kuliahonline
universitas komputer indonesia

COBIT

Control Objectives for Information & Related Technology

Taryana Suryana. M.Kom

E-mail:taryanarx@yahoo.com

ict and multimedia
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

COBIT

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) dapat definisikan sebagai alat pengendalian untuk informasi dan teknologi terkait dan merupakan standar terbuka untuk pengendalian terhadap teknologi informasi yang dikembangkan oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA) melalui lembaga yang dibentuknya yaitu *Information and Technology Governance Institute* (ITGI) pada tahun 1992.

COBIT pertama kali diluncurkan pada tahun 1996, mengalami perubahan berupa perhatian lebih kepada dokumen sumber, revisi pada tingkat lebih lanjut serta tujuan pengendalian rinci dan tambahan seperangkat alat implementasi *(implementation tool set)* pada edisi keduanya yang dipublikasikan pada tahun 1998. COBIT pada edisi ketiga ditandai dengan masuknya penerbit utama baru COBIT yaitu ITGI. COBIT edisi keempat merupakan versi terakhir dari tujuan pengendalian untuk informasi dan teknologi terkait.

COBIT: An IT Control Framework

COBIT VISI dan MISI

COBIT's Vision

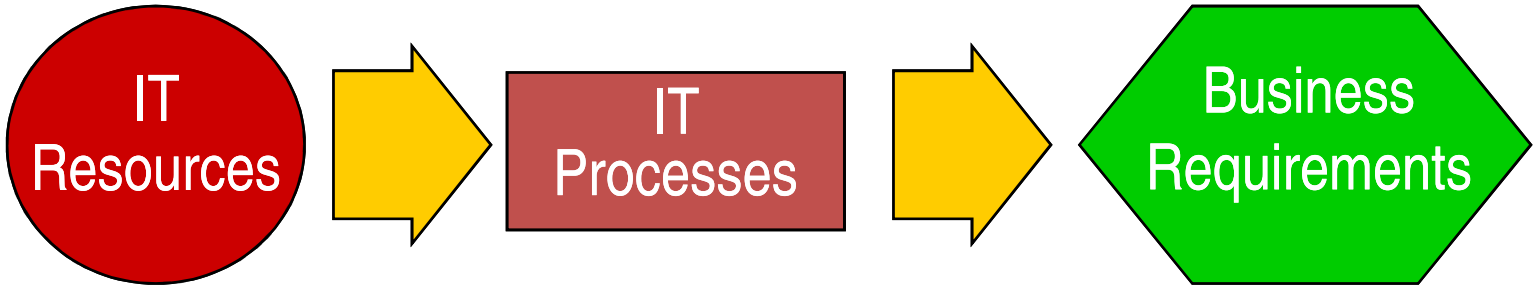
Sebagai model untuk penguasaan IT

COBIT's Mission

Melakukan penelitian, pengembangan, publikasi dan promosi terhadap control objective dari teknologi informasi yang secara umum diterima di lingkungan internasional untuk pemakaian sehari-hari oleh manager dan auditor

COBIT FRAMEWORK

How do they relate?



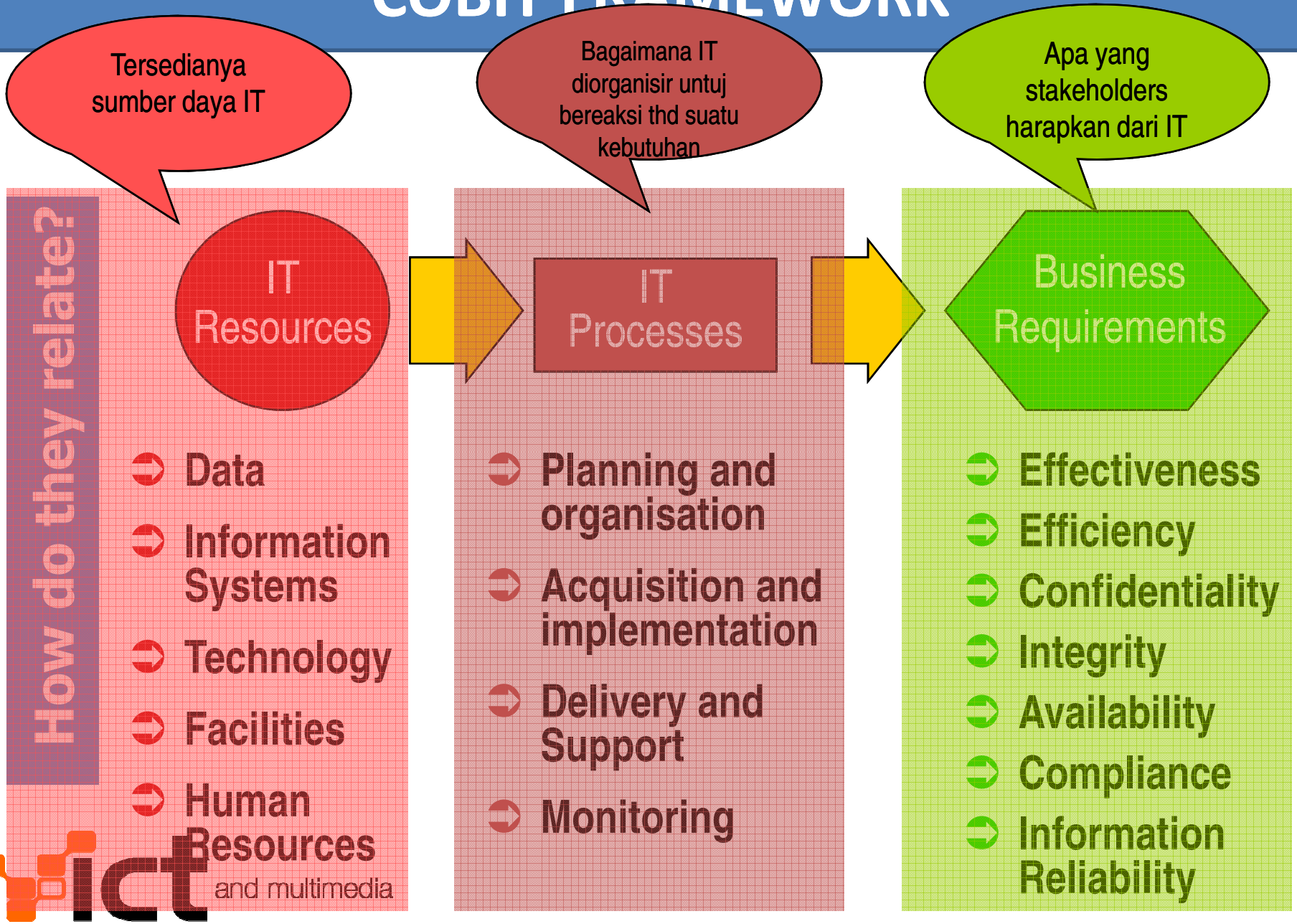
- Data
- Information Systems
- Technology
- Facilities
- Human Resources

- Plan and Organise (Perencanaan & Org.)
- Acquire and Implement (Pengadaan & Implementasi)
- Deliver and Support (Pengantaran & dukungan)
- Monitor and Evaluate (Pengawasan &Evaluasi)

- Effectiveness(efektifitas)
- Efficiency (Efisiensi)
- Confidentiality (Rahasia)
- Integrity (Integritas)
- Availability (Ketersediaan)
- Compliance (Pemenuhan)
- Information Reliability (Kehandalan Informasi)

ict and multimedia
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

COBIT FRAMEWORK



ict and multimedia
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Stakeholder

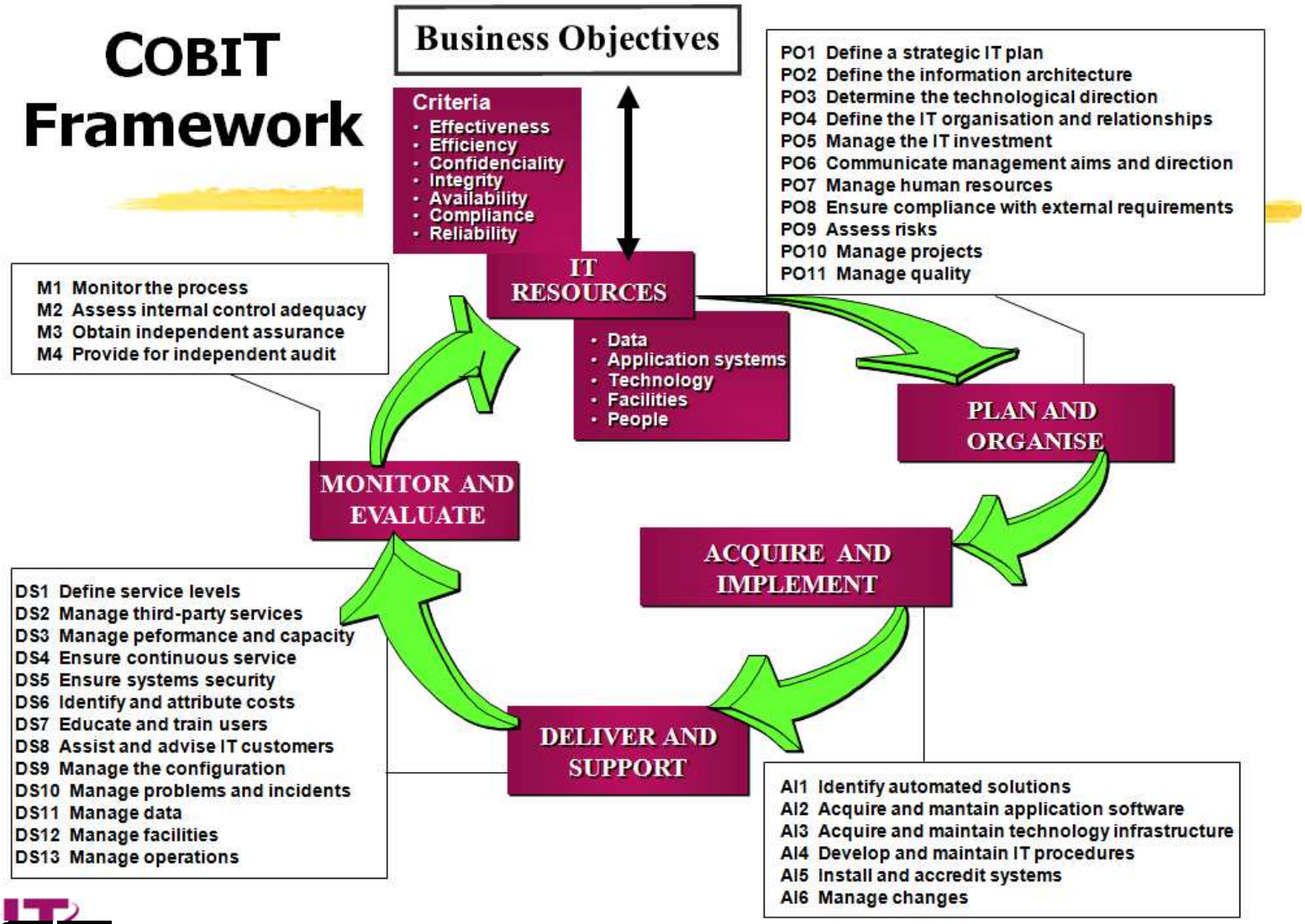
Cobit dirancang untuk digunakan oleh 3 pengguna, yaitu

- Manajemen.
  Dengan penerapan COBIT, manajemen dapat terbantu dalam proses penyeimbangan resiko dan pengendalian investasi dalam lingkungan IT yang tidak dapat diprediksi.

- User
  Pengguna dapat menggunakan COBIT untuk memperoleh keyakinan atas layanan keamanan dan pengendalian IT yang disediakan oleh pihak internal atau pihak ketiga.

- Auditor
  Dengan penerapan COBIT, auditor dapat memperoleh dukungan dalam opini yang dihasilkan dan/atau untuk memberikan saran kepada manajemen atas pengendalian internal yang ada.

Framework Cobit



TUJUAN PENGENDALIAN COBIT

COBIT terdiri atas 4 tujuan pengendalian tingkat-tinggi (*high-level control objectives*), yaitu :

1. Perencanaan dan Pengorganisasian (PO)
2. Pengadaan dan Implementasi(AI)
3. Penyampaian layanan dan Dukungan (DS)
4. Monitor dan Evaluasi (ME)

Planning & Organization

Mencakup strategi, taktik dan perhatian atas identifikasi bagaimana IT secara maksimal dapat berkontribusi dalam pencapaian tujuan bisnis. Selain itu, realisasi dari visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan, dan dikelola untuk berbagai perspektif yang berbeda. Terakhir, sebuah pengorganisasian yang baik serta infrastruktur teknologi harus di tempatkan di tempat yang semestinya.

Proses dalam domain ini adalah :

1. Menetapkan rencana stratejik TI
2. Menetapkan susunan informasi
3. Menetapkan kebijakan teknologi
4. Menetapkan hubungan dan organisasi TI
5. Mengelola investasi IT
6. Mengkomunikasikan arah dan tujuan manajemen
7. Mengelola sumberdaya manusia
8. Memastikan pemenuhan keperluan pihak eksternal
9. Menaksir risiko
10. Mengelola proyek
11. Mengelola kualitas

Acquition & Implementation

Untuk merealisasikan strategi IT, solusi TI perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh, serta diimplementasikan, dan terintegrasi ke dalam proses bisnis. Selain itu, perubahan serta pemeliharaan sistem yang ada harus di cakup dalam domain ini untuk memastikan bahwa siklus hidup akan terus berlangsung untuk sistem-sistem ini.

Langkah-langkah domain ini adalah :

1. Mengidentifikasi solusi terotomatisasi
2. Mendapatkan dan memelihara software aplikasi
3. Mendapatkan dan memelihara infrastruktur teknologi
4. Mengembangkan dan memelihara prosedur
5. Memasang dan mengakui sistem
6. Mengelola perubahan

Delivery & Support

Domain ini berfokus utama pada aspek penyampaian/pengiriman dari IT. Domain ini mencakup area-area seperti pengoperasian aplikasi-aplikasi dalam sistem IT dan hasilnya, dan juga, proses dukungan yang memungkinkan pengoperasian sistem IT tersebut dengan efektif dan efisien. Proses dukungan ini termasuk isu/masalah keamanan dan juga pelatihan.

Proses dalam domain ini adalah :

1. Menetapkan dan mengelola tingkat pelayanan
2. Mengelola pelayanan kepada pihak lain
3. Mengelola kinerja dan kapasitas
4. Memastikan pelayanan yang kontinyu
5. Memastikan keamanan sistem
6. Melakukan identifikasi terhadap atribut biaya
7. Memberi pelatihan kepada user
8. Melayani konsumen IT
9. Mengelola konfigurasi/susunan
10. Mengelola masalah dan kecelakaan
11. Mengelola data
12. Mengelola fasilitas
13. Mengelola operasi

Monitoring & Evaluation

Semua proses IT perlu dinilai secara teratur sepanjang waktu untuk menjaga kualitas dan pemenuhan atas syarat pengendalian. Domain ini menunjuk pada perlunya pengawasan manajemen atas proses pengendalian dalam organisasi serta penilaian independen yang dilakukan baik auditor internal maupun eksternal atau diperoleh dari sumber-sumber anternatif lainnya.

Proses dalam domai ini sebagai berikut :

1. Memonitor proses.
2. Menaksir kecukupan pengendalian internal.
3. Mendapatkan kepastian yang independen.
4. Menyediakan IT Governance/Audit Independen

Konsep Pengendalian COBIT

Kebijakan COBIT yaitu : “Kebijakan, prosedur, praktik, dan struktur organisasi yang dirancang untuk memberikan keyakinan yang wajar bahwa tujuan organisasi dapat dicapai dan hal-hal yang tidak diinginkan dapat dicegah atau dideteksi dan diperbaiki”.

Sedangkan dalam tujuan pengendalian, COBIT mendefinisikannya sebagai : *“Suatu pernyataan atas hasil yang diinginkan atau tujuan yang ingin dicapai dengan mengimplementasikan prosedur pengendalian dalam aktivitas IT tertentu”.*

Dimensi Pengendalian COBIT

COBIT melihat pengendalian dalam tiga dimensi berbeda yaitu

1. **Sumber IT**
2. **Proses IT,** dan
3. **Kriteria Informasi IT**.

Sumber IT

Dimensi Sumber IT mencakup semua asset IT suatu perusahaan, yang dapat diidentifikasikan sebagai berikut :

1. Data
2. Sistem aplikasi
3. Teknologi
4. Fasilitas
5. Manusia

Proses IT

Dimensi Proses IT mencakup semua proses yang dilakukan di perusahaan :

1. Proses Perencanaan & Organisasi
2. Proses Pengadaan dan Implementasi
3. Proses Pengantaran dan Dukunan
4. Proses Monitoring dan Evaluasi

Kriteria Informasi

Efektivitas	Untuk memperoleh informasi yang relevan dan berhubungan dengan proses bisnis sperti penyampaian informasi dengan benar, konsisten dapat dipercaya dan tepat waktu.
Efesiensi	Memfokuskan pada ketentuan informasi melalui penggunaan sumberdaya yang optimal.
Kerahasian	Memfokuskan proteksi terhadap informasi yang penting dari orang yang tidak memiliki hak otorisasi.
Integritas	Berhubungan dengan keakuratan dan kelengkapan informasi sebagai kebenaran yang sesuai dengan harapan dan nilai bisnis.
Ketersediaan	Berhubungan dengan informasi yang tersedia ketika diperlukan dalam proses bisnis sekarang dan yang akan datang
Kepatuhan	Sesuai menurut hukum, peraturan dan rencana perjanjian untuk proses bisnis
Keakuratan Informasi	Berhubungan dengan ketentuan kecocokan informasi untuk manajemen mengoperasikan entitas dan mengatur pelatihan keuangan dan kelengkapan laporan pertanggung jawaban.

Management Guidelines

Berisi arahan, baik secara umum maupun spesifik, mengenai apa saja yang mesti dilakukan, terutama agar dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Sejauh mana Anda (TI) harus bergerak, dan apakah biaya TI yang dikeluarkan sesuai dengan manfaat yang dihasilkannya?
2. Apa saja indikator untuk suatu kinerja yang bagus?
3. Apa saja faktor atau kondisi yang harus diciptakan agar dapat mencapai sukses (*critical success factors*)?
4. Apa saja risiko-risiko yang timbul, apabila kita tidak mencapai sasaran yang ditentukan?
5. Bagaimana dengan perusahaan lainnya – apa yang mereka lakukan?
6. Bagaimana Anda mengukur keberhasilan dan bagaimana pula membandingkannya.

Contoh Question COBIT

Plan and Organise

Topics

- Strategi dan taktik
- Merencanakan Visi
- Organisasi and infrastruktur

Questions

- Apakah IT dan strategi bisnis sudah ditetapkan?
- Apakah perusahaan sudah menggunakan secara maksimum sumber dayanya?
- Apakah semua orang di dalam organisasi sudah memahami sasaran IT?
- Apakah resiko IT sudah dipahami & diatur?
- Apakah mutu sistem IT sudah sesuai dengan kebutuhan bisnis?

Contoh Question COBIT

Acquire and Implement

Topics

- IT solutions
- Perubahan dan Pemeliharaan

Questions

- Apakah proyek baru dapat memberikan solusi terhadap kebutuhan bisnis?
- Apakah proyek baru dapat selesai tepat waktu dan sesuai anggaran?
- Apakah sistem kerja yg baru bisa diterapkan dgn baik?
- Apakah perubahan yg dibuat tdk merepotkan kegiatan bisnis yg berjalan?

Konsep Dasar Organisasi

Deliver and Support

Topics

- Layanan pengantaran& dukungan
- Dukungan proses penyusunan
- Pengolahan sistem aplikasi

Questions

- Apakah layanan IT yang diberikan sesuai dgn prioritas bisnis?
- Apakah biaya IT dapat dioptimalkan?
- Apakah pekerja mampu menggunakan sistem IT lebih produktif dan aman?
- Apakah keamanan, integritas dan ketersediaan sudah pada tempatnya?

Konsep Dasar Organisasi

Monitor and Evaluate

Topics

- Penilaian over time, jaminan pengiriman
- Sistem pengendalian manajemen kesalahan
- Pengukuran pekerjaan

Questions

- Dapatkan IT mendeteksi suatu permasalahan sebelum semuanya terlambat?
- Apakah jaminan kemandirian yang diperlukan dapat memastikan bidang-bidang kritis bisa beroperasi sesuai dengan yang diharapkan?

Pendefinisian Model Kematangan

Pendefinisian model kematangan suatu proses Teknologi Informasi mengacu pada kerangka Kerja COBIT secara Umum:

LEVEL	MODEL KEMATANGAN
O **Tidak Ada**	➢ Kondisi dimana peruhaan sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya teknologi informai untuk dikelola secara baik oleh manajemen
1 Awal/Adhoc	➢ Kondisi dimana perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada, tanpa didahukui dengan perencanaan sebelumnya
2 **Berulang**	1. Kondisi dimana perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dengan melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga masih terjadi ketidak konsistenan 2. Sudah mulai ada prosedur namun tidak seluruhnya terdokumentasi dan tidak seluruhnya disosialisasikan kepelada pelaksana 3. Belum ada pelatihan formal untuk sosialisasi prosedur tersebut 4. Tanggung jawab pelaksanaan berada pada masing-masing individu

Pendefinisian Model Kematangan

LEVEL	MODEL KEMATANGAN
3 Proses terdefinisi	1. Kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur standar dan tertulis yang telah disosialisasikan ke segenap jajawan manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari 2. Tidak ada pengawasan untuk menjalankan prosedur tersebut, sehingga memungkinkan terjadinya banyak penyimpangan
4 Terkola dan Terukur	1. Kondisi dimana perusahaan telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kuantitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun objek terhadap kinerja proses teknologi Informasi. 2. Terdapat fasilitas untuk memonitor dan mengukur prosedur yang sudah berjalan yang dapat mengambil tindakan jika terdapat proses yang diindikasikan tidak efektif 3. Proses diperbaiki terus menerus dan dibandingkan dengan praktik-praktik terbaik 4. Terdapat perangkat bantu dan otomatisasi untuk pengawasan proses

Pendefinisian Model Kematangan

LEVEL	MODEL KEMATANGAN
5 Optimis	1. Kondisi dimana perusahaan dianggap telah mengimplementasikan tata kelola manajemen teknologi informasi yang mengacu pada praktik terbaik 2. Proses telah mencapai level terbaik akrena perbaikan yang terus menerus dan perbandingan dengan perusahaan lain 3. Perangkat bantu otomatis digunakan untuk mendukung workflow, menambah efisiensi dan kualitas kinerja proses 4. Memudahkan perusahaan untuk beradaptasi terhadap perubahan

Penilaian/Assessment

Kode	Tujuan	Tingkat Keperluan					Sebaiknya Ditangani Oleh			
		Sangat Tidak Perlu	Tidak Perlu	Bisa Diterapkan	Perlu	Sangat Perlu	Direktorat ICT&M	Dept. Lain	Pihak Luar	Rektorat
Plainning & Organization										
P01	Define a Strategic IT Plan	0	1	2	3	4				
	Pengembangan TI Unikom harus direncanakan dengan menyelaraskan tujuan pengembangan TI dengan tujuan Universitas. Tujuan jangka panjang dan jangka pendek harus direncanakan dengan acuan sistem TI yang sudah ada. Perencanaan pengembangan TI juga harus disertai dengan perencanaan Sistem Monitoring dan Evaluasinya									
PO2	Define the information architecture									
	Arsitektur Sistem Informasi didesain sampai dengan level struktur data dan sistem keamanan									
PO3	Determine Technological Direction									
	Arah pengunaan dan pengadaan teknologi yang digunakan (hardware dan software) harus direncanakan dengan memperkirakan trend perkembangan teknologi tersebut dengan aspek-aspek regulasi yang menyertainya									

kuliahonline
universitas komputer indonesia

Terimakasih



Semua gambar dan image yang digunakan dalam halaman ini adalah hak cipta dari masing-masing pemilik

ict and multimedia
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA