

DASAR-DASAT TATA KELOLA IT

INDIKATOR

Mahasiswa dapat :

- Menjelaskan mengapa organisasi membutuhkan tata kelola IT
- Memahami fungsi dan sumber daya kunci IT
- Memahami pilar tata kelola IT: organisasi, proses dan teknologi

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 = 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?

“is the responsibility of executives and the board of directors, and consists of the **leadership**, organizational **structures** and **processes** that ensure that the enterprise’s IT sustains and extends the organization’s strategy and objectives.” (ITGI, 2005)

“is the **organizational capacity** exercised by the board, executive management and IT management **to control the formulation and implementation of IT strategy** and in this way **ensure the fusion of business and IT**“(Van Grembergen, 2000)

“is specifying **the decision rights and accountability framework** to encourage desirable behaviour in the use of IT” (Well & Woodham, 2002)

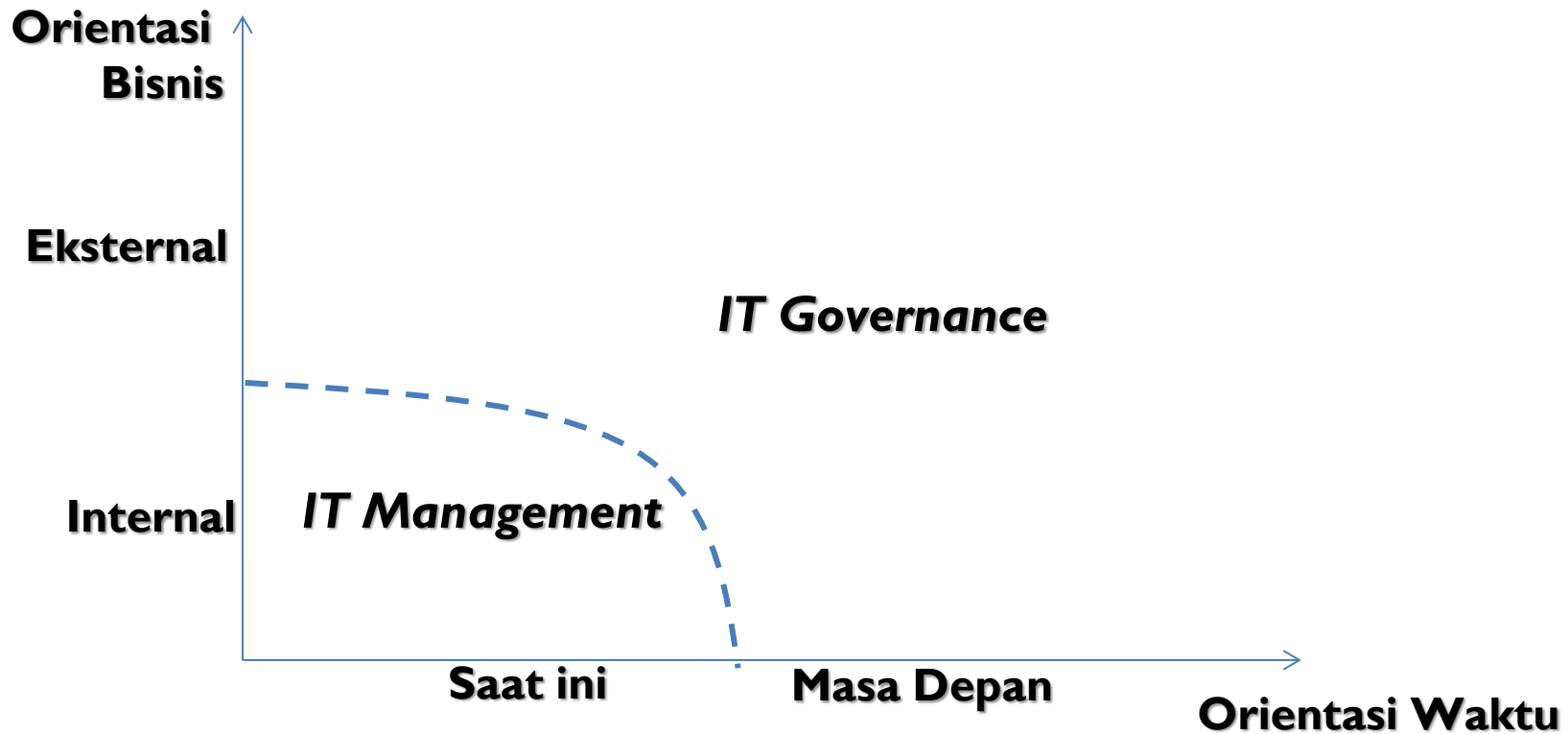
Tata-kelola TI > Manajemen TI **(IT governance) (IT management)**

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 adalah Bagian dari *IT Governance*



Mengapa Butuh Tata-Kelola TI?

Konsep “*IT governance*” muncul mulai akhir tahun 1990an

Ketergantungan kepada TI tidak begitu terasa manakala TI hanya sebatas sebagai alat efisiensi → Tata-kelola TI diabaikan

Saat layanan & masa depan perusahaan sangat **tergantungan pada informasi & pengetahuan** (*knowledge-based economy*) → **ketergantungan kepada TI sangat tinggi** → **Tata-kelola TI mutlak diperlukan!**

Pentingnya 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 :*

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

Pengabaian Tata Kelola TI

Tata kelola TI yang dilakukan secara tidak efektif akan menjadi awal terjadinya pengalaman buruk yang dihadapi perusahaan, yang memicu munculnya fenomena investasi TI yang tidak diharapkan, seperti:

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

Manfaat Tata kelola TI

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

Contoh bisnis dengan ketergantungan TI sangat tinggi

Penerbangan (ticketing, check-in, traffic control)

Perbankan

Perguruan Tinggi?

Prinsip-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.

Prinsip-prinsip Tata-Kelola TI

TI sebagai salah satu
Penyedia Layanan
(*Service Provider*)

TI untuk **Efisiensi**

Anggaran TI ditetapkan
berdasarkan **external benchmarks**

TI **terpisah** dengan Bisnis

TI dilihat sebagai **pos**
pengeluaran yang harus dikontrol

Manajer TI harus seseorang yang
ahli secara teknis

(Venkatraman, 1999)

TI sebagai salah satu
Rekanan Strategis (*Strategic Partner*)

TI untuk **membuat Bisnis lebih Berkembang**

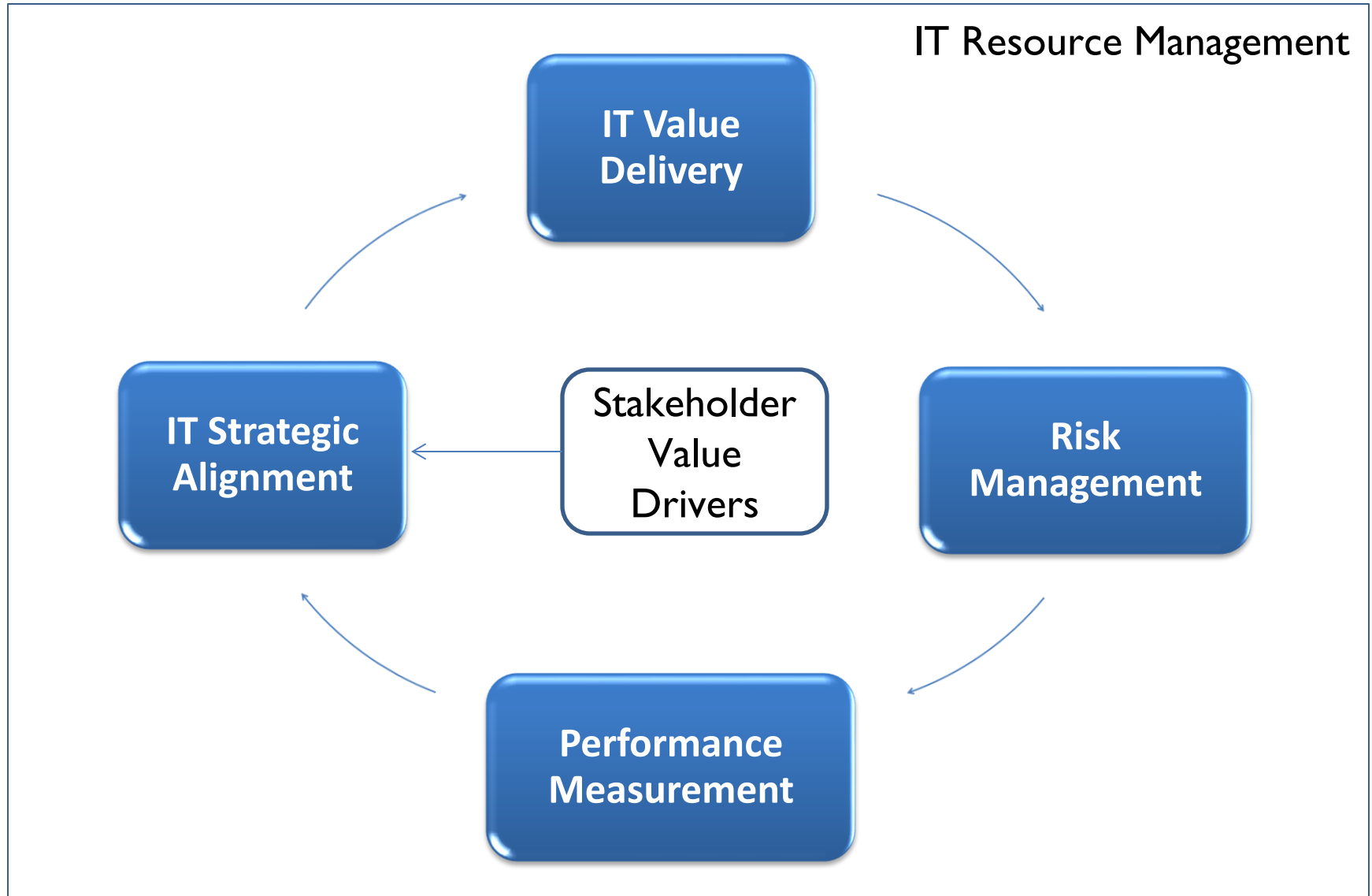
Anggaran TI ditetapkan berdasarkan
strategi bisnis

TI menjadi satu bagian dengan bisnis

TI dilihat sebagai sebuah Investasi yang
harus di-manage

Manajer TI adalah orang-orang yang
memiliki kemampuan
menyelesaikan masalah-masalah
bisnis

Area Fokus Tata-Kelola TI



Strategic alignment

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

Value delivery

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

Resource management

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

Risk management

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.

Performance measurement

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

MODEL TATA KELOLA IT

- 1. The IT Infrastructure Library***
- 2. ISO/IEC 17799**
- 3. COSO**
- 4. Control Objectives for Information and related Technology (COBIT)***
- 5. Zachman Framework for Enterprise Architecture**
- 6. The Open Group Architecture Framework (TOGAF),**

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (1a)

1. The IT Infrastructure Library (ITIL)

ITIL dikembangkan oleh The Office of Government Commerce (OGC) suatu badan dibawah pemerintah Inggris, dengan bekerja sama dengan The IT Service Management Forum (itSMF) dan British Standard Institute (BSI)

ITIL merupakan suatu framework pengelolaan layanan TI (IT Service Management – ITSM) yang sudah diadopsi sebagai standar industri pengembangan industri perangkat lunak di dunia.

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI

(1a)

ITSM memfokuskan diri pada 3 (tiga) tujuan utama, yaitu:

- 1. Menyelaraskan layanan TI dengan kebutuhan sekarang dan akan datang dari bisnis dan pelanggannya.**
- 2. Memperbaiki kualitas layanan-layanan TI.**
- 3. Mengurangi biaya jangka panjang dari pengelolaan layanan-layanan tersebut**

Standar ITIL berfokus kepada pelayanan *customer*, dan *sama sekali tidak menyertakan proses penyelarasan strategi perusahaan terhadap strategi TI yang dikembangkan.*

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (3)

2. ISO/IEC 17799

ISO/IEC 17799 dikembangkan oleh *The International Organization for Standardization (ISO)* dan

The International Electrotechnical Commission (IEC) ISO/IEC 17799 bertujuan memperkuat 3 (tiga) element dasar keamanan informasi, yaitu:

1. **Confidentiality** – memastikan bahwa informasi hanya dapat diakses oleh yang berhak.
2. **Integrity** – menjaga akurasi dan selesainya informasi dan metode pemrosesan.
3. **Availability** – memastikan bahwa user yang terotorisasi mendapatkan akses kepada informasi dan aset yang terhubung dengannya ketika memerlukannya

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI(4)

3. COSO

COSO merupakan kependekan dari *Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission*, sebuah organisasi di Amerika yang berdedikasi dalam meningkatkan kualitas pelaporan finansial mencakup etika bisnis, kontrol internal dan *corporate governance*

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI(5)

COSO framework terdiri dari 3 dimensi yaitu:

3. 1. Komponen kontrol **COSO**

COSO mengidentifikasi 5 komponen kontrol yang diintegrasikan dan dijalankan dalam semua unit bisnis, dan akan membantu mencapai sasaran kontrol internal:

- a. Monitoring.*
- b. Information and communications.*
- c. Control activities.*
- d. Risk assessment.*
- e. Control environment.*

3.2. Sasaran kontrol internal

Sasaran kontrol internal dikategorikan menjadi beberapa area sebagai berikut:

- a. ***Operations*** – *efisiensi dan efektivitas operasi dalam mencapai sasaran bisnis yang juga meliputi tujuan performansi dan keuntungan.*
- b. ***Financial reporting*** – *persiapan pelaporan anggaran finansial yang dapat dipercaya.*
- c. ***Compliance*** – *pemenuhan hukum dan aturan yang dapat dipercaya.*

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMAS(7)

3.3. Unit/Aktifitas Terhadap Organisasi

Dimensi ini mengidentifikasikan unit/aktifitas pada organisasi yang menghubungkan kontrol internal. Kontrol internal menyangkut keseluruhan organisasi dan semua bagian-bagiannya. Kontrol internal seharusnya diimplementasikan terhadap unit-unit dan aktifitas organisasi.

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (8)

4. *Control Objectives for Information and related Technology (COBIT)*

COBIT Framework dikembangkan oleh IT Governance Institute, sebuah organisasi yang melakukan studi tentang model pengelolaan TI yang berbasis di Amerika Serikat

COBIT Framework terdiri atas 4 domain utama:

- 1. Planning & Organisation.*
- 2. Acquisition & Implementation.*
- 3. Delivery & Support.*
- 4. Monitoring.*

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (9)

1. *Planning & Organisation.*

Domain ini menitikberatkan pada proses perencanaan dan penyelarasan strategi TI dengan strategi perusahaan.

2. *Acquisition & Implementation.*

Domain ini menitikberatkan pada proses pemilihan, pengadaan dan penerapan teknologi informasi yang digunakan.

3. *Delivery & Support.*

Domain ini menitikberatkan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya.

4. *Monitoring.*

Domain ini menitikberatkan pada proses pengawasan pengelolaan TI pada organisasi.

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (10)

COBIT mempunyai model kematangan (*maturity models*), untuk mengontrol proses-proses TI dengan menggunakan metode penilaian (*scoring*) sehingga suatu organisasi dapat menilai proses-proses TI yang dimilikinya dari skala *non-existent* sampai dengan *optimised* (dari 0 sampai 5).

MODEL TATAKELOLA TEKNOLOGI INFORMASI (11)

COBIT juga mempunyai ukuran-ukuran lainnya sebagai berikut:

1. *Critical Success Factors (CSF) – mendefinisikan*
2. *Key Goal Indicators (KGI) – mendefinisikan*
3. *Key Performance Indicators (KPI) – mendefinisikan*

1. *Critical Success Factors (CSF)* – ***mendefinisikan*** hal-hal atau kegiatan penting yang dapat digunakan manajemen untuk dapat mengontrol proses-proses TI di organisasinya.

Area Fokus Tata-Kelola TI

Artinya... 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*)

2. *Key Goal Indicators (KGI)* –

Mendefinisikan ukuran-ukuran yang akan memberikan gambaran kepada manajemen apakah proses-proses TI yang ada telah memenuhi kebutuhan proses bisnis yang ada. KGI biasanya berbentuk kriteria informasi:

- a. Ketersediaan informasi yang diperlukan dalam mendukung kebutuhan bisnis.
- b. Tidak adanya resiko integritas dan kerahasiaan data.
- c. Efisiensi biaya dari proses dan operasi yang dilakukan.
- d. Konfirmasi reliabilitas, efektifitas, dan compliance.

3. *Key Performance Indicators (KPI)* –
mendefinisikan ukuran-ukuran untuk menentukan kinerja proses-proses TI dilakukan untuk mewujudkan tujuan yang telah ditentukan. KPI biasanya berupa indikator kapabilitas, pelaksanaan, dan kemampuan sumber daya TI.

IT Governance

What is IT Governance ?

- IT governance provides the framework to ensure that IT investments and processes can support the organization's overall business needs.

Who is responsible for IT Governance?

- Information Technology (IT) Governance is the responsibility Executive Management and the board of directors (BOD) and is a strong representation of the “tone from the top”.
- Many BODs now have an “IT Committee”

Why is IT Governance Required/Recommended?

- Without effective IT Governance, risk exists that existing IT assets and capabilities may not meet the organization's strategic, operational, or financial objectives, or that additional IT investments will not achieve their intended incremental benefits to the organization.
- The Institute of Internal Auditors (IIA) standard states that an IT governance review needs to be part of Internal Audit planned activities.
- COBIT emphasize the importance of IT Governance

Typical IT Governance Areas

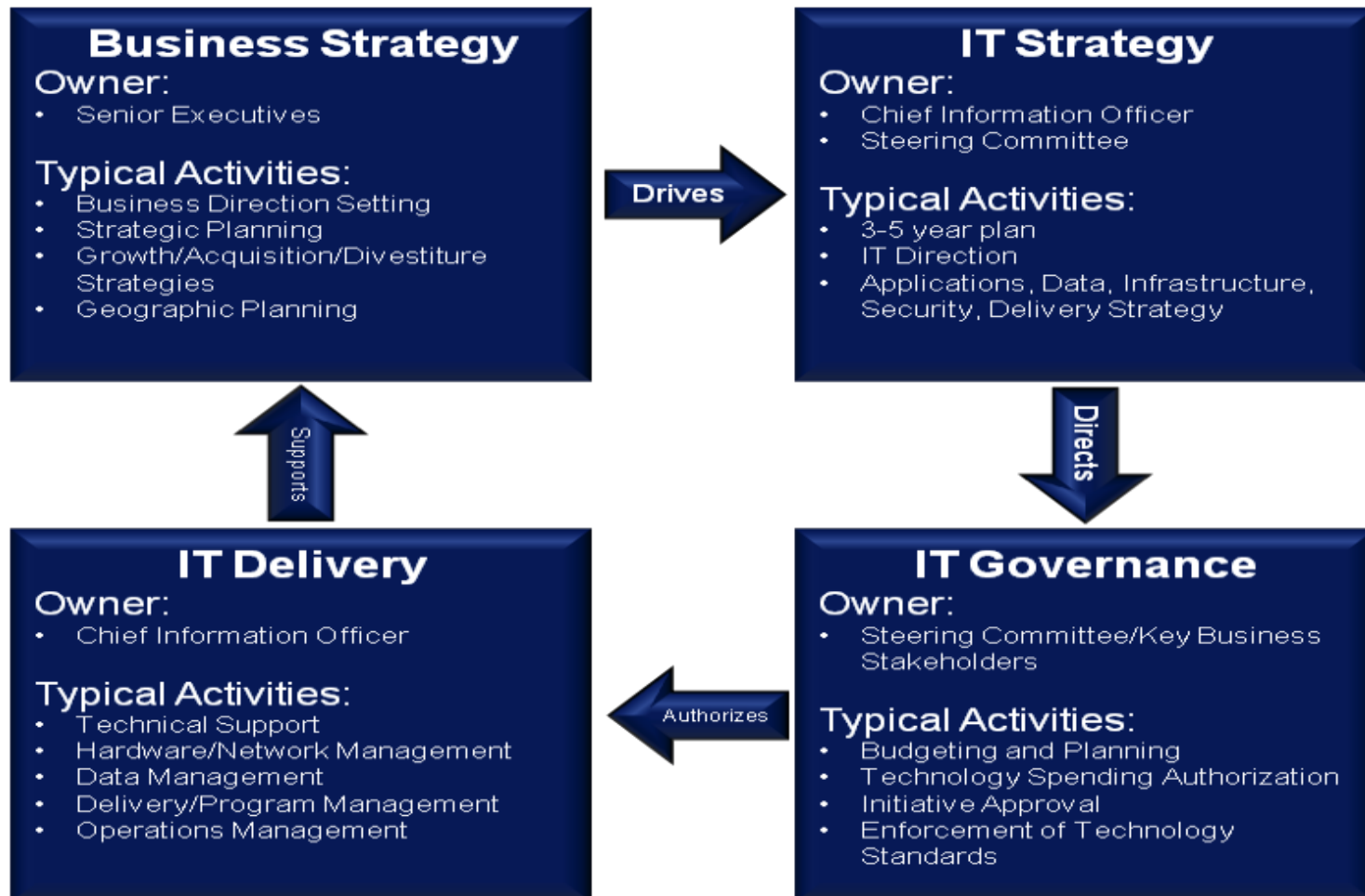
The following five IT governance capabilities are typically included:

IT Governance capability	Definition
Strategic Alignment	Monitoring the linkage of business and IT plans; defining, maintaining and confirming the IT value proposition; and aligning IT operations with enterprise operations.
Risk Management	Having a clear understanding of the appetite for risk, understanding compliance requirements, providing transparency about significant risks to the enterprise and embedding risk management responsibilities into the organization.
Value Delivery / “Project Governance”	Executing the value proposition throughout the delivery cycle; making sure that IT delivers the promised benefits against the strategy, concentrating on optimizing costs and proving the intrinsic value of IT.
Performance Management / “Ongoing IT Operations”	Tracking and monitoring, resource usage, process performance and service delivery.
Resource Management	Optimizing investment in, and the proper management of, critical IT resources: applications, information, infrastructure and people.

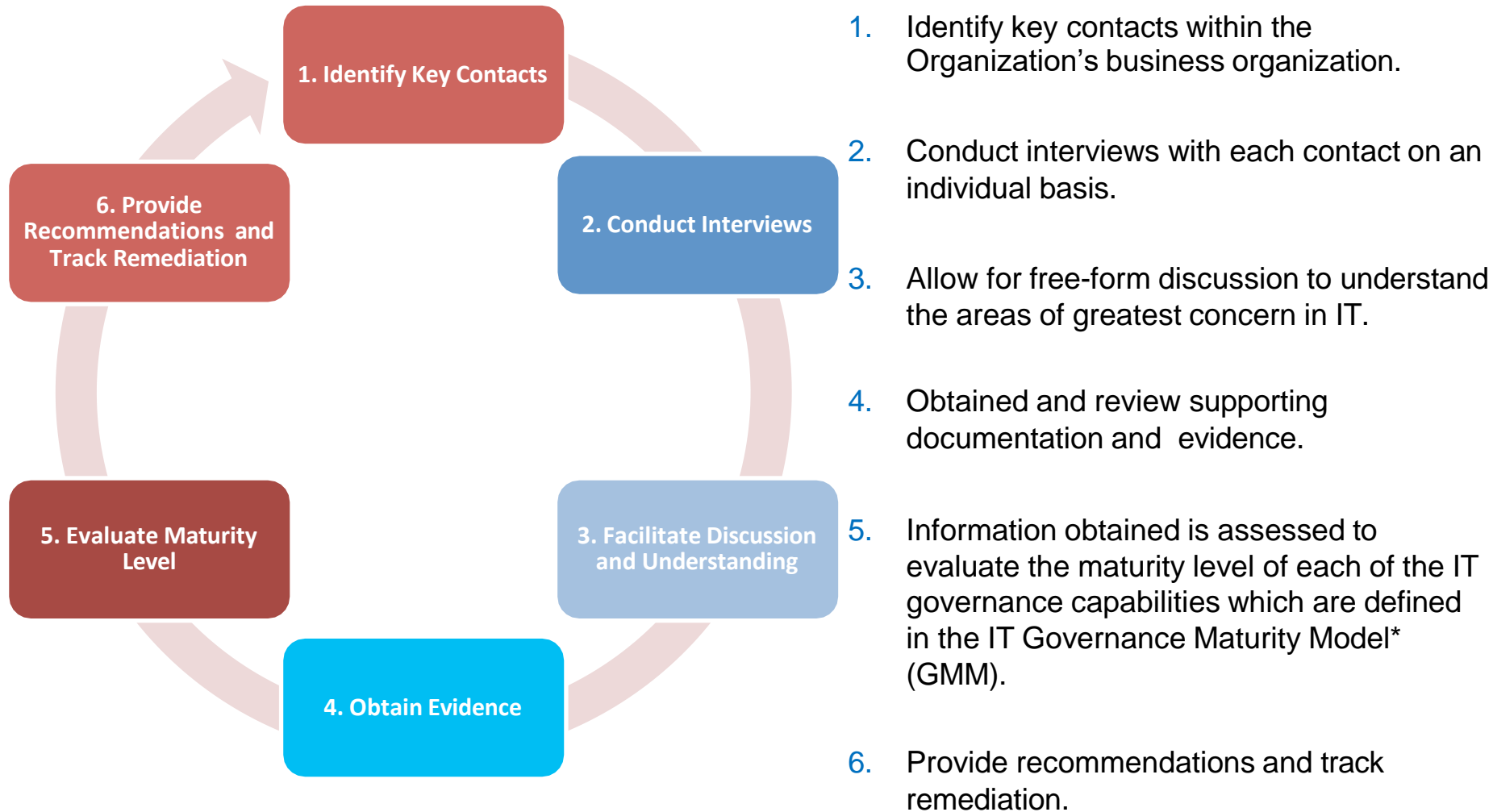
What are the benefits of IT Governance ?

- Alignment of business and IT strategies.
- Greater efficiencies, increased support and reduced costs when implementing change.
- Effective risk management and regulatory compliance.
- Effective and efficient use of IT resources for asset utilization, and business growth and flexibility.
- Improved culture in adherence to company policies and procedures.
- Improved communication of the role of IT in achieving business results and the capability to meet business needs.
- Improved IT performance measurement capabilities.

Where does IT Governance fit in an Organization ?



IT Governance Assessment Approach



Obtain the Evidence

General and #1 – Strategic Alignment

IT Governance Framework	1	Existing Governance Framework/Structure (including details around various committees, Governing Principles etc.)
IT Governance Framework	2	Latest IT Steering Committee meeting material, IT PMO meeting material (if any)
IT Governance Framework	3	IT Org Structure
IT Governance Framework	4	IT Roles, Responsibilities & Accountability document (if applicable)
Strategic Alignment	5	Overall Organization mission, vision details as well as IT mission, vision details.
Strategic Alignment	6	IT Strategy document
Strategic Alignment	7	IT short term and long term plan (3-5 years)

Obtain the Evidence

#2 – Risk Management

Risk Management	8	Evidence of risk assessments performed by management, existence of risk assessment framework. (IT risk management processes to identify, analyze, mitigate, manage, monitor, and communicate IT risk)
Risk Management	9	Documented control objectives and activities relating to IT Risk Management
Risk Management	10	Documented Enterprise Risk Management (ERM) Framework, process and initiatives (if any) and alignment with IT risk management.
Risk Management	11	Third Party/Vendor risk management policies and procedures
Risk Management	12	Documented details around risk appetite and approved risk tolerance levels. (if applicable)
Risk Management	13	IT risk management policies, procedures and standard.
Risk Management	14	Any IT Internal Audit reports in the past 24 months

Obtain the Evidence

#3 – Project Governance and #4 – Managing IT Operations

Managing Ongoing IT Operations	15	Performance metrics for services, projects, processes, and systems
Managing Ongoing IT Operations	16	Sample reports of IT's performance against defined metrics to key stakeholders and executive management
Project Governance	17	Process for the evaluation of investment and services portfolios
Project Governance	18	Established criteria for project prioritization
Project Governance	19	Details around investment types and requirement for stage-gate reviews.
Project Governance	20	Process for establishing ROI (return on investment)

Obtain the Evidence

#5 – Resource Optimization

Resource Optimization	21	Process to identify, acquire and maintain IT resources and capabilities (i.e., information, services, infrastructure and applications, and people)
Resource Optimization	22	Details around enterprise architecture (diagram, principles, approach etc.)
Resource Optimization	23	Roles and responsibilities around resource management.
Resource Optimization	24	Resource gap analysis process
Resource Optimization	25	Policies to guide IT resource sourcing strategies that include service level agreements (SLAs) and changes to sourcing strategies.
Resource Optimization	26	Policies and processes for the assessment, training and development of staff to address enterprise requirements and personal/professional growth.

Conduct Interviews—(Large Insurance Company in Midwest)

1	CIO
2	IT: VP Shared Services, VP Infrastructure, VP Information Security, VP PMO and Application Development
3	CEO (not typical)
4	COO
5	CFO
6	CRO
7	Business Unit Leaders – Region 1, Region 2, Region 3, Region 4, Region 5 (only interviewed 2 of 5)
8	Audit Committee Chairman
9	Board of Director Members – IT (2 members)

Typical Questions

The following are some of the questions we will be discussing during our interviews. Not all questions may be asked during each interview (of course additional questions may be asked to address follow-up points or questions raised).

- Strategic Alignment
 - Do you believe IT is appropriately supporting the business – both from a tactical perspective and from a strategic perspective?
 - What processes exist for defining and updating the IT strategic plan?
 - What improvements could be made by the business and IT to improve this strategic coordination (if any)?
- Project Governance
 - What formal investment criteria are defined to ensure that IT investments align with business requirements?
 - Are IT enabled investments monitored by governance committees such as an IT steering committee?
 - Do you believe that IT is delivering the value for the cost incurred (both capital and operational costs)?

Typical Questions

- Managing IT operations

- What outcomes and performance measures are established? Are they supported by metrics and targets for IT?
- Which personnel or committees are responsible for setting performance measures for IT?
- Are service level agreements with end-user established and monitored – includes service providers?
- Have there been specific issues or concerns which you believe IT should address to improve its overall performance?

- Resource Management

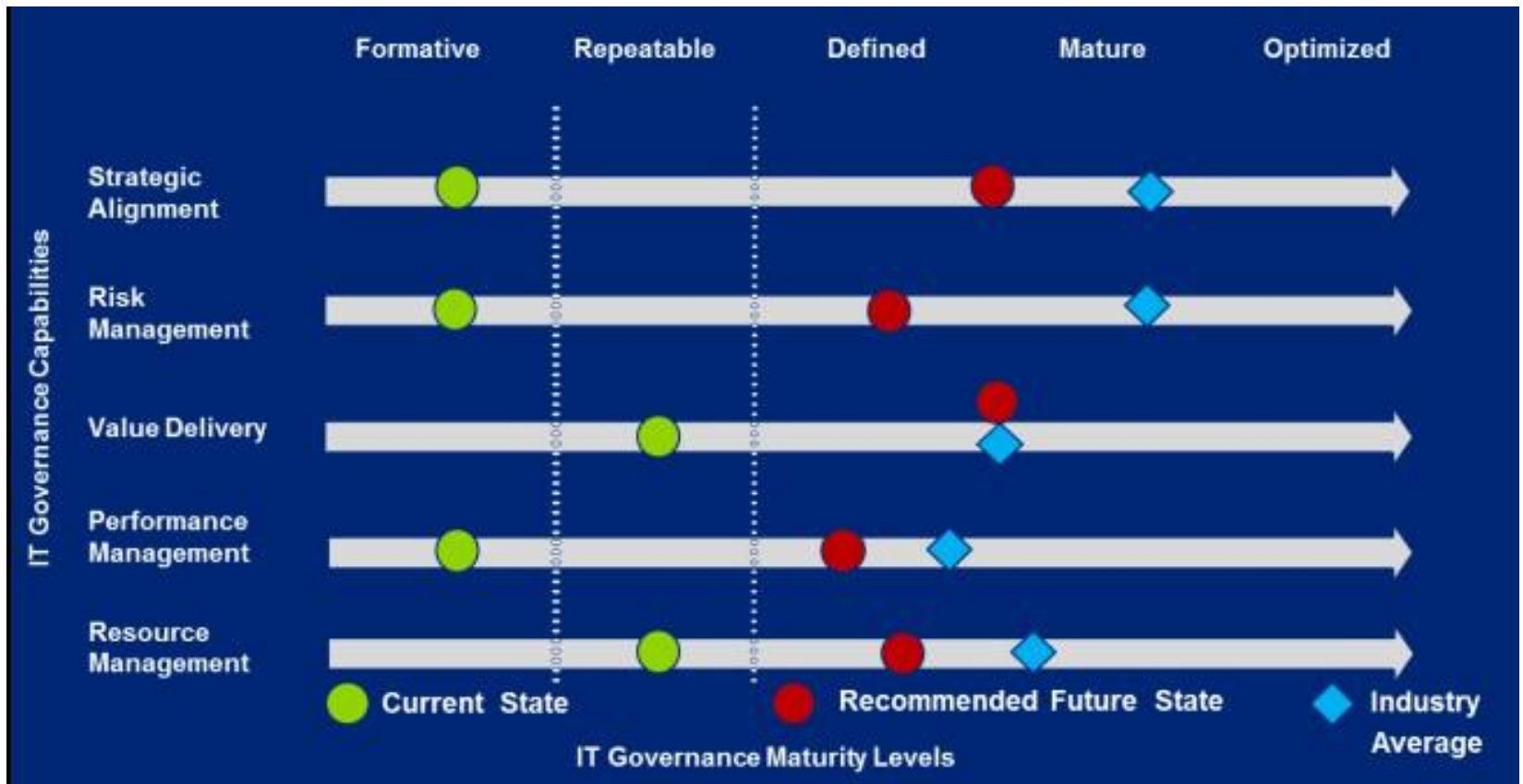
- What processes are implemented to ensure IT resource management, which includes, people, hardware, and software, is aligned with business objectives?
- What demand and capacity planning processes are implemented for IT?
- Do you believe IT is spending the appropriate money in supporting the business? Are there specific areas you believe could be addressed?

- Risk Management






- What key IT controls/risk management processes do you believe could be improved – e.g., security or system development?
- Does the company spend the appropriate time and money monitoring IT controls?
- Does management appropriately prioritize IT finding for remediation?
- Does the company spend the appropriate time and money remediating IT controls.

IT Governance Maturity Level Assessment

Example Deliverable (NICE.... But.....)



Recommendations

Strategic Alignment	Priority
Continue with the roll-out of the Corporate-wide IT governance plan	
Risk Management	Priority
1. Internal Audit is not performing IT internal audits in an effective or efficient management 2. IT does not have a well defined process for rolling out an effective IT risk management program	
Project Governance	Priority
1. Evaluate and remediate IT Change Management, System Development and Project Management processes, key areas include: <ul style="list-style-type: none">Consistent software testing and QA processesStandardized Project Management processes 2. Implement "Project Governance" process as part of overall IT Governance 3. Additional approvals for Capital / Operational project spends should be approved by the IT Steering Committee 4. Project Go/No Go criteria should be defined and implemented throughout a project lifecycle	
Managing IT Operations	Priority
Evaluate and optimize IT request processes	
Resource Management	Priority
Evaluate and optimize current IT organizational structure: Do we have right resources in the right place to support the business?	
<u>Legend:</u>	



High



Medium



Low