

## **Control Objective for Information and related Technology (COBIT)**

Dikeluarkan dan disusun oleh IT Governance Institute yang merupakan bagian dari ISACA (Information Systems Audit and Control Association) pada tahun 1996. hingga saat artikel ini dimuat setidaknya sudah ada 5 versi COBIT yang sudah diterbitkan, versi pertama diterbitkan pada tahun 1996, versi kedua tahun 1998, versi 3.0 di tahun 2000, Cobit 4.0 pada tahun 2005, CObit 4.1 tahun 2007 dan yang terakhir ini adalah Cobit versi 5 yang di rilis baru-baru saja.

COBIT adalah merupakan kerangka panduan tata kelola TI dan atau bisa juga disebut sebagai toolset pendukung yang bisa digunakan untuk menjembatani gap antara kebutuhan dan bagaimana teknis pelaksanaan pemenuhan kebutuhan tersebut dalam suatu organisasi. COBIT memungkinkan pengembangan kebijakan yang jelas dan sangat baik digunakan untuk IT kontrol seluruh organisasi, membantu meningkatkan kualitas dan nilai serta menyederhanakan pelaksanaan alur proses sebuah organisasi dari sisi penerapan IT.

Cobit berorientasi proses, dimana secara praktis Cobit dijadikan suatu standar panduan untuk membantu mengelola suatu organisasi mencapai tujuannya dengan memanfaatkan IT. Cobit memberikan panduan kerangka kerja yang bisa mengendalikan semua kegiatan organisasi secara detail dan jelas sehingga dapat membantu memudahkan pengambilan keputusan di level top dalam organisasi.

Siapa saja yang menggunakan COBIT? COBIT digunakan secara umum oleh mereka yang memiliki tanggung jawab utama dalam alur proses organisasi, mereka yang organisasinya sangat bergantung pada kualitas, kehandalan dan penguasaan teknologi informasi.

### **Cobit memiliki 4 Cakupan Domain :**

#### **1. Perencanaan dan Organisasi (Plan and Organise)**

Domain ini mencakup strategi dan taktik yang menyangkut identifikasi tentang bagaimana TI dapat memberikan kontribusi terbaik dalam pencapaian tujuan bisnis organisasi sehingga terbentuk sebuah organisasi yang baik dengan infrastruktur teknologi yang baik pula.

#### **2. Pengadaan dan Implementasi (Acquire and Implement)**

Untuk mewujudkan strategi TI, solusi TI perlu diidentifikasi, dibangun atau diperoleh dan kemudian diimplementasikan dan diintegrasikan dalam proses bisnis.

#### **3. Pengantaran dan Dukungan (Deliver and Support)**

Domain ini berhubungan dengan penyampaian layanan yang diinginkan, yang terdiri dari operasi pada security dan aspek kesinambungan bisnis sampai dengan pengadaan training.

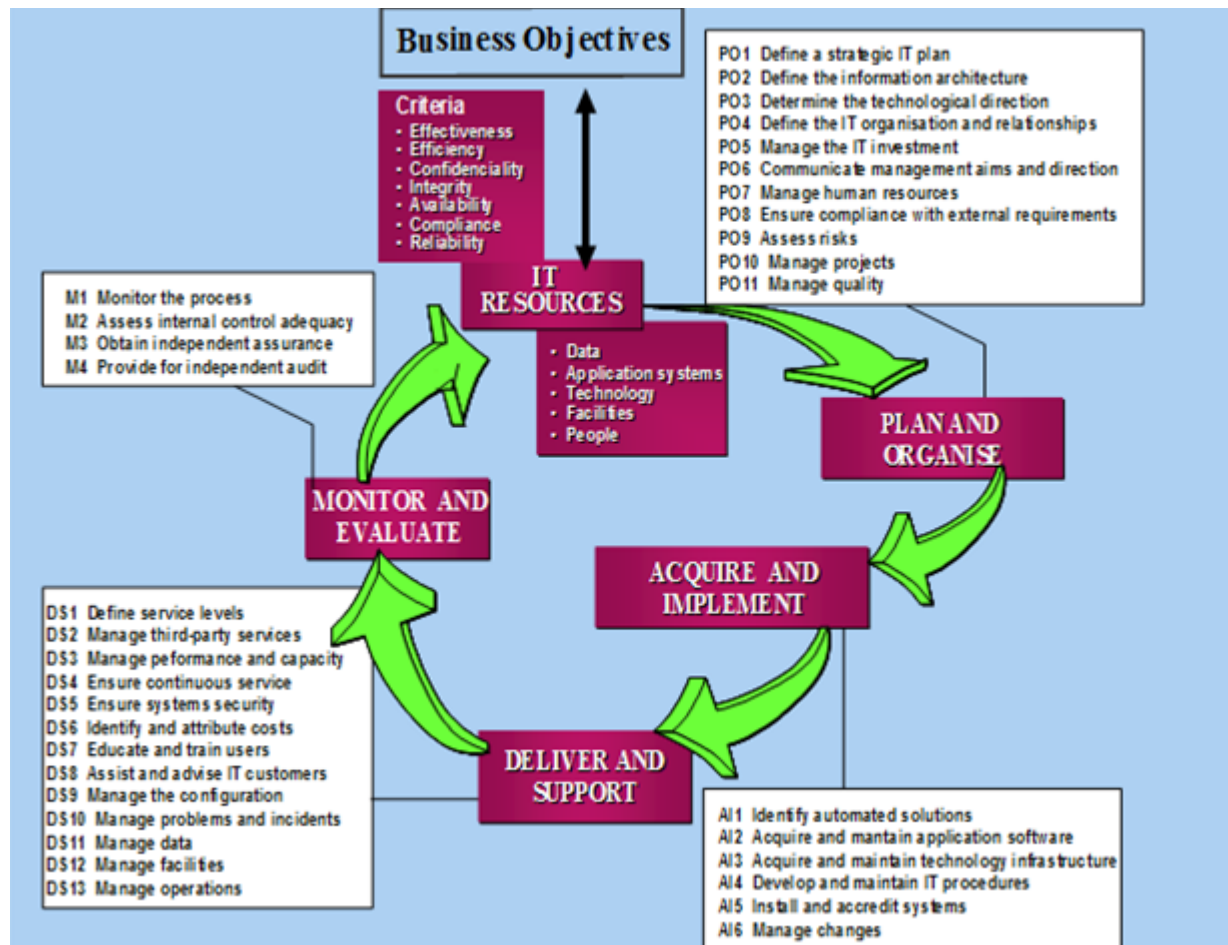
#### **4. Pengawasan dan Evaluasi (Monitor and Evaluate)**

Semua proses TI perlu dinilai secara teratur dan berkala bagaimana kualitas dan kesesuaiannya dengan kebutuhan kontrol.

Keempat domain tersebut diatas kemudian dijabarkan menjadi 34 faktor resiko yang harus dievaluasi jika ingin diperoleh suatu kesimpulan mengenai seberapa besar kepedulian manajemen terhadap teknologi informasi, serta bagaimana teknologi

informasi dapat memenuhi kebutuhan manajemen akan informasi.

## COBIT IT Processes Defined Within The Four Domain



Gambar Kerangka COBIT

### PLANNING AND ORGANISATION (PO)

1	<b>P01</b>	Menetapkan Rencana Strategis Teknologi Informasi ( <i>Define a Strategic IT Plan</i> )
2	<b>P02</b>	Menetapkan Arsitektur Informasi ( <i>Define the Information Architecture</i> )
3	<b>PO</b>	Menetapkan Arah Teknologi ( <i>Determine</i>
4	<b>3</b>	<i>Technological Direction</i> )
5	<b>PO</b>	Menetapkan Organisasi TI dan Hubungannya
6	<b>4</b>	( <i>Define the IT Organisation and Relationships</i> )
		Mengatur Investasi TI ( <i>Manage the IT Investment</i> )

7	<b>PO</b>	Mengkomunikasikan Tujuan dan Arahkan Manajemen
8	<b>5</b>	<i>(Communicate Management Aims and Direction)</i>
9	<b>PO</b>	Mengelola Sumberdaya Manusia ( <i>Manage Human</i>
1	<b>6</b>	<i>Resources)</i>
0		Memastikan Kesesuaian dengan Kebutuhan-
1	<b>PO</b>	kebutuhan eksternal ( <i>Ensure Compliance with</i>
1	<b>7</b>	<i>External Requirements)</i>
1	<b>PO</b>	Menilai Resiko ( <i>Assess Risks)</i>
	<b>8</b>	Mengatur Proyek ( <i>Manage Projects)</i>
		Mengatur Kualitas ( <i>Manage Quality)</i>
	<b>PO</b>	
	<b>9</b>	
	<b>PO</b>	
	<b>1</b>	
	<b>0</b>	
	<b>PO</b>	
	<b>1</b>	
	<b>1</b>	

## ACQUISITION AND IMPLEMENTATION (AI)

1	<b>AI1</b>	Identifikasi solusi-solusi otomatisasi ( <i>Identify</i>
2		<i>Automated Solutions)</i>
1	<b>AI2</b>	Memperoleh dan memelihara Perangkat Lunak
3		Aplikasi ( <i>Acquire and Maintain Application Software)</i>
1	<b>AI3</b>	Memperoleh dan memelihara Infrastruktur Teknologi
4		( <i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure)</i>
1	<b>AI4</b>	Mengembangkan dan memelihara prosedur
4		( <i>Develop and Maintain Procedures)</i>
1	<b>AI5</b>	Instalasi dan pengakuan sistem ( <i>Install and Accredited</i>
5	<b>AI6</b>	<i>Systems)</i>
1		Mengatur Perubahan ( <i>Manage Changes)</i>

6		
1		
7		

## DELIVERY AND SUPPORT (DS)

1	<b>DS1</b>	Menetapkan dan mengatur tingkatan pelayanan
8		<i>(Define and Manage Service Levels)</i>
	<b>DS2</b>	Mengelola layanan pihak ke tiga
1	<b>DS3</b>	<i>(Manage Third-Party Services)</i>
9		Mengelola kapasitas dan kinerja
2	<b>DS4</b>	<i>(Manage Performance and Capacity)</i>
0	<b>DS5</b>	Menjamin layanan berkelanjutan
	<b>DS6</b>	<i>(Ensure Continuous Service)</i>
2		Menjamin keamanan sistem
1	<b>DS7</b>	<i>(Ensure Systems Security)</i>
2	<b>DS8</b>	Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya
2		<i>(Identify and Allocate Costs)</i>
2	<b>DS9</b>	Mendidik dan melatih user
3	<b>DS1</b>	<i>(Educate and Train Users)</i>
0		Membantu dan memberikan masukan kepada pelanggan
2		<i>(Assist and Advise Customers)</i>
4	<b>DS1</b>	Mengelola konfigurasi
2	<b>1</b>	<i>(Manage the Configuration)</i>
5	<b>DS1</b>	Mengelola kegiatan dan permasalahan
2	<b>1</b>	<i>(Manage Problems and Incidents)</i>
5	<b>DS1</b>	Mengelola Data
	<b>2</b>	<i>(Manage Data)</i>
2	<b>DS1</b>	Mengelola Fasilitas
6	<b>3</b>	<i>(Manage Facilities)</i>
2		Mengelola Operasi
7		<i>(Manage Operations)</i>
2		
8		
2		
9		

<b>3</b>		
<b>0</b>		

## MONITORING (M)

<b>3</b>	<b>M1</b>	Mengawasi proses ( <i>Monitor the Processes</i> )
<b>1</b>	<b>M2</b>	Menilai kecukupan pengendalian internal ( <i>Assess Internal Control Adequacy</i> )
<b>3</b>		
<b>2</b>	<b>M3</b>	Memperoleh jaminan independen ( <i>Obtain Independent Assurance</i> )
	<b>M4</b>	
<b>3</b>		Menyediakan Audit Independen ( <i>Provide for Independent Audit</i> )
<b>3</b>		
<b>3</b>		
<b>4</b>		

Secara keseluruhan 34 proses diataslah yang digunakan sebagai panduan dalam menangani masalah tata kelola IT atau pembuatan IT strategic plan, meskipun dalam prakteknya tidak mesti menggunakan 34 proses tersebut karena proses-proses tersebut menyesuaikan dengan kondisi organisasi.

## Skala maturity dari Framework COBIT

*Maturity model* adalah suatu metode untuk mengukur level pengembangan manajemen proses, yang berarti adalah mengukur sejauh mana kapabilitas manajemen tersebut. Seberapa bagusnya pengembangan atau kapabilitas manajemen tergantung pada tercapainya tujuan-tujuan COBIT yang. Sebagai contoh adalah ada beberapa proses dan sistem kritikal yang membutuhkan manajemen keamanan yang lebih ketat dibanding proses dan sistem lain yang tidak begitu kritikal. Di sisi lain, derajat dan kepuasan pengendalian yang dibutuhkan untuk diaplikasikan pada suatu proses adalah didorong pada selera resiko Enterprise dan kebutuhan kepatuhan yang diterapkan.

Penerapan yang tepat pada tata kelola TI di suatu lingkungan Enterprise, tergantung pada pencapaian tiga aspek *maturity* (kemampuan, jangkauan dan kontrol). Peningkatan *maturity* akan mengurangi resiko dan meningkatkan efisiensi, mendorong berkurangnya kesalahan dan meningkatkan kuantitas proses yang dapat diperkirakan kualitasnya dan mendorong efisiensi biaya terkait dengan penggunaan sumber daya TI.

Maturity model dapat digunakan untuk memetakan :

1. Status pengelolaan TI perusahaan pada saat itu.
2. Status standart industri dalam bidang TI saat ini (sebagai pembandingan)
3. Status standart internasional dalam bidang TI saat ini (sebagai pembandingan)
4. Strategi pengelolaan TI perusahaan (ekspektasi perusahaan terhadap posisi pengelolaan TI perusahaan)

### **Tingkat kemampuan pengelolaan TI pada skala maturity dibagi menjadi 6 level :**

#### **1. Level 0 (*Non-existent*)**

Perusahaan tidak mengetahui sama sekali proses teknologi informasi di perusahaannya.

#### **2. Level 1 (*Initial Level*)**

Pada level ini, organisasi pada umumnya tidak menyediakan lingkungan yang stabil untuk mengembangkan suatu produk baru. Ketika suatu organisasi kelihatannya mengalami kekurangan pengalaman manajemen, keuntungan dari mengintegrasikan pengembangan produk tidak dapat ditentukan dengan perencanaan yang tidak efektif, respon sistem. Proses pengembangan tidak dapat diprediksi dan tidak stabil, karena proses secara teratur berubah atau dimodifikasi selama pengerjaan berjalan beberapa form dari satu proyek ke



proyek lain. Kinerja tergantung pada kemampuan individual atau *term* dan variasi dengan keahlian yang dimilikinya.

### **3. Level 2 (Repeatable Level)**

Pada level ini, kebijakan untuk mengatur pengembangan suatu proyek dan prosedur dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut ditetapkan. Tingkat efektif suatu proses manajemen dalam mengembangkan proyek adalah *institutionalized*, dengan memungkinkan organisasi untuk mengulangi pengalaman yang berhasil dalam mengembangkan proyek sebelumnya, walaupun terdapat proses tertentu yang tidak sama. Tingkat efektif suatu proses mempunyai karakteristik seperti; *practiced*, dokumentasi, *enforced*, *trained*, *measured*, dan dapat ditingkatkan. *Product requirement* dan dokumentasi perancangan selalu dijaga agar dapat mencegah perubahan yang tidak diinginkan.

### **4. Level 3 (Defined Level)**

Pada level ini, proses standar dalam pengembangan suatu produk baru didokumentasikan, proses ini didasari pada proses pengembangan produk yang telah diintegrasikan. Proses-proses ini digunakan untuk membantu manajer, ketua tim dan anggota tim pengembangan sehingga bekerja dengan lebih efektif. Suatu proses yang telah didefinisikan dengan baik mempunyai karakteristik; *readiness criteria*, *inputs*, standar dan prosedur dalam mengerjakan suatu proyek, mekanisme verifikasi, output dan kriteria selesainya suatu proyek. Aturan dan tanggung jawab yang didefinisikan jelas dan dimengerti. Karena proses perangkat lunak didefinisikan dengan jelas, maka manajemen mempunyai pengetahuan yang baik mengenai kemajuan proyek tersebut. Biaya, jadwal dan kebutuhan proyek dalam pengawasan dan kualitas produk yang diawasi.

### **5. Level 4 (Managed Level)**

Pada level ini, organisasi membuat suatu matrik untuk suatu produk, proses dan pengukuran hasil. Proyek mempunyai kontrol terhadap produk dan proses untuk mengurangi variasi kinerja proses sehingga terdapat batasan yang dapat diterima. Resiko perpindahan teknologi produk, proses manufaktur, dan pasar harus diketahui dan diatur secara hati-hati. Proses pengembangan dapat ditentukan karena proses diukur dan dijalankan dengan limit yang dapat diukur.

## **6. Level 5 (Optimized Level)**

Pada level ini, seluruh organisasi difokuskan pada proses peningkatan secara terus-menerus. Teknologi informasi sudah digunakan terintegrasi untuk otomatisasi proses kerja dalam perusahaan, meningkatkan kualitas, efektifitas, serta kemampuan beradaptasi perusahaan. Tim pengembangan produk menganalisis kesalahan dan *defects* untuk menentukan penyebab kesalahannya. Proses pengembangan melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah diketahui dan *defects* agar tidak terjadi lagi.