

Materi Diskusi

NeXT: Peningkatan Mutu Pembelajaran melalui Pola “Multi Sourcing” dalam Kerangka Pelaksanaan Computing Curricula 2005 pada Program Studi Informatika dan Komputer

Terima kasih untuk semua pihak yang telah berpartisipasi memberikan sumbangan pemikiran kepada Aptikom selama ini ...



Daftar Isi

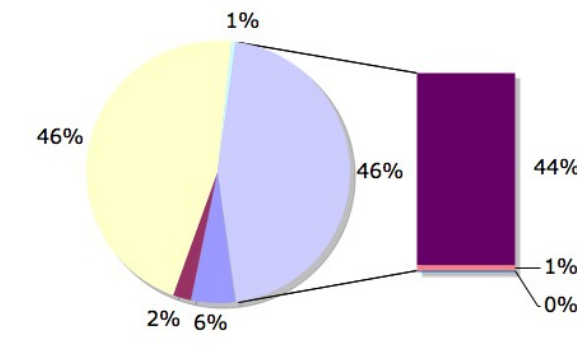
- Ringkasan Eksekutif
- Pendahuluan
- **PROFIL PERGURUAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA**
- **TANTANGAN DAN PERMASALAHAN YANG DIHADAPI INSTITUSI**
- **“NeXT” SEBAGAI SOLUSI HOLISTIK YANG TERINTEGRASI**
- **ROADMAP PENGEMBANGAN “NeXT”**
- Penutup

Daftar Isi

- Ringkasan Eksekutif
- Pendahuluan
- **PROFIL PERGURUAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA**
- **TANTANGAN DAN PERMASALAHAN YANG DIHADAPI INSTITUSI**
- **“NeXT” SEBAGAI SOLUSI HOLISTIK YANG TERINTEGRASI**
- **ROADMAP PENGEMBANGAN “NeXT”**
- Penutup

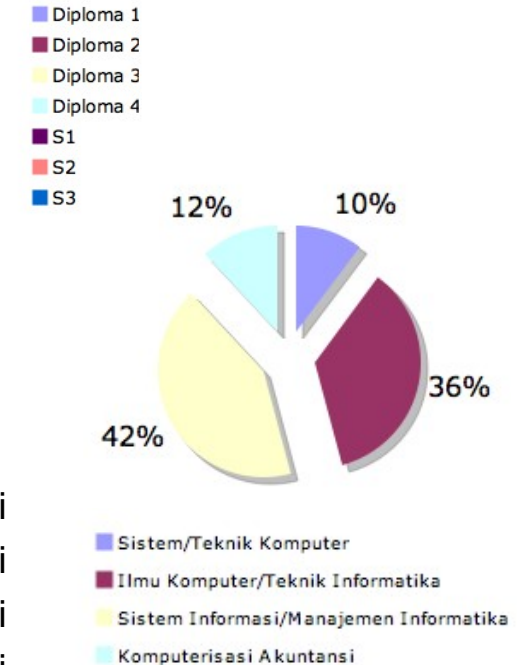
Jumlah mahasiswa program studi komputer dan informatika hampir mencapai 10% dari total mahasiswa yang ada di tanah air.

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

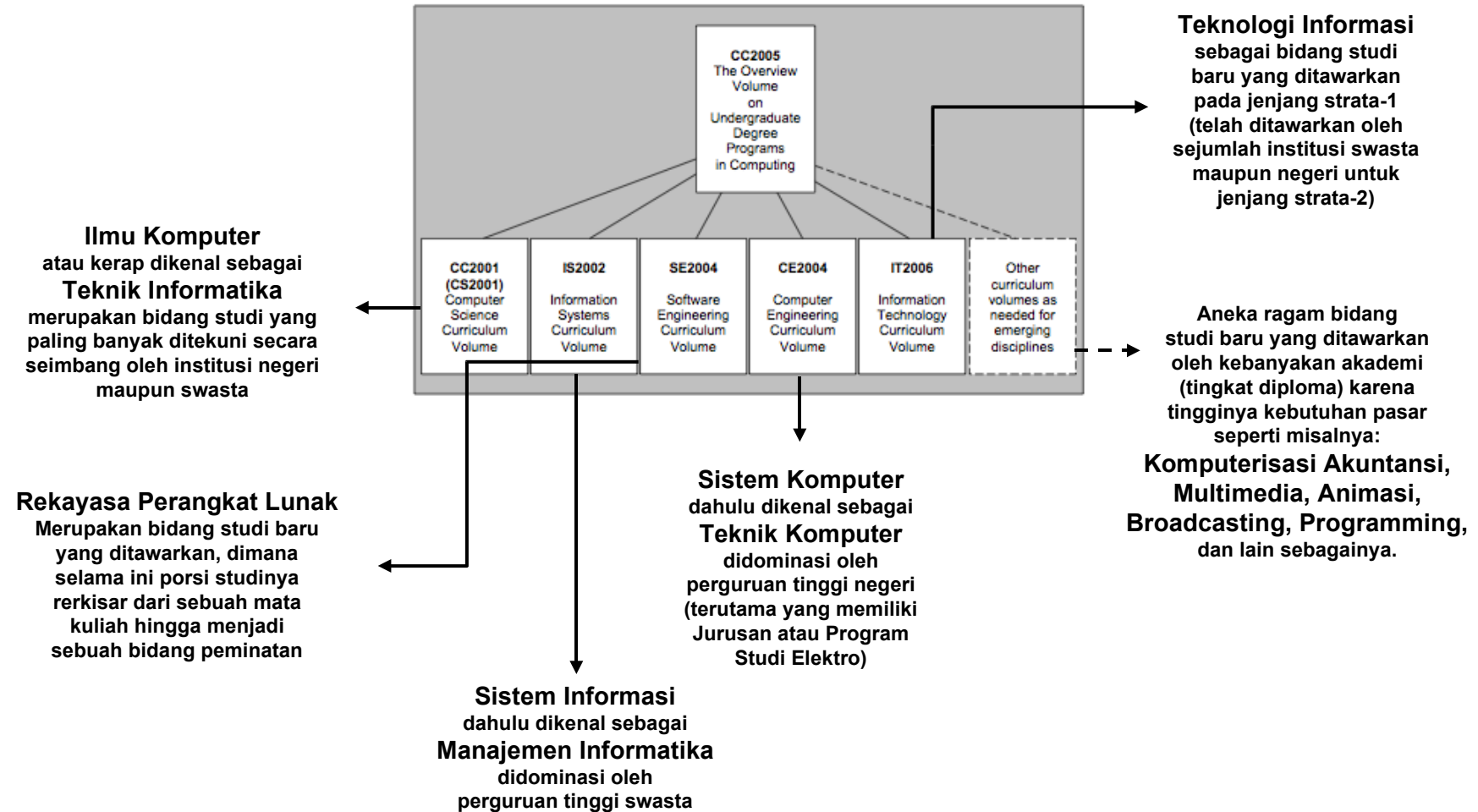


- Jumlah mahasiswa aktif : 295,820 orang

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



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



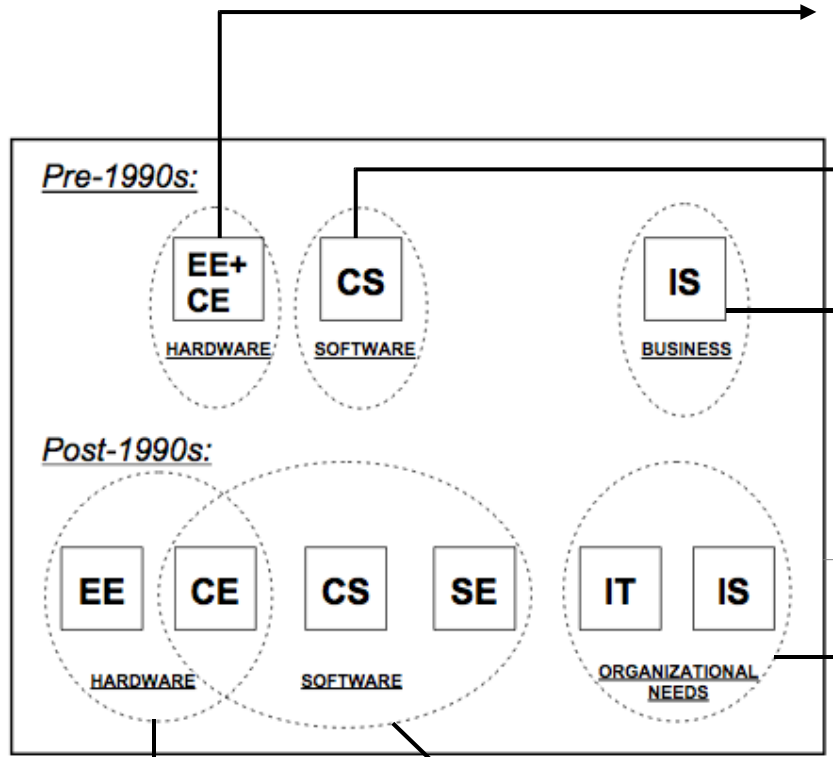
Perkembangan bidang keilmuan yang dinamis telah pula mewarnai platform program studi dan kurikulum yang diterapkan di Indonesia.

Berasal dari bidang ilmu elektronika, ditujukan bagi mereka yang ingin mengkonsentrasikan dirinya pada ilmu dan penerapan teknologi digital (atau perangkat keras). Di sejumlah institusi, masih merupakan salah satu bidang peminatan dari teknik elektronika, sementara di beberapa tempat telah menjadi sebuah program studi tersendiri.

Diperuntukkan bagi mereka yang berniat untuk mempelajari secara mendalam mengenai dasar-dasar teori komputasi dan implementasinya dalam kaitannya dengan komponen-komponen teknologi perangkat keras maupun perangkat lunak. Spektrum bidang ilmu ini sangatlah lebar, mulai dari yang sangat bernuansa matematis dan algoritmis, hingga yang sangat aplikatif di satu titik ekstrim yang lain.

Pada mulanya diperuntukkan bagi mereka yang ingin memiliki pengetahuan dan kompetensi dalam hal penerapan ilmu komputer dan informatika di dunia nyata, seperti dalam entitas bisnis maupun organisasi komersial lainnya. Di luar negeri biasa merupakan bagian dari sekolah atau institusi manajemen dan bisnis (business school) dengan fokus menerapkan "the business value of computer and information technology".

Terjadi pemisahan yang tegas antara "sistem informasi" sebagai sebuah kebutuhan organisasi (sisi DEMAND) dengan Teknologi informasi sebagai infrastruktur atau penunjang Pemenuhan kebutuhan tersebut (sisi SUPPLY)



Terjadi pemisahan yang tegas antara teknik elektro peminatan komputer dengan baku ilmu teknik komputer yang berbasis digital murni.

Terjadi pemisahan yang tegas antara ilmu informatika yang berbau teoritis dengan yang bersifat aplikatif (didominasi Oleh ilmu rekayasa perangkat lunak)

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

ACUAN
"PENGATURAN"

	D1	D2	D3	D4	S1	S2	S3
CE					●	●	
CS	●		●		●	●	●
SE*	●		●		●		
IS	●		●	●	●	●	●
IT*					●	●	●
others	●	●	●	●	●		

●
Peminat dan Penyelenggara Sangat Banyak

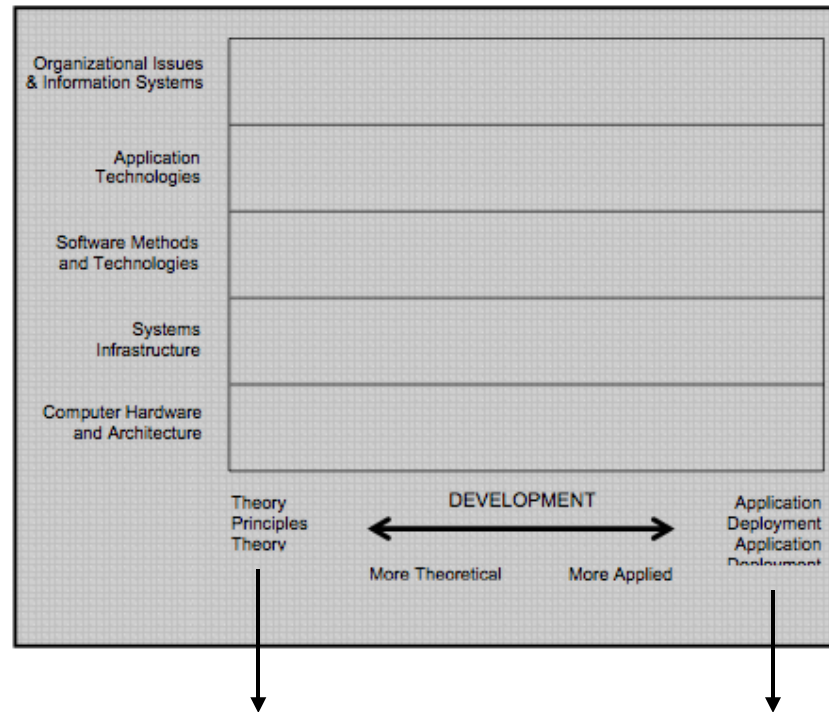
●
Peminat dan Penyelenggara Cukup Banyak

●
Peminat dan Penyelenggara Terbatas

* = *de facto*

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

Proporsi dan portofolio area keilmuan yang ditekuni sangat ditentukan oleh visi, misi, dan tujuan program studi dan/atau maupun insitisi 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".

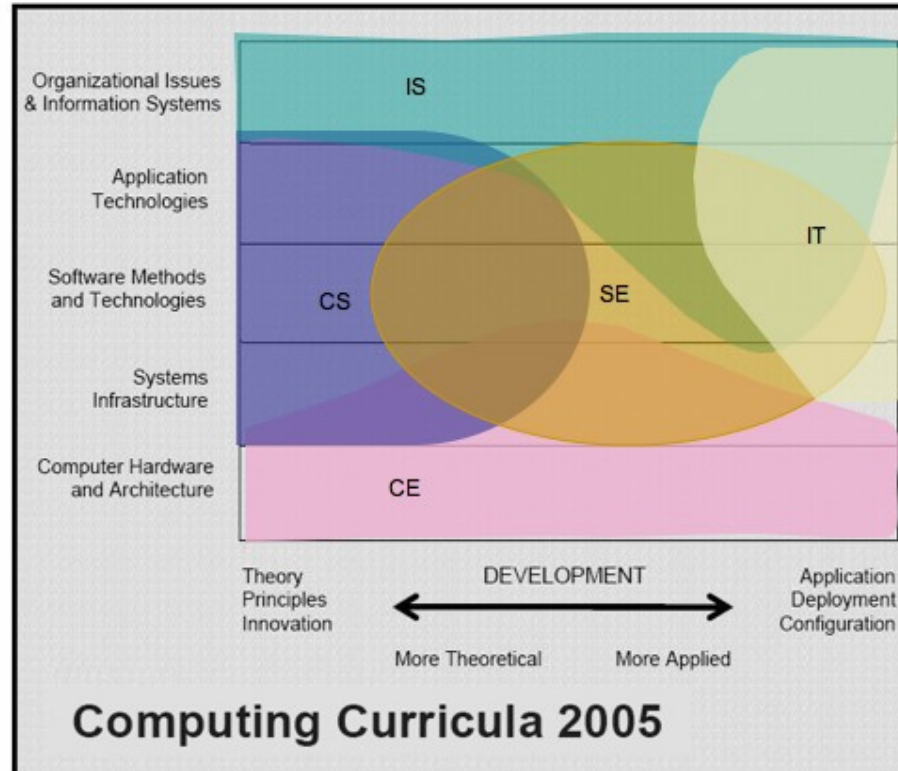
Didominasi oleh perguruan tinggi negeri karena:

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

Didominasi oleh perguruan tinggi swasta karena:

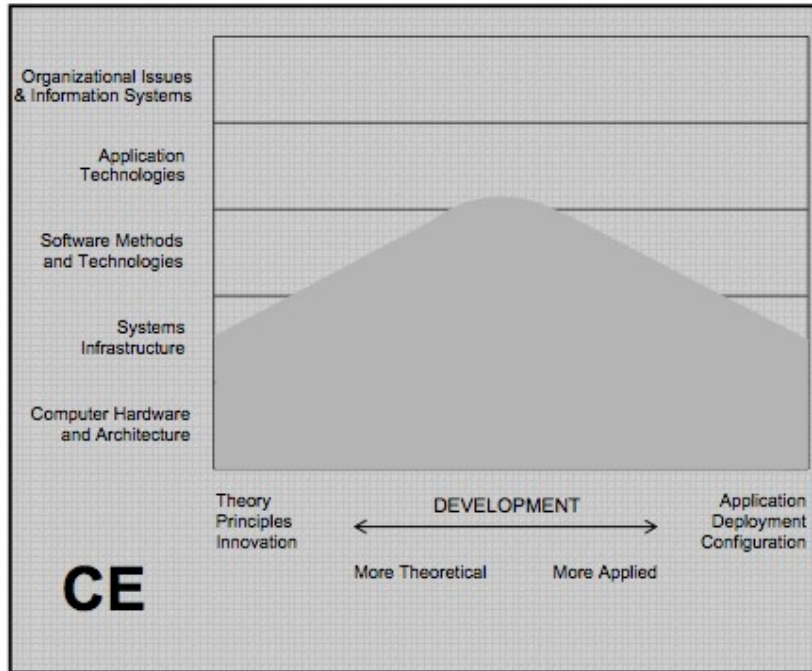
- Latar belakang dosennya yang merupakan praktisi lapangan.
- Karakteristik siswa yang ingin jadi pengusaha atau karyawan.
- Kesiapan dan ketersediaan laboratorium industri yang relevan.

Computing Curricula 2005 mempertegas karakteristik khusus teritori ilmu informatika.



- ALGORITHM
- COMPUTER APPLICATION
- PROGRAM BUILDING
- COMPUTER & DEVICE
- HUMAN MACHINE INTERACTION
- INFORMATION SYSTEM
- DATA SYSTEM
- COMPUTING RESOURCE
- INTELLIGENT SYSTEM
- NETWORKING & COMMUNICATION
- SYSTEM INTEGRATION

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

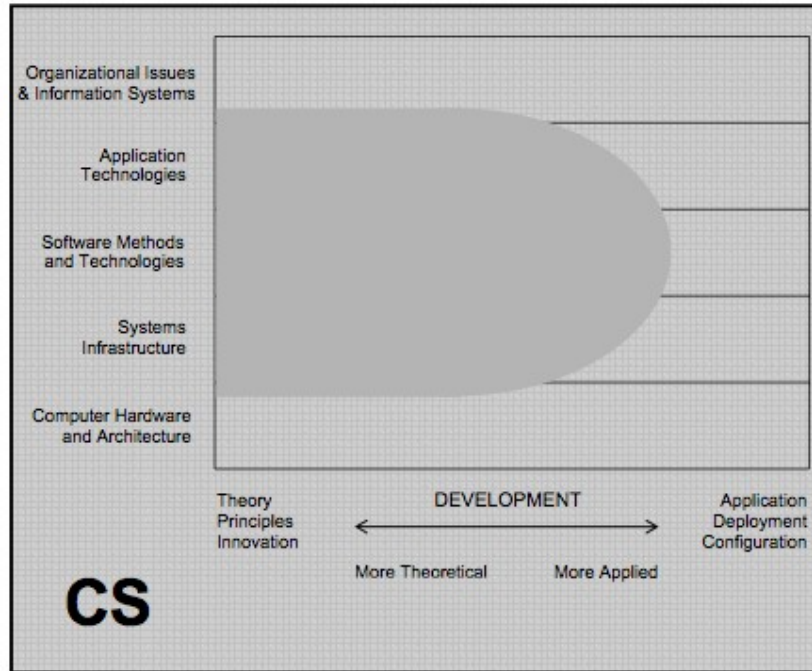


Variasi Nama

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

- Terkait dengan desain dan konstruksi sistem berbasis komputer (baca: digital).
- Mencakup studi mengenai perangkat keras, perangkat lunak, teknologi komunikasi, dan interaksi di antara komponen tersebut.
- Kurikulum fokus pada teori, prinsip, dan praktek terapan ilmu elektronika serta matematika, 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 komputer.
- Disamping itu terkait pula dengan studi perancangan komponen berbasis digital (*embedded devices*).

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

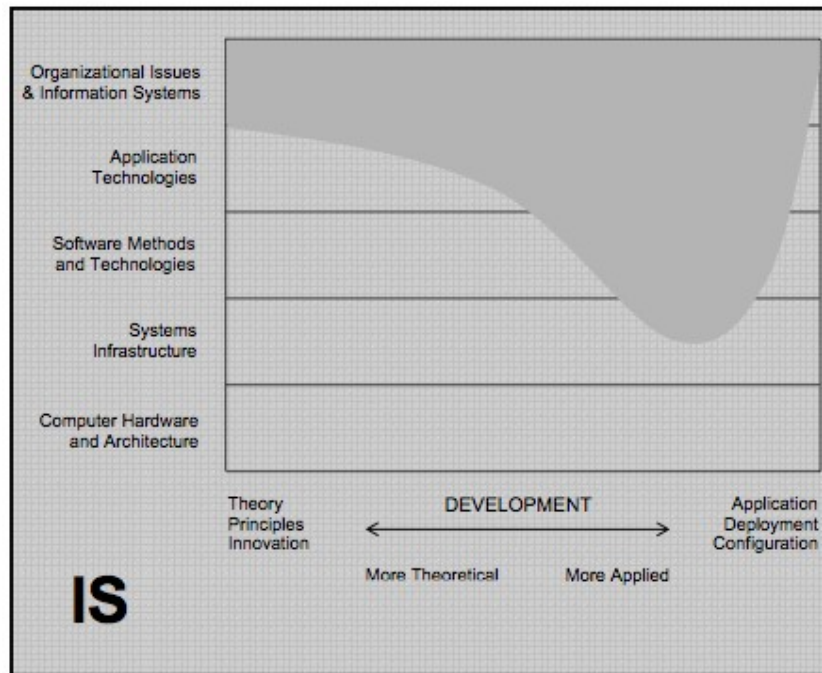


Variasi Nama

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

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

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

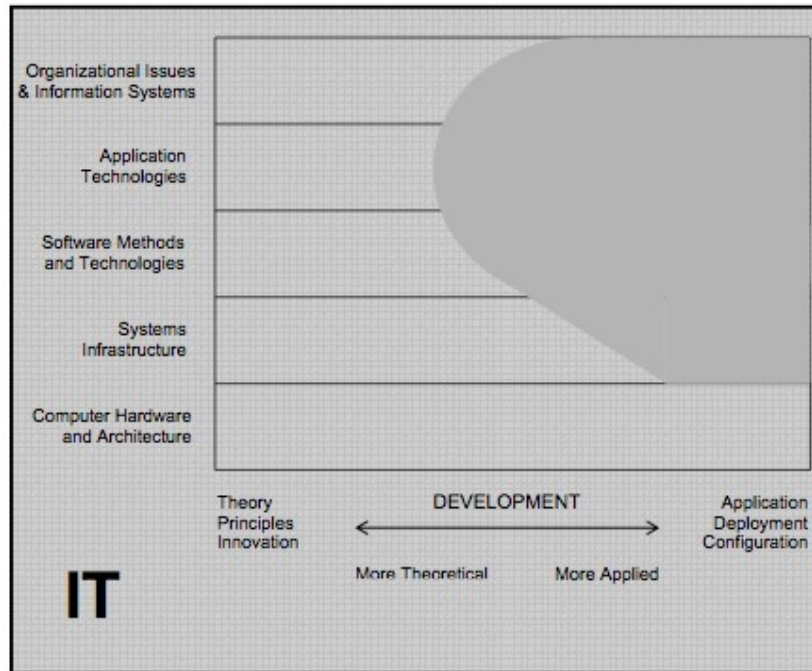


Variasi Nama

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

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

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

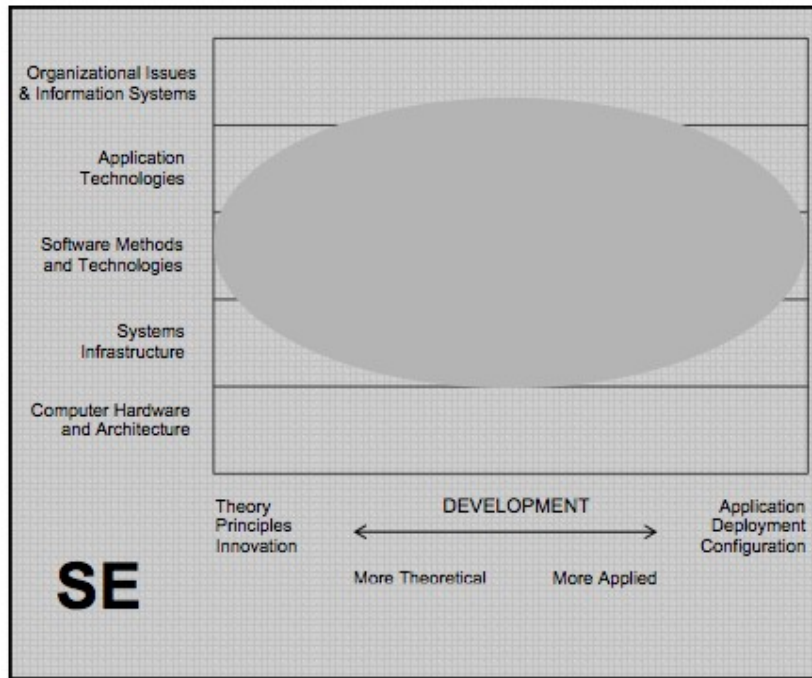


Variasi Nama

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

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

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



Variasi Nama

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

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

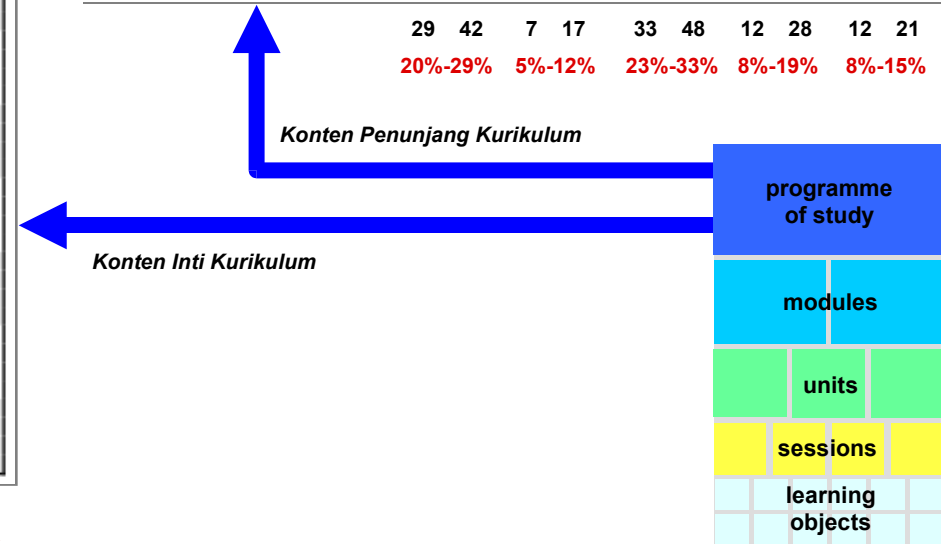
Masing-masing program studi memiliki struktur inti dan penunjang kurikulum yang serupa, namun dengan portofolio bobot yang beragam.

Knowledge Area	CE		CS		IS		IT		SE	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Programming Fundamentals	4	4	4	5	2	4	2	4	5	5
Integrative Programming	0	2	1	3	2	4	3	5	1	3
Algorithms and Complexity	2	4	4	5	1	2	1	2	3	4
Computer Architecture and Organization	5	5	2	4	1	2	1	2	2	4
Operating Systems Principles & Design	2	5	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	3	4	2	4
Net Centric Use and configuration	1	2	2	3	2	4	4	5	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	3	2	5	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 mthds)	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0
Legal / Professional / Ethics / Society	2	5	2	4	2	5	2	4	2	5
Information Systems Development	0	2	0	2	5	5	1	3	2	4
Analysis of Business Requirements	0	1	0	1	5	5	1	2	1	3
E-business	0	0	0	0	4	5	1	2	0	3
Analysis of Technical Requirements	2	5	2	4	2	4	3	5	3	5
Engineering Foundations for SW	1	2	1	2	1	1	0	0	2	5
Engineering Economics for SW	1	3	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	5	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	5	5	1	2	0	0	0	0	2	3
Digital logic	5	5	2	3	1	1	1	1	0	3
Embedded Systems	2	5	0	3	0	0	0	1	0	4
Distributed Systems	3	5	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 mgt	1	2	1	3	1	3	3	5	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	4	5	1	4
Digital media development	0	2	0	1	1	2	3	5	0	1
Technical support	0	1	0	1	1	3	5	5	0	1

Minimum 144 sks untuk Sarjana S1 → 57 120 53 120 62 111 63 107 68 139
 40%-83% 37%-83% 43%-77% 44%-74% 47%-97%

Knowledge Area	CE		CS		IS		IT		SE	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Organizational Theory	0	0	0	0	1	4	1	2	0	0
Decision Theory	0	0	0	0	3	3	0	1	0	0
Organizational Behavior	0	0	0	0	3	5	1	2	0	0
Organizational Change Management	0	0	0	0	2	2	1	2	0	0
General Systems Theory	0	0	0	0	2	2	1	2	0	0
Risk Management (Project, safety risk)	2	4	1	1	2	3	1	4	2	4
Project Management	2	4	1	2	3	5	2	3	4	5
Business Models	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0
Functional Business Areas	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0
Evaluation of Business Performance	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0
Circuits and Systems	5	5	0	2	0	0	0	1	0	0
Electronics	5	5	0	0	0	0	0	1	0	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	2	0	0
Mathematical foundations	4	5	4	5	2	4	2	4	3	5
Interpersonal communication	3	4	1	4	3	5	3	4	3	4

29 42 7 17 33 48 12 28 12 21
 20%-29% 5%-12% 23%-33% 8%-19% 8%-15%



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	Standar Kemahiran	Sertifikasi Profesional	Spesialisasi Ilmu	Laboratorium	Praktek Kerja
Kompetensi Lokal	Keahlian Khusus	Sertifikasi Internasional	Bidang Peminatan	Standar Nasional	Skripsi

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

	D1	D2	D3	D4	S1	S2	S3
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

Sarjana Teknik (points to S.T.)
Magister Teknik (points to M.T.)
Doktor (points to DR.)
Magister Komputer (points to M.Kom.)
Magister Manajemen Sistem Informasi (points to M.M.S.I.)
Magister Teknologi Informasi (points to M.T.I.)
Sarjana Komputer (points to S.Kom.)
Spesialis Satu (points to Sp 1)

Daftar Isi

- Ringkasan Eksekutif
- Pendahuluan
- **PROFIL PERGURUAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA**
- **TANTANGAN DAN PERMASALAHAN YANG DIHADAPI INSTITUSI**
- **“NeXT” SEBAGAI SOLUSI HOLISTIK YANG TERINTEGRASI**
- **ROADMAP PENGEMBANGAN “NeXT”**
- Penutup

Namun dalam kenyataannya, banyak kritikan dari kalangan industri yang mengatakan bahwa kebanyakan lulusan perguruan tidak seperti yang diharapkan.

...dimulai dari sejumlah **FAKTOR EKSTERNAL**

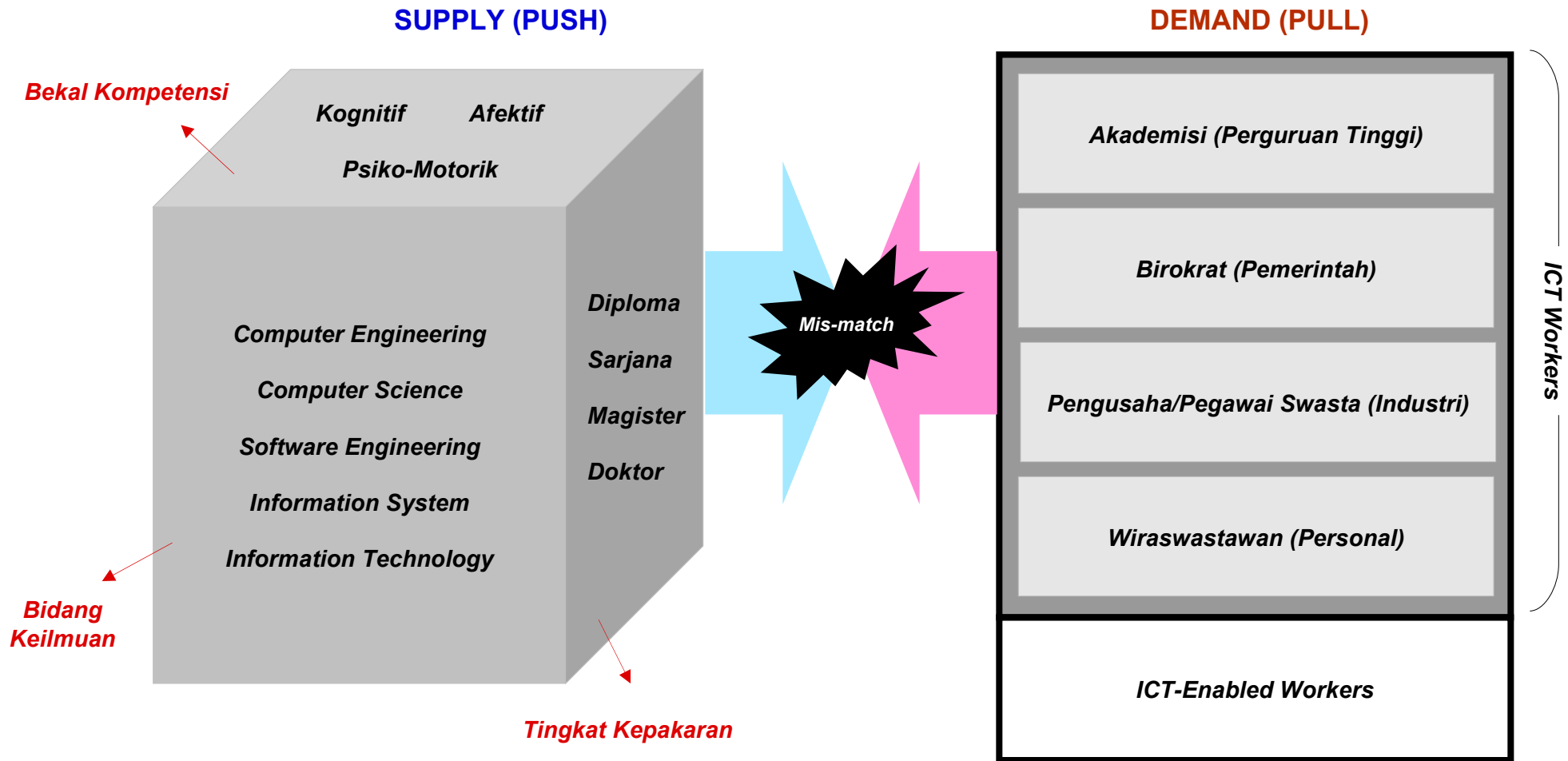
- Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang sedemikian cepat.
- Tingginya ekspektasi beraneka ragam stakeholder terhadap lulusan perguruan tinggi.
- Membanjirnya SDM lulusan luar negeri dengan sikap dan budaya kerja yang menjanjikan.
- Kebutuhan industri akan para lulusan dengan semangat entrepreneurship dan profesionalisme yang tinggi.
- Dibutuhkannya mekanisme pendidikan tinggi yang intens menjalin hubungan aktif dan kondusif dengan pihak industri/pemerintah.
- Berubahnya sejumlah paradigma mendasar dalam tata niaga, tata pamong, dan tata kelola industri pendidikan tinggi.

...yang berakibat terhadap **FAKTOR INTERNAL**

- Kesulitan membuat struktur dan konten kurikulum yang adaptif terhadap perubahan.
- Jarang atau tidak dilibatkannya stakeholder secara intensif dalam mengelola institusi.
- Diterapkannya metode pembelajaran yang tidak inovatif dan cenderung monoton.
- Dominasi model pendidikan dengan paradigma mempersiapkan lulusan yang akan bekerja sebagai karyawan perusahaan.
- Sulitnya keluar dari kungkungan manajemen menara gading perguruan tinggi yang tidak toleran terhadap peranan pihak lain.
- Besarnya tantangan dan resistensi dalam menghadapi perubahan secara mendasar dan signifikan.

... dan lain sebagainya.

Pada dasarnya, ketidaksesuaian terjadi karena adanya “mis-match” antara kebutuhan dan ketersediaan (*demand vs. supply*) pada industri informatika.



Berbagai analisa dan pendapat stakeholder terhadap mutu lulusan perguruan tinggi di Indonesia semakin mempertegas adanya beragam isu strategis.

Banyak lulusan yang terjebak pada hal-hal teknis komputer, bukan pada manfaat atau value yang ditawarkannya.

Sangat sulit mencari lulusan yang mengerti kebutuhan bisnis, karena kebanyakan mereka dididik untuk menjadi akademisi kampus.

Banyak sekali ilmu informatika yang relevan di industri lain tidak diajarkan dalam kurikulum yang ditawarkan perguruan tinggi.

Lulusan perguruan tinggi lokal kurang berani tampil percaya diri menawarkan ide-ide dan gagasan inovasi kreatif yang dimiliki.

Kebanyakan lulusan informatika memilih menjadi wiraswastawan, tapi ilmu praktisi tersebut tidak diajarkan selama berada di kampus.

Secara bisnis, lebih efektif dan efisien membajak SDM dari perusahaan lain. Mereka jauh lebih siap !

Walaupun secara ilmu kurang lebih sama, namun secara perilaku atau "attitude", lulusan luar negeri lebih punya nilai plus.

Minimnya kemampuan soft skills akan menyulitkan para lulusan dalam memenangkan persaingan dengan SDM negara lain.

Pemegang sertifikat keahlian tertentu nampaknya lebih siap dibandingkan para sarjana yang kebanyakan hanya pintar dalam hal teoritis.

Namun dari sekian banyak kritikan, terdapat pula sejumlah pujian seputar terobosan institusi yang terbukti ampuh dan diterima baik oleh stakeholder.

"Kelas mata kuliah pilihan diselenggarakan oleh perusahaan tertentu dengan praktisi terkait sebagai dosen pengajar..."

Borland

"Permasalahan 'real' bisnis dijadikan sebagai tugas khusus berupa studi kasus yang harus dipecahkan siswa..."

SONY

"Proses penyusunan modul mata kuliah harus menyertakan praktisi bisnis yang ahli di bidang terkait..."

NOKIA

"Beberapa program sertifikasi internasional dapat disetarakan atau ditransfer menjadi sejumlah kredit mata kuliah tertentu..."

Microsoft

"Sejumlah seminar skala nasional, regional, maupun internasional dapat diakui sebagai kredit mata kuliah tertentu..."

YAHOO!

"Antar perguruan tinggi bersepakat untuk memperbolehkan saling tukar-menukar mata kuliah yang dikuasainya..."

SAMSUNG

"Fungsi R&D (Research and Development) perusahaan di-outsorce ke laboratorium riset perguruan tinggi..."

Google

"Kurikulum lokal disusun bersama dengan para stakeholder yang ada di daerah tempat institusi beroperasi..."

symantec

"Judul skripsi berasal dari industri yang menawarkannya berdasarkan isu atau kebutuhan yang dihadapi..."

Netscape

"Satu dari dua dosen pembimbing harus dan/atau boleh berasal dari luar kampus (kalangan praktisi industri)..."

Adobe

"Setiap dosen tetap harus memiliki mitra praktisi di luar kampus sesuai dengan kompetensi bidang ilmu yang dikuasai..."

macromedia

"Bahan ajar menyertakan referensi populer di bidang bisnis dan manajemen yang dibaca oleh para praktisi kelas dunia..."

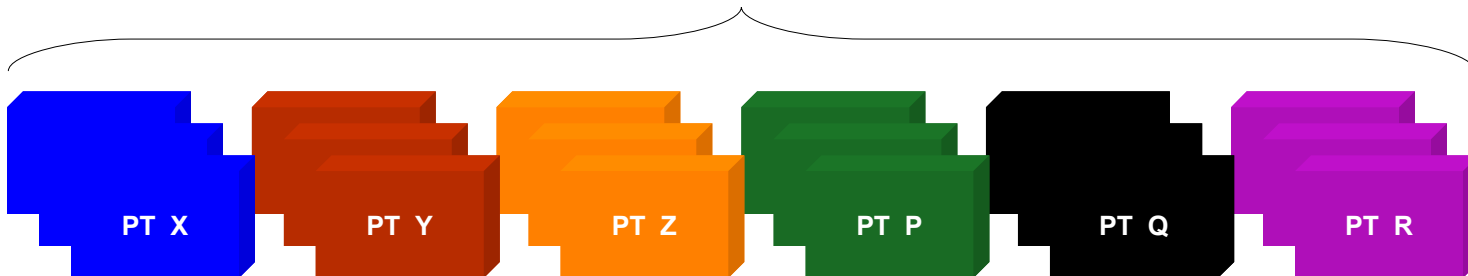
mozilla

Permasalahannya terletak pada tersebarnya kondisi “best practice” tersebut hanya di sejumlah perguruan tinggi semata dan tidak merata kondisinya.

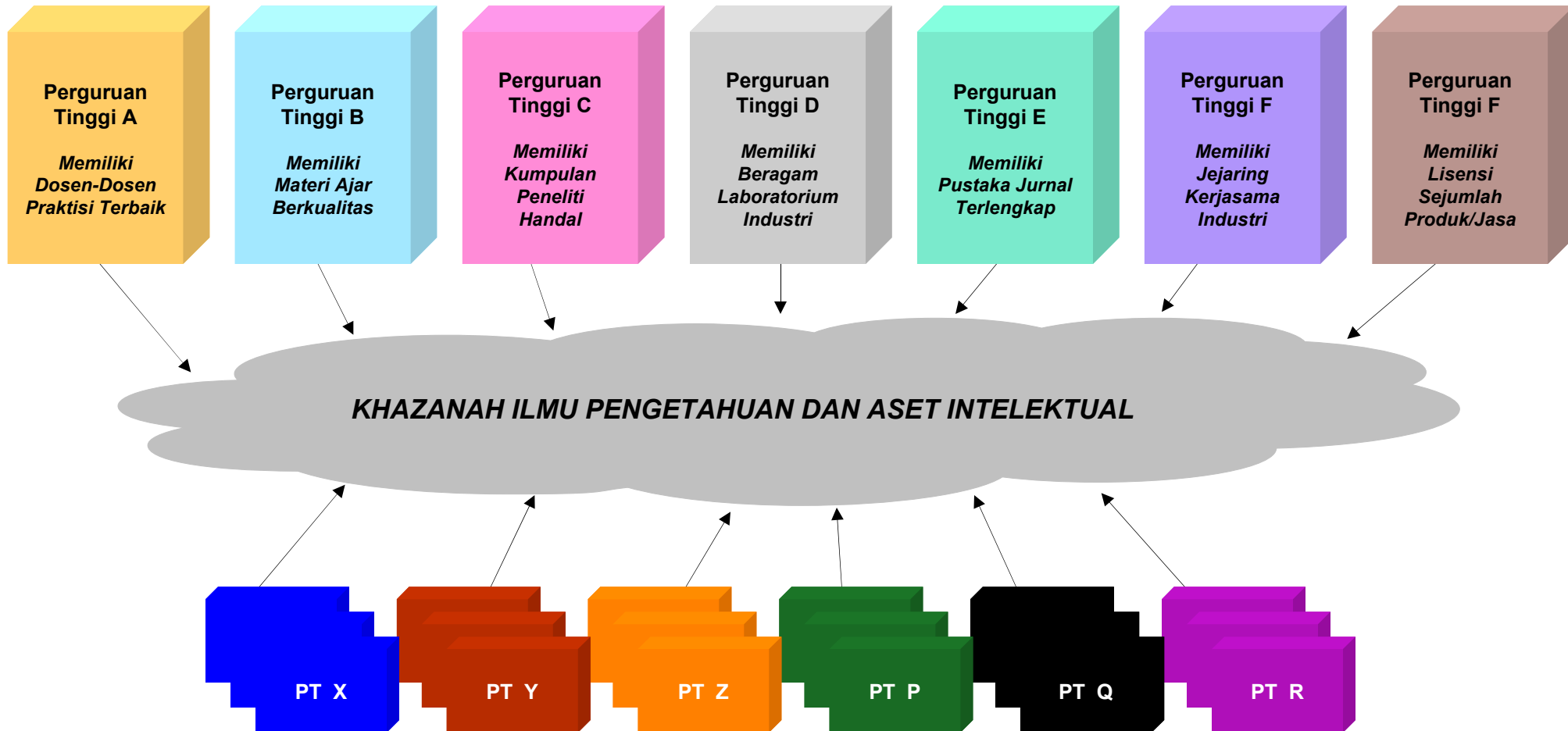


Kondisi < 5% perguruan tinggi anggota APTIKOM dan kebanyakan berada di Pulau Jawa dan sekitarnya

Mayoritas kondisi anggota APTIKOM (akreditasi 'B' dan 'C', dan sebagian 'belum terakreditasi' = status quo)



Padahal jika keseluruhan perguruan tinggi tersebut bekerjasama, akan terkumpul *intellectual capital* kolektif yang tidak ternilai harganya.



Oleh karena itulah dengan semangat **SATU UNTUK SEMUA** dan **SEMUA UNTUK SATU**, APTIKOM berniat untuk menjalin jejaring kerjasama nasional.

Alasan untuk menjalin kerja sama:

- Mengurangi biaya investasi (*capital expenditure*) pada sejumlah sarana dan fasilitas;
- *Me-leverage* sumber daya manusia yang dimiliki dan mengurangi frekuensi mobilitas dosen pengajar;
- Mencari sumber pendapatan non-tradisional, terutama dari hasil 'penjualan' *intellectual property*, baik untuk perorangan maupun bagi institusi;
- Mereduksi sebagian atau seluruh biaya operasional (*operational expenditure*) terkait dengan keberadaan satu atau beberapa unit;
- Meningkatkan kinerja dan citra institusi yang bersangkutan secara cepat;
- Menggalang kekuatan bersama dalam persaingan global; dan lain sebagainya ...

Prinsip 5C yang dipergunakan dalam jejaring:

- Compliance - berpedoman pada visi, misi, dan tujuan pendidikan nasional yang secara tegas digariskan dalam undang-undang dan peraturan yang berlaku.
- Competition - mempertahankan iklim persaingan secara sehat dan beretika demi meningkatkan kinerja institusi.
- Collaboration - aktif melakukan kerjasama saling menguntungkan, terutama dalam hal berbagi sumber daya dan jasa-jasa terkait dengan *intellectual capital (sharing resources dan sharing services)*.
- Coordination - sepakat melakukan kerjasama secara nasional di bawah kendali mekanisme profesional dan independen.
- Comprehensive - jenis pelayanan yang diberikan sifatnya lengkap dan menyeluruh sesuai dengan domain kebutuhan institusi.

Karena jejaring yang dibangun merupakan sarana antar institusi untuk saling “BELAJAR”, maka diberi nama NeXT.

NeXT atau the **N**ational **e**-education **X**change **T**echnology merupakan jejaring teknologi informasi dan komunikasi yang dikembangkan bersama oleh komunitas perguruan tinggi informatika dan komputer (APTIKOM) - dengan bekerjasama dengan stakeholder terkait lainnya - demi tujuan utama meningkatkan kinerja dan daya saing institusi melalui mekanisme saling berbagi pakai sumber daya dan jasa-jasa yang ada (*sharing resources* dan *sharing services*) antar seluruh anggotanya.

- Adapun jenis-jenis kerjasama nasional yang akan dibangun berfokus pada **SEPULUH FLAGSHIP** utama program APTIKOM untuk tahun 2007-2011.
- NeXT dibangun dengan menggunakan konsep arsitektur nasional (TITAN = The Indonesian Technology Architectural Network) yang dikembangkan dari berbagai sumber daya yang telah dimiliki oleh berbagai pihak yang berkepentingan pada saat ini - yaitu: perguruan tinggi, pemerintah, dan industri.

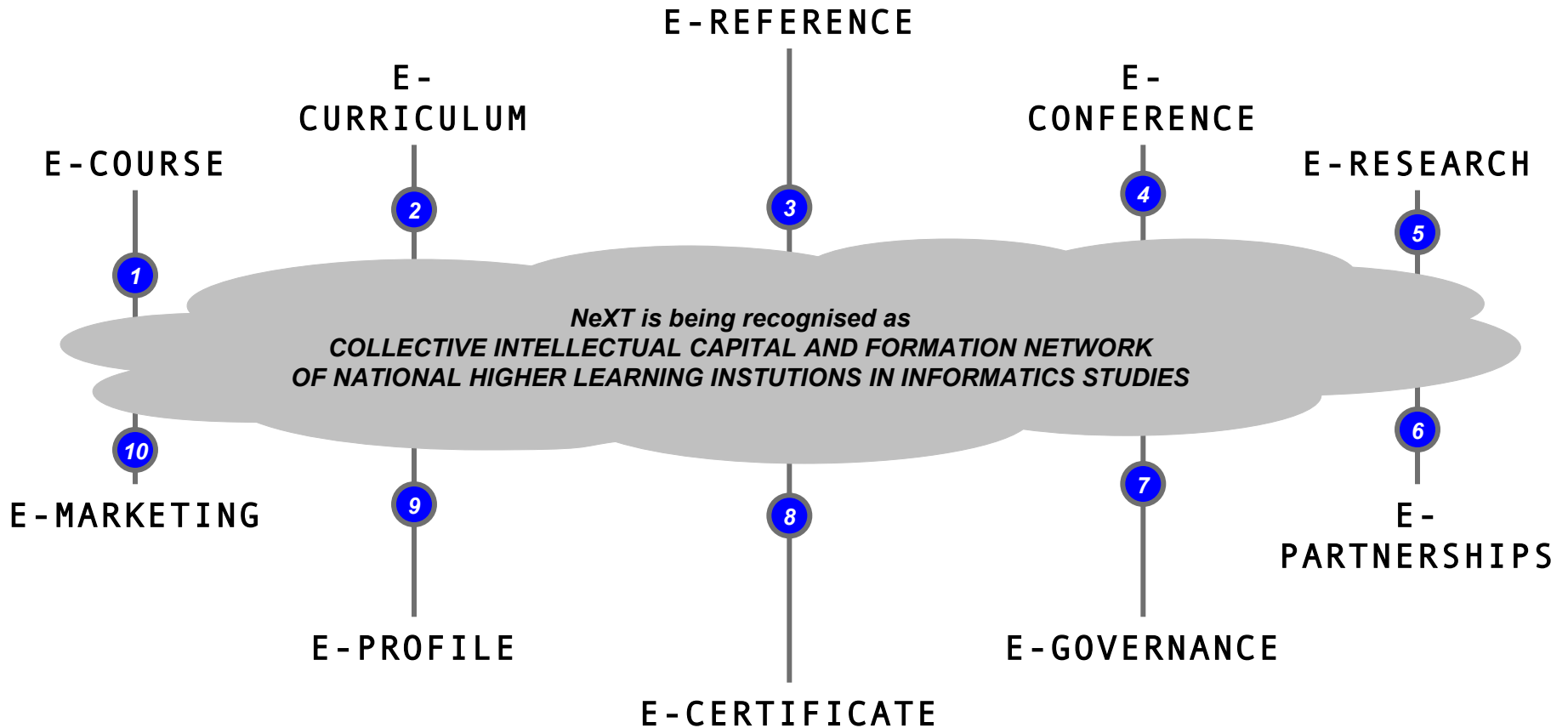
Adapun kesepuluh *flagship* yang telah disepakati untuk diimplementasikan antar perguruan tinggi melalui NeXT adalah sebagai berikut ...

- Penerapan konsep e-learning dan e-education.
- Pengembangan kurikulum inti dan peminatan yang adaptif.
- Penerbitan jurnal dan referensi pendidikan.
- Penyelenggaraan konferensi dan seminar berkala.
- Pelaksanaan ragam program kerjasama dengan industri dan pemerintah.
- Penjalinan kemitraan dengan institusi regional dan internasional.
- Peningkatan kualitas manajemen dan tata pamong institusi.
- Penetapan standar gelar, kompetensi, dan sertifikasi profesi.
- Pemutakhiran basis data anggota dan kapabilitas sumber daya institusi.
- Peningkatan citra komunitas dan sosialisasi program.

Daftar Isi

- Ringkasan Eksekutif
- Pendahuluan
- **PROFIL PERGURUAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA**
- **TANTANGAN DAN PERMASALAHAN YANG DIHADAPI INSTITUSI**
- **“NeXT” SEBAGAI SOLUSI HOLISTIK YANG TERINTEGRASI**
- **ROADMAP PENGEMBANGAN “NeXT”**
- Penutup

Kesepuluh *flagship program* APTIKOM dirancang dan diimplementasikan di atas *platform* NeXT Generasi 1.0



E-learning merupakan program *sharing* pelaksanaan kegiatan belajar mengajar berbasis modul dan/atau mata kuliah antar program studi.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Setiap institusi melalui program studinya memperbolehkan dosen pengampu mata kuliah untuk menawarkan modulnya lewat fasilitas e-learning NeXT.
- Institusi yang lain memperbolehkan mahasiswa aktifnya untuk mengambil mata kuliah yang ditawarkan program studi dari perguruan tinggi mana saja.
- APTIKOM dan DIKTI melalui mekanisme NeXT akan menjadi “clearing house” penyelenggaraan perkuliahan saling silang tersebut agar nilai kreditnya dapat ditransfer dan diakui.
- Peserta didik akan mendapatkan semacam sertifikat formal yang diakui secara nasional terkait dengan aktivitas perkuliahan yang ada.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Perguruan tinggi dapat menawarkan kepada siswanya beraneka ragam mata kuliah menarik dan mutakhir dari berbagai institusi di tanah air.
- Setiap mahasiswa berkesempatan untuk menikmati iklim dan kualitas penyelenggaraan mata kuliah dari perguruan tinggi lain.
- Mahasiswa mendapatkan pilihan mengikuti mata kuliah dari dosen terbaik yang ada.
- Mahasiswa dipastikan akan memperoleh materi perkuliahan yang berkualitas, *up-to-date*, dan berstandar internasional.
- Lulusan perguruan tinggi mendapatkan “ijazah” tambahan yang berkualitas sebagai referensi signifikan dalam mencari pekerjaan.
- Dosen dan perguruan tinggi mendapatkan penghargaan terhadap HAKI yang dimiliki.

E-curriculum merupakan program penyusunan bersama kurikulum dan bidang peminatan yang akan diacu sesuai dengan dinamika kebutuhan pasar.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Masing-masing perguruan tinggi saling memperlihatkan model kurikulum yang dipergunakan dalam format standar yang telah disepakati (dengan menggunakan paradigma KBK dan KTSP).
- Terhadap sejumlah mata kuliah andalan (best practice), dideskripsikan secara detail model penyelenggaraannya (SAP dan GBPP) dan hasil evaluasinya.
- Hal serupa diberlakukan untuk model kelas eksperimen yang dianggap berhasil (misalnya yang menggunakan model studi kasus, proyek rekaan, penugasan industri, riset mini, dan lain sebagainya).
- Selain untuk keperluan berbagi pengetahuan dan meningkatkan kinerja, akan menjadi model “marketing” untuk e-learning.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Institusi dapat memperoleh gambaran secara langsung model kurikulum dan metode pengajaran yang termutakhir sehingga selalu relevan dan berkualitas.
- Perubahan paradigma dalam penentuan model belajar mengajar dapat secara cepat dilakukan.
- Keberhasilan sejumlah dosen atau institusi dalam menyelenggarakan beragam mata kuliah dapat ditularkan segera.
- Kompetensi peserta didik dapat ditingkatkan kualitas dan relevansinya sesuai dengan standar kebutuhan pemangku kepentingan (*stakeholder*).
- Dinamika perubahan ilmu pengetahuan yang sedemikian pesat dapat secara cepat diantisipasi.

E-reference merupakan program pengelolaan hasil karya tulis untuk dapat dipakai secara kolektif dengan berpegang pada prinsip HAKI dan etika.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Setiap dosen, peneliti, mahasiswa (atau institusi) yang memiliki hasil karya tulis menyimpan berkas *soft copy*-nya untuk dapat diakses secara bebas maupun bersyarat dalam sebuah *repository*.
- Akademisi dari beragam institusi yang tertarik untuk menggunakan hasil karya tulis tersebut dapat dengan mudah men-*download* berkas yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.
- Model penggunaan hasil karya tulis tersebut akan disesuaikan dengan prinsip-prinsip hukum (HAKI) dan etika yang berlaku, sesuai dengan perjanjian yang disepakati ketika transaksi elektronik terkait dijalankan.
- Koleksi dari referensi ini diharapkan akan menjadi cikal balak dari terbentuknya e-library di kemudian hari.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Dosen pengampu mata kuliah dapat memperoleh materi ajar paling mutakhir dan lengkap dari ahlinya.
- Peneliti kampus memperoleh referensi yang kaya dan berkualitas dari berbagai sumber terpercaya.
- Membantu aktivitas pengembangan jurnal dan referensi pendidikan, terutama yang mengarah pada peningkatan jenjang akademik dosen.
- Para akademisi yang produktif menghasilkan karya tulis, akan memperoleh penghargaan terhadap HAKI yang dimilikinya dalam berbagai bentuk.
- Menambah koleksi referensi perpustakaan digital pada masing-masing institusi.

E-conference merupakan program koordinasi pelaksanaan konferensi, seminar, dan lokakarya yang dilaksanakan oleh institusi pendidikan tinggi.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Masing-masing institusi memberitahukan rencana penyelenggaraan konferensi, seminar, dan lokakarya jauh-jauh hari sebelumnya - terutama terkait dengan tema, tanggal, tempat, pembicara, dan target peserta - ke sebuah pusat penjadwalan (*the scheduler*).
- *The Scheduler* akan membantu menginformasikan keberadaan acara tersebut ke seluruh pemangku kepentingan dan calon peserta demi suksesnya pelaksanaan program.
- Dalam perkembangannya, Aptikom akan memberikan *score* atau nilai bobot terhadap setiap jenis program untuk kelak dapat ditransfer menjadi kredit mata kuliah seminar dan/atau memastikan nilai kum yang diperoleh untuk kebutuhan jenjang akademik.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Akademisi dapat merencanakan program peningkatan wawasan pengetahuannya karena memiliki kalender program tahunan yang lengkap.
- Penyelenggara program terbantu proses pemasarannya sehingga dapat diperkirakan dan dipastikan perkiraan jumlah calon pesertanya sedini mungkin.
- Tidak terjadi tabrakan jadwal antar kegiatan yang berpotensi merugikan berbagai pihak.
- Kelanggengan setiap seri program akan semakin terjaga karena telah terpetakannya masing-masing inisiatif terhadap calon pesertanya.
- Ragam tema program konferensi, seminar dan lokakarya akan semakin beragam.

E-research merupakan program kemitraan yang mensinergikan kepentingan institusi dengan *stakeholder*-nya seperti pemerintah dan industri.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Sebuah organisasi (pemerintah atau industri) mendeskripsikan permasalahan yang dihadapi dalam bentuk studi kasus atau kebutuhan riset.
- Studi kasus tersebut secara terbuka di-*tender*-kan untuk dipecahkan oleh anggota Aptikom melalui mekanisme formal (melalui mata kuliah) maupun non formal (diskusi).
- Solusi dari mekanisme formal dikirimkan ke organisasi terkait untuk mendapatkan tanggapan (dalam bentuk nilai akhir) sebagai masukan bagi mahasiswa pengambil mata kuliah.
- Hal yang sama dapat dilakukan dalam bentuk mekanisme atau pendekatan: perekrutan, alokasi *grant*, permohonan asistensi, pelaksanaan riset, kerjasama proyek, dan bentuk-bentuk lainnya.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Organisasi terkait dapat memperoleh pilihan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi secara lengkap, beragam, dan dari sumber serta ahli terpercaya melalui riset yang bermutu.
- Mahasiswa dan dosen mendapatkan pemahaman akan apa yang terjadi dalam kehidupan nyata sehingga riset yang dilakukan memberikan nilai tambah langsung.
- Mahasiswa dan institusi terkait mendapatkan rekam jejak (*track record*) yang dapat meningkatkan nilai aset intelektualnya masing-masing.
- Perguruan tinggi mendapatkan tambahan pendapatan dan/atau reduksi biaya operasional yang ditimbulkan akibat kerjasama yang dilakukan.

E-partnerships merupakan program kerjasama antara asosiasi dengan sejumlah pihak internasional untuk meningkatkan kinerja pendidikan.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Perguruan tinggi terkemuka seperti MIT, Harvard, Oxford, Stanford, dan lain-lain yang telah memiliki beraneka ragam produk dan jasa, menawarkan kerja sama dengan anggota Aptikom, misalnya dalam hal: sertifikasi internasional, pengembangan studi kasus, penyetaraan mata ajar, pembuatan materi kuliah, pemberian gelar ganda, dan lain sebagainya.
- Antara kedua belah pihak - Aptikom dan lembaga terkait - bersepakat untuk saling “menyetarakan” sejumlah hal agar proses sinergi dapat dilakukan.
- Hal yang sama berlaku pula untuk kekayaan aset lain yang dimiliki oleh para individu, seperti *royalty* buku referensi, lisensi penggunaan *tools*, jejaring pustaka digital, dan lain-lain.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Meningkatnya mutu penyelenggaraan proses belajar mengajar dan pendidikan pada umumnya.
- Terangkatnya citra dan kinerja perguruan tinggi lokal ke tingkat regional, bahkan internasional.
- Terbukanya kesempatan belajar bagi perguruan tinggi lokal untuk menjadi pemain global.
- Dengan memanfaatkan “economy of scale” yang ada, biaya pembelian produk dan/atau jasa luar negeri menjadi turun secara signifikan.
- Sejalan dengan menawarkan beragam produk dan jasa baru kepada komunitas, dimungkinkan terdapatnya sumber-sumber pendapatan baru non konvensional.

E-governance merupakan program kesepakatan kerjasama antar perguruan tinggi untuk saling meningkatkan kinerja *governance* dan tata kelolanya.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Institusi yang memiliki kualitas dan/atau nilai akreditasi baik memberikan pengalamannya kepada perguruan tinggi lain dalam suatu mekanisme pembinaan.
- Kerjasama multi-blok yang terbangun akan membentuk sebuah *cluster* yang secara otomatis akan melahirkan sejumlah inisiatif kerjasama yang saling menguntungkan.
- Model-model tata kelola dan *governance* yang berjalan secara baik diusulkan untuk menjadi standar yang dapat ditiru dan direplikasi oleh institusi lain, terutama yang memiliki persoalan atau permasalahan serupa.
- Sejumlah *pilot project* dapat dikerjakan bersama-sama untuk mencari model *governance* baru yang dapat diterapkan dalam suatu lingkungan tertentu.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Mempercepat peningkatan mutu dan kualitas pengelolaan perguruan tinggi.
- Mengurangi resiko atau probabilitas salah kelola perguruan tinggi karena kurangnya pengalaman dalam menghadapi berbagai masalah.
- Adanya referensi berbagai jenis model *governance* yang dapat dijadikan acuan manajemen perguruan tinggi.
- Perguruan tinggi terkait dapat berkembang secara lebih cepat.
- Isu-isu *scalability* dan *sustainability* dapat terjawab secara langsung maupun tidak langsung dengan adanya hubungan kerja sama tata kelola dengan beragam institusi terkait.

E-certificate merupakan program partisipasi kegiatan pembelajaran untuk mendapatkan kompetensi dan keahlian di bidang tertentu.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Vendor teknologi informasi dan komunikasi kelas dunia seperti Cisco, Oracle, dan Microsoft yang dikenal dengan sertifikasi internasionalnya menawarkan program-program pembelajarannya via internet.
- Dosen dan mahasiswa yang ingin meningkatkan kompetensi serta keahliannya dapat mengambil sertifikasi yang dimaksud melalui metode klasik atau via e-learning.
- Dalam perkembangannya, sertifikasi terkait dapat disetarakan menjadi sejumlah kredit mata kuliah.
- Mekanisme yang sama dapat dilakukan untuk jenis sertifikasi profesi lainnya, baik yang diakui dalam ruang lingkup nasional, regional, maupun internasional.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Dosen dan mahasiswa mendapatkan kompetensi serta keahlian yang diakui secara internasional.
- Dengan segala keterbatasannya, perguruan tinggi lokal tetap dapat menjalin kerjasama dengan vendor atau industri kelas dunia.
- Kompetensi lulusan perguruan tinggi dapat terjamin sesuai dengan kebutuhan industri.
- Kerjasama saling menguntungkan antara institusi pendidikan dengan industri dapat terjalin dengan baik.
- Lulusan institusi mendapatkan nilai tambah selain ijazah yang diperolehnya setelah menyelesaikan masa studi dan segala persyaratan yang berlaku.

E-profile merupakan program pengelolaan dan pemutakhiran basis data anggota asosiasi beserta hal-hal terkait di dalamnya.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Setiap institusi secara detail melengkapi profil detailnya dalam sebuah sistem basis data terpusat dan tersentralisasi.
- Data detail yang dimaksud berkisar sekitar institusi dan karakteristiknya, seperti: program yang ditawarkan, daftar dosen beserta bidang kepakarannya, fasilitas laboratorium yang dimiliki, paten dan HAKI yang dimiliki, buku-buku yang dipublikasikan, dan lain sebagainya.
- Berbagai pihak pemangku kepentingan dengan menggunakan aplikasi portal dapat mencari beragam informasi yang diinginkan secara mudah sesuai dengan tujuannya masing-masing.
- Kelak basis data ini akan menjadi cikal bakal *business intelligence* dari perguruan tinggi komputer dan informatika.

RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Calon mahasiswa dapat dengan mudah mencari insitusi pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik yang diinginkan.
- Pemerintah - dalam hal ini Depdiknas dan/atau Dikti dapat memonitor perkembangan perguruan tinggi secara berkala dan “real time”.
- Perguruan tinggi dapat menyusun beragam laporan secara otomatis dan sangat efektif serta efisien.
- Industri yang membutuhkan sejumlah sumber daya atau inovasi spesifik, dapat dengan mudah mencari sumber penyediaannya dari institusi terkait.
- Sesama anggota asosiasi dapat menemukan rekan satu bidang untuk melakukan riset dengan mudah.

E-marketing merupakan program sosialisasi dan pengenalan asosiasi kepada para *stakeholder*-nya demi terjalannya kerjasama saling menguntungkan.

CONTOH MEKANISME PELAKSANAAN

- Melalui beraneka ragam media dan pendekatan, asosiasi secara aktif menginformasikan berbagai kegiatan yang ada dalam kalender programnya ke seluruh pihak terkait.
- Setiap sebuah institusi ingin mengadakan kegiatan, maka informasi terkait dengannya akan secara langsung mendapatkan *coverage* dan *exposure* secara nasional, bahkan internasional untuk memperoleh dukungan seketika.
- Dengan adanya dukungan serentak tersebut, diharapkan seluruh program yang ada dapat secara sukses terselenggara karena banyaknya dukungan dan *support* yang diperoleh dari berbagai kalangan.

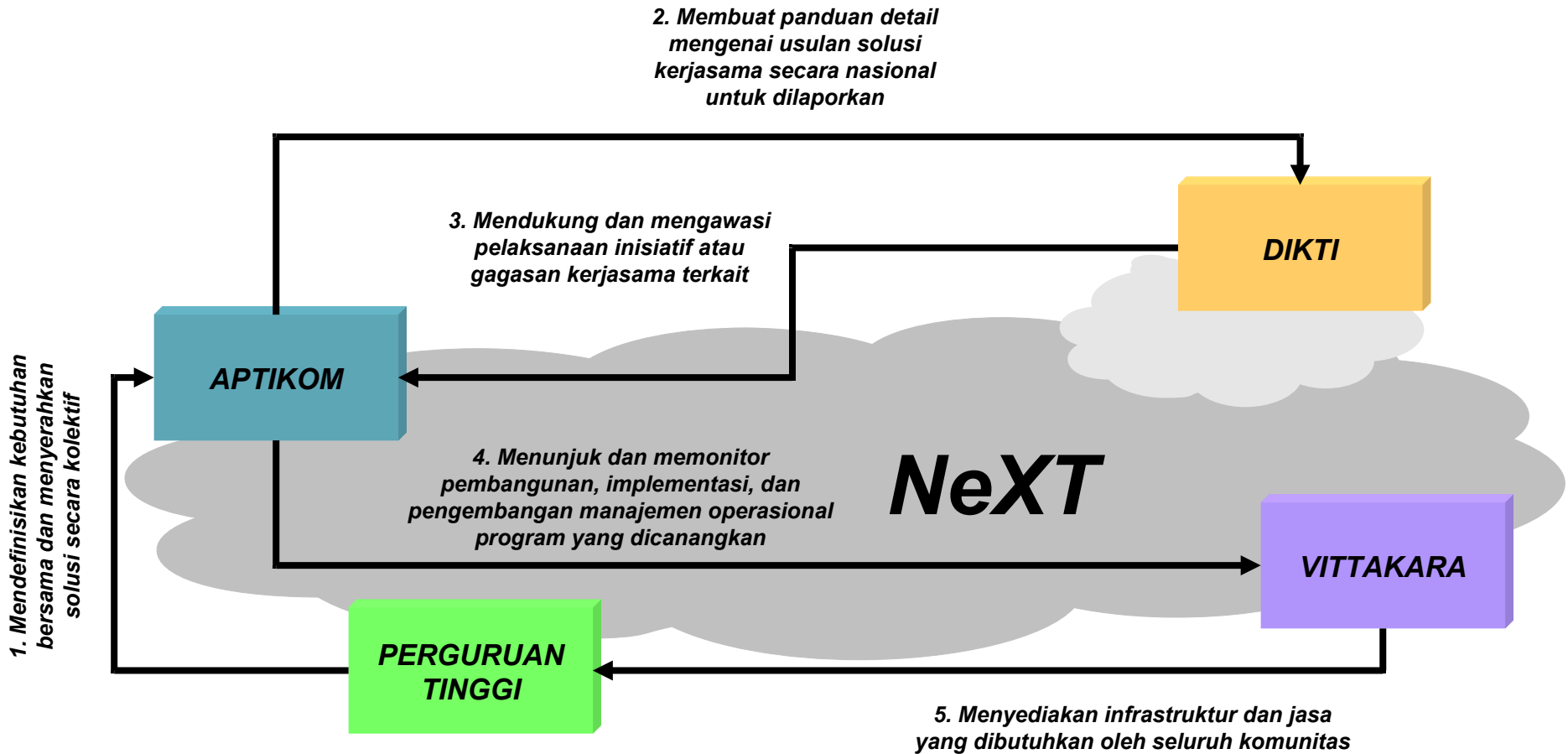
RAGAM MANFAAT LANGSUNG

- Setiap program yang direncanakan oleh institusi mendapatkan dukungan penuh dari berbagai kalangan sehingga dapat sukses penyelenggaraannya.
- Tawaran kerjasama saling menguntungkan dari pihak lain kepada institusi maupun asosiasi akan mengalir.
- Citra lulusan perguruan tinggi komputer dan informatika tanah air dapat meningkat di mata publik, sehingga penyerapan alumni oleh dunia kerja dapat dilakukan secepat mungkin.
- Biaya pemasaran yang sedemikian mahal dan menjadi beban institusi dapat ditekan sekecil mungkin alokasinya, tanpa mengurangi efektivitas hasilnya.

Daftar Isi

- Ringkasan Eksekutif
- Pendahuluan
- **PROFIL PERGURUAN TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA**
- **TANTANGAN DAN PERMASALAHAN YANG DIHADAPI INSTITUSI**
- **“NeXT” SEBAGAI SOLUSI HOLISTIK YANG TERINTEGRASI**
- **ROADMAP PENGEMBANGAN “NeXT”**
- Penutup

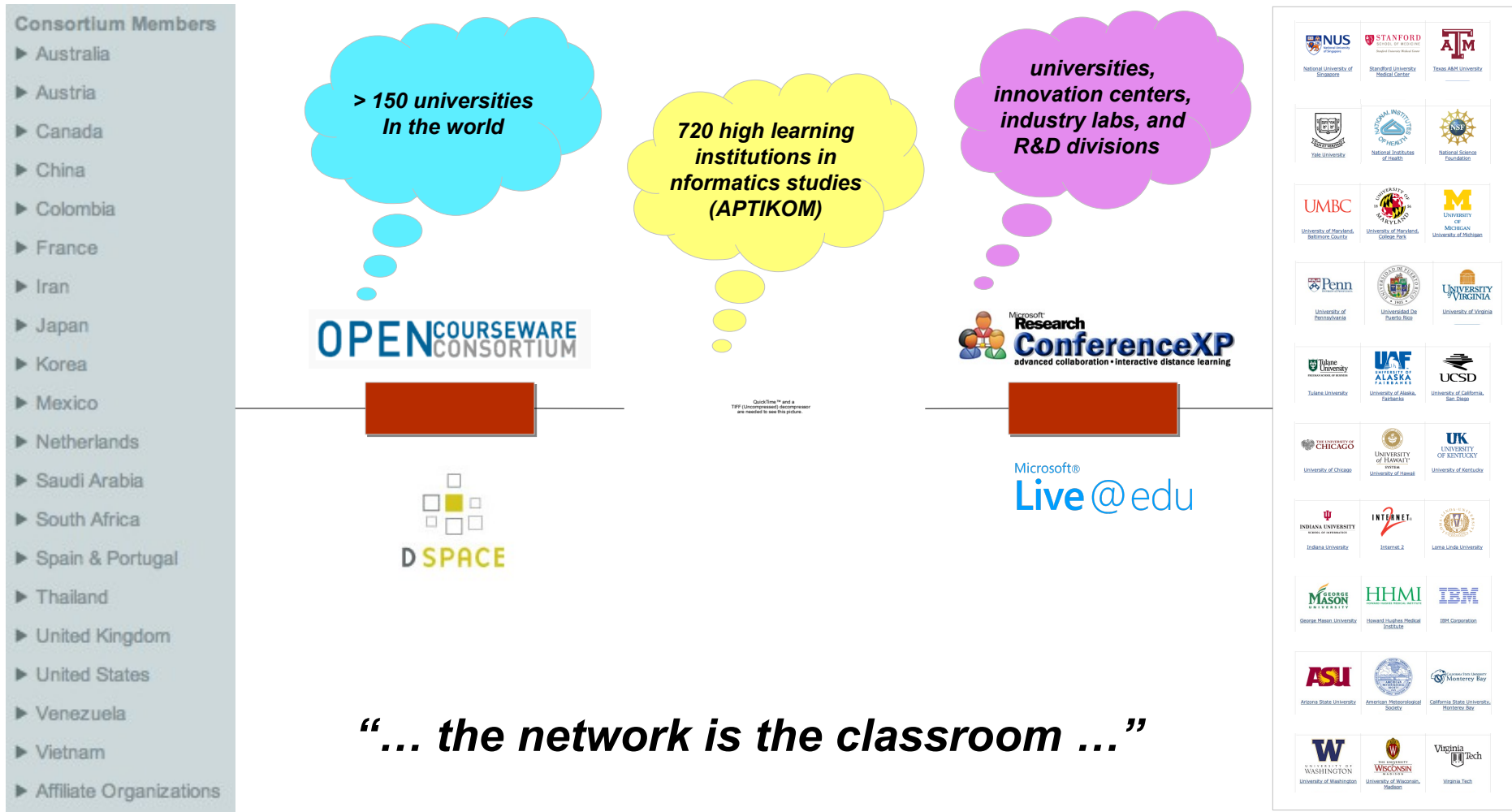
Kerjasama antara ABG (*Academe-Business-Government*) merupakan kunci dibangun dan dikelolanya NeXT secara efektif untuk kebutuhan jangka panjang.



Kesepuluh *flagship* diharapkan sudah dapat ‘berkibar’ dalam kurun waktu tidak lebih dari 3 (tiga) tahun agar manfaatnya dapat segera dapat dirasakan.

	Year 2008		Year 2009		Year 2010	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2
E-Learning	development	implementation				
E-Curriculum	development	implementation				
E-Book	development	implementation				
E-Conference	development	implementation				
E-Collaboration		development	implementation			
E-Partnership		development	implementation			
E-Governance	development	implementation				
E-Certification	development	implementation				
E-Community		development	implementation			
E-Marketing	development	implementation				

NeXT 1.0 yang merupakan jejaring nasional, dihubungkan ke dua sistem e-learning dunia, berbasis *open source* dan *proprietary software*.



OPEN SOURCE CONSORTIUM dikelola oleh United Nations University yang berpusat di Macau.

Australia ([member profiles](#))

- [University of Southern Queensland](#)

Austria ([member profiles](#))

- University of Klagenfurt

Canada ([member profiles](#))

- Capilano College

China ([member profiles](#))

- [China Open Resources for Education \(CORE\)](#)
 - Beijing Jiaotong University
 - Beijing Normal University
 - Beijing University of Aeronautics and Astronautics
 - Central Radio and TV University
 - Central South University
 - China University of Geosciences - Beijing
 - China University of Geosciences - Wuhan
 - China University of Mining & Technology (Beijing)
 - Dalian University of Technology
 - Fudan University
 - Guangxi University
 - Nanjing University
 - Northeast Agricultural University
 - Northeast University
 - Northwest University
 - Northwest Polytechnic University
 - Peking University
 - Renmin University of China
 - Shanghai Jiaotong University
 - Shanxi University
 - Sichuan University
 - Tianjin University
 - Tibet University
 - Tsinghua University
 - University of International Business and Economics
 - University of Petroleum - Beijing
 - University of Science and Technology Beijing
 - University of Science and Technology of China
 - Xi'an Jiaotong University
 - Zhejiang University

Colombia ([member profiles](#))

[Universidad Nacional de Colombia](#)

France ([member profiles](#))

[ParisTech "Graduate School"](#)

- École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (ENGREF)
- École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC)
- École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers (ENSAM)
- École Nationale Supérieure de Chimie de Paris (ENSCP)
- École Nationale Supérieure des Mines de Paris (ENSMSP)
- École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST)
- École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA)
- École Polytechnique (EP)
- École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris (ESPCI)
- Institut National Agronomique Paris-Grignon (INA P-G)
- École Nationale de Statistique et d'Administration Économique (ENSAE) (associate member)

Iran ([member profiles](#))

Bahai Institute of Higher Education
International University of Iran (IUI)

Japan ([member profiles](#))

[Japan OCV Consortium](#)

- [Hokkaido University](#)
- [Keio University](#)
- [Kyoto University](#)
- [Kyushu University](#)
- [Nagoya University](#)
- [Osaka University](#)
- [Tokyo Institute of Technology](#)
- [University of Tokyo](#)
- [Waseda University](#)

- [United Nations University](#)

Korea ([member profiles](#))

[Korea University](#)
[Kyung Hee University](#)

Netherlands ([member profiles](#))

[Universidad de Monterrey](#)

Ireland ([member profiles](#))

[Delft University of Technology \(TU Delft\)](#)
[Open Universiteit Nederland](#)

Arabia ([member profiles](#))

[Alfaisal University](#)

Africa ([member profiles](#))

[University of the Western Cape](#)

Spain and Portugal ([member profiles](#))

[OpenCourseWare Universia](#)

- [Universidad Carlos III de Madrid](#)
- [Universidad de Barcelona](#)
- [Universidad de Cantabria](#)
- [Universidad de Illes Balears](#)
- [Universidad de Murcia](#)
- [Universidad de Navarra](#)
- [Universidad de Santiago de Compostela](#)
- [Universidad de Sevilla](#)
- [Universidad de Valencia](#)
- [Universidad de Zaragoza](#)
- [Universidad Jaume I](#)
- [Universidad Nacional de Educación a Distancia](#)
- [Universidad Politécnica de Catalunya](#)
- [Universidad Politécnica de Madrid](#)

Thailand ([member profiles](#))

[National Chiao Tung University](#)

Thailand ([member profiles](#))

[Chulalongkorn University](#)

United Kingdom ([member profiles](#))

- [The Open University](#)

USA ([member profiles](#))

[Defense Acquisition University](#)
[Harvard Law School, Berkman Center for Internet and Society](#)
[Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health](#)
[Massachusetts Institute of Technology](#)
[Michigan State University](#)
[Tufts University](#)
[University of California, Irvine](#)
[University of Michigan School of Information](#)
[University of Massachusetts Boston](#)
[University of Notre Dame](#)
[Utah State University](#)
[Utah Valley State College](#)
[Wheelock College](#)

Venezuela ([member profiles](#))

[Universidad Central de Venezuela](#)
[Universidad de Los Andes](#)

Vietnam ([member profiles](#))

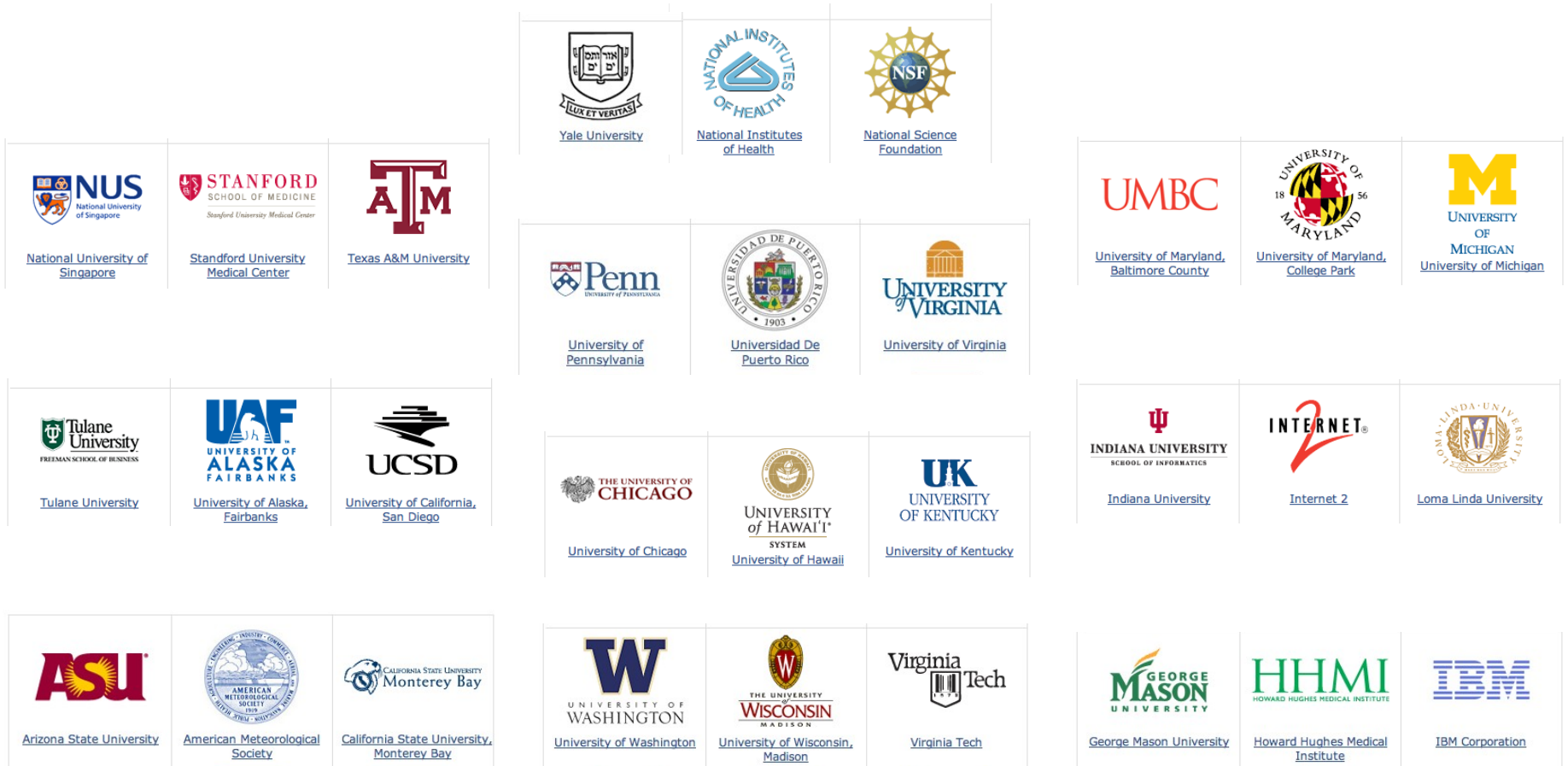
[Fulbright Economics Teaching Program](#)
[Vietnam OpenCourseWare](#)

- [Can Tho University](#)
- [Da Nang University](#)
- [Hanoi Agriculture University No.1](#)
- [Hanoi Education University](#)
- [Hanoi Medical University](#)
- [Hanoi National University of Economics](#)
- [Hanoi University of Technology](#)
- [HCMC Education University](#)
- [HCMC Medical University](#)
- [HCMC University of Economics](#)
- [Hue University](#)
- [Thai Nguyen University](#)
- [Vietnam National University – Hanoi](#)
- [Vietnam National University – HCMC](#)

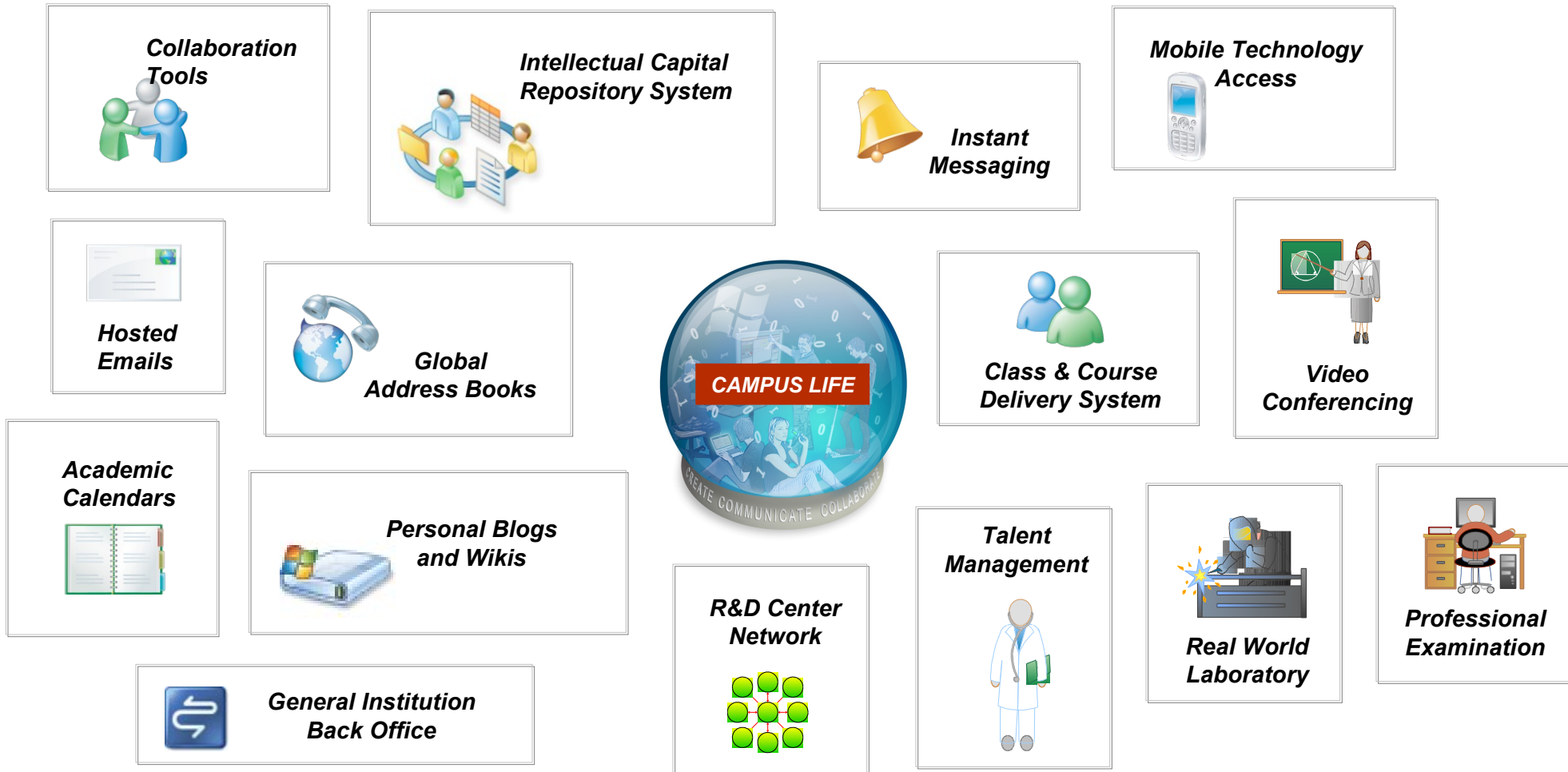
Other Organizations ([member profiles](#))

[African Virtual University](#)
[China Open Resources for Education \(CORE\)](#)
[Chulalongkorn University](#)
[Creative Commons](#)
[Fahamu](#)
[Institute for Electronic Governance](#)
[Japan OCV Consortium](#)
[National Institute of Multimedia Education](#)
[Novell](#)
[OpenSource OpenCourseware Prototype System](#)
[Thailand Cyber University](#)
[Universia](#)
[Vietnam OpenCourseware](#)
[The WiderNet Project eGranary Digital Library](#)

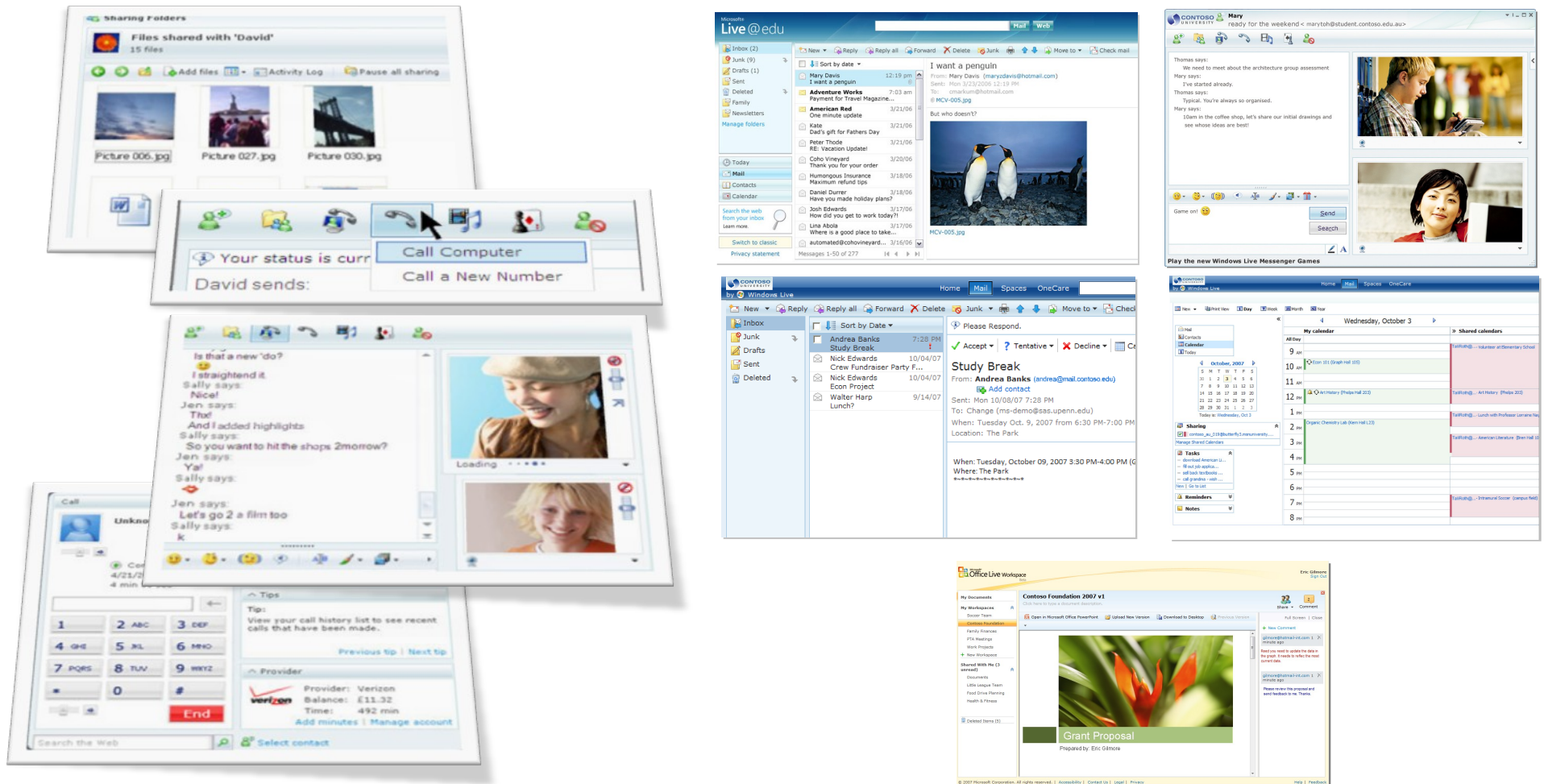
Sementara jejaring lain dipusatkan di University of Washington, Seattle...



NeXT 1.0 dibangun di atas *platform* berbasis *open source* (*Linux*) maupun *proprietary software* (*Macintosh* dan *Microsoft*) dengan fitur lengkap.



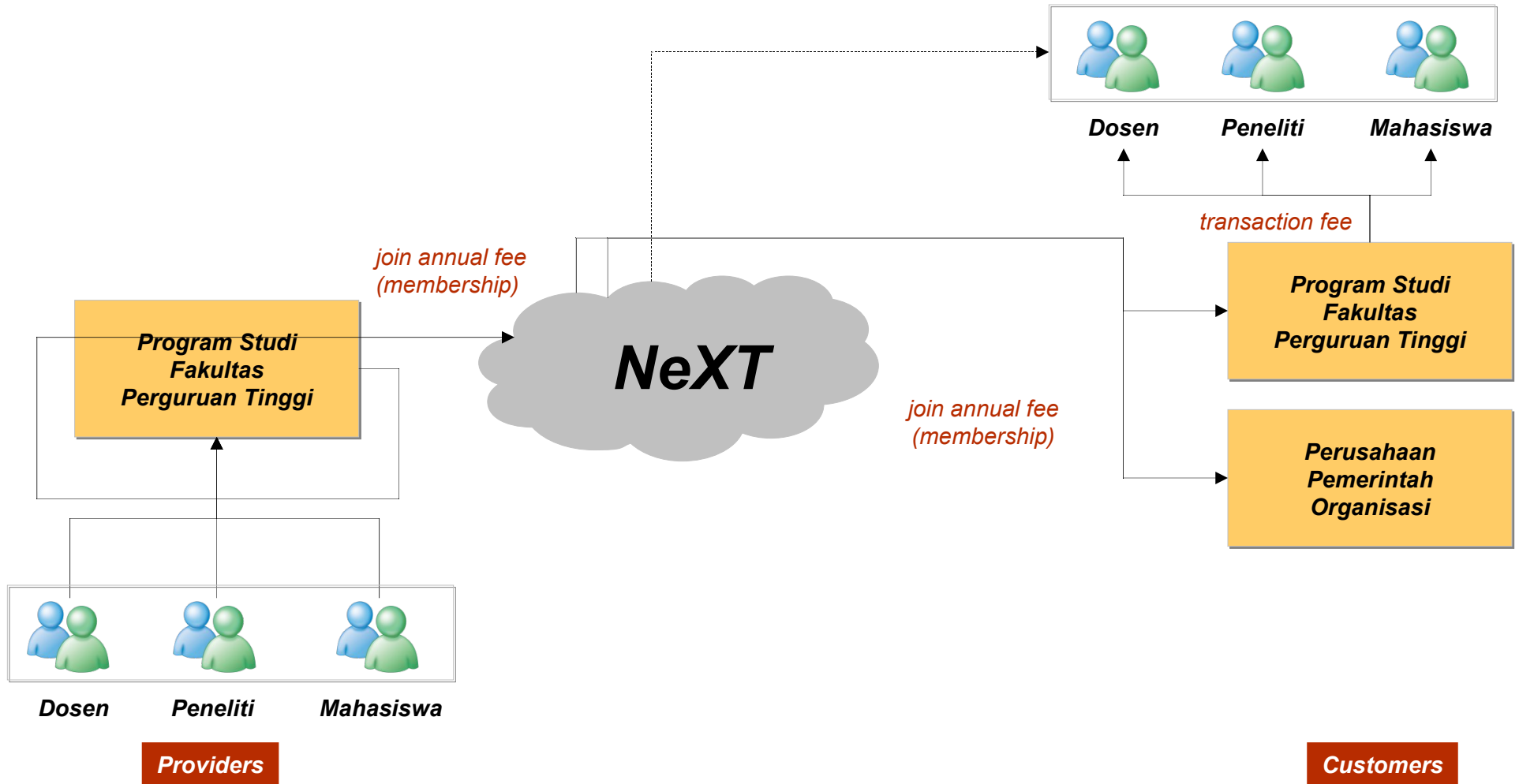
Secara virtual, setiap *scholar* dapat secara bebas berkolaborasi selayaknya sebuah kampus global.



Keberhasilan pengembangan kesepuluh *flagship* ini akan melahirkan berbagai inisiatif baru di kemudian hari secara otomatis.

- **E-library** = **E-learning** + **E-reference** + **E-collaboration**
- **E-career** = **E-learning** + **E-collaboration** + **E-profile**
- **E-internship** = **E-learning** + **E-reference** + **E-collaboration**
- **E-laboratory** = **E-learning** + **E-reference** + **E-partnerships**
- .
- .
- .
- **E-campus** = keseluruhan *flagship* terselenggara dengan baik

Untuk membuat NeXT berjalan dengan baik, sejumlah model bisnis harus dikembangkan secara bersama-sama.



Untuk menjamin terkelolanya HAKI secara baik untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan, dibutuhkan penanganan profesional yang prima bagi *providers*.

- Gathering and Collection
- Registration and Monetising
- Storing and Organisation
- Synthesising and Packaging
- Marketing and Sales
- Accessing and Distribution
- Accounting and Finance


10 adding value activities

1. People
 - Staffing requirements
 - Help desk (contact management)
- Process
 - IC management
 - Regulatory interface
 - Formal administration
 - International relationships
- Technology
 - Data center
 - Internet access
 - Security system
 - Applications portfolio

Sementara bagi *customers*, kualitas pelayanan maksimal dalam mengakses, berinteraksi, dan bertransaksi harus terjaga dengan baik.

- Hak akses terhadap beragam referensi pendidikan seperti: jurnal, artikel, modul kuliah, dan lain sebagainya.
- Hak akses terhadap beragam panduan penyelenggaraan perguruan tinggi, baik yang berasal dari industri, pemerintah, maupun institusi pendidikan lain, seperti: kurikulum, standar kompetensi, sertifikasi, gelar akademis, dan lain sebagainya.
- Hak mengikuti sejumlah *online lecturer* dari dalam dan luar negeri melalui fasilitas semacam *web conference*, *tele conference*, dan lain sebagainya.
- Hak mendapatkan berbagai potongan (*discount*) dalam keikutsertaan beraneka ragam seminar informatika nasional dan internasional.
- Hak menjadi anggota berbagai forum akademis (*community of interests*) secara *online*.

...dan beraneka ragam produk/jasa lainnya yang terkait dengan **10 Flagship Program APTIKOM**



Tanya Jawab

The End

Daftar NeXT ke: indrajit@rad.net.id
