisata/
UKM/Marketing/Industri Manufaktur
/dll



Aspek Pengetahuan Domain-Domain tertentu (<i>Domain-specific Knowledge Areas</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. General models of the domain 2. Key specializations within the domain 3. Evaluation of performance within the domain
Aspek Pengetahuan Dasar (<i>Foundational Knowledge Areas</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leadership and Communication 2. Individual and Organizational Knowledge Work Capabilities
Aspek Pengetahuan SPESIFIK SISTEM INFORMASI (<i>Information Systems Specific Knowledge Areas</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. IS Management and Leadership 2. Data and Information Management 3. Systems Analysis & Design 4. IS Project Management 5. Enterprise Architecture 6. User Experience 7. Professional Issues in Information Systems
Aspek Pengetahuan COMPUTING UMUM (<i>General Computing Knowledge Areas</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programming Fundamentals 2. Algorithms and Complexity 3. Architecture and Organization 4. Operating Systems 5. Net Centric Computing 6. Programming Languages 7. Graphics and Visual Computing 8. Intelligent Systems



(Body of Knowledge Sistem Informasi, ACM & AIS 2010)

Kelompok Mata Kuliah generic di Prodi SISTEM INFORMASI?

		TUGAS AKHIR*					
SEMESTER AKHIR	Audit SI	Enterprise Architecture ¹	Magang/Proyek/KP*				1 Body of Knowledge SI - IS2010
	Tata Kelola TI	Manajemen Strategis ¹	Metode Penelitian SI & Penulisan Ilmiah	Implementasi Perangkat Lunak (<i>Deployment, Testing, Adoption</i>)			* MK Positioning Prodi
	Manajemen Layanan TI	Manajemen Proyek SI ¹	Etika Profesional SI ¹				
	Manajemen Resiko & Keamanan Informasi (aspek Manajemen)	Manajemen Investasi & Pengadaan TI	Kewarganegaraan, Nasionalisme, Empati Sosial				
		Teknologi & Metode kas Prodi (misal Teknologi Perbankan, SI Manufaktur, Tools Kebumihan, dll)*	Bahasa Inggris	Pemrograman ¹ (Desktop, Web, Mobile; dapat dibagi menjadi 3 MK)	Data Analytics & Business Intelligence	Fungsi & Proses Bisnis khas Prodi (misal Akuntansi Keuangan Syariah, Proses Bisnis Industri Manufaktur, dll)*	
	Riset Operasi	Teknologi & Teknik KEAMANAN Informasi	Agama	User Experience ¹	Teknologi & Administrator Basis Data		
SEMESTER AWAL	STATISTIKA Terapan	Infrastruktur TI ¹ (komponen, Sistem Operasi, desain jaringan komputer)	Logika, Berpikir Kritis, Analitis ¹	Analisis & Desain Sistem (Pemodelan Aplikasi & Sistem Pendukung)	Konsep & Desain Basis Data	Analisis & Desain Proses Bisnis (Pemodelan Bisnis)	
	MATEMATIKA Dasar untuk Computing (Matematika Diskrit, Aljabar Linear, Aljabar	Dasar-dasar Sistem Informasi ¹	Komunikasi, Negosiasi, Teamwork, & Kepemimpinan ¹	Analisis Kebutuhan SI (identifikasi, analisis solusi, & dokumentasi)		Manajemen & Organisasi	



Kurikulum JSI – ITS 2014

- **4 Profil Lulusan:** *IS Developer + Consultant & System Integrator + Database Specialist + IS Academician*
- **Lulus min. 144 SKS**, maks. 152 SKS, paling cepat 7 semester, paling lambat 14 semester, terdapat program *Fast Track* (Tahun ke-4 S1 = Tahun ke-1 S2).
- **Periode Evaluasi Study (DO): Akhir semester dua** (Lulus min. 18 sks dari 36 sks yang telah ditempuh di tahap persiapan dengan $IPK \geq 2,0$) & **akhir semester empat** ($IPK \geq 2,0$ tanpa nilai D dan E);
- **7 Mainstream Mata Kuliah:** Sikap & Pengetahuan Umum, Logika & Pemrograman, Basis Data & Manajemen Informasi, Infrastruktur & Pendukung SI, Pemodelan Proses Bisnis & Integrasi SI, Komputasi, Manajemen SI/TI.

PENGETAHUAN & KETRAMPILAN

Yang Diajarkan

MANAJEMEN SI/TI (36%)

PEMROGRAMAN (42%)

Sikap & Keterampilan UMUM (22%)

PENGETAHUAN & KETRAMPILAN

Yang Dipelajari

MANAJEMEN SI/TI (7 MK, 22 SKS)

**PEMODELAN PROSES BISNIS &
INTEGRASI SI** (4 MK, 14 SKS)

KOMPUTASI (4 MK, 12 SKS)

LOGIKA & PEMROGRAMAN
(8 MK, 26 SKS)

**BASIS DATA & MANAJEMEN
INFORMASI** (5 MK, 16 SKS)

INFRASTRUKTUR & PENDUKUNG SI (5 MK, 15 SKS)

Sikap & Keterampilan UMUM (10 MK, 30 SKS)

PERAN

Domain Dominan Prodi

SISTEM INFORMASI




Peran-Peran Domain SI

(IS Domain roles)


(Forum Pimpinan Prodi SI, 2 Juli 2018 di UPH)

- DSI1. **Data Analyst**
- DSI2. ***Data Architect***
- DSI3. ***IT Planning Analyst***
- DSI4. ***Enterprise Architect***
- DSI5. **Enterprise Application (focus on Datawarehouse)**
- DSI6. ***Service Desk Analyst/Manager***
- DSI7. **Konsultan Sistem Informasi**
- DSI8. ***Entrepreneur* Bisnis Berbasis TI**
- DSI9. **Chief Information Officer (CIO)**
- DSI10. **Asisten Peneliti Sistem Informasi**
- DSI11. **Competitive/Business Intelligence Analyst**
- DSI12. **UI/UX Designer**

1 Planning
The purpose of this first phase is to find out the scope of the problem and determine solutions. Resources, costs, time, benefits and other items should be considered here.



2 Systems Analysis & Requirements
The second phase is where teams consider the functional requirements of the project or solution. It's also where system analysis takes place—or analyzing the needs of the end users to ensure the new system can meet their expectations.




3 Systems Design
The third phase describes, in detail, the necessary specifications, features and operations that will satisfy the functional requirements of the proposed system which will be in place.




4 Development
Now the real work begins! The development phase marks the end of the initial section of the process. Additionally, this phase signifies the start of production. The development stage is also characterized by installation & change.




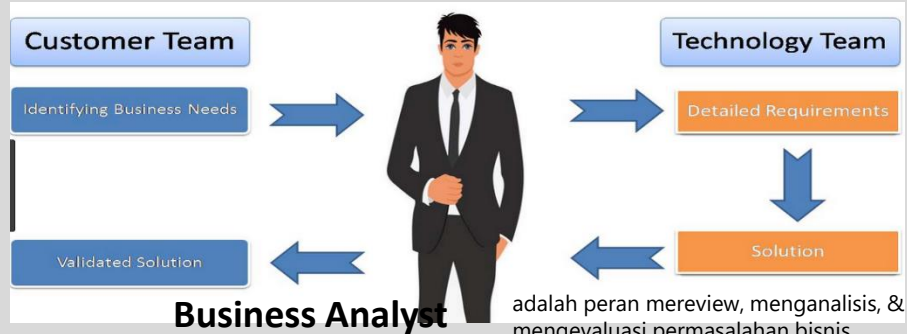
5 Integration & Testing
This phase involves systems integration and system testing (of programs and procedures)—normally carried out by a Quality Assurance (QA) professional—to determine if the proposed design meets the initial set of business goals.



6 Implementation
The sixth phase is when the majority of the code for the program is written, and when the project is put into production by moving the data and components from the old system and placing them in the new system via a direct cutover.



7 Operations & Maintenance
The last phase is when end users can fine-tune the system, if they wish, to boost performance, add new capabilities or meet additional user requirements.

Business Analyst

adalah peran mereview, menganalisis, & mengevaluasi permasalahan bisnis, proses bisnis, fungsi/struktur organisasi, sistem, informasi yang digunakan, & data dasar informasi serta merekomendasikan solusi-solusi permasalahan atau peningkatan performa bisnis perusahaan (termasuk di dalamnya mengembangkan dokumen Use-Case, spesifikasi sistem & kriteria penerimaan Sistem Informasi solusi bisnis).



System Analyst

adalah peran merancang struktur aplikasi yang akan dibangun, sebagai dasar/acuan Programmer dalam membuat aplikasi yang efektif menyelesaikan masalah, handal, & well-written.

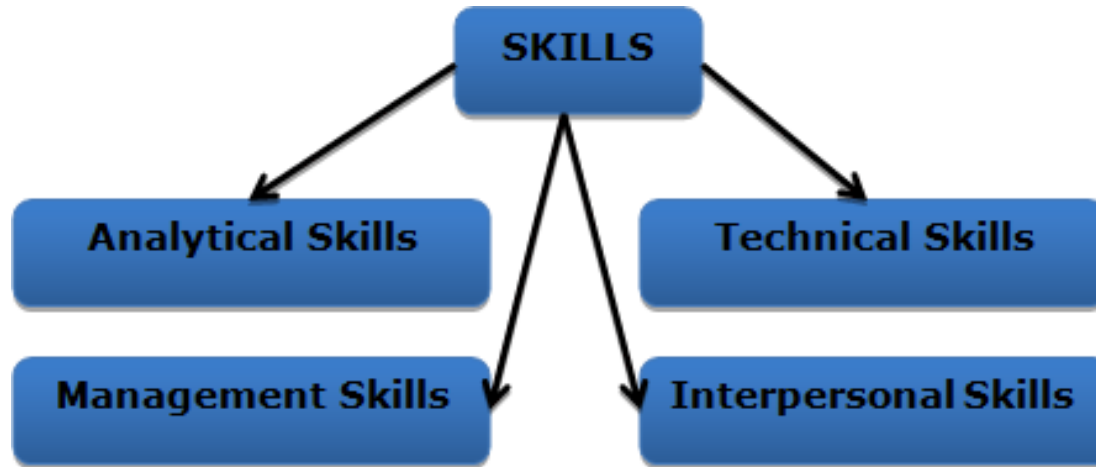


IS Project Manager

adalah peran mengoordinir dan mengelola sumberdaya & aktivitas-aktivitas pembangunan Sistem Informasi (dapat berupa proyek pembangunan aplikasi, infrastruktur, atau Tata Kelola SI)

ERP Analyst
adalah peran mereview, menganalisis, & mengevaluasi permasalahan bisnis, proses bisnis, & merekomendasikan solusi-solusi permasalahan atau peningkatan performa bisnis dengan paket/modul sistem ERP (termasuk mendukung aktivitas perencanaan, implementasi, perawatan, & optimisasi sistem ERP)





TERIMA KASIH



Tony D. Susanto, Ph.D.,
ITIL, COBIT, TOGAF

tonydwisusanto@is.its.ac.id

