

TATA KELOLA TI

P1 | KK DAN PENDAHULUAN

TIM DOSEN TKTI

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Kontrak Kuliah TKT1

- Diselenggarakan sesuai jam perkuliahan
- Nilai diperoleh dari
 - Keaktifan > 15%
 - Tugas & KUIS > 30%
 - UTS & UAS > 25%
 - Tugas Akhir > 30%
- Kehadiran minimal 75% (14x pertemuan)
- Pembelajaran online melalui Classroom / ILMU / WAG
- Pembelajaran offline akan disepakati sebelum pelaksanaan


Deskripsi Mata Kuliah

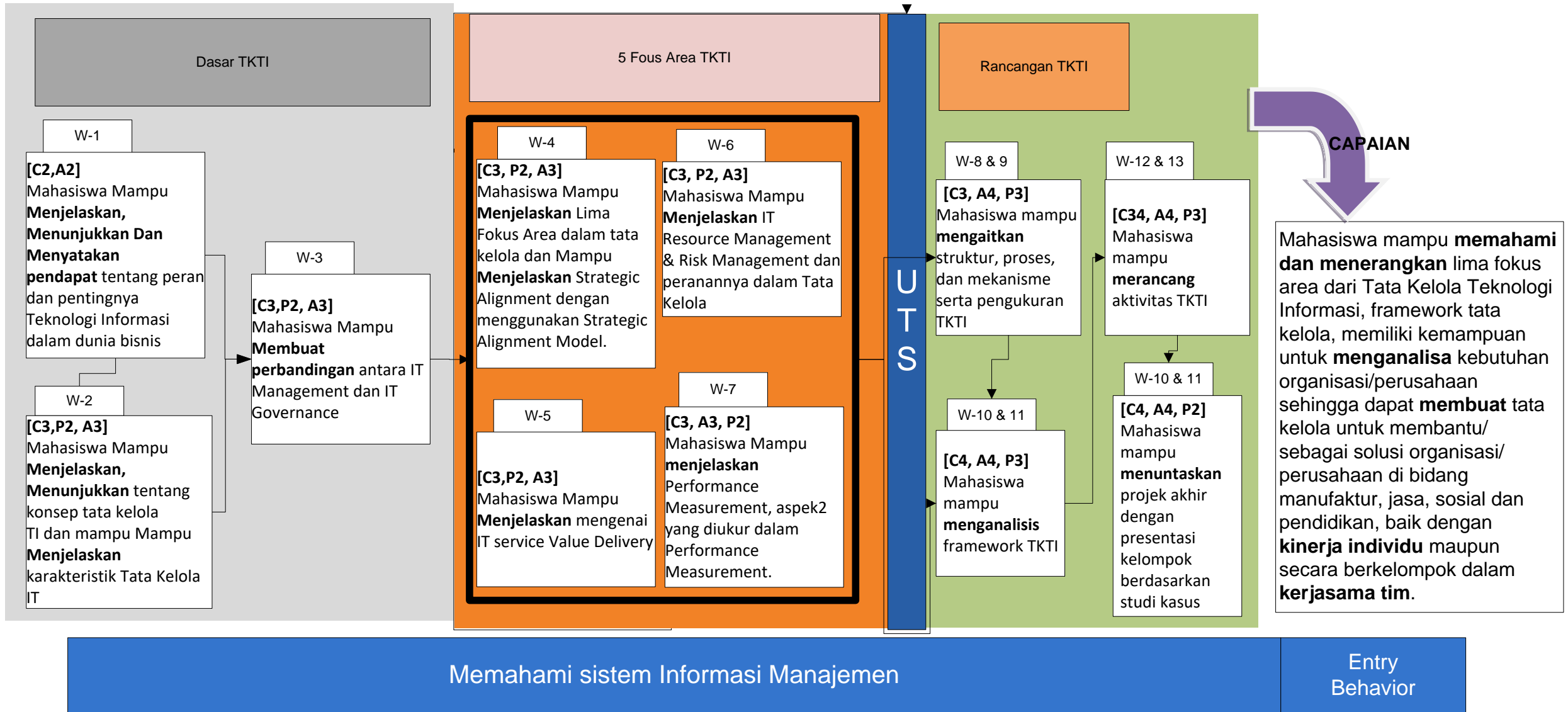
- Di mata kuliah ini anda akan belajar mengenai bagaimana sebuah organisasi mampu untuk menciptakan value melalui Teknologi Informasi. Beberapa hal yang terkait dengan penciptaan value bagi organisasi antara lain : benefit realisation, Risk optimisation, Resource Optimisation
- Selain itu beberapa hal yang akan dipelajari antara lain adalah beberapa framework tata kelola IT yang banyak digunakan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa strategi TI mereka selaras dengan strategi bisnis.

Capaian Pembelajaran

- Mahasiswa mampu memahami dan menerangkan lima fokus area dari Tata Kelola Teknologi Informasi dan framework tata kelola TI
- Memiliki kemampuan untuk menganalisis kebutuhan organisasi/perusahaan sehingga dapat membuat tata kelola untuk membantu/sebagai solusi organisasi/perusahaan di bidang manufaktur, jasa, sosial dan pendidikan, baik dengan kinerja individu maupun secara berkelompok dalam kerjasama tim

Pendahuluan TKTI

	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER – UPN “VETERAN” JAWA TIMUR					
MATA KULIAH	KODE MK	RUMPUN MK	BOBOT	SEMESTER	DIREVISI	DIBUAT
Tata Kelola <u>Teknologi Informasi</u>	SI141130	IT PLANNER	3 SKS	VIII		01-11-2018
OTORISASI	KOORDINATOR MK		KOORDINATOR RMK		Koordinator <u>Program Studi</u>	
	TTG		TTG		TTG	
Capaian Pembelajaran MK	Program Studi ST5 : Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; ST8 : Sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; ST9 : Mampu menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; KK2 : Mampu menganalisa, merancang, membangun dan mengembangkan serta merawat aplikasi sistem informasi terintegrasi sebagai jawaban terhadap masalah dalam proses bisnis organisasi; KK3 : Memiliki kemampuan dasar untuk membuat rencana strategis, mengelola proyek pengembangan dan sumber daya IS/ IT yang sejalan dengan kebutuhan bisnis; KK6 : Mampu beradaptasi dengan tren perkembangan IS/ IT terkini; MT2 : Memiliki etika dan tanggung jawab profesi di bidang IS/ IT					
	Matakuliah Mahasiswa mampu <u>memahami dan menerangkan</u> lima fokus area dari Tata Kelola <u>Teknologi Informasi</u> , framework tata kelola, memiliki kemampuan untuk <u>menganalisa</u> kebutuhan organisasi/perusahaan sehingga dapat <u>membuat</u> tata kelola untuk membantu/ sebagai solusi organisasi/perusahaan di bidang manufaktur, jasa, sosial dan pendidikan, baik dengan <u>kinerja individu</u> maupun secara berkelompok dalam <u>kerjasama tim</u> .					
Deskripsi Bahan Kajian & Pokok Bahasan	Bahan Kajian Tata Kelola <u>Teknologi Informasi</u>					



1. Grembergen, W. V., Haers, S. D. 2008. Implementing Information Technology Governance. IGI Publishing.
2. Grembergen, W. V., Haers, S. D., and Guldentops, E. 2004. Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance: Idea Groups Inc.
3. Jogiyanto and W. Abdillah. 2011. Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi., Penerbit Andi.
4. Selig, Gad J. 2008. Implementing IT Governance: A Practical Guide to Global Best Practices in IT Management. Zaltbommel. Van Heren Publishing
5. Jerry N.Luftman. 2004. Managing the Information Technology Resource: Leadership in the Information Age. Pearson Education International, New Jersey.
6. Surendro, K. 2009. Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Bandung: Informatika Bandung

Tata Tertib Perkuliahan

- Wajib Disiplin Protokol Kesehatan ketika luring
- Bagi Mahasiswa yang kurang sehat, dapat mengikuti kuliah secara daring.
- Mahasiswa aktif untuk memantau perkuliahan di e-learning UPN Veteran Jawa Timur dan mengikuti setiap instruksi yang tertulis di e-learning
- Pada tiap minggu / pertemuan perkuliahan, mahasiswa dianjurkan melihat kanal e-learning 15 menit sebelum perkuliahan dimulai
- Ketika Perkuliahan dilakukan secara tatap muka daring maka mahasiswa wajib :
 - Masuk ruang kelas Virtual sebelum perkuliahan dimulai
 - Mute Sound/Mic dan menyalakan kamera
 - Berpakaian rapi dan sopan (berkerah)

Tata tertib Perkuliahan

- Tugas dikumpulkan tepat waktu
- Mahasiswa tidak diperkenankan mengikuti UAS jika kehadiran pada tatap muka daring kurang dari 75% pertemuan tatap muka daring
- Kecurangan dalam bentuk apapun ketika tes dan ujian menyebabkan mahasiswa secara langsung memperoleh nilai “E”
- Selalu berusaha mengerjakan segala sesuatu sebaik-baiknya dan penuh semangat
- Tata tertib akan direvisi jika diperlukan, menyesuaikan kebutuhan

DOMAINS OF IT GOVERNANCE



01

- * Business and IT Goals
- * Outcome and performance Matrix

02

- * Performance Metrics
- * Process Frameworks
- * Control objectives and practices
- * Management practices

03

- * Performance Metrics
- * Process Frameworks
- * Control objectives and practices
- * Management practices

04

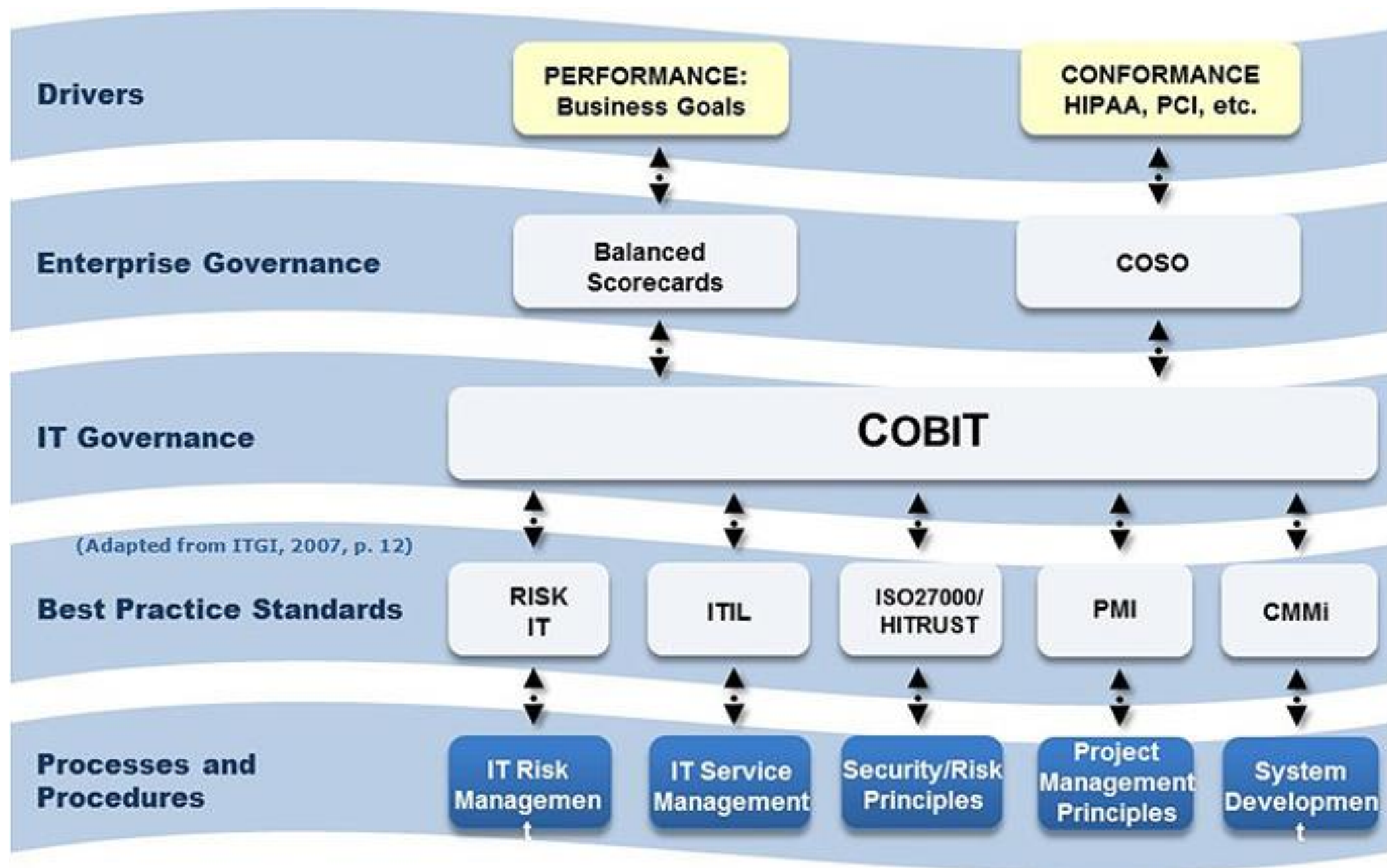
- * Maturity Models
- * Control objectives and practices
- * Management practices

05

- * IT balanced scorecard
- * COBIT online benchmarks
- * IT Assurance Guidance

Figure 3—The Governance Objective: Value Creation





SEKIAN

P-1 | KK DAN PENDAHULUAN

TATA KELOLA TI

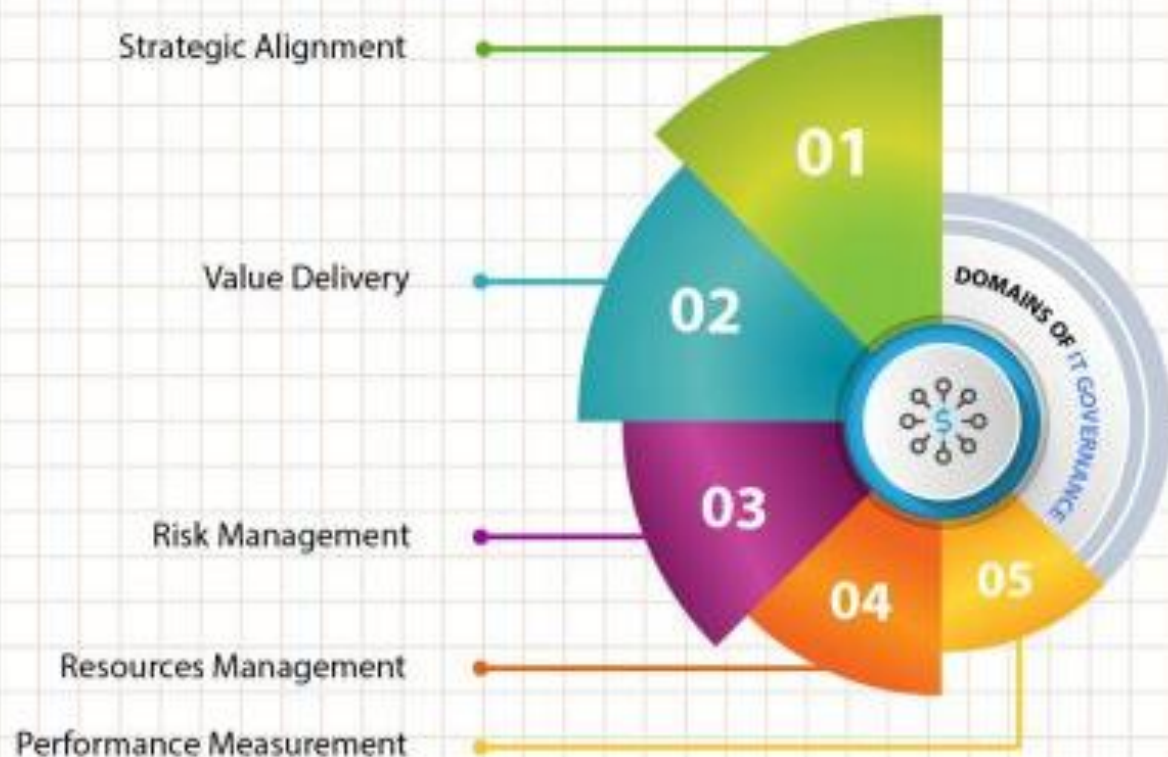
P2 | PENGANTAR 5 FOKUS AREA TKTI

TIM DOSEN TKTI

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

DOMAINS OF IT GOVERNANCE



01

- * Business and IT Goals
- * Outcome and performance Matrix

02

- * Performance Metrics
- * Process Frameworks
- * Control objectives and practices
- * Management practices

03

- * Performance Metrics
- * Process Frameworks
- * Control objectives and practices
- * Management practices

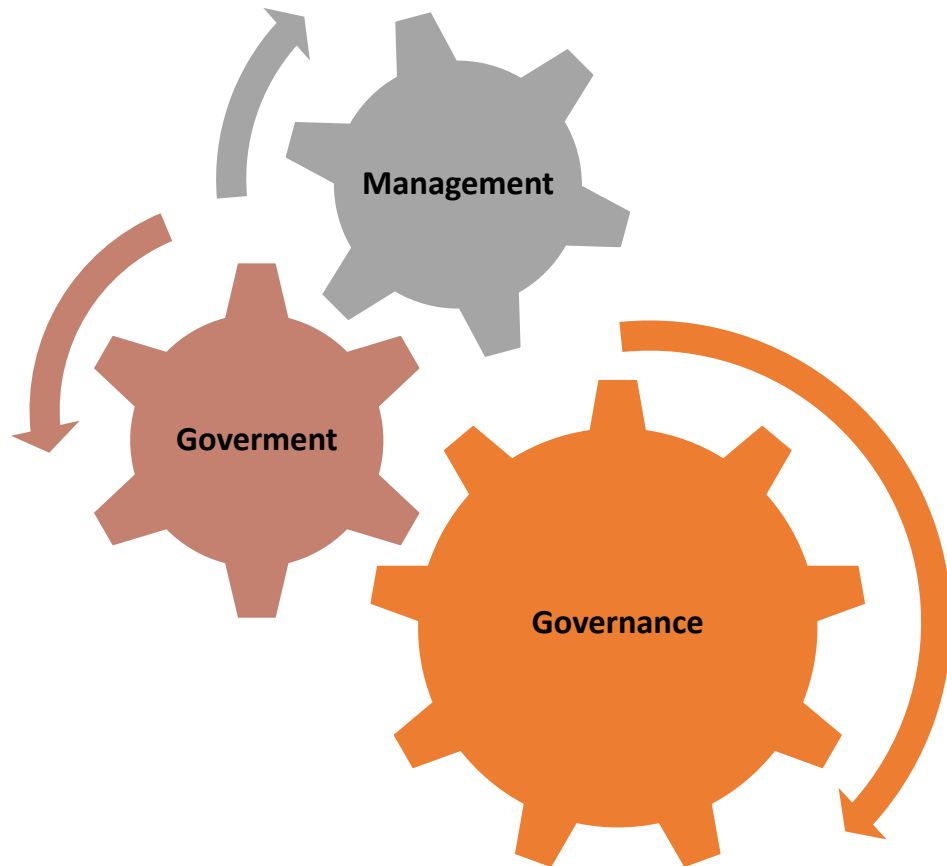
04

- * Maturity Models
- * Control objectives and practices
- * Management practices

05

- * IT balanced scorecard
- * COBIT online benchmarks
- * IT Assurance Guidance

Dasar IT Governance



Governance = “Tata Kelola”

Rangkaian proses, kebijakan, aturan, budaya, dan organisasi dalam mengelola sesuatu

Government = “Pemerintah”

Lembaga/organisasi dan orang yang menjalankan tata-kelola (sebuah negara)

Management = “Pimpinan Perusahaan / organisasi” atau Tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengambilan keputusan, dan kontrol sebuah perusahaan/organisasi

Governance vs. Government

- **Governance** = Tata Kelola
- **Government** = Pemerintahan
- Government dibangun untuk menjalankan Governance
- **Government**/Pemerintahan → **Organisasi Politik**
Organisasi Bisnis → “**Corporation**” / Korporat

Tata Kelola Korporat (*Corporate Governance*) = struktur dan proses untuk merencanakan arah pengelolaan organisasi sehingga mencapai tujuan secara efektif

Governance vs. Government

- Good Corporate Governance =

Penataan **organisasi bisnis** melalui penerapan model dan prinsip-prinsip tatakelola organisasi yang baik.

- Good Government Governance =

Penataan **organisasi pemerintah** melalui penerapan model dan prinsip-prinsip tatakelola organisasi yang baik.

IT Governance?

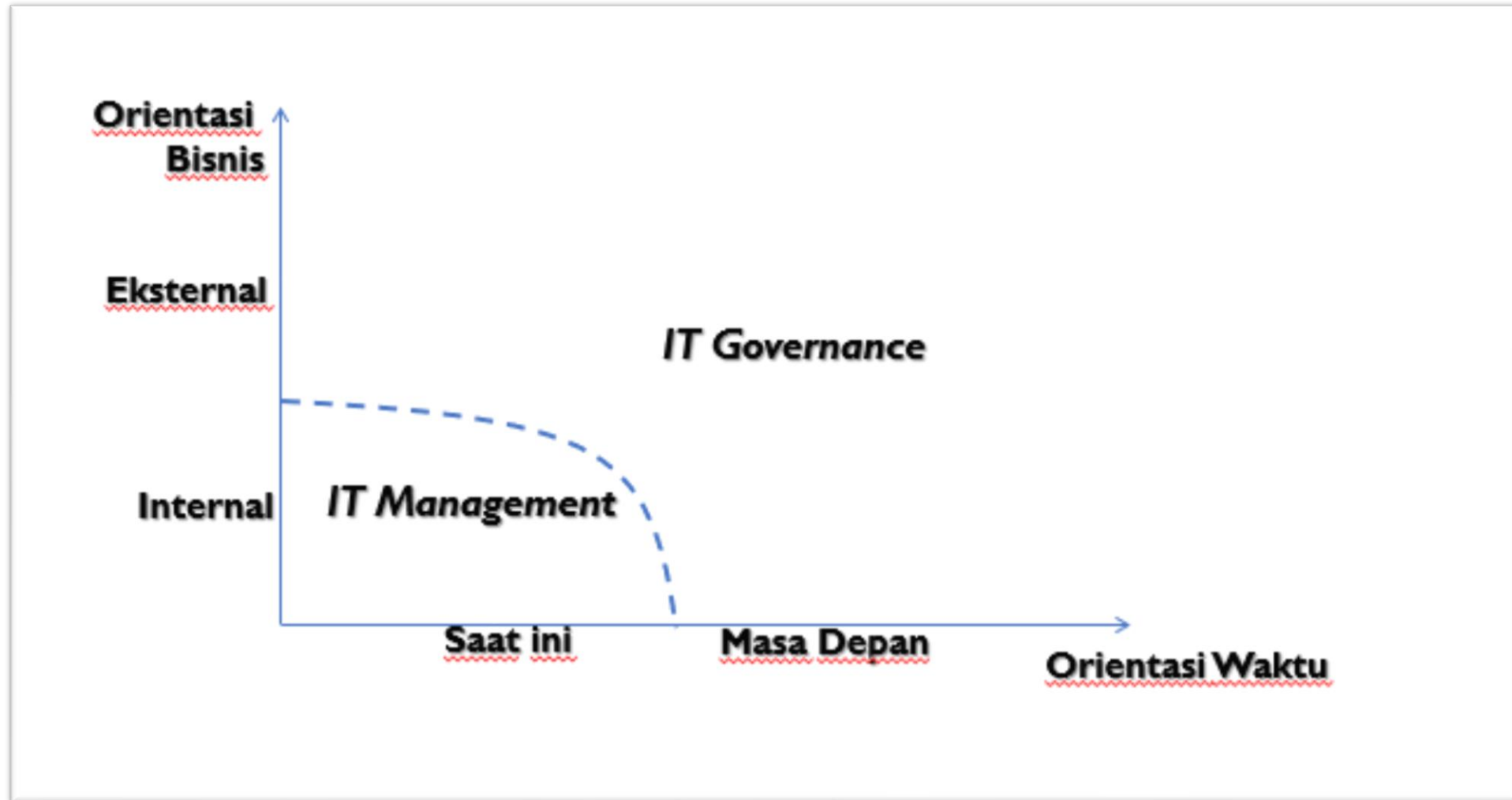
- “adalah tanggung jawab eksekutif dan dewan direksi, dan terdiri dari **kepemimpinan, struktur organisasi**, dan **proses** yang memastikan bahwa **TI perusahaan menopang** dan memperluas strategi dan tujuan organisasi.” (ITGI, 2005)
- “adalah **kapasitas organisasi** yang dijalankan oleh dewan, manajemen eksekutif dan manajemen **TI untuk mengontrol perumusan dan implementasi strategi TI** dan dengan cara ini **memastikan perpaduan bisnis dan TI**” (Van Grembergen, 2000)
- "adalah menentukan **hak keputusan dan kerangka akuntabilitas** untuk mendorong perilaku yang diinginkan dalam penggunaan TI" (Well & Woodham, 2002)

IT governance X IT management

- **Manajemen TI** (*IT management*) lebih fokus pada bagaimana menyediakan layanan & produk TI bagi **internal** perusahaan **saat ini**.
- **Tata-kelola TI** (*IT governance*), lebih luas, fokus pada bagaimana merencanakan dan mengimplementasikan TI untuk **memenuhi kebutuhan bisnis saat ini dan masa datang (fokus internal)** dan **kebutuhan pelanggan (fokus eksternal)**

Parameter	IT Management	IT Governance
Ruang Lingkup	Lebih sempit (bagian dari IT Governance)	Lebih luas
Mekanisme	Departemen TI	Korporasi
Keputusan TI	Keputusan TI spesifik	Keputusan TI korporat
Fokus	Proses internal	Proses internal dan eksternal
Orientasi	Saat ini dan jangka pendek	Jangka panjang
Objek keputusan	Keputusan yang dibuat	Siapa dan bagaimana membuat keputusan
Proses implementasi	Dapat di-Outsourcing	Tidak dapat di-Outsourcing
Personil penanggung-jawab	Manajer TI / CIO	Dewan direksi (termasuk CIO)

IT Management (\cap) IT Governance



APAKAH KITA MEMBUTUHKAN
TATA KELOLA TI



- Ketergantungan kepada TI tidak begitu terasa manakala TI hanya sebatas sebagai alat efisiensi artinya Tata Kelola TI diabaikan
- Saat layanan & masa depan perusahaan sangat tergantung pada informasi & pengetahuan (knowledgebased economy) maka ketergantungan kepada TI sangat tinggi terhadap Tata Kelola TI serta mutlak diperlukan!

**IT GOV untuk mengatur penggunaan TI
dan memastikan kinerja TI sesuai dengan
tujuan/fokus utama area tata kelola TI**

Efek Pengabaian Tata Kelola TI

1. Kerugian bisnis, berkurangnya reputasi, dan melemahnya posisi kompetisi.
2. Tenggang waktu yang terlampaui, biaya lebih tinggi dari yang di perkirakan, dan kualitas lebih rendah dari yang telah diantisipasi.
3. Efisiensi dan proses inti perusahaan terpengaruh secara negatif oleh rendahnya kualitas penggunaan TI.
4. Kegagalan dari inisiatif TI untuk melahirkan inovasi atau memberikan keuntungan yang dijanjikan

Efek Penerapan Tata Kelola TI

Di lingkungan yang sudah memanfaatkan Teknologi Informasi (TI), tata kelola TI menjadi hal penting yang harus diperhatikan. Hal ini dikarenakan ekspektasi dan realitas seringkali tidak sesuai. Pihak shareholder perusahaan selalu berharap agar perusahaan dapat :

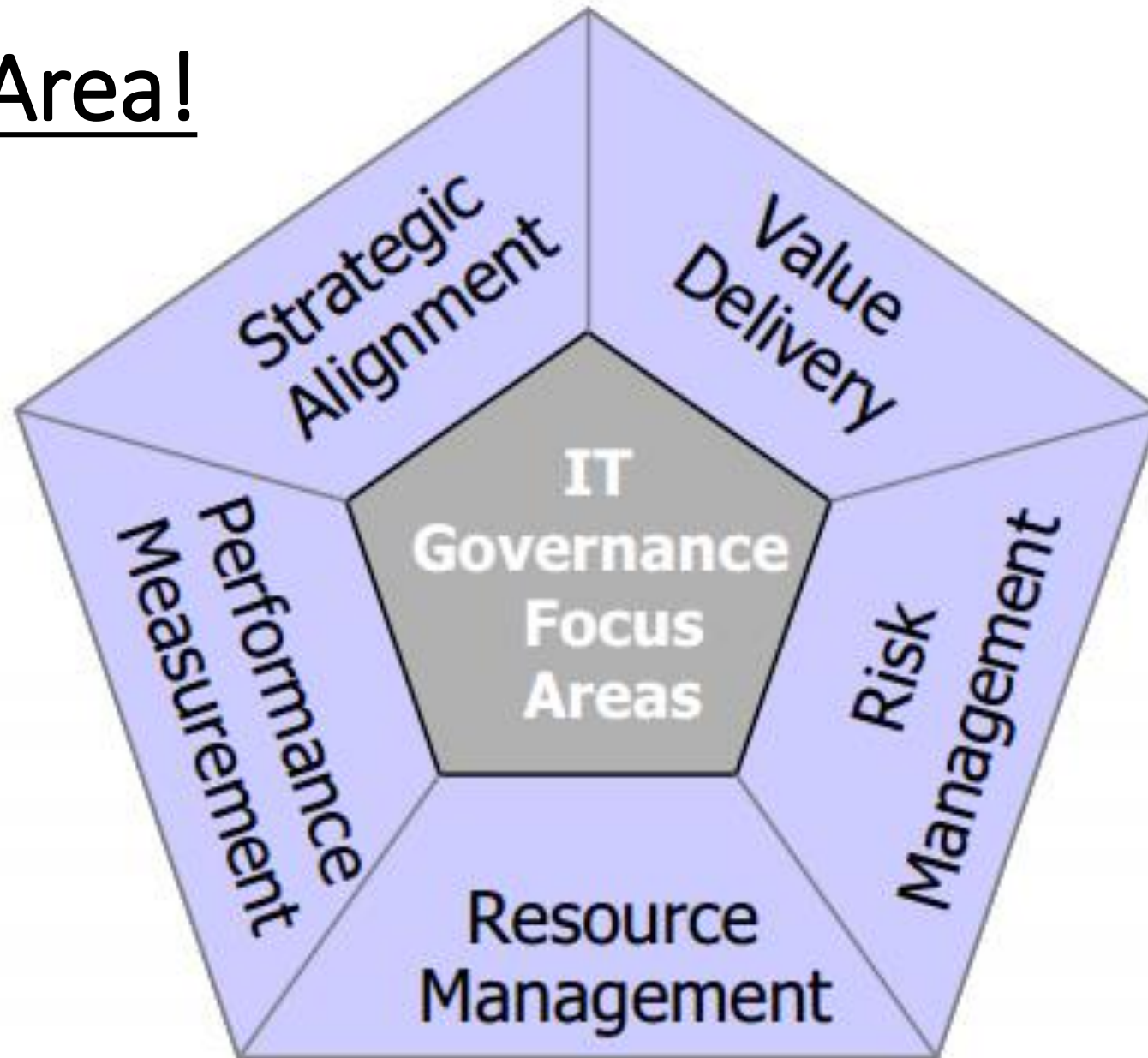
- Memberikan solusi TI dengan kualitas yang bagus, tepat waktu, dan sesuai dengan anggaran.
- Menguasai dan menggunakan TI untuk mendatangkan keuntungan.
- Menerapkan TI untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas sambil menangani risiko TI.

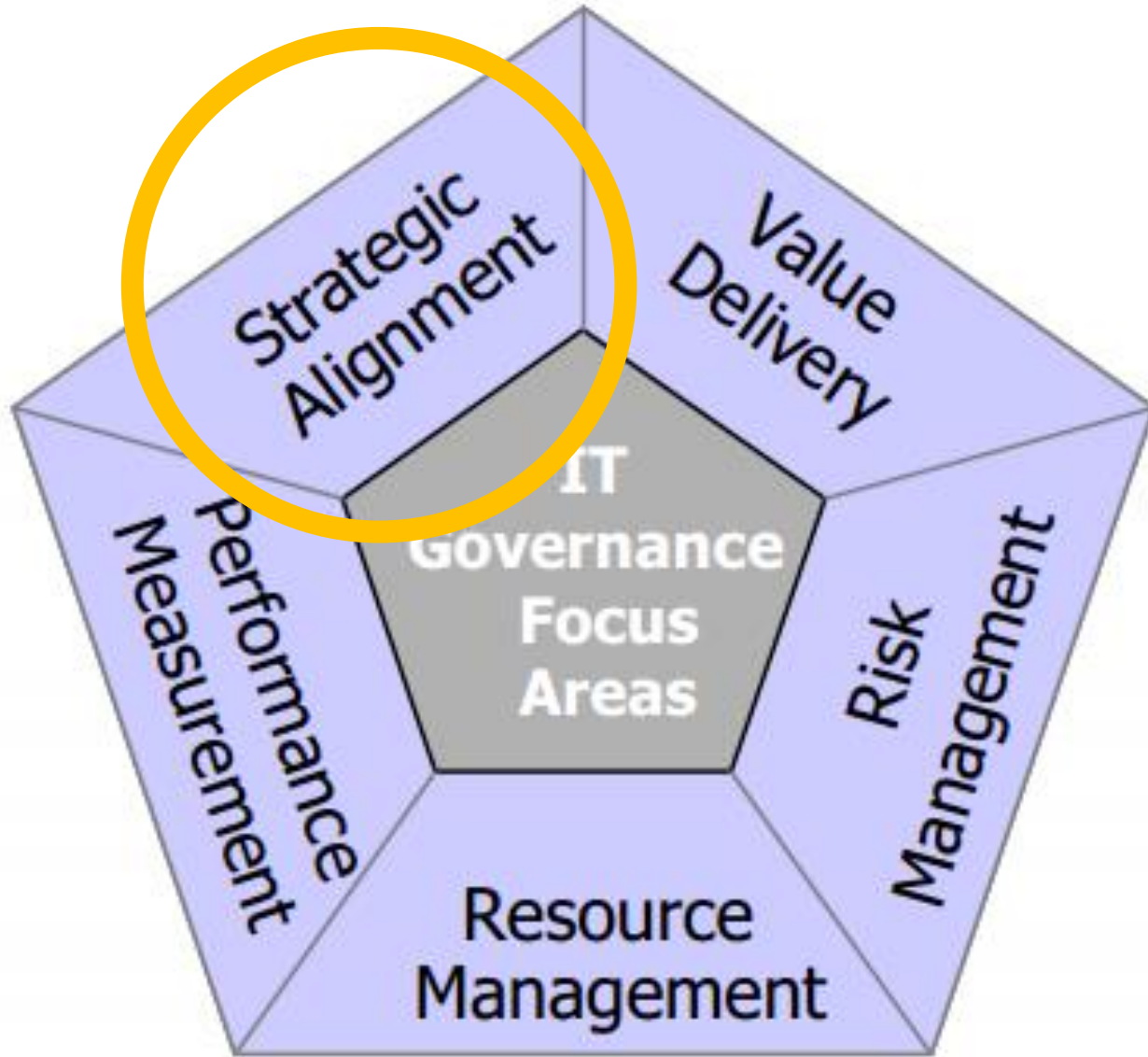
Prinsip Tata Kelola TI

- **TI** seharusnya diadakan, dioperasionalkan & dikembangkan untuk **mendukung Bisnis**.
- **Manajemen TI** harus menjadi bagian dalam **tata-kelola perusahaan**.
- **Tata kelola TI** melibatkan **semua level manajemen** (bukan hanya departemen TI)
- TI seharusnya menjadi **aset strategis**, bukan sekedar pos pengeluaran perusahaan:
 - **Mendukung (menjadi bagian dari) strategi perusahaan** mencapai tujuan perusahaan
 - menjadi kelebihan kompetitif perusahaan (***competitive advantage***) dari kompetitor lainnya.

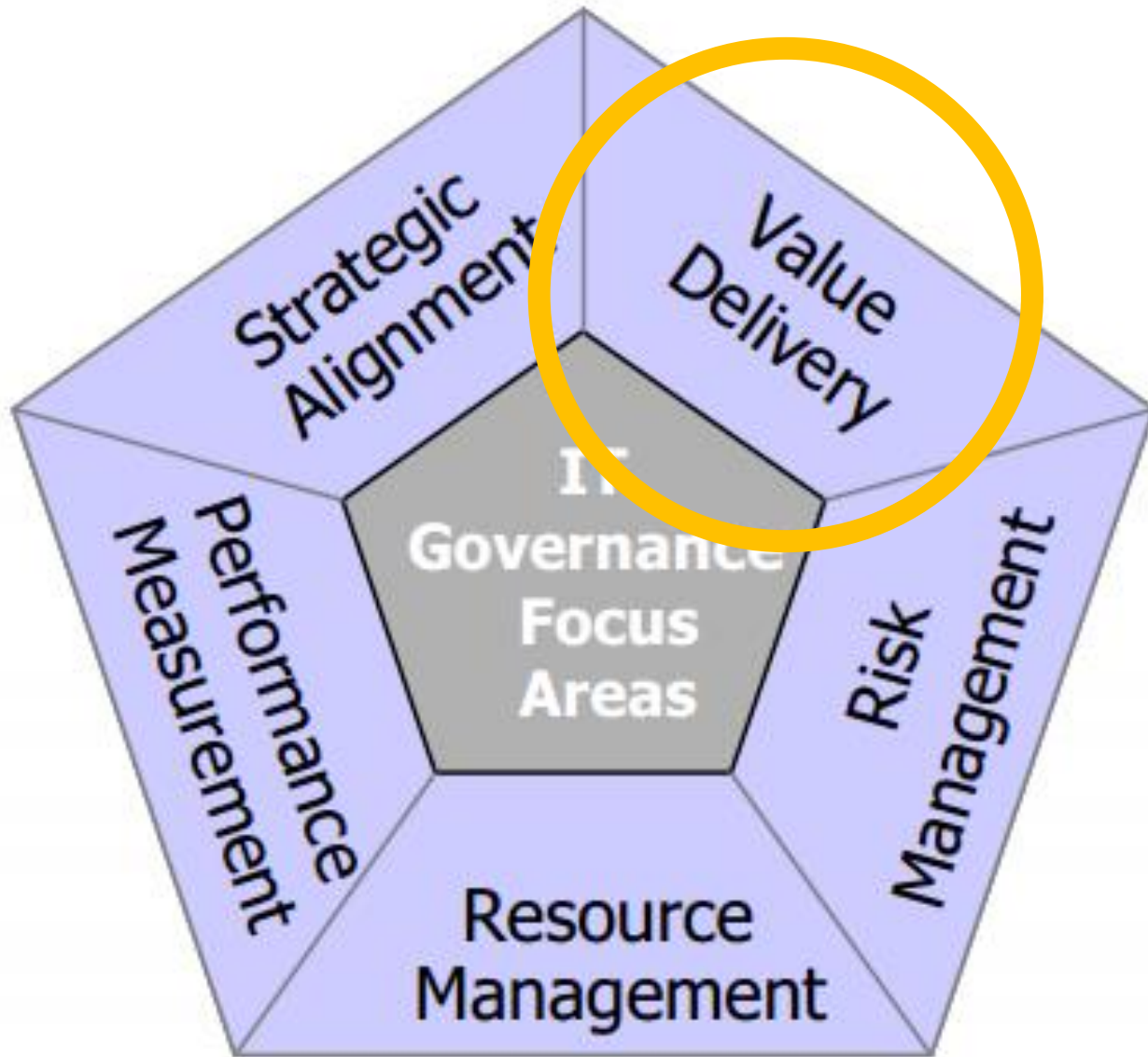


5 Fokus Area!

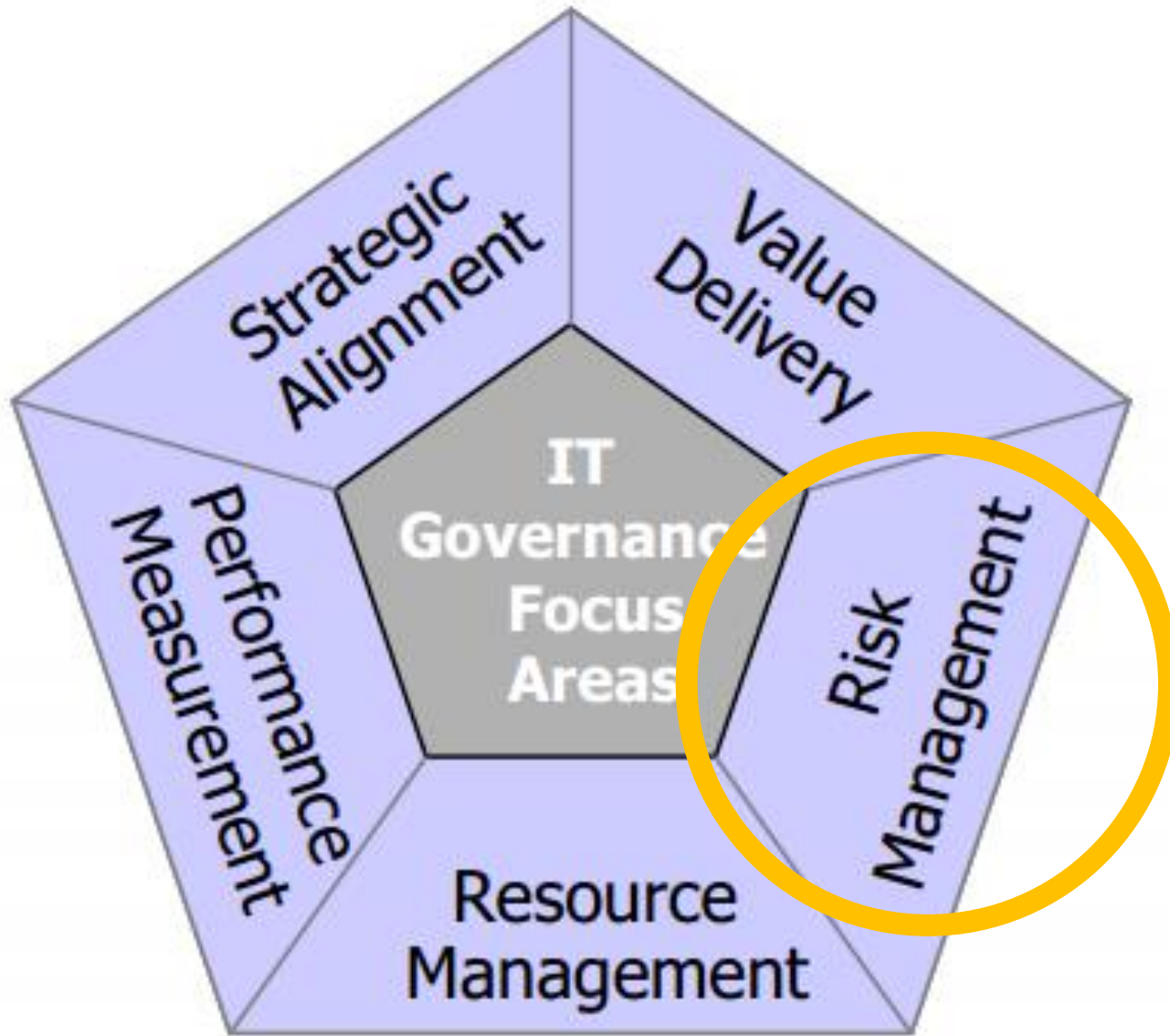




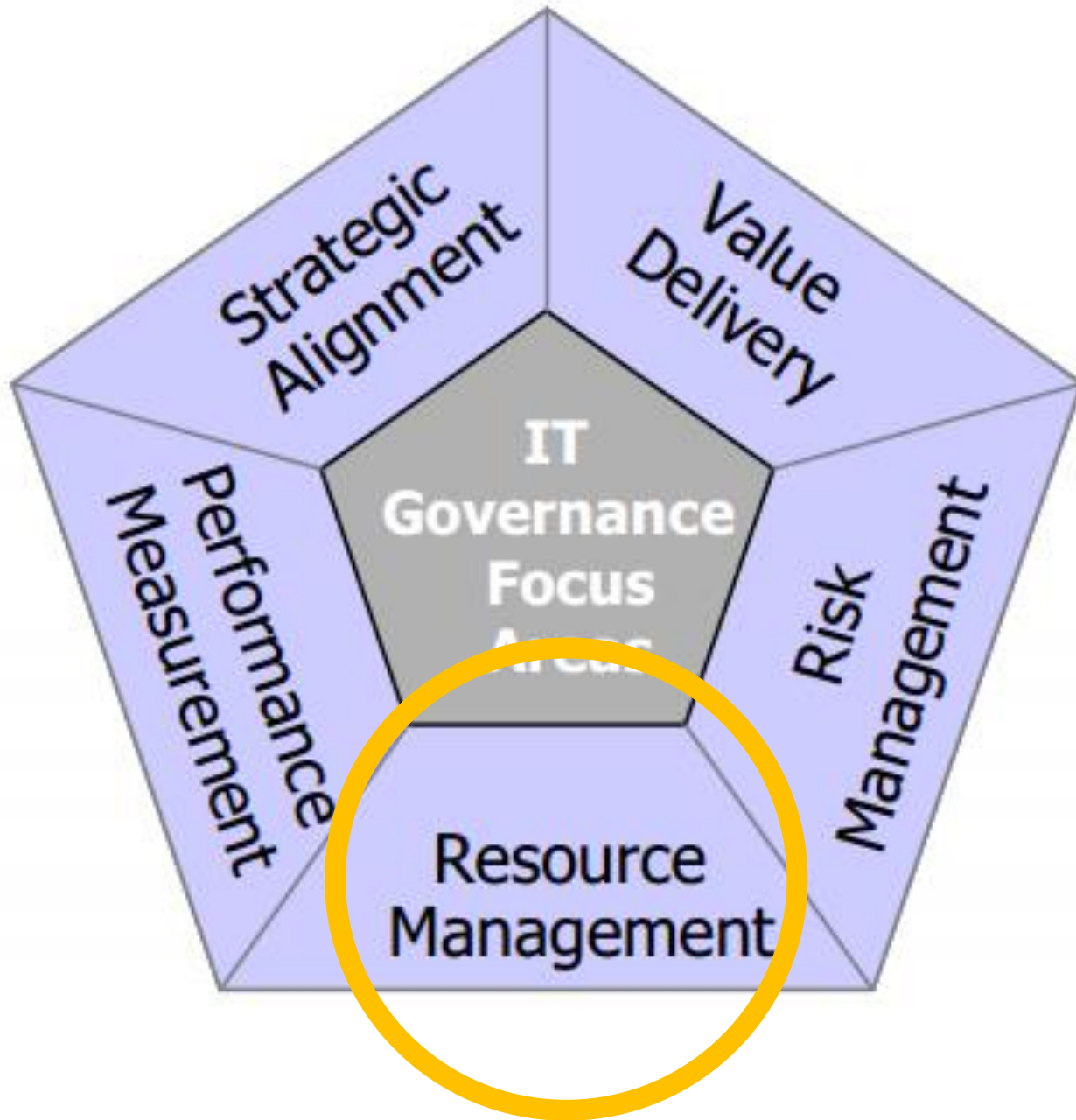
Memastikan adanya hubungan perencanaan organisasi dan TI dengan cara menetapkan, memelihara, serta menyesuaikan operasional TI dengan operasional organisasi.



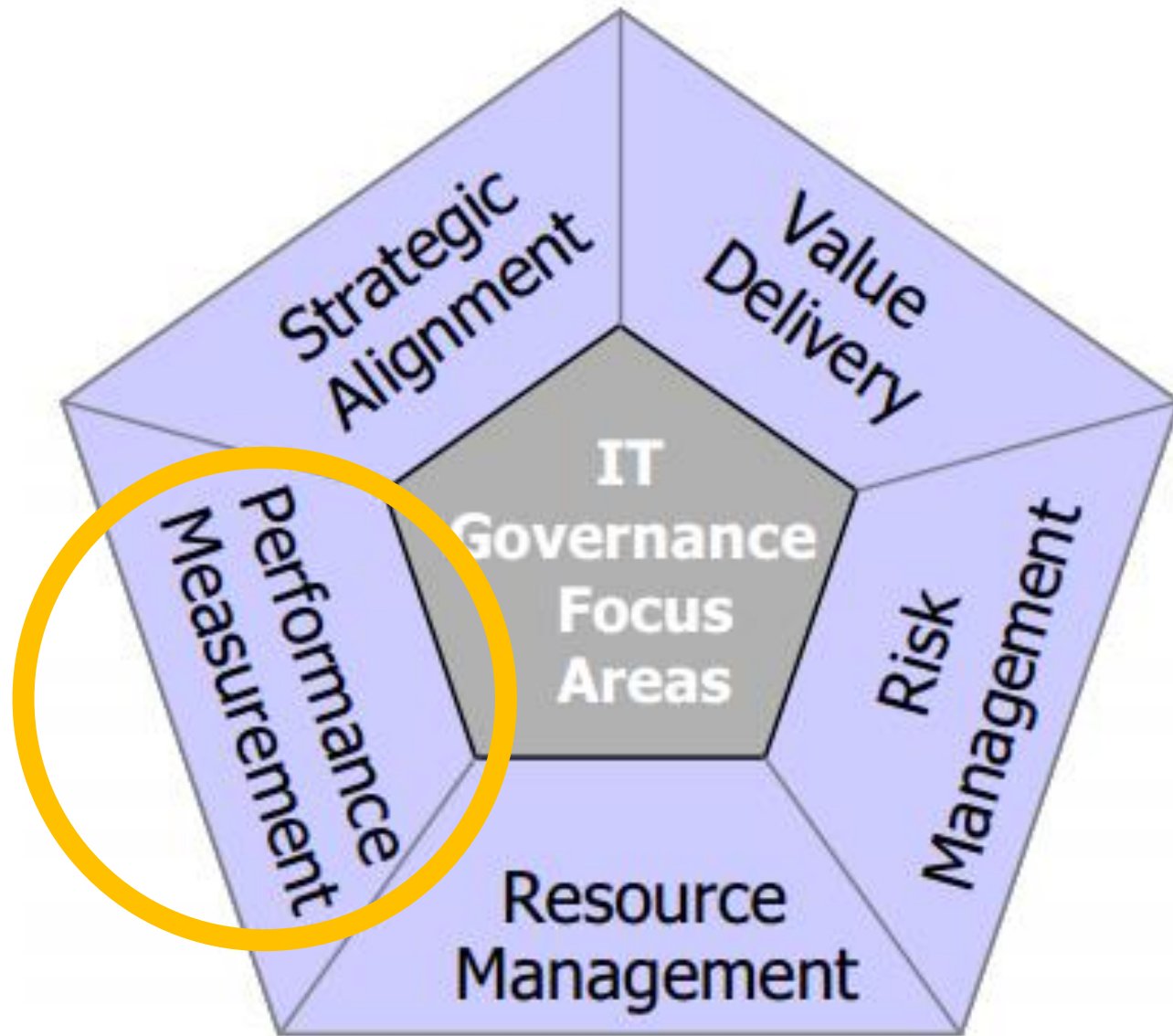
Fokus dengan melaksanakan proses TI agar supaya proses tersebut sesuai dengan siklusnya, mulai dari menjalankan rencana, memastikan TI dapat memberikan manfaat yang diharapkan, meng optimalkan penggunaan biaya sehingga pada akhirnya TI dapat mencapai hasil yang diinginkan



Untuk melaksanakan pengelolaan terhadap risiko, dibutuhkan kesadaran anggota organisasi dalam memahami adanya risiko, kebutuhan organisasi, dan risiko – risiko signifikan yang dapat terjadi, serta menanamkan tanggung jawab dalam mengelola risiko yang ada di organisasi.



Fokus pada kegiatan yang dapat mengoptimal kan dan mengelola sumber daya TI, yang terdiri dari aplikasi, informasi, infrastruktur, dan sumber daya manusia



Mengikuti dan mengawasi jalannya pelaksanaan rencana, pelaksanaan proyek, pemanfaatan sumber daya, kinerja poses, penyampaian layanan sampai dengan pencapaian hasil TI

FOKUS IT GOVERNANCE

Tata-Kelola TI (*IT Governance*) fokus pada Bagaimana Mengoptimalkan Sumber Daya TI (*IT Resource Management*) untuk:

- Merumuskan ***alignment*** antara TI dengan Bisnis (*IT Strategic Alignment*)
- **Mengimplementasikan strategi TI** hingga manfaat (value) dari investasi TI benar-benar dapat dirasakan mendukung tujuan bisnis (*IT value delivery*)
- **Mengatasi dan menekan resiko** (*Risk management*)
- **Memonitor** (& mengevaluasi) output proses dan strategi (*Performance measurement*)

SEKIAN

P2 | PENGANTAR 5 FOKUS AREA TKTI

TATA KELOLA TI

P3 | STRATEGIC ALIGNMENT

TIM DOSEN TKTI

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

PENDAHULUAN

- Berbicara mengenai IT Governance berarti mencoba memasuki ranah ekspektasi versus kendali yang diinginkan oleh pemangku kepentingan tertinggi dalam perusahaan yaitu shareholders
- Dilema yang dihadapi oleh pelaku bisnis adalah menyeimbangkan antara ekspektasi yang tinggi (greed) dengan ketakutan akan risiko yang dapat terjadi (fear)
- Untuk menjembatani ini, terutama terkait dengan pengembangan teknologi informasi, yang disatu pihak mendatangkan manfaat dan dilain pihak membutuhkan biaya yang besar

Kenapa IT **harus selaras** dengan bisnis?

- Perusahaan semakin banyak yang bergantung pada teknologi informasi, sehingga ekspektasi perusahaan terhadap IT semakin tinggi
 - Mengurangi biaya
 - Standardisasi Proses
 - Meningkatkan produktifitas
 - Meningkatkan komunikasi dan workflow
 - Mengimplementasikan strategi bisnis baru
 - Sustain repeatable service level
 - dll

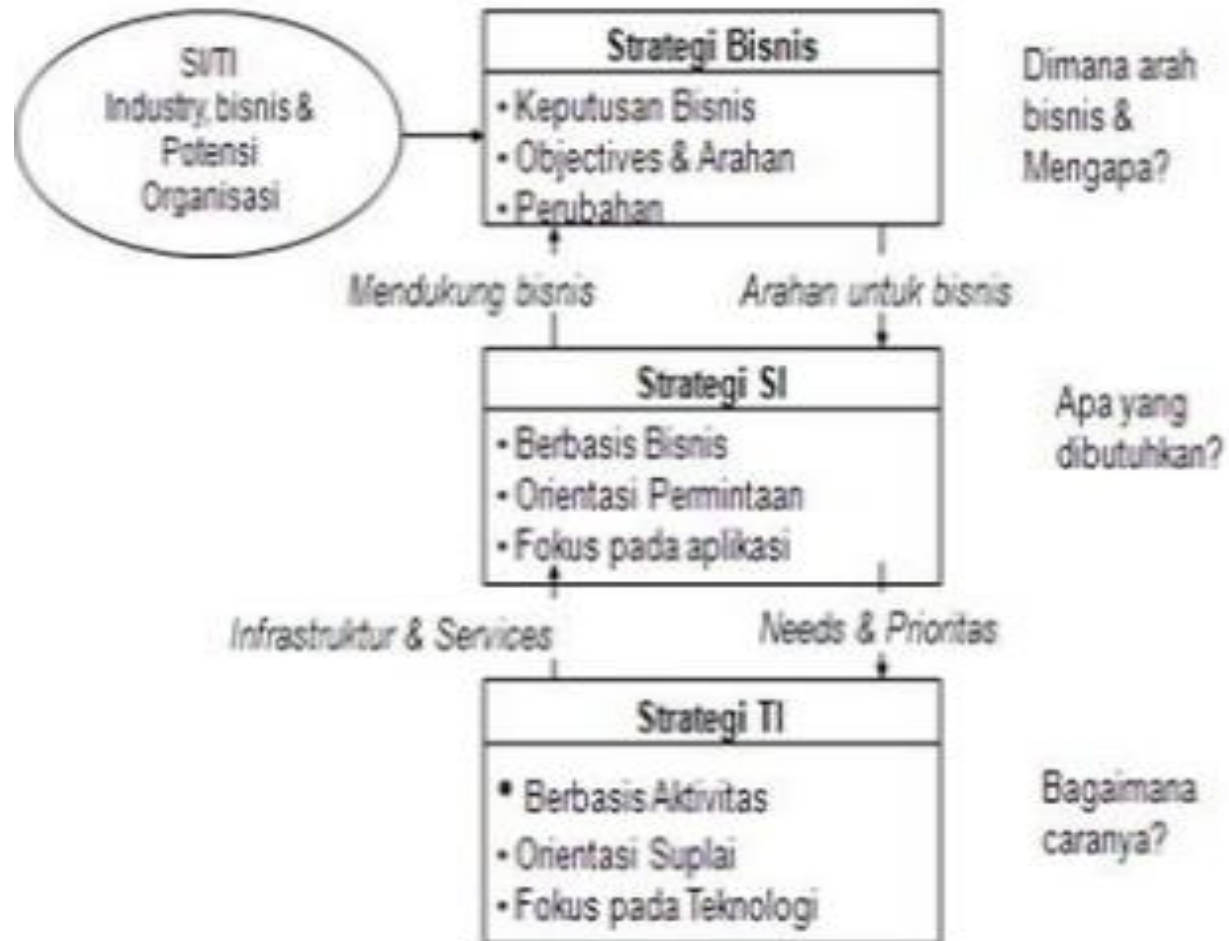
Strategic Alignment

- Rencana dan Eksekusi pengembangan teknologi informasi harus selaras dengan strategi dan skenario bisnis.
- Dari segi strategis maupun taktis, keberadaan teknologi informasi tidak boleh dilepaskan dari konteks bisnis yang ada
- Aspek ini untuk memastikan bahwa keberadaan teknologi informasi di perusahaan adalah karena suatu alasan atau konteks kebutuhan tertentu, bukan merupakan suatu sumber daya yang bekerja dalam ruang hampa (tanpa konteks, tanpa alasan, atau tanpa tujuan)

Permasalahan dan Tantangan

- TI hanyalah alat implementasi, tidak secara intrinsik terlibat dalam membentuk strategi. Namun sekarang, karena semakin banyak peluang bisnis baru dan saluran ke pasar diciptakan oleh perkembangan teknologi, TI memainkan peran yang semakin proaktif dalam mengembangkan strategi bisnis jangka panjang
- Sangat sedikit contoh strategi TI berorientasi bisnis, sebagian besar sepenuhnya berpusat pada teknologi dan fokus murni pada produk teknologi, dari satu bentuk atau lainnya

Strategi Bisnis, Strategi SI, dan Strategi TI



Jelaskan apa yang dimaksud dengan **Sistem Informasi** dan **Teknologi Informasi** !

Sistem Informasi

1. sistem informasi telah ada di setiap organisasi jauh sebelum adanya teknologi, bahkan hingga saat ini masih banyak sistem informasi yang masih belum berbasis teknologi
2. sistem informasi adalah sarana yang digunakan oleh orang dan organisasi dengan memanfaatkan teknologi, untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menggunakan dan menyebarkan informasi
3. domain studi sistem informasi meliputi studi tentang teori dan praktik yang berkaitan dengan fenomena sosial dan teknologi, yang menentukan pengembangan, penggunaan dan efek sistem informasi dalam organisasi dan masyarakat. Karenanya IS senantiasa akan berkembang dan berubah terus-menerus dalam menanggapi, baik inovasi teknologi maupun interaksi timbal balik dengan masyarakat manusia secara keseluruhan

Teknologi Informasi

- teknologi informasi mengacu pada teknologi, baik hardware, software maupun jaringan telekomunikasi
- teknologi informasi memfasilitasi perolehan informasi, pemrosesannya, penyimpanannya, pengiriman dan pembagian informasi dan konten digital lainnya

Apa yang dimaksud dengan aplikasi?

Aplikasi

- istilah yang sering dipakai bersama-sama dengan IS dan IT adalah aplikasi
- aplikasi merujuk pada penggunaan TI untuk menangani aktifitas atau proses bisnis
- Ada dua tipe aplikasi :
 - penggunaan umum dari hardware dan software untuk menangani tugas-tugas umum, misalnya email, word processing, mempersiapkan presentasi dll
 - penggunaan khusus teknologi untuk menangani aktifitas bisnis yang lebih spesifik, misalnya akunting, penjadwalan produksi, atau penganganan order

Hubungan antara sistem informasi dan teknologi informasi

- sistem informasi ada untuk melayani, membantu atau mendukung kegiatan manusia. Karenanya, untuk membuat sebuah sistem yang membantu manusia secara efektif, yang paling pertama dilakukan adalah menentukan apa yang perlu didukung (disupport), setelah itu baru mendefinisikan apa yang dibutuhkan untuk mendukung sistem informasi tersebut
- Hal tersebutlah yang menjadi dasar kenapa banyak perusahaan gagal dalam investasi TI, karena investasi banyak dibuat hanya melihat teknologi bukan melihat atau menganalisis aktifitas apa yang perlu disupport oleh teknologi
- Boomingnya IT membuat mayoritas perusahaan dibutakan oleh IT, sehingga mereka berlomba-lomba memiliki IT yang terbaik dan selalu up-to-date, tetapi melupakan strategi bisnisnya, alih-alih untung malah investasi IT membebani perusahaan

Beberapa cara untuk menjamin keselarasan

1. Menyatakan peranan dan fungsi teknologi informasi secara jelas dan tegas di dalam rencana bisnis korporasi
2. Mentargetkan objektif bisnis yang hanya bisa dicapai dengan keberadaan teknologi informasi yang handal
3. Membuat indikator kinerja teknologi informasi yang diturunkan dari ukuran keberhasilan bisnis
4. Menyepakati proyek-proyek atau inisiatif program teknologi informasi yang boleh dikembangkan dalam jangka pendek, menengah dan panjang
5. Menetapkan prinsip-prinsip yang harus dijadikan pegangan dalam mengembangkan teknologi informasi; dan lain sebagainya.

10 Point Plan for Aligning IT with Business Strategy

1. Understand the business
 - identify and document all of your business processes, formal and informal
2. Acknowledge the culture
 - analyse the structure, ethos and nature of your organisation
3. Know the IT estate
 - identify and document all IT assets, applications and delivery channels
4. Discover the value chains
 - identify and document the relationships/ touch-points between the business and the IT estate

5. Interpret the context
 - gather and collate intelligence about influential factors, internal and external
6. Determine the Change Agenda
 - analyse the context, the business strategy and influential factors, identify impacts and implications for the IT estate
7. Chart the Technology Roadmap
 - prioritise, time-line and optimise the change agenda
8. Plan the work programme
 - translate the technology road-map into business unit plans
9. Populate the delivery framework
 - resource the programme
10. Achieve the business benefit
 - implement the delivery framework

SEKIAN

P3 | STRATEGIC ALIGNMENT

TATA KELOLA TI

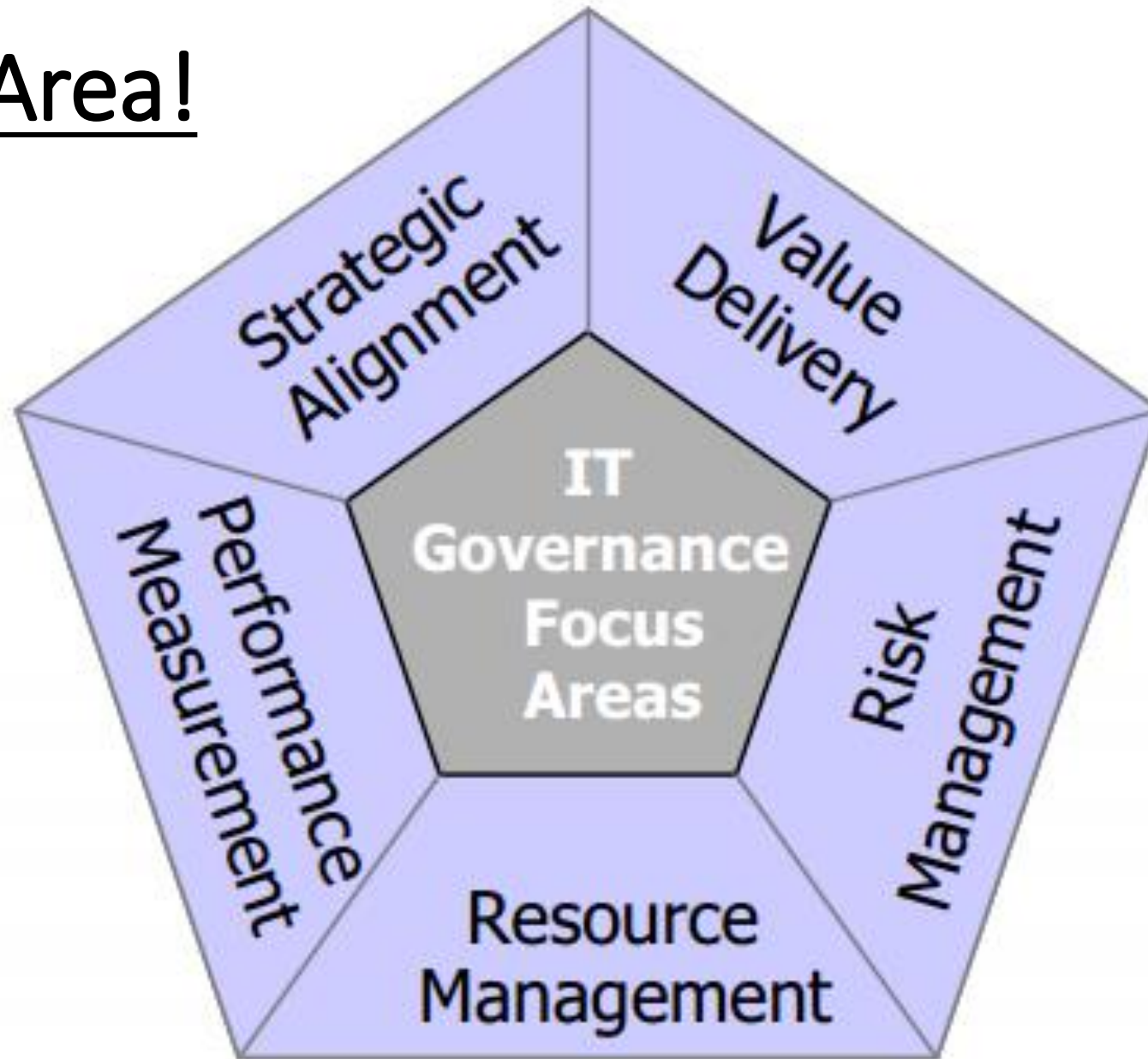
P4 | IT Value Delivery

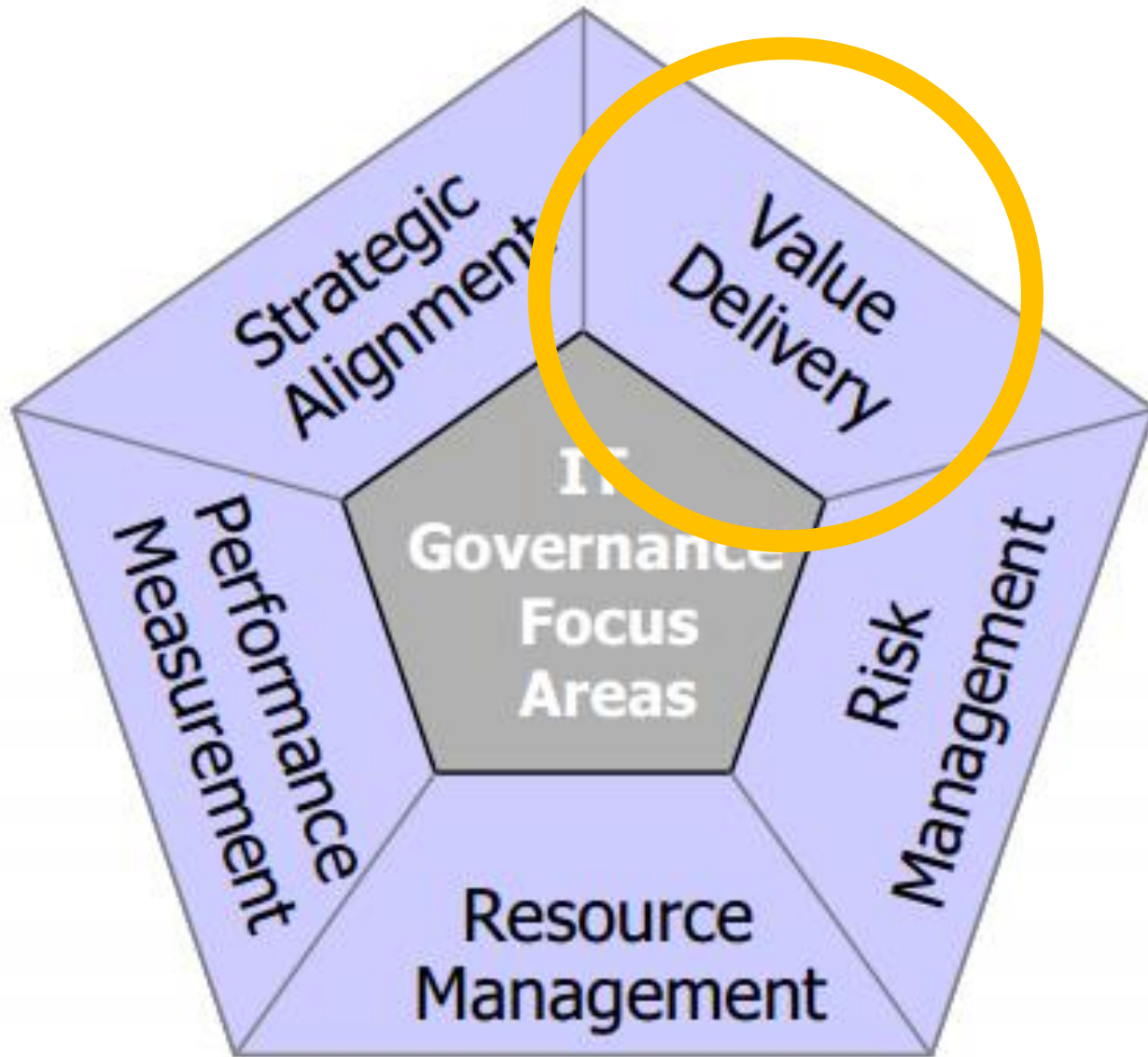
TIM DOSEN TKTI

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

5 Fokus Area!





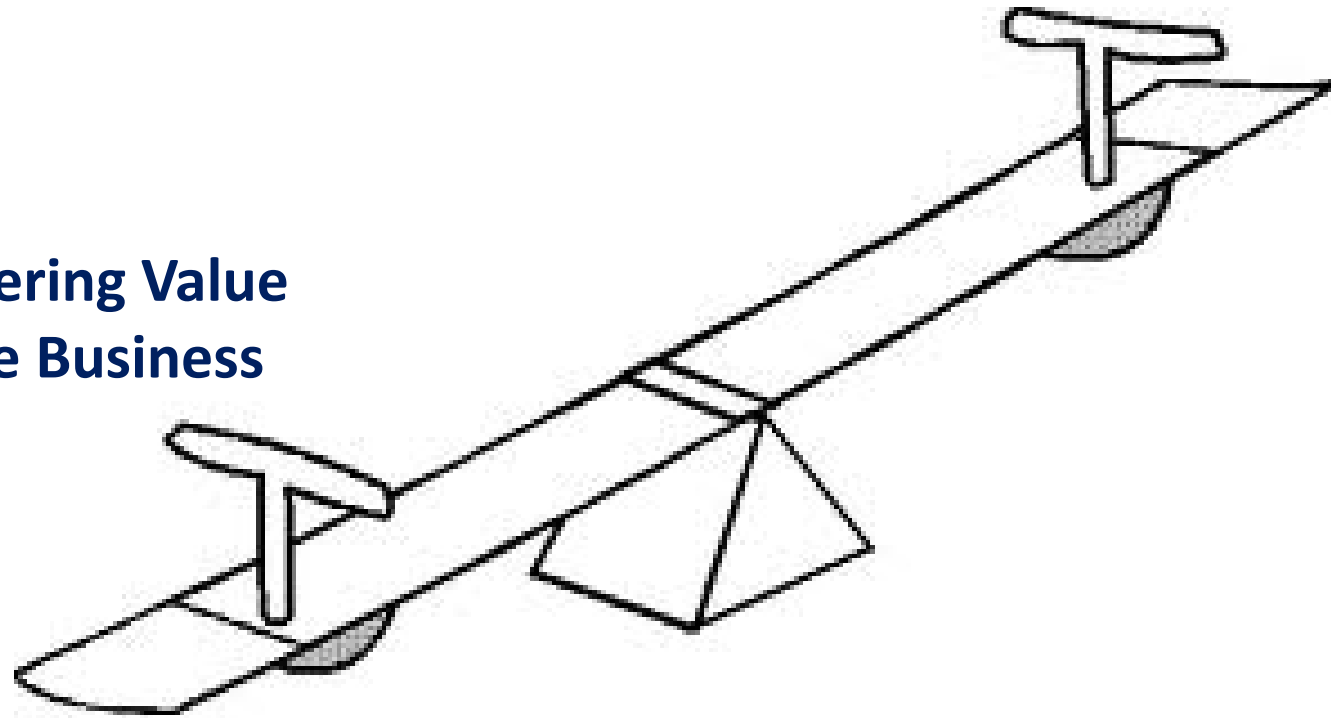
Fokus dengan melaksanakan proses TI agar supaya proses tersebut sesuai dengan siklusnya, mulai dari menjalankan rencana, memastikan TI dapat memberikan manfaat yang diharapkan, meng optimalkan penggunaan biaya sehingga pada akhirnya TI dapat mencapai hasil yang diinginkan

Tata Kelola TI (IT Governance)

Focus pada 2 *Outcomes*:

**Delivering Value
To the Business**

**Mitigation of
IT risks**



“Value”?

sesuatu **yang diharapkan** pengguna dari sebuah layanan



“Value” Berbeda

- **Value berbeda** untuk setiap stakeholder:

Misal:

Pemilik Saham/Perusahaan: Value = Keuntungan

Organisasi Sosial: Value = Pelayanan Terbaik

Pelanggan: Value = Kepuasan/Harga Murah, dll

Karyawan departemen lain: Value = Efisiensi kerja

Fungsi TI:

- Menyampaikan **Value yang maksimum** kepada semua **Stakeholder** Organisasi



Service Value

- **Service Value = Utility + Warranty**
 - *Utility* didefinisikan sebagai apa yang pengguna peroleh dari layanan (*what the customer received*)
 - *Warranty* didefinisikan sebagai bagaimana layanan disediakan (*how it is provided*)
 - security
 - availability
 - reliability



UTILITY	WARRANTY
Output layanan sesuai tujuan layanan? (<i>fits for purpose</i>)	Layanan benar-benar dapat digunakan? (<i>fits for use</i>)
Seberapa besar layanan memberikan kemanfaatan bagi penggunanya?	Seberapa layanan mampu menekan kemungkinan kerugian penggunanya?
Seberapa besar layanan IT memberikan kemudahan dan menyingkirkan masalah pengguna?	Kemudahan diakses (availability)? Kapasitas layanan (capacity)? Konsistensi layanan (reliability)? Keamanan layanan (security)?

Contoh Service Value:

Layanan Pos :

- **Utility**: Surat sampai ke alamat yang tepat
- **Warranty**: konsistensi kecepatan rata-rata surat sampai, jaminan surat sampai pada alamat yang benar dan tepat waktu

Bisa jadi sebuah layanan memiliki:

- *Utility tinggi, Warranty rendah*
- *Utility rendah, Warranty tinggi*
- *Utility tinggi, Warranty tinggi*
- *Utility rendah, Warranty rendah*

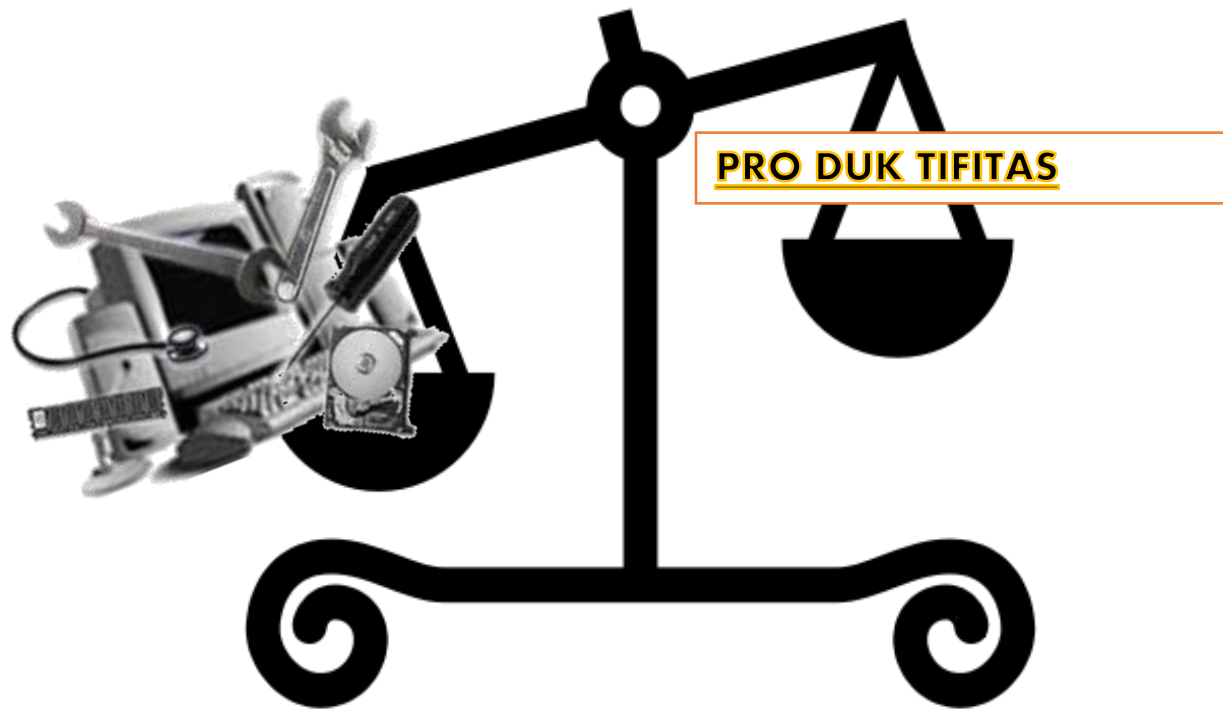


BAGAIMANA Tata Kelola TI Mampu Menciptakan “Value” bagi Stakeholder?

1. TI lebih **sinergis** mendukung Proses bisnis (*Aligned to support business*)
2. Proses penyampaian layanan lebih **cepat** (*Faster delivery time*)
3. **Resiko-resiko TI** lebih terkendali (*Secured control for IT risks*)
4. **Kualitas layanan** menjadi lebih baik (*Better service quality*)
5. Biaya layanan menjadi lebih **murah** (*Cheaper service cost*)

Apa Akibat Jika Tata Kelola TI **Buruk**?

IT Productivity Paradox



“IT Productivity Paradox”?

- Fenomena ketidakseimbangan antara Investasi IT dan Produktifitas Organisasi
- Kesulitan pembuktian bahwa peningkatan investasi IT pasti akan meningkatkan unjuk kerja organisasi



Mengapa terjadi “IT Productivity Paradox”?

1. Kesalahan pengukuran
2. Redistribusi
3. Time lags
4. Mis-management

Kesalahan Pengukuran (1/3)

- **Peningkatan produktifitas ada, tetapi kita salah/tidak mengukurnya**

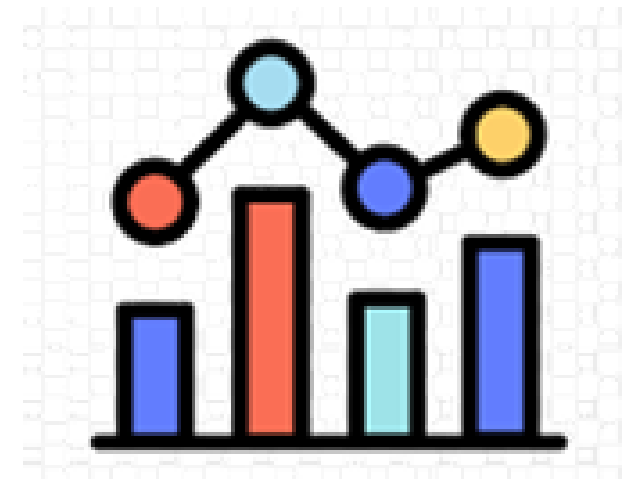
$$\text{Produktifitas} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

Masalahnya, dalam Investasi IT

- definisi “Output” dan “Input” sangat **beragam** & sangat **relatif**: Kuantitatif, Tangible, Kualitatif, dan Intangible yang sulit diukur dan juga bersifat relatif (khususnya dalam bisnis **jasa**).



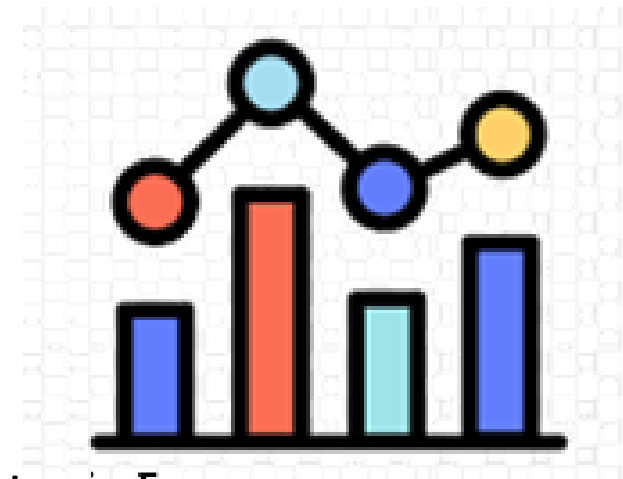
Kesalahan Pengukuran (2/3)



OUTPUT sangat relatif :

- Untuk sebuah **Perguruan Tinggi**: jumlah mahasiswa baru, IPK rata-rata, jumlah lulusan/tahun, waktu tunggu bekerja (***Tangible*** dan **kuantitatif**), belum termasuk yang ***Intangible*** dan **kualitatif** seperti kepuasan mahasiswa dan orang tua mahasiswa, image perguruan tinggi, dll.

Kesalahan Pengukuran (3/3)



INPUT relatif “Input untuk Proses/Subsistem apa?”:

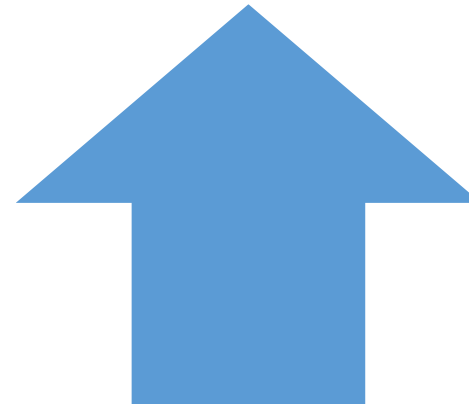
- Input terkait dengan alokasi sumber daya **Keuangan** untuk investasi IT.
- Namun sebuah alokasi Investasi IT pada satu proses ternyata seringkali memberikan output pada banyak proses.
- Contoh: pembelian server untuk sistem layanan akademik mahasiswa ternyata bukan hanya memberi manfaat pada bagian Akademik, namun berpengaruh juga pada peningkatan produktifitas SDM sebuah perguruan tinggi, penghematan biaya operasional/logistik, dll.



Biaya investasi
langsung yang
riil dan
cenderung
besar



Keuntungan
yang *intangible*



Kesulitan & Kesalahan
Pengukuran Input dan
Output Investasi IT



Underestimate
Manfaat Investasi IT

Redistribusi

- Manfaat IT diperoleh namun **berakibat biaya/kerugian area lain** dalam organisasi sehingga *Net productivity* –nya kecil.

Contoh:

Implementasi IT di divisi **Marketing** membuat **Biaya Marketing lebih Rendah & SDM lebih sedikit** → **kelebihan SDM dipindah ke divisi lain** menyebabkan beban *overhead* → diukur **total produktifitas perusahaan tidak berubah signifikan**



Time lags

- Ada kalanya seluruh potensi manfaat investasi IT **membutuhkan jangka waktu lama** untuk dapat diukur/ dirasakan

Contoh:

Untuk sistem IT yang *voluntary* penggunaannya membutuhkan waktu untuk adopsinya di kalangan target pengguna



Mismanagement

- **Biaya IT > Manfaat**
- Beberapa penyebabnya:
 - **Kesalahan analisis Investasi IT**
 - Kegagalan proyek IT karena **mismanagement proyek** (pembengkakan biaya, waktu proyek molor, ...)
 - **Kesalahan manajemen IT dan informasi** (software tidak compatible, virus, human errors, ...)



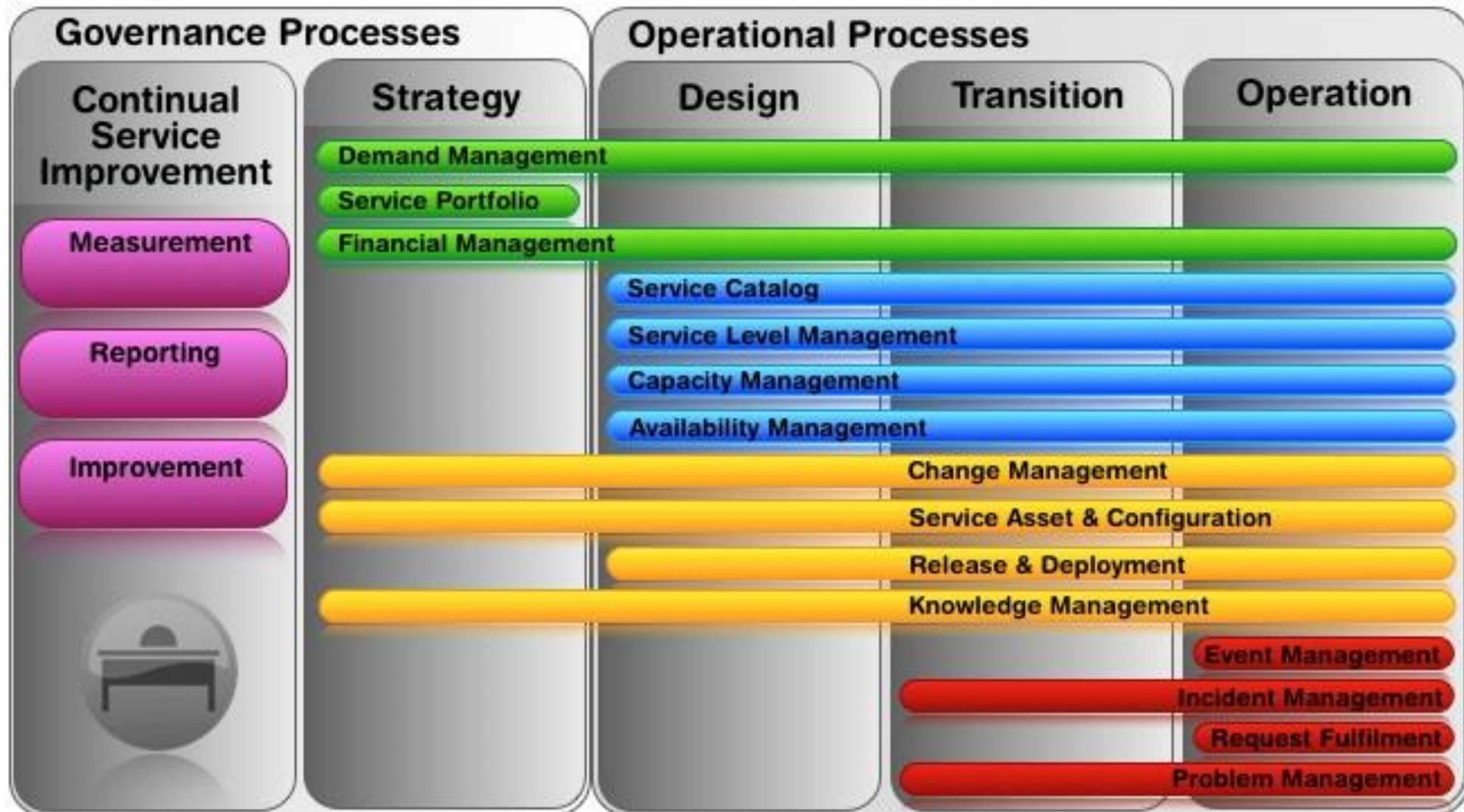
Bagaimana Tata Kelola TI fokus pada
Layanan TI ?

Manajemen Layanan IT yang Berhasil menurut ITIL

Menurut ITIL, layanan IT yang baik/berhasil harus melalui **5 tahapan** yang terus bergulir dilakukan terus-menerus:

- ***Service Strategy*** (strategi layanan)
- ***Service Design*** (desain layanan)
- ***Service Transition*** (transisi layanan)
- ***Service Operation*** (operasional layanan)
- ***Continual Service Improvement***
(peningkatan layanan berkelanjutan)





SEKIAN

P3 | STRATEGIC ALIGNMENT

TATA KELOLA TI

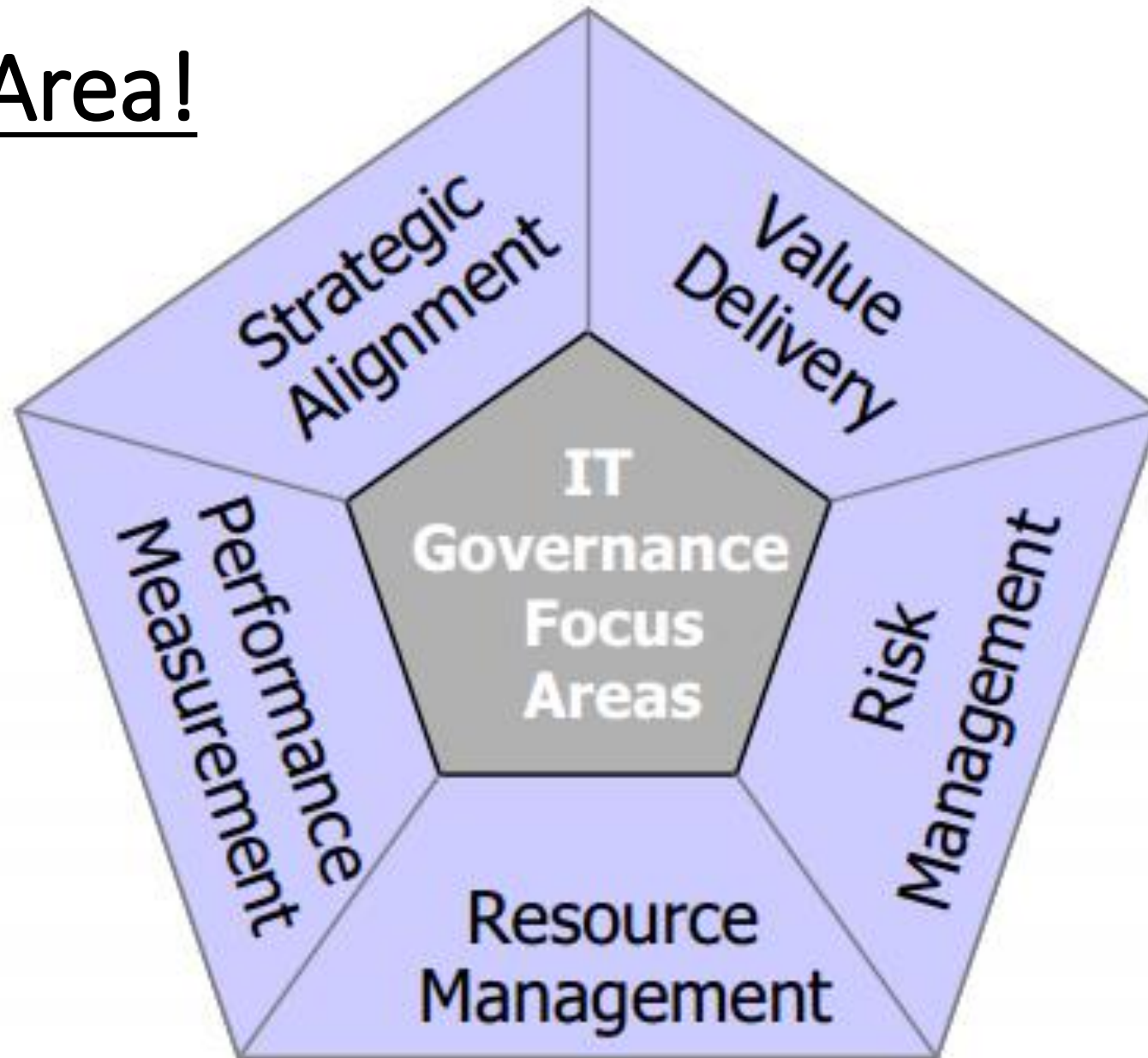
P5 | IT Resource Management

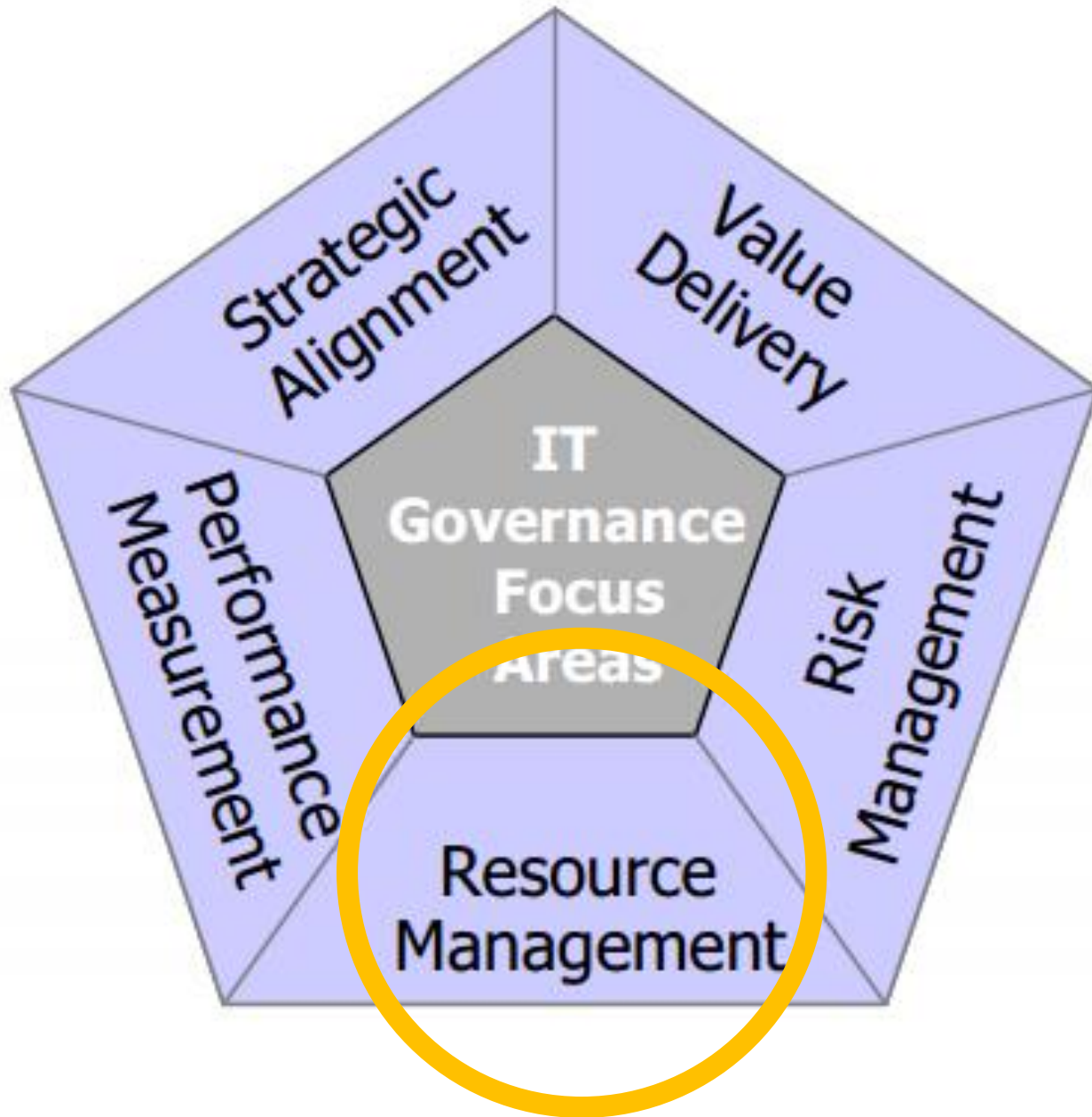
TIM DOSEN TKTI

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

5 Fokus Area!





Fokus dengan melaksanakan proses TI agar proses tersebut sesuai dengan siklusnya, mulai dari menjalankan rencana, memastikan TI dapat memberikan manfaat yang diharapkan, meng optimalkan penggunaan biaya sehingga pada akhirnya TI dapat mencapai hasil yang diinginkan

IT Resource Management

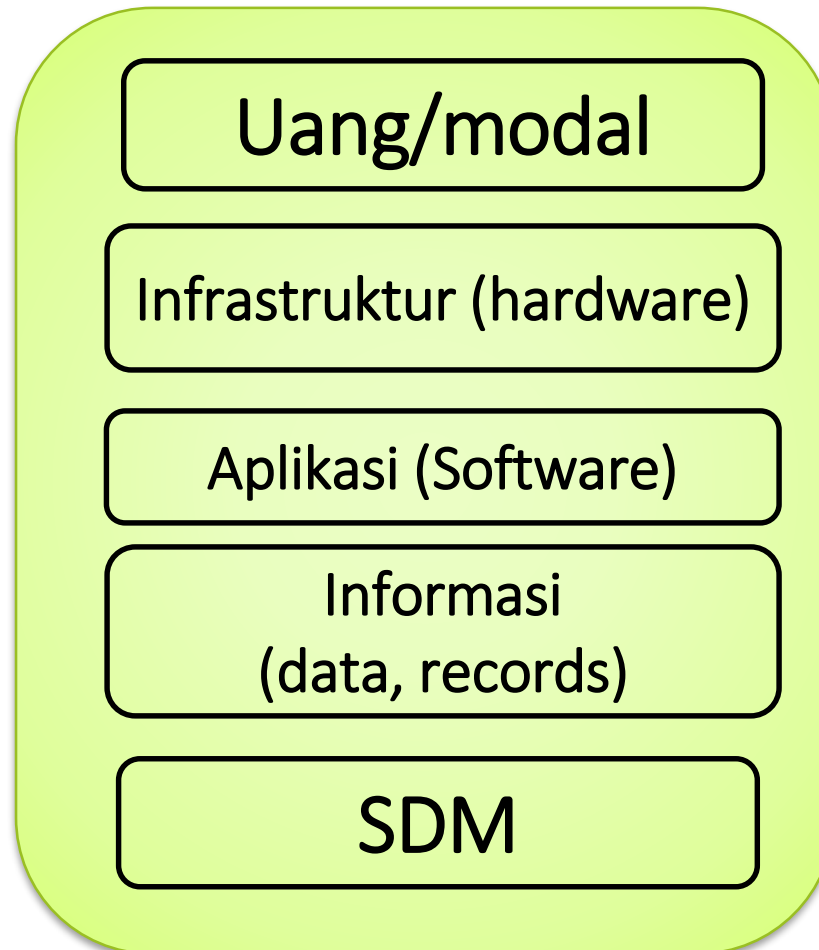
IT Resources

Outsourcing

IT Resource



IT Resource?



“IT Resource Management”

Proses **mengalokasikan & memanfaatkan sumber daya TI** organisasi dengan cara **se-Efisien mungkin** namun mampu mencapai Tujuan organisasi (**Efektif**)

Mencakup:

- Manajemen Investasi IT
- Manajemen Outsourcing
- Asset management
- Configuration management

Analisis Investasi TI

- Concern: WAKTU → **Payback Period**
- Concern: % Profit/Investasi → **ROI,**
→ **Profitability Index**
- Concern: Perbandingan Investasi Keuangan → **Internal Rate of Return**

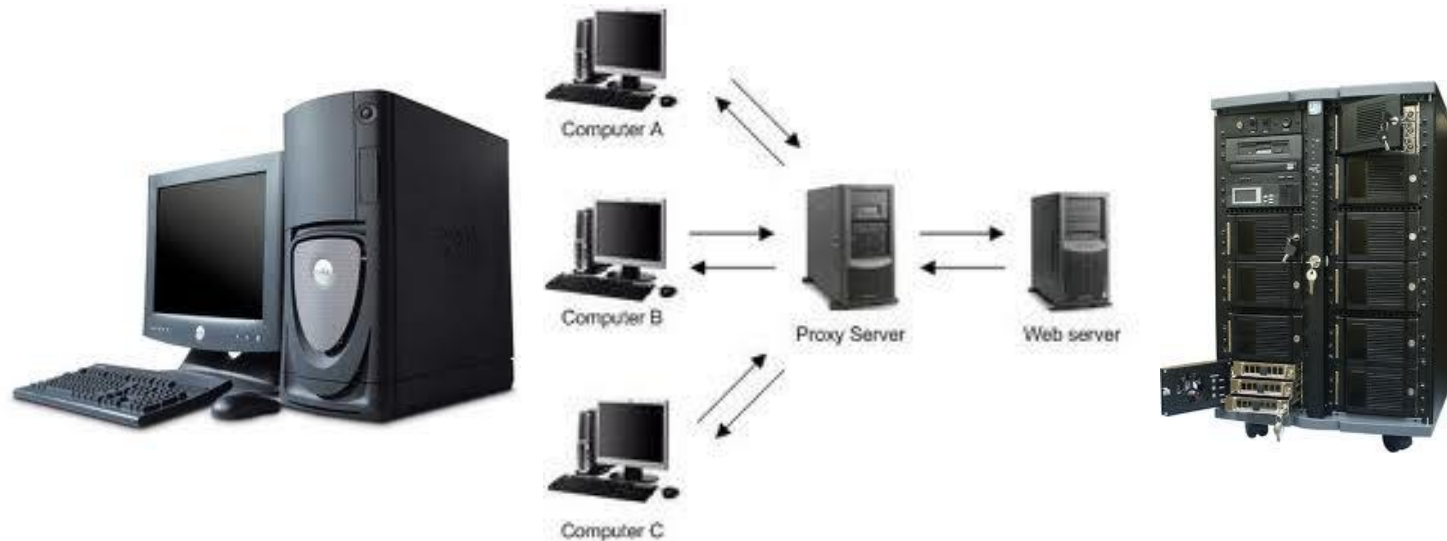
OUTSOURCING



TUJUAN ORGANISASI
(Profit, Non-Profit)



“Apakah benar-benar harus
Membeli & Memiliki TI tersebut?”



Investasi TI (Hardware, Software, SDM)

Apa itu **Outsourcing**?

- Mengalihkan pekerjaan, tanggung jawab, keputusan yang sifatnya *non-core* (penunjang) kepada perusahaan lain.
- Contoh Outsourcing TI:
 - Layanan email di Perguruan Tinggi
 - Perawatan infrastruktur TI
 - Pengelolaan database perusahaan

Alasan Outsourcing TI?

- Saat Infrastructure TI sangat penting mendukung proses bisnis
- **Pengurangan ongkos operasional perusahaan** (*Cost relative reduction*): tidak perlu membeli barang, mengupgrade teknologi, personel TI berkurang, tidak memelihara orang, melatih skills teknologi terbaru, dll.
- **Fokus pada core bisnisnya** → kualitas layanan & inovasi bisnis meningkat, product baru lebih cepat launching, tidak pusing updating teknologi, turnover tenaga TI, share resiko investasi TI.
- Tuntutan **peningkatan kualitas Layanan** terus-menerus ← butuh dukungan pengelolaan TI yang lebih profesional (TI yg ada sudah tidak mampu)
- Perusahaan **tidak mau terikat pada investasi TI** internal perusahaan
- Skala **infrastructure TI semakin besar & semakin kompleks** dan mulai merepotkan fokus bisnis perusahaan
- Kebutuhan **perubahan TI yang cepat** (termasuk updating skills personel TI)
- **Kepastian biaya pengeluaran TI** (outsourcing ditaruh di kolom belanja, bukan di kolom investasi yang setiap tahun mengalami depresiasi).
- **Merger dan akuisisi yang terus-menerus terjadi** → terlalu resiko investasi TI
- **Perubahan business process** dalam perusahaan lebih flexible kapanpun

Bentuk-Bentuk Outsourcing TI?

- Outsourcing alat (**infrastruktur TI**)
- Outsourcing **staff** (operator, maintenance staff)
- Outsourcing **pelatihan**
- Outsourcing **maintenance & helpdesk**
- Outsourcing **pengembangan software baru**

Outsourcing dapat berupa:

- “*Total outsource assignment*” atau
- “*Subcontracting*” (based on time, based on project/case)

Panduan melaksanakan Kerjasama Outsourcing

1. Tetapkan **kesepakatan yang jelas dan terukur**
2. **Monitor** pemenuhan kesepakatannya
3. Tetapkan **denda uang** untuk setiap pelanggaran
4. Sepakati **masa uji coba** dan laporkan hasil kerjanya ke pihak outsource
5. Perusahaan anda harus **diijinkan mengubah operasi bisnis** jika diperlukan
6. **Manage peningkatan biaya-biaya yang tak terhindarkan** dalam kontrak
7. Monitor dan manage kualitas **layanan anda**
8. **Jangan sampai perusahaan anda sangat tergantung** kepada outsource anda

SEKIAN

P4 | IT RESOURCE MANAGEMENT

TATA KELOLA TI

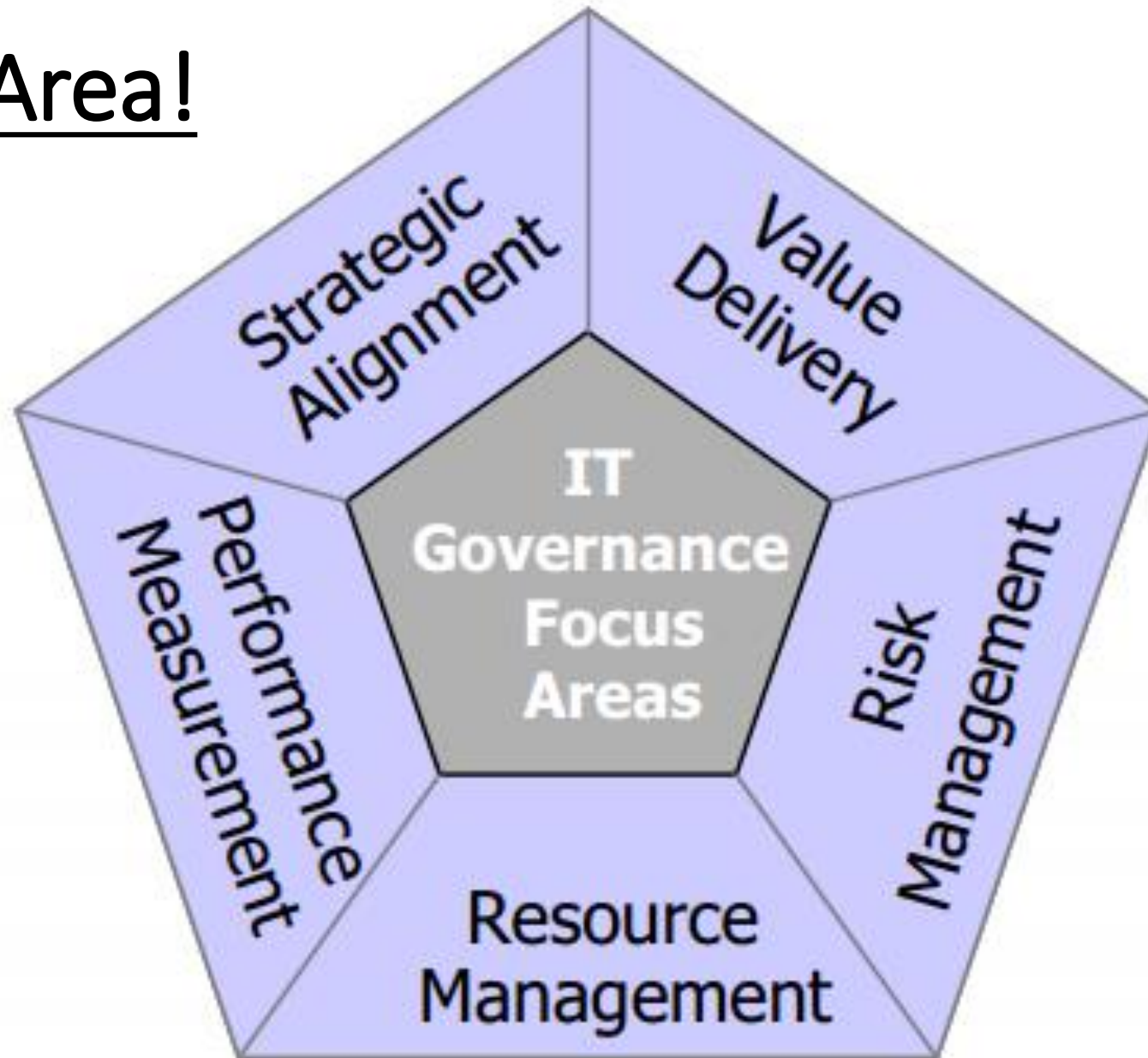
P7 | IT Performance Measurement

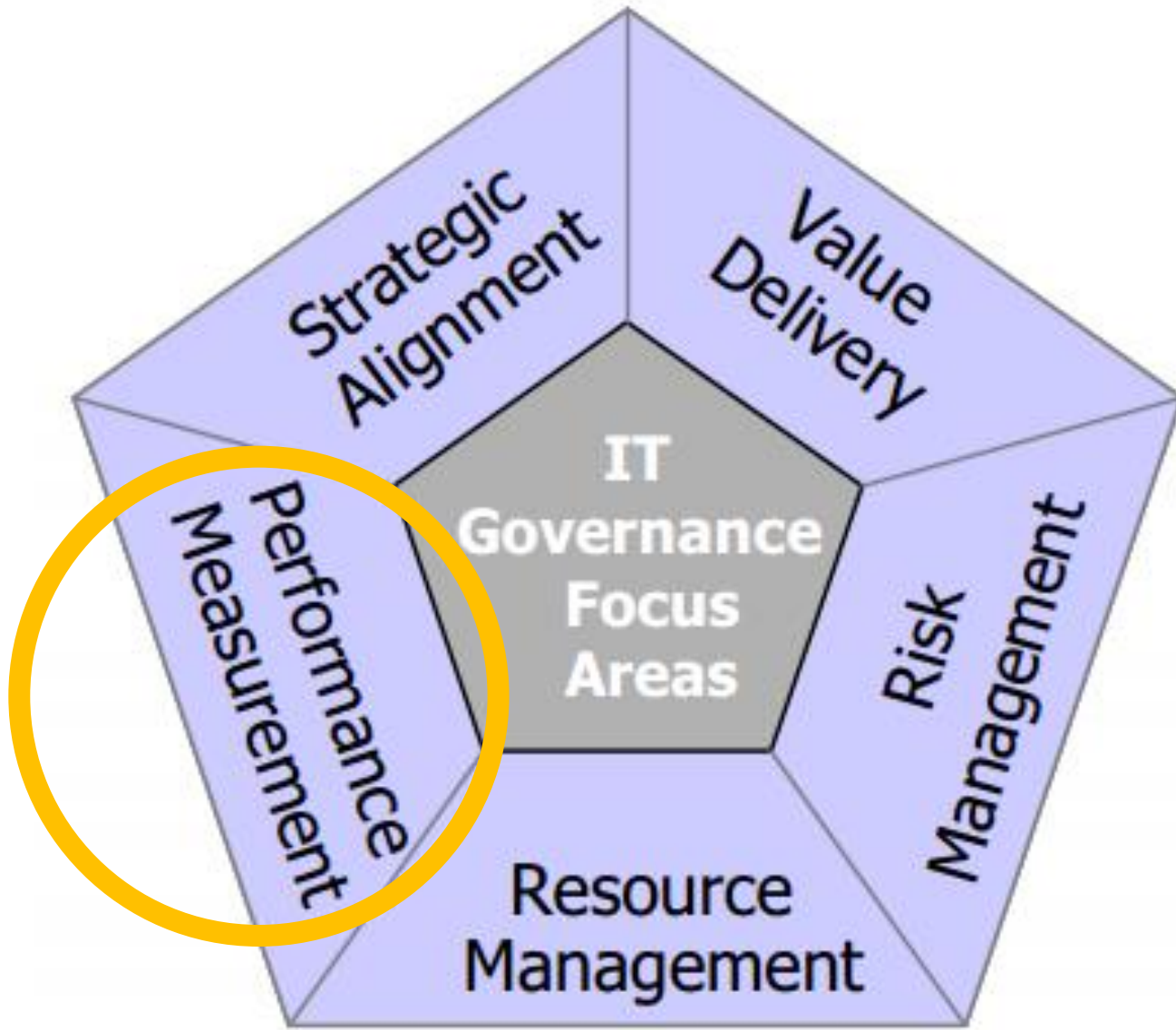
TIM DOSEN TKTI

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

5 Fokus Area!





Fokus dengan melaksanakan proses TI agar proses tersebut sesuai dengan siklusnya, mulai dari menjalankan rencana, memastikan TI dapat memberikan manfaat yang diharapkan, meng optimalkan penggunaan biaya sehingga pada akhirnya TI dapat mencapai hasil yang diinginkan

Perlunya Mengukur Performa TI

- Untuk **justifikasi investasi TI** (apakah berkontribusi thd performa perusahaan scr keseluruhan?)
- Memungkinkan manajemen menilai, menyesuaikan, & mengambil keputusan terkait **investasi TI & Strategi TI**
- Memungkinkan manajemen **Memonitor & Manage Performa** suatu TI
- **Memonitor Biaya** terkait TI dan mengambil keputusan tepat terkait **pemanfaatan sumber daya TI**
- Mengevaluasi & menilai prioritas **proyek-proyek TI**
- **'Bahasa' yang sama** antara Personel TI dengan Manajemen secara umum: 'profit', 'biaya', 'return on investment', dll.

Alat ukur performa TI yang baik

Harus mencakup:

- **Ukuran objective** (biasanya *tangible*), contoh: biaya, profit, revenue
- **Ukuran Subjective** (biasanya *intangible*), contoh: penilaian pelanggan (rating), rangking urutan performa, pendapat manajer yg diskala, kepuasan pengguna)

Apa yang Diukur?

1. “Nilai bisnis TI” (***IT Business Value***)
2. “Efektifitas TI” (***IT effectiveness***)
3. “Efisiensi TI” (***IT efficiency***)

Nilai Bisnis TI (IT Business Value)

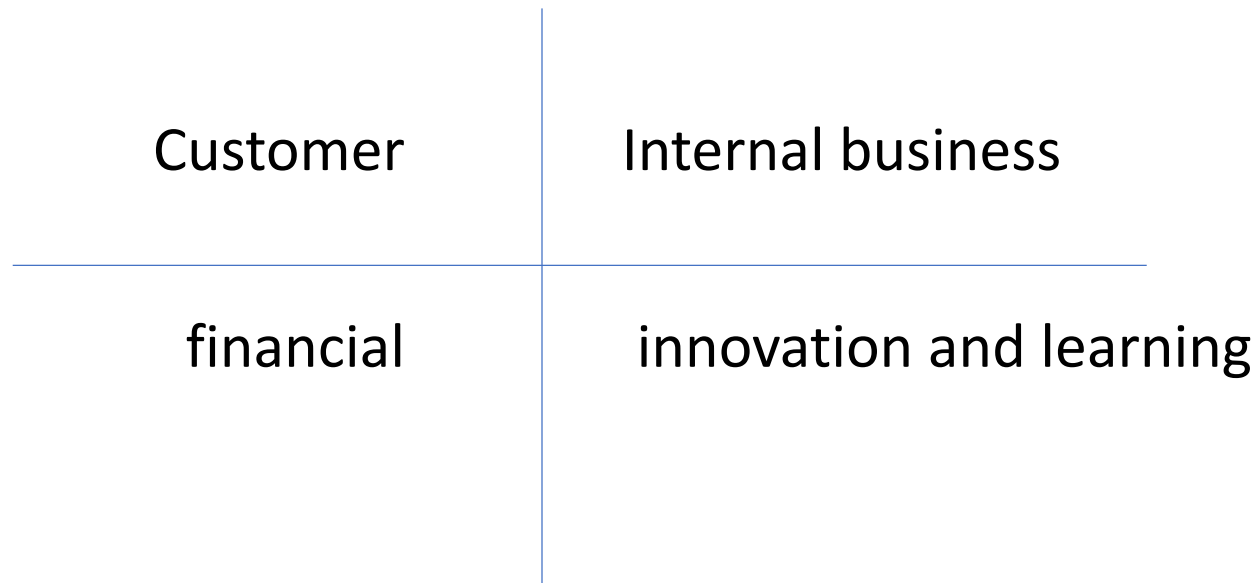
- seberapa **pengaruh investasi TI terhadap performa organisasi/perusahaan secara keseluruhan ?**
- *Semakin besar 'Nilai bisnis TI' semakin baik performa TI (semakin tepat keputusan investasi TI kita)*
- Mencakup:
 - a) Performa keuangan
 - b) Performa Bisnis,
 - c) Performa Strategi perusahaan

Parameter Performa Keuangan

- Return on equity
- Return on investment
- Return on assets
- Return on sales
- Earnings per share
- Revenue growth
- Sales by total assets
- Sales by employee
- Inventory turnover

Parameter Performa Bisnis

- Performa bisnis = bagaimana perusahaan memanfaatkan sumber-dayanya ke proses bisnisnya.
- Metode: “*Balanced Scorecard*” (Kaplan & Norton, 1992)



IT Balanced Scorecard

(Grembergen & Bruggen, 1997)



Parameter Strategi Perusahaan

- Tercapainya *Critical Success Factor (CSF)* atau tidak?
- **CSF**: Parameter2 terpenting yg sangat menentukan sukses/tidaknya perusahaan (bisa terkait kualitas layanan, keunggulan kompetisi, dll).

Contoh:

- Informasi selalu akurat & up-to-date
- Intelijen Marketing yang efektif (selalu mampu menangkap keinginan pasar terkini)
- Stock penjualan yang selalu tersedia, namun tidak melebihi batas penyimpanan
- Rata-rata IPK Lulusan $\geq 3,2$

“Efektifitas TI” (*IT effectiveness*)

- seberapa besar **peranan TI mendukung proses bisnis dan pekerja?**
- *Semakin tinggi ‘Efektifitas TI’ semakin baik performa TI (semakin tepat keputusan investasi TI kita)*
- Efektif = melakukan sesuatu yang Benar dengan Benar
- Efektif dalam bisnis = manajemen menjual **produk/layanan yang benar** kepada **pelanggan yang cocok** pada **saat yang tepat**

Parameter efektivitas TI untuk mendukung pekerja

IT effectiveness factor	IT effectiveness criteria	IT effectiveness measure
Reliability	Reliability of IT applications	Mean times between failures and to repair; failures per 100 hours of operation
Reliability	Reliability of information	Correct data as a percent of total data available
Accessibility	Accessibility of information	Mean response time, batch turnaround time
Security	Security of information	Number of secured data sets as a percent of total
Flexibility	Flexibility of IT	Time required to make requested changes
User-friendliness	Ease of use	User-friendliness rate on a ratio scale

“Efisiensi TI” (*IT efficiency*)

- seberapa TI dapat menghasilkan *outcome* yang diinginkan (“Efektifitas TI) dengan biaya TI yang serendah mungkin?
- Biaya-biaya TI
 - Biaya karena **kegiatan**
 - Biaya karena **sumber daya**

Biaya-Biaya TI



```
graph TD; A[Biaya-Biaya TI] --> B[Biaya karena KEGIATAN]; A --> C[Biaya karena SUMBERDAYA];
```

Biaya karena KEGIATAN

1. Biaya Pembuatan/Pengembangan
2. Biaya Perawatan
3. Biaya Operasional
4. Biaya dukungan Pengguna (ct. pelatihan, help-desk, dll)
5. Biaya administrasi/pengelolaan , & biaya lainnya

Biaya karena SUMBERDAYA

1. Biaya teknologi
2. Biaya personel
3. Biaya layanan dari luar
4. Biaya lainnya

SEKIAN

P7 | IT PERFORMANCE MEASUREMENT