

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian terdahulu

Penelitian sistem informasi dengan judul Evaluasi Sistem Informasi Perpustakaan STMIK dan Politeknik PalComTech Kerangka Kerja Cobit 4.1 Domain Plan dan Organise pada bulan Maret 2017 oleh Meidyana Permata Putri. Tujuan dari penelitian tersebut untuk mengetahui apakah sistem informasi perpustakaan telah sesuai dengan standart cobit 4.1. Penelitian tersebut dilakukan dengan pendekatan survey berupa pengukuran Maturity level dengan framework cobit sehingga bias didapat posisi saat ini yang kemudian dapat digunakan untuk menentukan target yang ingin dicapai. Hasil dari penelitian tersebut yaitu maturity level dengan menggunakan Framework cobit pada domain planning and organization (PO) berada pada level 2.55 menunjukkan bahwa dalam melaksanakan tata kelola teknologi informasi telah melakukan prosedur standarisasi, terdokumentasi, dan telah dikomunikasikan melalui pelatihan dan media.

Mengevaluasi Tingkat Kematangan Domain Delivery Support (DS11) perpustakaan menggunakan kerangka kerja cobit 4.1. Dewi Lusiana februari 2017. Penelitian tersebut bertujuan untuk memperbaiki system perpustakaan yang sedang berjalan. untuk meningkatkan kinerja system, penelitian ini menggunakan kerangka kerja cobit 4.1 pada domain

delivery and support (DS11) yaitu tentang pengelolaan data di dalam penyimpanan. Hasil yang dapat disimpulkan adalah metode kuisioner menghasilkan nilai 2,4748 yang menunjukkan adanya kesadaran pengelolaan data yang efektif. Banyak data yang didokumentasikan dengan keyword pada data demi keamanan data. Pihak-pihak IT melakukan beberapa kegiatan tinjauan pengelolaan data agar dapat dipertanggung jawabkan.

Audit Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Domain Acquire And Implement berbasis cobit 4.1 pada perpustakaan di perguruan tinggi Swasta Surabaya, oleh Rossy Rosady dan awalludin Ambarwati, pada tahun 2015, dengan melakukan analisa dari beberapa tahap, yaitu perencanaan audit, pelaksanaan audit, penghitungan maturity level, penentuan hasil audit, dan penyusunan laporan hasil audit. Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh, menunjukkan bahwa penerapan Senayan Library Manajement System (SLiMS) pada perpustakaan telah membantu proses bisnis yang ada secara kontinyu namun belum ada aturan secara formal. Diperlukan beberapa perbaikan dalam infrastruktur perpustakaan dan SLiMS yang nantinya dapat dikembangkan untuk pengguna generasi yang akan datang.

2.2 Tinjauan Obyek

a. Sejarah Perpustakaan Unmuh Ponorogo

Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo didirikan pada tahun 1984 (SK Nomor UM/P/b/225/89. Dengan tujuan untuk menunjang pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat dan juga untuk menyediakan kebutuhan dari pustaka yang secara lengkap dan terkini untuk sumber informasi, belajar dan dokumentasi keilmuan dengan menciptakan layanan yang baik. SK Rektor Nomor : 157.an/1.1/N/III/2012 tentang organisasi dan tata kelola satuan kerja Universitas Muhammadiyah Ponorogo Bab VII pada pasal 20 terkait Unit Pelaksana Teknis Perpustakaan (UPTP).

Seiring dengan perkembangan, manajemen bentuk organisasi perpustakaan mengalami perubahan dan terakhir dengan ditetapkan melalui Surat Keputusan Rektor Nomor: 157.a/1.1/N/III/2012 tentang organisasi dan tata kelola satuan-satuan kerja Universitas Muhammadiyah Ponorogo Bab VII Pasal 20 tentang Unit Pelaksana Teknis Perpustakaan (UPTP)

b. Struktur Organisasi UPT Perpustakaan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo didukung oleh 7 staf perpustakaan dan 3 mahasiswa magang. Seluruh staff perpustakaan yang akan siap membantu dalam memperoleh informasi di perpustakaan.

Tabel 2.1 Stuktur Organisasi Perpus Unmuh Ponorogo


No	Nama	Jabatan
1	Ayu Wulansari, A. Md, S.Kom	KA. Perpustakaan
2	Yolan Priatna S.IIP	Koord SDM dan Kerja Sama
3	Mohammad Ulil Albab, SIP	Koord Layanan Pemustaka
4	Ahdani Subhan, A.Md	Koord Layanan Teknologi Informasi
5	Amanda Candra Pratiwi,S.IIP	Koord Layanan Teknis
6	Ahmad Sujudi	Koord Preservasi dan Reservasi
7	Tatik Mulyani	Koord Layanan Administrasi
8	Illona	Mahasiswa magang prodi PAI
9	Buana	Mahasiswa magang prodi TI

c. Profil

Library of Ponorogo Muhammadiyah University merupakan perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang berdiri sejak tahun 1984, Seiring berkembangnya Universitas Muhammadiyah Ponorogo membangun sebuah gedung baru di JL. Abiyoso No. 10 Ponorogo yang berganti nama menjadi Jl. Budi Utmo No. 10 Ponorogo.

Universitas Muhammadiyah Ponorogo mengawali berdirinya civitas akademi dari hanya satu fakultas dan sekarang menjadi 6 fakultas 14 jurusan dan baru dibuka untuk jurusan S1 Keperawatan.

Untuk itu UPT. Perpustakaan juga mengikuti perkembangannya. Dari waktu ke waktu semakin bertambah jumlah koleksi yang dimiliki dan di dukung dengan teknologi informasi. Koleksi yang di miliki sampai saat ini koleksi cetak 18220 eksemplar dan koleksi Audio Visual 691 keping dan ini akan semakin terus bertambah. Hingga pada akhirnya UPT. Perpustakaan berhasil meraih predikat A dalam Akreditasi Perpustakaan oleh Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.



Demi mewujudkan cita-cita *Membangun Masyarakat Cendekia Islami* sebagaimana motto Universitas Muhammadiyah Ponorogo (UMP), dibutuhkan kerja keras yang komprehensif, integral dan istiqomah dari semua unsur universitas, termasuk unit pelaksana teknis perpustakaan (UPT Perpustakaan). Dengan mengusung visi : Terwujudnya UPT. Perpustakaan yang selalu berorientasi kepada keilmuan dan Al-Islam kemuhammadiyahahan untuk seluruh civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Misi: mendayagunakan segala sumber daya UPT. Perpustakaan dalam mendukung catur dharma Universitas Muhammadiyah Ponorogo, dengan motto: *the heart of university*. Sebagaimana motto UPT agar kedekatan UPT perpustakaan dengan pengunjung semakin erat maka dari itu UPT perpustakaan menambah berbagai saluran informasi digital, salah satunya adalah dengan website *library.umpo.ac.id*.

d. Visi dan Misi Perpustakaan

- 1) **Visi** : Terwujudnya UPT Perpustakaan yang selalu berorientasi kepada kebutuhan keilmuan dan Al-Islam Kemuhammadiyah untuk seluruh civitas akademika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- 2) **Misi** : Mendayagunakan segala sumber daya UPT Perpustakaan dalam mendukung catur dharma Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- 3) **Tujuan** : Mewujudkan UPT Perpustakaan sebagai pusat sumber informasi dan dokumentasi keilmuan dan Al-Islam Kemuhammadiyah.
- 4) **Motto** : *“The Heart of University”*

2.3 Pengukuran Kinerja

Pengukuran Kinerja merupakan suatu proses untuk menilai kemajuan akan pekerjaan terhadap tujuan dan juga sasaran yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan melakukan pengukuran terhadap aktivitas – aktivitas suatu organisasi atau perusahaan, berupa nilai, dimana dari hasil pengukuran tersebut dilakukan evaluasi tentang prestasi, kemajuan serta kerugian yang dialami.

a. **Tujuan Pengukuran Kinerja**

Adapun tujuan utama dari pengukuran kinerja adalah untuk memotivasi para karyawan untuk mencapai sasaran ataupun tujuan dari organisasi atau perusahaan agar membuahkan hasil yang diinginkan. Berikut tujuan umum pengukuran kinerja :

- 1) Secara keseluruhan untuk menentukan kontribusi dari suatu bagian perusahaan terhadap sebuah organisasi
- 2) Masing – masing manajer diberikan dasar untuk mengevaluasi kinerjanya.
- 3) Untuk memotivasi para manajer untuk mengoperasikan divisinya secara konsisten, agar hasilnya sesuai dengan apa yang menjadi tujuan pokok perusahaan atau organisasi.

b. **Tujuan dan ukuran dalam Cobit 4.1**

Dapat didefinisikan pada tiga tingkat:

- 1) Tujuan dan ukuran teknologi informasi, yang mendefiniskan apa yang diharapkan bisnis dari teknologi informasi (apa yang akan bisnis gunakan untuk mengukur teknologi informasi?)
- 2) Tujuan dan ukuran proses, yang mendefiniskan proses yang harus diberikan untuk mendukung tujuan teknologi informasi (bagaimana pemilik proses teknologi akan diukur)
- 3) Ukuran kinerja proses (untuk mengukur seberapa baik proses dilakukan untuk menunjukkan jika tujuan kemungkinan besar terpenuhi).

2.4 Teknologi Informasi

Teknologi informasi kini sudah menjadi bagian yang terpenting sebuah lembaga pendidikan. Semua kegiatan tidak pernah jauh dari teknologi informasi. Teknologi informasi digunakan untuk berkomunikasi bahkan melakukan transaksi – transaksi lain.

Teknologi informasi menurut Haag dan Keen pada tahun 1996 yang mengartikan bahwa teknologi adalah alat-alat yang digunakan untuk membantu bekerja dengan informasi. Jika menurut Martin pada tahun 1999 yang menjelaskan bahwa teknologi informasi mencakup banyak hal seperti mengirim atau menyebarkan informasi.

Sementara **Williams dan Sawyer** (2003), mengungkapkan bahwa **Teknologi Informasi** adalah teknologi yang mengabungkan komputasi (*computer*) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara dan video.

Dari definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa system informasi termasuk dalam teknologi telekomunikasi yang dapat membantu dan memudahkan manusia dalam bekerja.

2.5 Sistem Informasi

System informasi merupakan system yang menyimpan informasi, mengumpulkan informasi, mengolah data dan juga informasi. System informasi dapat dipakai oleh banyak kalangan tidak hanya kalangan

internal saja melainkan dari kalangan eksternal juga. System informasi dimanfaatkan untuk membantu dan mempermudah pekerjaan.

Sistem informasi adalah sistem yang mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menyebarkan data dan informasi. Sistem informasi dibuat sesuai dengan keperluan organisasi dan tingkatan manajemennya. Sistem informasi telah digunakan sejak dahulu untuk mendukung operasional suatu organisasi, untuk melakukan pengambilan keputusan dan untuk perencanaan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Informasi tidak hanya dipakai untuk kepentingan internal organisasi tetapi juga dipakai oleh pihak eksternal. Pemakai internal meliputi staf operasi, manajemen tingkat bawah, hingga manajemen tingkat atas, sedangkan pengguna eksternal bisa berupa para pelanggan, para pemasok barang dan jasa, para pemegang saham, dinas-dinas pemerintah, dan sebagainya. Sistem informasi harus mendukung semua kegiatan dan melayani kebutuhan pada semua level dalam organisasi.

Sistem informasi (SI) adalah kumpulan sumberdaya dan jaringan prosedur yang saling berkaitan secara terpadu, terintegrasi dalam suatu hubungan hirarkis tertentu dan bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi (Gondodiyoto, 2007). Sehingga dengan sistem informasi dapat mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Davis, G.B dalam Jogiyanto, 1989).

2.6 Sistem Informasi Perpustakaan

Sistem informasi perpustakaan terus dikembangkan untuk memudahkan dalam pelayanan dan untuk memudahkan petugas dalam mengelola perpustakaan. Dengan adanya system informasi ini petugas dapat melihat dan mengecek ketersediaan buku, daftar buku baru, peminjam buku dan pengembalian buku. Peminjaman maupun pengembalian buku tidak perlu menunggu waktu lama untuk diproses, petugas juga tidak kesulitan saat proses pelaporan kepada kepala perpustakaan. Karena dengan adanya system informasi ini petugas dapat mengecek siapa saja yang sudah berkunjung. Selain itu system informasi mempermudah pengunjung dalam mencari buku dengan bebas, cepat dan nyaman.

2.7 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi adalah salah satu bagian dari pengelolaan organisasi yang meliputi semua aspek, seperti pimpinan, struktur organisasi serta proses sebuah organisasi tersebut. Yang bertujuan untuk mempertahankan organisasi serta untuk tujuan dari sebuah organisasi. Tata kelola teknologi informasi berguna untuk mengontrol penggunaan teknologi informasi dan mengontrol kinerja teknologi informasi agar tidak melenceng dari tujuan organisasi. Tujuan organisasi yang dimaksud adalah sebagai berikut;

- a. Kesesuaian TI dengan organisasi dan perhitungan keuntungan sudah disepakati sesuai dengan penerapan teknologi informasi.

- b. Organisasi yang memungkinkan dalam penggunaan TI untuk mengeksploitasi kesempatan dan memaksimalkan keuntungan bagi organisasi.
- c. Tanggung jawabnya dari penggunaan sumber daya teknologi informasi
- d. Penanganan yang secara tepat jika ada permasalahan terkait teknologi informasi.

Menentukan tujuan merupakan proses mulainya pengelolaan dari sebuah teknologi informasi suatu organisasi atau perusahaan, kemudian dilakukan dengan mengukur kinerja, membandingkan tujuan awal dengan hasil dari kinerja saat ini, kemudian mengarahkan kembali pada tujuan utama suatu organisasi atau perusahaan. pengukuran kinerja manajemen harus selalu dikembangkan agar tujuan-tujuan dapat dicapai sesuai dengan harapan.

Adanya teknologi informasi menjadi hal yang sangat penting demi keberhasilan sebuah organisasi atau perusahaan. Keberadaan teknologi informasi kini sudah terikat di berbagai bidang organisasi, pengelolaan merupakan hal yang perlu diperhatikan lebih terhadap teknologi informasi. Awal pengalaman buruk bagi organisasi adalah tidak efektifnya tata kelola teknologi informasi. Seperti;

- a. Kerugian bisnis, reputasi yang berkurang dan posisi kompetisi yang melemah

- b. Waktu yang tidak sesuai dengan perencanaan, biaya yang melampaui perkiraan dan kualitas yang jauh menurun dari yang diharapkan
- c. Rendahnya kualitas penggunaan teknologi informasi akan berpengaruh pada efisiensi dan juga proses dari inti perusahaan
- d. Gagalnya dalam memberikan keuntungan yang dijanjikan, inisiatif untuk melahirkan sebuah inovasi teknologi informasi.

2.8 COBIT 4.1

Tujuan dari penerapan teknologi informasi tidak hanya untuk pertumbuhan organisasi semata, melainkan untuk mendukung suatu organisasi agar mampu bertahan dan tetap hidup dalam persaingan yang ketat. *Information Technology Governance Institute (ITGI)* merupakan kelompok penelitian yang menunjukkan bahwa pembahasan teknologi informasi bergeser dari masalah teknologi ke masalah manajemen dan pengelolaan. Dimana teknologi informasi harus dikelola sebagaimana teknologi informasi adalah asset yang sangat berharga bagi sebuah organisasi tersebut.

a. Kerangka kerja COBIT 4.1

Kerangka kerja cobit 4.1 dikembangkan oleh ITGI dari ISACA, dimana IT Governance Institute pada tahun 2007 menyatakan bahwa versi 4.1 memiliki domain-domain dan proses kerangka kerja.

COBIT juga merupakan audit sistem informasi dan dasar pengendalian yang dibuat oleh Information *ISACA dan ITGI* pada tahun 1992, meliputi:

- 1) Informasi, dimana informasi ini harus mengandung unsur *effectiveness* (efektif), *efficiency* (efisien), *confidentiality* (keyakinan), *integrity* (integritas), *availability* (tersedia), *compliance* (pemenuhan), *reliability* (dipercaya);
- 2) *IT Resource*, terdiri dari pengguna/ manusia (*people*), aplikasi (*application*), teknologi (*technology*), infrastruktur (*facilities*), informasi (data);
- 3) *High Level IT Process*, terdiri dari:

- a) *Planning and organization* (PO)

Mencakup strategi dan juga taktik, serta pada identifikasi teknologi informasi dapat berjalan dengan baik untuk mencapai tujuan bisnisnya.

- b) *Acquisition and implementation* (AI)

Untuk merealisasikan strategi teknologi informasi, solusi teknologi informasi yang perlu diidentifikasi serta dikembangkannya teknologi informasi.

- c) *Delivery and support* (DS)

Mencakup penyedia layanan, keamanan, dukungan pada layanan, dan manajemen data serta adanya fasilitas operasional.

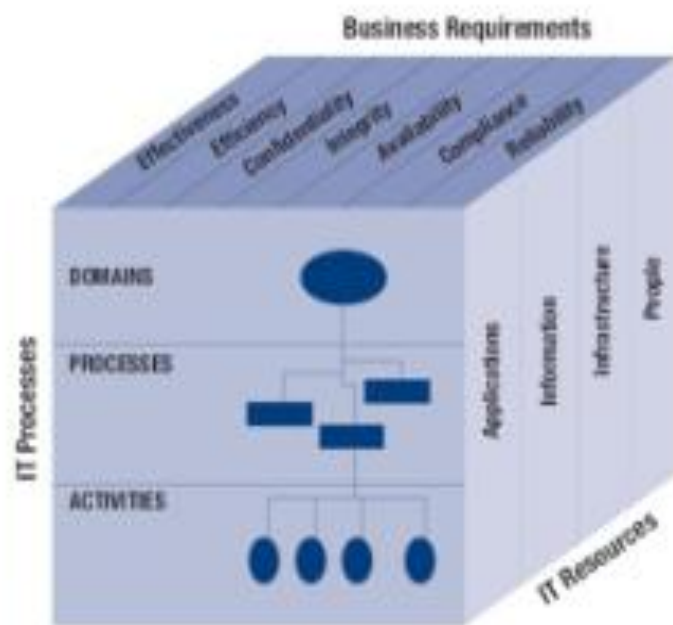
- d) *Monitoring and evaluation* (ME).

Mencakup pada manajemen kinerja, memantau dan kontrol internal dengan regulasi dan pelaksanaan tata kelola.

b. Tujuan Cobit

Tujuan utama COBIT adalah memberikan kebijaksanaan yang jelas dan latihan yang bagus bagi *IT governance* bagi organisasi di seluruh dunia untuk membantu manajemen senior untuk memahami dan mengatur risiko yang berhubungan dengan TI. COBIT melakukannya dengan menyediakan kerangka kerja *IT governance* dan petunjuk kontrol obyektif yang rinci bagi manajemen, pemilik proses bisnis, pemakai dan auditor.

Tujuan cobit adalah untuk mengendalikan informasi dan teknologi, memberikan kebijakan yang jelas dan memberikan praktik yang baik dalam tata kelola teknologi informasi



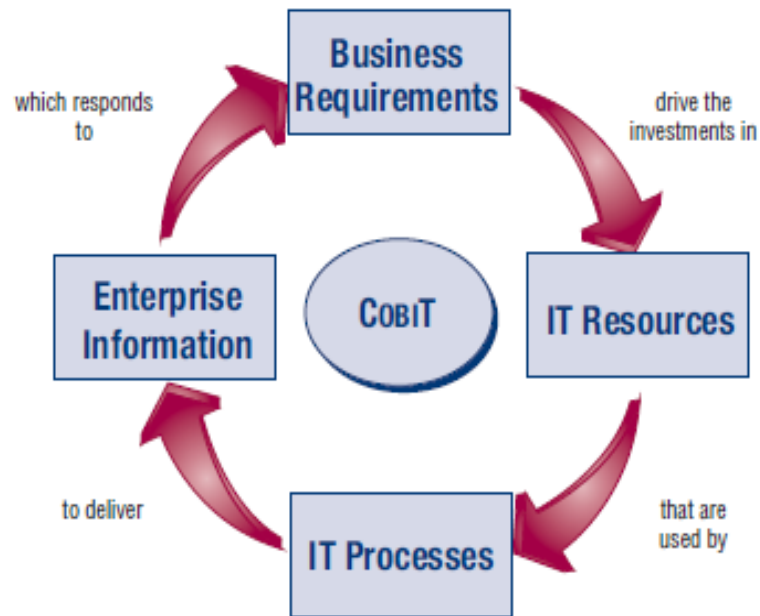
Gambar 2.1 Kubus Tiga dimensi Cobit berdasarkan ITGI COBIT 4.1 (2007)

c. Karakteristik Cobit 4.1

Karakteristik utama kerangka kerja COBIT dirancang berdasarkan *business-focused* (fokus bisnis), *process-oriented* (proses orientasi), *controls-based* (kontrol-kontrol utama) dan *measurement-driven* (pengarah pengukuran).

1) Business-focused

Orientasi bisnis adalah tema utama dari COBIT. Orientasi bisnis tersebut dirancang bukan hanya untuk karyawan penyedia layanan TI, pengguna, dan auditor, tetapi lebih dari itu, untuk menyediakan petunjuk komprehensif untuk pemilik proses bisnis. Penyediaan informasi yang dibutuhkan perusahaan/instansi untuk pencapaian tujuan, perusahaan butuh investasi dan manajemen control sumberdaya teknologi informasi menggunakan struktur proses yang menyediakan layanan terhadap kebutuhan perusahaan. Mengelola dan mengontrol informasi adalah tujuan utama kerangka kerja COBIT dan memastikan keseimbangan kebutuhan bisnis.



Gambar 2.2 *Basic COBIT Principle* berdasarkan ITGICOBIT 4.1 (2007)

2) *COBIT's Information Criteria*

Informasi dibutuhkan untuk menyakinkan kriteria control yang ditujukan dalam pemenuhan objek bisnis, kebutuhan tersebut diartikan sebagai kebutuhan bisnis untuk informasi. Berdasarkan pengukuran kualitas, kebutuhan keamanan, kriteria informasi dibagi sebagai berikut (ITGI: 2007):

a) *Effectiveness* (efektifitas)

Informasi yang dihasilkan haruslah relevan dan dapat memenuhi kebutuhan dari setiap proses bisnis terkait dan tersedia tepat waktu, akurat konsisten, dan dapat dengan mudah diakses.

b) *Efficiency* (efisien)

Informasi yang diperoleh melalui cara yang ekonomis, terutama terkait dengan kondisi sumberdaya yang dialokasikan.

c) *Confidentiality* (keyakinan)

Informasi rahasia maupun yang bersifat sensitif harus bisa terjamin dan dilindungi keamanannya, terutama dari pihak-pihak yang tidak berhak mengetahuinya.

d) *Integrity* (integritas)

Informasi harus dijamin keakuratan dan kelengkapannya, serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

e) *Availability* (ketersediaan)

Informasi harus tersedia bilamana dibutuhkan dengan kinerja waktu dan kapabilitas/kemampuan yang diharapkan.

f) *Compliance* (kepatuhan)

Informasi yang didapat harus mengacu pada hukum/regulasi yang berlaku, termasuk didalamnya mengikuti standar nasional maupun internasional.

g) *Reliability* (kepercayaan)

Informasi yang diperoleh berasal dari sumber yang dapat dipercaya sehingga tidak menyesatkan para pengambil keputusan.

3) *Business goals and IT goals* (tujuan bisnis dan TI)

Pada saat kriteria informasi menyediakan metode utama untuk mendasari kebutuhan bisnis, fungsi tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi untuk menyediakan hubungan bisnis yang baik dan lebih mensatbilkkan kebutuhan bisnis dan membangun matriks yang membolehkan pengukuran terhadap tujuan tersebut. Setiap perusahaan menggunakan teknologi informasi untuk menaikkan kemampuan bisnis, dan dapat direpresentasikan sebagai tujuan binsic untuk teknologi informasi. Jika teknologi informasi mengantarkan kesuksesan terhadap strategi perusahaan, maka harus ada kepemilikan yang jelas dan arah tujuan kebutuhan bisnis dan kejelasan terhadap bagaimana dan apa yang harus dilakukan oleh teknologi informasi.

4) *IT resources* (sumberdaya TI)

Pencapaian tujuan teknologi informasi ditentukan oleh serangkaian proses yang menggunakan kemampuan manusia, dan teknologi infraskruktur yang berjalan sesuai yang dirancang pada tujuan bisnis, bersama-sama sumberdaya teknologi informasi menentukan hasil akhir dari tujuan bisnis perusahaan. Sumberdaya teknologi informasi yang diidentifikasi dalam COBIT sebagai berikut (ITGI: 2007):

a) *Applications* (aplikasi)

Semua sistem pengguna otomatis dan prosedur manual yang memproses informasi

b) Informations (informasi)

Data, dalam berbagai bentuk, masukan, proses, dan keluaran, yang dihasilkan oleh sistem informasi yang digunakan dalam proses bisnis.

c) Infrastructure (infrastruktur)

Teknologi dan fasilitas yang mendukung proses informasi dan aplikasi.

d) People (manusia)

Orang yang dibutuhkan dalam perencanaan, pengorganisasian, mendapatkan, mengimplentasikan, mengirim, mendukung, memonitor, dan mengevaluasi sistem dan layanan informasi.

5) Domain Plan and Organize

Domain Plan and Organize merupakan domain yang menitikberatkan pada proses perencanaan penerapan TI dan keselarasannya dengan tujuan perusahaan secara umum. Domain plan and organize memiliki 11 poin, yaitu sebagai berikut;

Tabel 2.2 Domain Plan and Organize

Kode	Tujuan
PO1	<i>Define a Strategic Organisation</i> Pengembangan TI perusahaan harus direncanakan dengan menyelaraskan tujuan pengembangan TI dengan tujuan perusahaan. Tujuan jangka panjang dan fungsi jangka pendek harus direncanakan dengan acuan system TI yang sudah ada. Perencanaan system monitoring dan evaluasinya.
PO2	<i>Defined he Information Architecture</i>

	Arsitektur system informasi didesain sampai dengan level struktur data dan system keamanannya
PO3	<i>Determine Technological direction</i> Arah penggunaan dan pengadaan teknologi yang digunakan (<i>Hardware</i> dan <i>Software</i>) harus direncanakan dengan memperkirakan trend perkembangan teknologi tersebut dengan aspek – aspek regulasi yang menyertainya.
PO4	<i>Define the IT Organisation and relationship</i> Penerapan TI di perusahaan disertai perencanaan sumber daya manusia (SDM) yang matang. Mencakup struktur organisasi pengelolaannya dan tingkat layanan yang diberikan oleh TI.
PO5	<i>Manage the IT Investment</i> Penerapan TI di perusahaan harus disertai dengan evaluasi atau penilaian pembiayaan dan keuntungan yang menyertainya.
PO6	<i>Communicate Management Aims and Direction</i> Penerapan TI harus didukung oleh kebijakan manajemen perusahaan dan manajemen harus berperan aktif dalam menjadikan kebijakan terkait TI menjadi kebijakan perusahaan secara umum.
PO7	<i>Manage Human Resource</i> Penerapan TI di perusahaan harus disertai pengelolaan SDM seperti pelatihan, penentuan deskripif kerja yang jelas dan penilaian kinerja personil
PO8	<i>Ensure Compliance with external Requirements</i> Penerapan TI di perusahaan harus disertai dengan perencanaan pemenuhan kebutuhan piha, seperti pemenuhan standar

keamanan dan ergonomic, privasi dan kekayaan intelektual dan e-commerce

PO9 *Assess Risk*

Penerapan TI di perusahaan harus disertai perencanaan pengukuran dan metode pengukuran, resiko-resiko bisnis (umum), dan resiko-resiko terkait penerapan TI dan pendekatan penanganan risiko-risiko tersebut.

PO10 *Manage Projects*

Penerapan TI di perusahaan harus disertai perencanaan proses implementasinya, seperti keikutsertaan departemen-departemen dalam menentukan kebutuhan TI, pendefinisian, proyek, evaluasi, esting dan pelatihannya.

PO11 *Manage Quality*

Proses desain dan implementasi harus selalu dipantau dengan berpijak kepada metodologimetodologi pengembangan TI yang umum digunakan.

6) *Maturit Level*

Model kematangan merupakan metode dengan system scoring agar dapat memberikan nilai sendiri, dimana nilai yang dimulai dari angka 0 (Non-exixtent) sampai pada ada nilai kematangan yaitu angka 5 yang masuk dalam optimised. Pengukuran ini akan memudahkan dalam menentukan posisi sekarang dan posisi yang diinginkan untuk kedepannya. Agar dengan pengukuran ini dapat digunakan sebagai perbandingan dari nilai yang lalu dengan yang saat ini, demi kemajuan suatu organisasi.

Model kematangan merupakan metode scoring yang memungkinkan organisasi member rangking bagi dirinya sendiri dari mulai ada kematangan (*non-existent*) (bernilai 0) sampai ada kematangan yang optimis (bernilai 5). Dengan pengukuran ini memberikan kemudahan untuk memahami bagaimana menentukan posisi saat ini (*as-is*) dan posisi ke depan (*to-be*) serta memuungkinkan organisasi untuk melakukan perbandingan pada dirinya sendiri berdasarkan praktik-praktik terbaik dan panduan standar yang ada.

Dengan adanya *maturity level* model, maka organisasi dapat mengetahui posisi kematangannya saat ini, dan secara terus menerus serta berkesinambungan harus berusaha untuk meningkatkan levelnya sampai tingkat tertinggi agar aspek tata kelola terhadap teknologi informasi dapat berjalan secara efektif.

Pengukuran tingkat kematangan ini digunakan dalam mengembangkan setiap 34 proses teknologi informasi, dengan identifikasi sebagai berikut;

- a. Kondisi perusahaan untuk saat ini serta kinerja perusahaan yang sesungguhnya.
- b. Perbandingan kondisi sekarang dengan industry lain
- c. Kondisi yang diharapkan perusahaan untuk peningkatan target kedepannya.



Gambar 2.3 Grafik Representatif Maturity Model

Table 2.3 *Level Maturity*

Level	Keterangan
0 (Non-Existent)	Organisasi yang tidak peduli dengan teknologi informasi yang harus dikelola dengan baik
1 (Initial/ Ad Hoc)	Organisasi melakukan penerapan serta dalam imlementasi TI danpa ada rencana sebelumnya hanya dilakukan saat ada kebutuhan yang mendadak.
2 (Repeatable but Intuitive)	Organisasi berulang kali memanajemen aktifitas TI dengan pola yang dimiliki. Namun belum formal dan terdefinisi, sehingga sering terjadi ketidak konsistenan.

3 (Defined)	Organisasi sudah memiliki prosedur secara formal dan sudah tertulis. Yang kemudian disosialisasikan ke jejeran manajemen serta karyawan. Dengan tujuan agar karyawan dan jejeran manajemen tersebut patuh dan mau bekerja dengan aktifitas sehari-hari
4 (Managed and Measurable)	Organisasi sudah memiliki indikator sebagai sasaran yang objektif dalam setiap menerapkan aplikasi TI yang sudah ada.
5 (Optimised)	Organisasi sudah mengimplementasikan TI sesuai dengan acuan “ <i>Best Practice</i> ”

Hal – hal yang menggambarkan model kematangan dalam Cobit 4.1 :

- a. Menunjukkan seberapa baik tingkat aktifitas dalam mengelola proses TI yang telah dilakukan.
- b. Terdapat 6 level dengan beberapa pernyataan
- c. Pernyataan tersebut menguraikan kondisi untuk mencapai level yang diinginkan dan harus dipenuhi
- d. Pernyataan yang memiliki gambaran sesuai dengan diagram RACI
- e. Kemudian dibuat beberapa pertanyaan yang mengacu sesuai dengan pernyataan tersebut
- f. Adanya penilaian untuk menghasilkan nilai kematangan