

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas tentang identifikasi kendali dan memperkirakan resiko, mengumpulkan bukti, mengevaluasi temuan, sampai dengan membuat rekomendasi audit sistem informasi.

#### **4.1 Evaluasi Hasil Pengujian & Laporan Audit**

Mengidentifikasi kendali dan memperkirakan resiko, mengumpulkan bukti, memaparkan temuan-temuan hasil audit yang dibagi menurut masing-masing domain menurut audit framework yang digunakan. Penilaian yang dilakukan dihasilkan dari wawancara dengan pihak-pihak yang berkepentingan. Pihak-pihak yang berkepentingan tersebut telah ditentukan pada RACI *Chart*. RACI *Chart* menjelaskan siapa yang Bertanggung Jawab (*Responsible*), *Accountable*, *Consulted* dan / atau *Informed*.

#### **Audit dengan COBIT**

COBIT adalah standar pengendalian yang umum terhadap teknologi informasi, dengan memberikan kerangka kerja dan pengendalian terhadap teknologi informasi yang dapat diterapkan dan diterima secara internasional. Selain itu, COBIT dipilih karena dikembangkan dengan memperhatikan keterkaitan tujuan bisnis dengan tidak melupakan fokusnya pada teknologi informasi. Kerangka kerja COBIT bersifat umum, oleh sebab itu harus disesuaikan dengan melihat proses bisnis dan tanggung jawab proses teknologi informasi terhadap aktivitas perguruan tinggi. Keberadaan COBIT dapat dipakai sebagai metode dalam proses audit sistem informasi. Dalam proses audit

menggunakan COBIT, pada tahapan awal dilakukan penetapan *Management Guidelines*. *Management Guidelines* merupakan tool untuk membantu penugasan tanggungjawab, mengukur kinerja, dan melakukan benchmark serta mengetahui gap dalam kemampuan. Keterangan di bawah ini dapat menjawab pertanyaan seperti: Sejauh mana IT harus dikontrol, dan apakah cost ditentukan berdasarkan benefit? Apakah indicator dari kinerja yang baik? Apakah yang harus dilakukan untuk mencapai kinerja yang baik? Serta, Bagaimana melakukan pengukuran dan perbandingan.

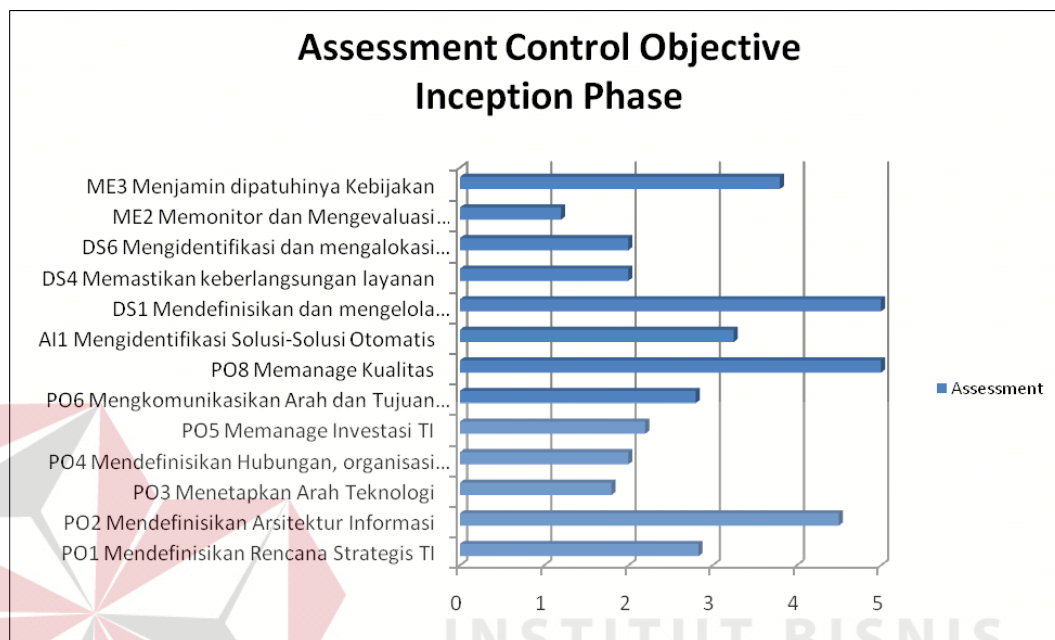
Berdasarkan COBIT penilaian dilakukan menggunakan 3 pengukuran, yaitu: *Control Objective*, *Maturity Level*, dan tingkat resiko yang diukur dengan KPI, PKGI, serta ITKGI.

#### 4.1.1 *Control Objective*

Tolok ukur untuk mencapai *business goal* yang diinginkan yang berupa statement yang berisi tentang hasil atau fungsi yang diinginkan. Dilakukan dengan mengimplementasikan *control procedures* dalam IT proses tertentu. Merupakan karakteristik dari proses yang terkelola dengan baik. Merupakan *best practice management objectives* umum untuk semua aktifitas IT.

Pada penelitian ini, dilakukan penilaian atau perkiraan *Control Objective* pada fase *Inception* dari *unified process* yang terdiri dari domain *Plan and Organise* (PO1–PO6, PO8), *Acquire & Implement* (AI1), *Deliver & Support* (DS1, DS4 dan DS6), dan *Monitor & Evaluate* (ME2-ME4) yang dilakukan pada Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya (dapat dilihat pada Lampiran 1). Berikut ini adalah hasil pengukuran *control objective* yang dilakukan di Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya. Gambar 4.1 Menunjukkan grafik penilaian dari

perhitungan *Control Objective*. Sedangkan Tabel 4.1 Menunjukkan secara detail nilai dari *Control Objective* tiap sub domain yang telah ditunjukkan pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Grafik Penilaian *Control Objective*  
*Inception Phase in Unified Process*

Tabel 4.1 Nilai *Control Objective* Domain  
*Inception Phase in Unified Process*

Domain	Assessment	Importance
PO1 Mendefinisikan Rencana Strategis TI	2.83333	Rendah
PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi	4.50	Medium
PO3 Menetapkan Arah Teknologi	1.8	Rendah
PO4 Mendefinisikan Hubungan, organisasi dan Proses TI	2	Rendah
PO5 Memanage Investasi TI	2.2	Rendah
PO6 Mengkomunikasikan Arah dan Tujuan Manajemen	2.8	Rendah
PO8 Memanage Kualitas	5	Medium
AI1 Mengidentifikasi Solusi-Solusi Otomatis	3.25	Rendah
DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkatan layanan	5.00	Medium
DS4 Memastikan keberlangsungan layanan	2	Rendah

DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya-biaya	2	Rendah
ME2 Memonitor dan Mengevaluasi Pengendalian Internal	1.2	Rendah
ME3 Menjamin dipatuhinya Kebijakan	3.8	Rendah
ME4 Menyediakan IT Governance	3.8	Rendah

Pada tabel 4.1 terlihat bahwa tidak ada domain yang memiliki tingkat kepentingan tinggi yaitu mempunyai nilai berkisar antara 9 – 12. Untuk PO2, PO8, dan DS1 memiliki tingkat kepentingan medium yaitu mempunyai nilai berkisar antara 4 – 8. Sedangkan PO1, PO3, PO4, PO5, PO6, AI1, DS4, DS6, ME2, ME3 dan ME4 memiliki tingkat kepentingan rendah yaitu mempunyai nilai berkisar antara 0 – 3.

Dari nilai tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

#### 1. PO1 Mendefinisikan Rencana Strategis TI

Manajemen mengenai nilai – nilai TI yang diterapkan di dalam Perpustakaan sudah ada namun masih diterapkan secara informal, misalnya setiap aplikasi program yang dibuat ditujukan untuk kenyamanan dan kemudahan pengguna, baik staf maupun pengunjung, kontrol nilai – nilai ini telah dilakukan cukup baik secara langsung oleh Kepala Bagian Perpustakaan. Arah dari pada proses kinerja secara umum telah ditetapkan dan telah dilakukan kontrol yang cukup melalui Kepala Bagian. Pengukuran kinerja saat ini juga telah dilakukan namun bersifat informal dan belum ada pengukuran secara rutin. Rencana Strategis TI juga sudah mulai dibentuk namun rencana tersebut masih berorientasi pada visi dan misi STIKOM pada umumnya. Rencana taktis TI sudah dibentuk dan masih bersifat pendelegasian proyek-proyek yang telah direncanakan pada penyusunan awal program kerja.

## **2. PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi**

Model mengenai arsitektur informasi sudah direncanakan dan namun hal ini masih bersifat formal, dan kerangka arsitektur tersebut berdasarkan proses kinerja perpustakaan. Perlu adanya perencanaan mengenai model arsitektur informasi, kamus data dan syntax beserta skema klasifikasi data. Manajemen untuk melakukan integrasi TI sudah mulai direncanakan namun masih bersifat informal dan belum konsisten.

## **3. PO3 Menetapkan Arah Teknologi**

Perencanaan mengenai arah teknologi pernah dilakukan namun masih bersifat informal dan belum spesialis. Rencana mengenai teknologi infrastruktur sudah ada namun masih belum dilakukan secara rutin dan konsisten dan bersifat kuratif dan atas inisiatif pasar, hal ini terbukti setelah melakukan studi bandung, baru dilakukan perencanaan mengenai infrastruktur yang sekiranya dibutuhkan. Belum adanya pemantauan mengenai tren ke depan, standar mengenai teknologi sudah ada namun masih bersifat umum dan belum spesifik mengarah ke layanan perpustakaan. Belum terdapat juga badan khusus mengenai arsitektur IT, hal ini dikarenakan pendelegasian wewenang TI masih bersifat individu dan berdasarkan proyek.

## **4. PO4 Mendefinisikan Hubungan, Organisasi dan Proses TI**

Sudah terdapat kerangka kerja proses TI, yang masih bersifat informal, perpustakaan masih belum memiliki komite yang secara khusus menangani strategi TI, termasuk juga komite untuk melakukan

pemantauan terhadap pelaksanaan TI, hanya ada pemantauan dari kabag terhadap koordinator TI. Dalam penempatan organisasional fungsi TI sudah ditempatkan secara khusus, termasuk dalam struktur organisasi internal. Pembagian peran dan tanggung jawab juga sudah dilakukan secara informal, pelimpahan tanggung jawab untuk jaminan kualitas TI sudah ada namun masih sangat sederhana dan belum menggunakan alat pengukuran yang sesuai dengan standar tertentu. Tanggung jawab untuk resiko, keamanan dan tingkat pemenuhan belum tersedia. Pembagian kepemilikan sistem sudah terpetakan sesuai dengan fungsi personil masing-masing.

#### **5. PO5 Mengelola Investasi TI**

Sudah terdapat kerangka kerja manajemen finansial yang bersifat informal. Dalam anggaran TI sudah terdapat anggaran mengenai TI tapi belum dilakukan analisa kebutuhan untuk menentukan prioritas secara tepat. Sudah terdapat manajemen biaya dan keuntungan yang bersifat informal.

#### **6. PO6 Mengkomunikasikan Arah dan Tujuan Manajemen**

Dalam manajemen perpustakaan masih belum ditetapkan kebijakan – kebijakan yang membahas mengenai TI dan lingkungan kontrol, adapun masih bersifat independen dan belum dibentuk dalam satu kebijakan yang utuh. Pembahasan mengenai resiko TI belum ada, namun kerangka kerja pengendalian internal sudah diterapkan ada yang bersifat formal maupun bersifat informal. Manajemen kebijakan TI dan pelaksanaanya pun masih dilakukan secara informal, komunikasi antara arah dan sasaran TI juga

pernah dibahas dalam rapat rutin, namun belum didokumentasikan dengan teratur.

## **7. PO8 Mengelola Kualitas**

Sudah terdapat sistem manajemen kualitas, standar TI dan praktek kualitas yang bersifat informal dan umum. Telah terdapat standar pengembangan yang mengacu pada standar STIKOM secara umum, dan pada dokumen-dokumen pengembangan serta hasil benchmarking dengan perpustakaan sejenis. Telah ada divisi khusus yang menangani pengguna langsung (*customer relationship management / CRM*). Pengembangan yang kontinu juga terlihat dari adanya rapat evaluasi rutin tiap awal periode untuk perbaikan program kerja. Pemantauan, review dan pengukuran kualitas belum dilakukan secara menyeluruh hanya melalui angket dan evaluasi namun sudah dilakukan secara rutin dan terdokumentasi.

## **8. AI1 Mengidentifikasi Solusi – Solusi Otomatis**

Definisi dan pemeliharaan fungsional bisnis dan persyaratan teknis sudah ada dan sudah disosialisasi pada setiap staf dalam rapat. Belum terdapat laporan mengenai analisa resiko, hal ini dikarenakan secara garis besar resiko dari kegiatan operasional yang ada di perpustakaan tidak terlalu tinggi dan material nilainya. Studi kelayakan dan formulasi tindakan alternatif dari aksi-aksi belum dilakukan secara menyeluruh hanya berkisar pada beberapa aktifitas yang utama dan masih bersifat formal. Persyaratan dan kemungkinan keputusan dan persetujuan mengenai alternatif tersebut

juga masih dilakukan secara formal dan belum semuanya terdokumentasikan dengan baik.

#### **9. DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkatan layanan**

Framework manajemen tingkat layanan sudah memiliki pengendalian yang bagus namun dokumentasi masih bersifat informal. Sudah ada definisi mengenai layanan-layanan. Pihak pengelola telah mendefinisikan dengan jelas mengenai layanan minimum yang akan dihasilkan oleh sistem informasi Perpustakaan dan sudah didokumentasikan. Pada saat mendefinisikan atau memodifikasi tingkat layanan user ikut dilibatkan.

Tanggung jawab user Sistem Informasi Perpustakaan telah didefinisikan dengan jelas. Layanan yang disediakan bagi user Sistem Informasi Perpustakaan kurang didefinisikan dengan jelas. Pemantauan dalam pencapaian keberhasilan layanan Sistem Informasi Perpustakaan belum tentu dilakukan secara berkala namun dilakukan jika terdapat usulan/tambahan sistem sehingga performance Sistem Informasi Perpustakaan semakin baik dari waktu ke waktu. Sangat diperlukan petugas yang bertanggung jawab memonitor dan melaporkan kinerja yang dihasilkan dalam penerapan Sistem Informasi Perpustakaan.

#### **10. DS4 Memastikan keberlangsungan layanan**

Sudah ada penanggung jawab dalam mengimplementasikan kerangka kerja sebagai solusi alternative jika terjadi gangguan layanan Sistem Informasi Perpustakaan (meliputi aplikasi, file-file data serta kebutuhan hardware). Rencana kerja Sistem Informasi Perpustakaan dibuat dengan



memperhatikan keselarasannya dengan tujuan institusi. Belum ada suatu kerangka kerja formal yang akan dijadikan solusi alternative jika terjadi gangguan layanan Sistem Informasi Perpustakaan (meliputi aplikasi, file-file data serta kebutuhan hardware). Belum tersedia prosedur formal untuk mengimplementasikan rencana kerja tersebut. Prosedur untuk mengimplementasikan rencana kerja tersebut, cukup disosialisasikan kepada pihak terkait. Pelatihan diberikan kepada pihak terkait mengenai cara mengimplementasikan prosedur tersebut. Perlu membuat kerangka kerja sebagai solusi alternative jika terjadi gangguan layanan Sistem Informasi Perpustakaan (meliputi aplikasi, file-file data serta kebutuhan hardware). Tidak ada dokumentasi mengenai solusi jika terjadi gangguan layanan sistem informasi perpustakaan dan prosedur yang berkaitan dengan sistem informasi perpustakaan.

#### **11. DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya-biaya**

Analisis terhadap cost-benefit (biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang diperoleh) pada implementasi Sistem Informasi Perpustakaan belum tentu dilakukan secara berkala. Tidak ada dokumentasi mengenai analisis cost benefit.

#### **12. ME2 Memonitor dan Mengevaluasi Pengendalian Internal**

Pemantauan kerangka kerja pengendalian internal SI perpustakaan belum bisa dikatakan menyeluruh dan masih dilakukan secara informal. Pelaporan mengenai kegiatan supervisi juga belum dilakukan secara

periodik karena lingkup kerja yang terbatas sehingga supervisi langsung dari kabag. Pengecualian pengendalian juga sudah diterapkan meskipun belum mencakup semua bidang pengendalian dan masih bersifat informal. Pengendalian penilaian sendiri juga sudah dilakukan namun belum rutin dan masih terbatas pada hal – hal tertentu. Jaminan atas pengendalian internal juga belum terdokumentasi dengan baik dan masih belum tertata dan diterapkan dalam setiap aktifitas. Pengendalian internal dari pihak ketiga telah dilakukan oleh bagian kendali mutu institusi yang juga melakukan kontrol terhadap segala aktifitas berdasarkan standar yang telah terdokumentasi dengan baik. Aktifitas perbaikan / pemulihan bila terjadi insiden-insiden timbul karena inisiatif dari tiap-tiap individu saja, belum terencana dan dirancang sebelumnya, perlu adanya alternatif – alternatif yang digunakan apabila terjadi sesuatu.

### **13. ME3 Menjamin dipatuhinya kebijakan**

Peraturan dan regulasi yang terkait dengan TI sebelumnya telah didefinisikan oleh institusi, namun untuk peraturan dalam lingkup perpustakaan secara internal belum didefinisikan secara menyeluruh. Optimisasi mengenai respon dan pemenuhan terhadap persyaratan peraturan juga belum dilakukan dengan memadai dan masih bersifat informal sepenuhnya. Integrasi pelaporan juga belum dilakukan dengan secara total masih bersifat independen antar sistem dan laporan, meskipun laporan – laporan tersebut saling berkaitan satu dengan yang lain.

## 14. Menyediakan IT Governance

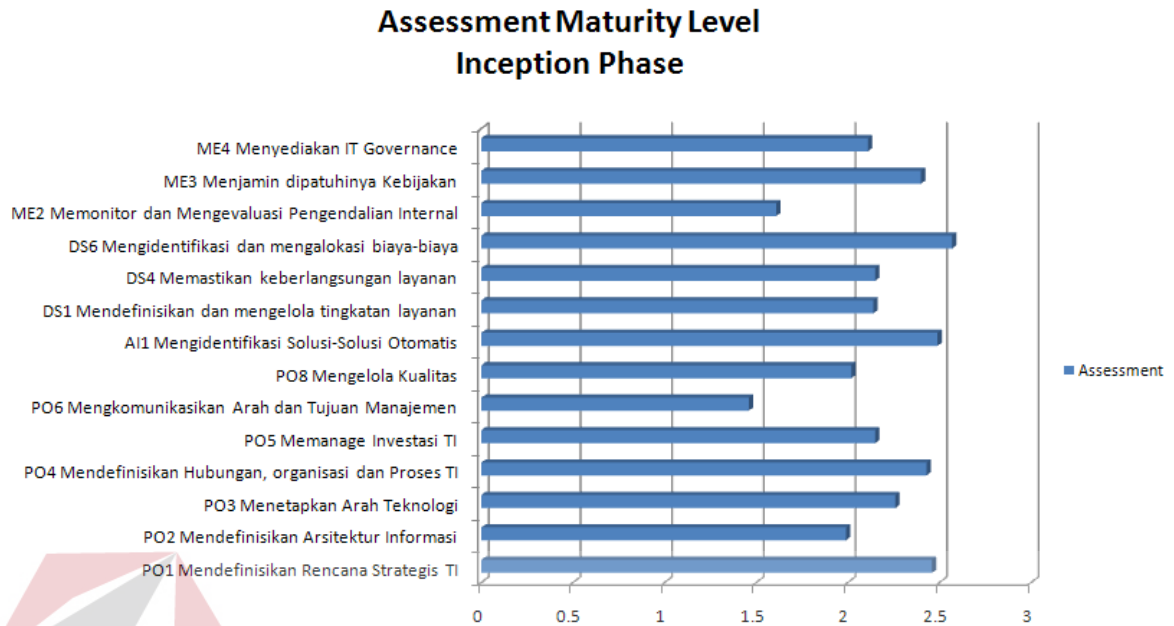
Sudah terdapat langkah untuk menetapkan kerangka kerja penguasaan TI dalam sistem informasi perpustakaan namun masih bersifat informal. Arah strategi, nilai dalam pelaksanaan, sumber daya manajemen masih belum dikontrol dengan rutin dan standarnya masih bersifat informal. Perlu adanya manajemen resiko dalam implementasi sistem informasi perpustakaan. Pengukuran kinerja sudah pernah dilakukan namun belum diukur secara mendalam dan menggunakan alat yang tepat guna, sehingga hasil yang didapat belum valid untuk digunakan sebagai umpan balik. Jaminan yang dilakukan secara independen belum dapat terjadi, perlu adanya sumber daya manusia (*skill*) yang memadai untuk menjamin kualitas yang dihasilkan oleh sistem informasi perpustakaan secara mandiri, selama ini masih bergantung pada bagian lainnya.

### 4.1.2 Maturity Level

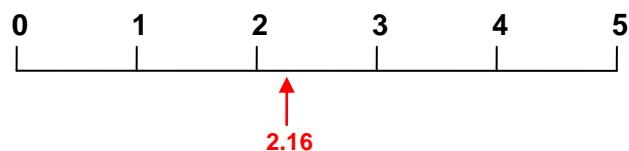
*Maturity Level* atau tingkat kematangan membahas pilihan strategis dan perbandingan (*benchmarking*). Untuk kendali terhadap proses IT, sehingga manajemen dapat memetakan di mana organisasi berada, di mana organisasi tersebut berdiri dibandingkan dengan organisasi lain yang terbaik di dalam industri, serta terhadap standar internasional di mana organisasi tersebut ingin berada. Tingkat kematangan inilah yang menjadi tolak ukur dalam menilai efektifitas manajemen IT dalam Sistem Informasi Perpustakaan di STIKOM Surabaya.

*Maturity Model* menunjukkan tingkat seberapa baik aktifitas untuk manajemen proses IT yang dilakukan. Terdiri dari 6 level yang berisi statement-statement. Statement menyatakan kondisi yang harus dipenuhi untuk mencapai level tersebut. Statement tersebut memiliki referensi kepada *activity* yang ada dalam *RACI Chart*. Dari statement dibuat pertanyaan-pertanyaan kepada pihak yang berkaitan dengan mereferensi pada *RACI Chart* yang nantinya dilakukan penilaian yang menghasilkan nilai maturity.

Pada penelitian ini, dilakukan penilaian atau perkiraan *Maturity Level* pada fase *Inception* dari *unified process* yang terdiri dari domain *Plan and Organise* (PO1–PO6, PO8), *Acquire & Implement* (AI1), *Deliver & Support* (DS1, DS4 dan DS6), dan *Monitor & Evaluate* (ME2-ME4) yang dilakukan pada Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya (dapat dilihat pada Lampiran 2). Berikut ini adalah hasil pengukuran penilaian *Maturity Level* yang dilakukan di Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya. Gambar 4.2 menunjukkan grafik penilaian dari perhitungan *Maturity Level*. Sedangkan Tabel 4.2 menunjukkan secara detil nilai dari *Maturity* tiap sub domain yang telah ditunjukkan pada gambar 4.2.

Gambar 4.2 Grafik Penilaian Maturity Level *Unified Process Inception Phase*Tabel 4.2 Nilai Maturity *Unified Process Inception Phase*

Domain	Nilai Maturity Level
PO1 Mendefinisikan Rencana Strategis TI	2.46
PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi	1.99
PO3 Menetapkan Arah Teknologi	2.26
PO4 Mendefinisikan Hubungan, organisasi dan Proses TI	2.43
PO5 Memanage Investasi TI	2.15
PO6 Mengkomunikasikan Arah dan Tujuan Manajemen	1.46
PO8 Mengelola Kualitas	2.02
AI1 Mengidentifikasi Solusi-Solusi Otomatis	2.49
DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkatan layanan	2.14
DS4 Memastikan keberlangsungan layanan	2.15
DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya-biaya	2.57
ME2 Memonitor dan Mengevaluasi Pengendalian Internal	1.61
ME3 Menjamin dipatuhinya Kebijakan	2.4
ME4 Menyediakan IT Governance	2.11
<b>Rata-rata</b>	<b>2.16</b>

**MATURITY LEVEL:**

Gambar 4.3 Posisi Maturity Level Unified Process Inception Phase pada Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya

Pada tabel 4.2 terlihat bahwa PO2, PO6, dan ME2 memiliki tingkat kematangan di bawah standar internasional (standar nilai-nilai proses IT di ISACA) yaitu berada di bawah 2 padahal standar internasional mempunyai nilai *maturity level* antara 2-3 sehingga perlu untuk ditingkatkan dalam setiap sub domain yang ada supaya minimal sesuai dengan standar internasional. Sedangkan PO1, PO3, PO4, PO5, AI1, DS1, DS4, DS6, ME3, dan ME4 memiliki tingkat kematangan yang cukup mendekati standar internasional, hal ini perlu dipertahankan sebaik-sebaiknya. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai rata-rata dari domain ini adalah **2.16** (ditunjukkan pada gambar 4.3) yang berarti tingkat kematangan (*Maturity Level*) manajemen IT Sistem Informasi Perpustakaan STIKOM Surabaya berdasarkan COBIT 4.0 adalah ***Repeatable but intuitive***. Hal ini menunjukkan bahwa aktifitas-aktifitas pada proses-proses tersebut telah diterapkan, dan telah menjadi kebiasaan tetapi belum dibuatkan prosedur secara tertulis dan terdokumentasi. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya hasil temuan audit sistem informasi perpustakaan yaitu: kebanyakan aktivitas yang dilakukan sudah dengan perencanaan dan pengendalian yang baik, namun proses pendokumentasian yang dilakukan belum konsisten.

Dari nilai tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

### **1. PO1 Mendefinisikan Rencana Strategis TI**

Terdapat manajemen TI yang sadar akan kebutuhan perencanaan strategis TI namun, proses perencanaan tersebut belum dilakukan baik secara rutin dan menyeluruh. Masih dilakukan perencanaan yang berorientasi pada visi dan misi institusi pada umumnya, dan perencanaan masih bersifat taktis yaitu triwulanan dan tahunan. Belum adanya analisa mengenai resiko – resiko yang akan timbul dalam perencanaan strategis maupun taktis. Resiko dan manfaat mengenai keputusan strategis masih muncul secara reaktif dan berdasarkan inisiatif individu dalam organisasi. Prosedur untuk pengecekan dan pemeriksaan proses belum ditetapkan. Faktor keuangan sangat mempengaruhi proses pengadaan termasuk penggunaan infrastruktur dan teknologi baru. Dalam rapat rencana TI selalu dibahas namun masih bersifat taktis bukan strategis. Tanggung jawab TI sudah didelegasikan pada koordinator.

### **2. PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi**

Belum adanya kesadaran utuh akan pentingnya arsitektur informasi untuk sistem informasi perpustakaan, hanya dari pihak manajemen yang mulai menyadari. Diakui untuk menghadapi kemajuan teknologi dalam proses pengembangan, masih dibutuhkan SDM TI namun untuk saat ini masih mampu bertahan. Pengembangan TI pun masih berdasarkan pada permintaan kebutuhan yang tidak tetap. Kegiatan pelatihan SDM juga pernah dilakukan namun belum rutin. Belum terdapat pengukuran –

pengukuran kinerja secara terstruktur sesuai standar hanya terbatas kinerja operasional secara umum.

### **3. PO3 Menetapkan Arah Teknologi**

Manajemen menyadari perlunya perencanaan mengenai infrastruktur TI. Pengembangan komponen teknologi masih belum terencana dengan baik namun sudah menjadi agenda dalam rapat rutin. Evaluasi mengenai teknologi sudah dilakukan baik internal maupun ke arah pengguna namun masih bersifat sederhana. SDM mendapatkan kemampuan dan pengalaman baru dalam pengaplikasian teknologi di sistem informasi perpustakaan. Arah pengembangan teknologi juga sudah sesuai dengan arah perpustakaan secara umum (visi, misi institusi). Kemitraan dalam hal SDM sudah dilakukan namun sebatas pada bagian PPTI saja, untuk pihak mitra di luar institusi belum dilakukan.

### **4. PO4 Mendefinisikan hubungan, organisasi dan proses TI**

Badan / organisasi TI khusus dalam perpustakaan belum berdiri secara efektif terbatas, pada penugasan – penugasan proyek saja. Kegiatan TI masih bersifat reaktif dan belum dilaksanakan secara konsisten. Fungsi TI dianggap sebagai pendukung fungsi saja, bukan sebagai penopang utama dalam kehidupan organisasi. Standar, untuk mengukur keberhasilan – keberhasilan dalam kinerja juga belum ditetapkan secara menyeluruh masih pada sebagian proses saja.

### **5. PO5 Mengelola Investasi TI**



Manajemen perpustakaan menyadari akan pentingnya, penganggaran investasi TI namun belum dikomunikasikan secara konsisten dan belum ada dasar yang tetap. Keputusan untuk melakukan penganggaran dalam hal infrastruktur masih belum terencana dengan baik dan masih dipicu dari permintaan / kebutuhan yang muncul. Masih perlu dilakukan pelatihan SDM / personil mengenai penganggaran dan analisa investasi TI.

#### **6. PO6 Mengkomunikasikan Arah dan Tujuan Manajemen**

Belum terdapat suatu standar atau kebijakan mengenai operasional prosedur dalam setiap proses. Kontrol baru mulai muncul ketika masalah / kebutuhan mulai muncul juga (reaktif). Komunikasi mengenai kebijakan, keputusan masih belum sepenuhnya bersifat formal dan konsisten. Pengendalian masih belum ditetapkan dengan otomatis dan terukur secara utuh, namun masih bersifat sederhana dan umum. Manajemen mulai menyadari mengenai pentingnya keamanan TI. Monitor dan pengendalian masih belum sepenuhnya dilakukan secara konsisten.

#### **7. PO8 Mengelola Kualitas**

Perpustakaan masih belum memiliki proses perencanaan manajemen kualitas sistem dan pengembangan siklus hidup sistem secara utuh, namun manajemen menyadari akan pentingnya hal tersebut. Penilaian dan pengukuran kualitas secara internal telah ditetapkan namun masih bersifat informal dan belum dibandingkan dengan standar kualitas. Pengukuran kualitas dan standar juga telah dilakukan secara rutin oleh bagian kendali

mutu namun masih bersifat sederhana. Telah dilakukan juga studi banding, kerjasama dan survey dengan layanan organisasi sejenis.

#### **8. AI1 Mengidentifikasi Solusi – Solusi Otomatis**

Perpustakaan memerlukan identifikasi fungsional dan operasional dalam pembangunan, pelaksanaan dan modifikasi sistem informasi perpustakaan. Solusi – solusi teknologi masih diidentifikasi secara informal dan menggunakan pendekatan yang tidak terstruktur. Proyek dokumentasi dan persyaratan sudah baik namun masih belum diterapkan secara menyeluruh. Peningkatan solusi – solusi alternatif harus diidentifikasi untuk meningkatkan manfaat dan efisiensi bagi proses bisnis pada umumnya.

#### **9. DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkatan layanan.**

Terdapat persetujuan tingkat layanan yang disetujui, namun sifatnya informal dan belum lengkap. Koordinator tingkat layanan diberi penugasan dengan jelas namun dengan otoritas yang terbatas.

#### **10. DS4 Memastikan keberlangsungan layanan.**

Terdapat penugasan untuk menjamin keberlangsungan service. Pencapaian untuk menjamin kelangsungan service dipisah-pisahkan pelaksanaannya/tdk terpadu. Pelaporan terhadap ketersediaan sistem bersifat sporadis/tersebar, tidak lengkap dan tidak mencantumkan akibat terhadap bisnis. Prakteknya terdapat keberlangsungan service, namun kesuksesannya berdasarkan pada individu masing-masing/operator yang melaksanakannya.

### **11. DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya-biaya.**

Sudah ada kesadaran secara keseluruhan akan kebutuhan untuk mengenali dan mengalokasikan biaya-biaya. Namun didasari oleh asumsi yang informal. Pembagian biaya berdasar pada perkiraan biaya, contoh : biaya-biaya hardware, dan sebenarnya tidak berhubungan dengan penggerak nilai. Belum ada pelatihan formal atau komunikasi dalam prosedur standar alokasi dan identifikasi biaya.

### **12. ME2 Memonitor dan Mengevaluasi pengendalian internal.**

Manajemen perpustakaan belum memiliki prosedur untuk memantau aktifitas dari pengendalian internal, namun manajemen sudah menyadari akan pentingnya jaminan dalam pengendalian internal. Dalam perpustakaan telah dibentuk manajemen khusus untuk TI dan termasuk dalam susunan fungsional kinerja operasional perpustakaan secara umum. Perlu dilakukan peningkatan pengawasan akan pengendalian internal. Perlu dilakukan analisa resiko-resiko terhadap pengendalian internal, baik secara individu maupun secara menyeluruh. Proses perbandingan dengan standar tertentu seperti ISO, COBIT mulai dilakukan namun masih tahap permulaan.

### **13. ME3 Menjamin dipatuhinya kebijakan**

Manajemen perpustakaan mengetahui dan menyadari mengenai pentingnya persyaratan eksternal, peraturan, kontrak yang dapat mempengaruhi TI dan organisasi secara umum misalnya peraturan

mengenai penggunaan software – software dari vendor khusus, koleksi-koleksi digital dsb. Manajemen memahami pentingnya kepatuhan terhadap persyaratan eksternal. Proses pendelegasian tanggung jawab dipercayakan sepenuhnya terhadap individu / tim yang bersangkutan, namun tetap dibutuhkan pelatihan untuk mengembangkan kemampuan / *skill* / *knowledge* SDM sehingga semakin *reliable* dan memperkecil kesalahan yang mungkin terjadi. Contoh dalam pembuatan website perpustakaan (<http://library.stikom.edu>) dipercayakan sepenuhnya pada koordinator TI. Manajemen perpustakaan belum menetapkan kebijakan – kebijakan secara tertulis dalam proses persyaratan khususnya dengan pihak eskternal, kebijakan masih bersifat informal dan sepenuhnya berorientasi pada norma-norma umum yang berlaku dalam institusi dan tidak selalu dilakukan proses *update* yang konsisten. Tingkat kepatuhan terhadap kebijakan selama ini masih belum diukur, namun pada umumnya kebijakan tersebut dipatuhi walaupun ada pelanggaran hal itu masih dalam batas kewajaran. Tanggung jawab dan kepemilikan terhadap proses sudah digambarkan secara umum dalam *job description*. Masih perlu dilakukan pengembangan khususnya dalam bidang SDM untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan.

#### **14. ME4 Menyediakan IT Governance**

Dalam menghadapi masalah telah dibangun saluran komunikasi yang baik antar individu dalam manajemen perpustakaan. Manajemen mengakui adanya masalah dalam pengelolaan TI dan perlu adanya tanggapan dalam

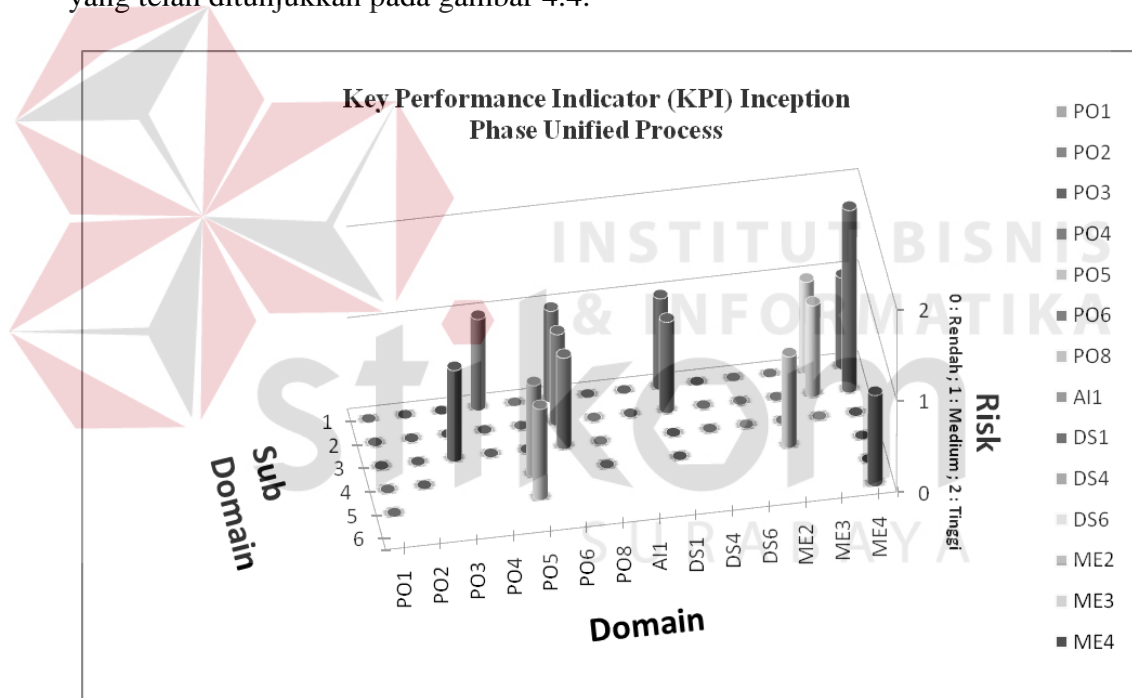
menghadapi masalah tersebut. Manajemen perpustakaan selama ini dalam menghadapi masalah yang muncul bersikap reaktif, namun untuk masalah khusus tertentu yang sering dihadapi telah diambil tindakan lebih lanjut untuk mengantisipasi agar tidak terulang masalah yang sama. Masih belum adanya pengukuran untuk menentukan tingkat pengelolaan TI dalam perpustakaan, hal ini dikarenakan kurangnya keahlian dan indikator / parameter pengelolaan yang sesuai dengan standar. Telah dilakukan pengukuran kinerja secara umum untuk meningkatkan daya saing. TI telah digunakan untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas kinerja perpustakaan secara umum.

#### **4.1.3 Key Performance Indicator (KPI), Process Key Goal Indicator (PKGI), Information Technology Key Goal Indicator (ITKGI)**

Pengukuran KPI, PKGI, dan ITKGI memungkinkan manajemen organisasi untuk secara efektif menangani kebutuhan dan tuntutan pengembangan teknologi informasi yang efektif dan efisien. KPI, PKGI, dan ITKGI memberikan gambaran kepada organisasi mengenai posisi dan arah mereka dalam mencapai tujuan-tujuan yang diharapkan dalam pengembangan teknologi informasi. KPI, PKGI, dan ITKGI digunakan untuk menunjukkan bagaimana hubungan antara proses dengan bisnis dan *IT Goal*.

*Key Performance Indicators* (KPI) digunakan untuk memantau kinerja setiap proses TI, yang merupakan indikasi utama yang mendefinisikan ukuran dari seberapa baiknya kinerja proses TI dalam memungkinkan tujuan yang akan dicapai (untuk mengukur sejauh mana proses berjalan sesuai dengan goal yang telah ditentukan).

Pada penelitian tugas akhir ini, dilakukan penilaian atau perkiraan resiko yang berkaitan dengan KPI pada fase *Inception* dari *unified process* yang terdiri dari domain *Plan and Organise* (PO1–PO6, PO8), *Acquire & Implement* (AI1), *Deliver & Support* (DS1,DS4 dan DS6), dan *Monitor & Evaluate* (ME2-ME4) yang dilakukan pada Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya. Berikut ini adalah hasil pengukuran penilaian resiko KPI yang dilakukan di Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya. Gambar 4.4 menunjukkan grafik penilaian resiko KPI. Sedangkan Tabel 4.3 menunjukkan secara detil nilai resiko KPI tiap sub domain yang telah ditunjukkan pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Grafik Penilaian Resiko KPI *Inception Phase Unified Process*

Tabel 4.3 Penilaian Resiko KPI tiap Sub Domain *Inception Phase Unified Process*

Domain	Sub Domain	Risk
PO1	1	0
	2	0
	3	0
	4	0
	5	0
PO2	1	0
	2	0
	3	0
PO3	1	0
	2	0
	3	1
PO4	1	1
	2	0
PO5	1	0
	2	0
	3	0
	4	1
	5	1
PO6	1	1
	2	1
	3	1
PO8	1	0
	2	0
	3	0
	4	0

Domain	Sub Domain	Risk
AI1	1	0
	2	0
DS1	1	1
	2	1
	3	0
	4	0
DS4	1	0
	2	0
	3	0
DS6	1	0
	2	0
	3	0
ME2	1	0
	2	0
	3	0
	4	1
ME3	1	1
	2	1
	3	0
ME4	1	1
	2	2
	3	0
	4	0
	5	0
	6	1

Keterangan : Risk 0 = Rendah, Risk 1 = Medium, Risk 2 = Tinggi

Pada tabel 4.3 terlihat bahwa beberapa sub domain ada yang memiliki tingkat resiko yang tinggi, medium maupun rendah. Proses-proses yang mempunyai resiko tinggi berarti jika aktifitas tersebut tidak terpenuhi, maka proses bisnis yang lain akan terganggu. Sebaiknya aktivitas yang beresiko tinggi ataupun medium diupayakan agar mempunyai resiko yang rendah. Sedangkan aktivitas yang beresiko rendah selanjutnya dipertahankan. Untuk penjelasan lebih lengkap ada pada lampiran 3.

Dari nilai tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

### **1. PO1 Mendefinisikan Rencana Strategis TI**

Terdapat waktu tunda antara proses update rencana bisnis dan rencana TI namun resiko yang ditimbulkan sampai saat ini masih relatif kecil dan tidak terlalu berdampak pada proses secara keseluruhan. Dalam setiap rapat rutin (triwulanan) dan tahunan, presensi dan partisipasi dari setiap staf perpustakaan cukup terwakili dan secara umum sudah baik, hal ini terbukti dengan berjalannya setiap program kerja tahunan. Kesesuaian antara rencana TI dengan struktur perencanaan yang ada sudah sesuai, adapun perubahan yang terjadi tidak bersifat signifikan.

### **2. PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi**

Frekuensi update model data cukup jarang dilakukan mengingat stabilnya kondisi data, dan telah dimanage oleh bagian PPTI. Prosentase dari elemen-elemen data yang tidak mempunyai sangat rendah, dan kecil risikonya. Frekuensi dari aktivitas validasi juga tidak tinggi, serta partisipasi dari pengguna cukup baik, hal ini bisa dilihat secara langsung dari pemakaian sistem informasi perpustakaan khususnya yang berinteraksi langsung dengan pengguna.

### **3. PO3 Menetapkan Arah Teknologi**

Frekuensi rapat dengan forum teknologi, dalam hal ini adalah antara manajemen perpustakaan (koordinator TI) dengan bagian PPTI cukup, dan masih bersifat informal. Sedangkan frekuensi dari rapat internal manajemen perpustakaan khususnya bagian TI secara rutin telah



dilaksanakan. Untuk frekuensi dari review / update dari perencanaan infrastruktur teknologi masih, cukup *up to date*, namun memang jika dilakukan benchmark terhadap beberapa organisasi sejenis yang jauh lebih maju, masih banyak infrastruktur yang dapat dikembangkan jika proses *update* sering tidak dilakukan maka dapat menimbulkan resiko menurunnya kualitas pelayanan dan termasuk dalam resiko yang medium.

#### **4. PO4 Mendefinisikan Hubungan, Organisasi dan Proses TI**

Dalam manajemen perpustakaan sudah terdapat pembagian fungsi dan peran dari masing – masing staf termasuk proses dokumentasi dan otoritas yang cukup jelas, resiko yang dapat timbul jika tidak berjalan adalah terdapat keambiguan pelaksanaan fungsi dan peran dari tiap staf, sehingga bisa jadi pelaksanaan kegiatan tidak berjalan maksimal, tidak efektif dan efisien. Fungsional bagian TI yang terhubung dalam struktur operasional bisnis sudah baik, karena ruang lingkup organisasi yang tidak terlalu luas. Belum ada rapat komisi pengendalian dan strategi.

#### **5. PO5 Mengelola Investasi TI**

Proses peninjauan proyek sesudah pelaksanaan telah dilakukan dengan rutin dan dibahas dalam rapat triwulanan. Dalam pelaksanaan proyek paling tidak selalu ada dokumentasi yang berisi informasi tentang pelaksanaan proyek, hambatan, ketersediaan sumber daya, namun belum dilakukan pelaporan secara sistematis hanya bersifat informal.

## **6. PO6 Mengkomunikasikan Arah dan Tujuan Manajemen**

Proses review dan pembaharuan kebijakan biasanya dilakukan seiring dengan perubahan kebijakan yang dilakukan institusi, proses perubahan kebijakan internal perpustakaan juga ada namun tidak terlalu sering dan pengaruhnya tidak signifikan terhadap jalannya proses. Umumnya jarak waktu antara pengesahan kebijakan dan komunikasinya ke pengguna tidak terlalu jauh, dan walaupun terjadi keterlambatan resiko yang ditimbulkan tidak nampak dan masih pada tingkat minimum. Belum ada kontrol kerangka kerja TI dalam perusahaan.

## **7. PO8 Mengelola Kualitas**

Setiap proyek di perpustakaan selalu mendapat tinjauan tanya jawab, dan proses ini mempunyai tingkat resiko yang kecil. Ada beberapa staf yang telah memiliki pengetahuan mengenai kualitas. Setiap staf juga memiliki partisipasi namun belum aktif dalam menjamin kualitas yang dihasilkan.

## **8. AI1 Mengidentifikasi Arah dan Tujuan Manajemen**

Proyek dalam rencana TI tahunan yang ditujukan untuk studi kelayakan memiliki tingkat resiko yang cukup rendah. Dari seluruh studi kelayakan rata-rata telah distujui oleh kabag karena kabag sendiri turut berperan dalam perencanaan studi kelayakan tersebut.

## **9. DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkatan layanan**

Review SLA formal yang bersesuaian dengan bisnis pertahun belum dilakukan secara berkala dan mempunyai tingkat resiko medium. Layanan-layanan biasanya didefinisikan/dirumuskan terlebih dahulu sesuai dengan

kebutuhan user. Pelaporan mengenai tingkat layanan tidak selalu didokumentasikan tergantung dari kasusnya.

#### **10. DS4 Memastikan keberlangsungan layanan**

Rencana kemungkinan IT tidak dilakukan secara formal hanya melalui pemikiran beberapa orang dan belum ada dokumentasi mengenai hal tersebut, namun sudah ada kesadaran untuk mengembangkan dan memperbaiki rencana kemungkinan IT tersebut. Belum ada pengujian dan pelatihan mengenai rencana kemungkinan IT. Ada komponen-komponen dalam infrastruktur yang bersifat kritis dan sudah dilakukan pengendalian terhadap resiko yang mungkin terjadi namun masih bersifat informal.

#### **11. DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya-biaya**

Biaya-biaya direview dan dialokasikan oleh manajemen bisnis sesuai dengan rencana anggaran yang telah ditentukan sebelumnya. Ongkos disesuaikan dengan kualitas dari layanan yang disediakan dan dilaksanakan sesuai dengan kebijakan yang disetujui. Biaya-biaya disusun berdasarkan kebutuhan dan dialokasikan sesuai dengan kebijakan yang disetujui.

#### **12. ME2 Memonitor dan Mengevaluasi Pengendalian Internal**

Jumlah dan cakupan dari kontrol self-assessment ada dan dilaporkan secara formal namun belum mencakup keseluruhan kinerja. Sedangkan jumlah dan cakupan dari subyek pengendalian internal dalam review pengawasan cukup, karena terbatasnya ruang lingkup. Jumlah, frekuensi

dan cakupan dari pemenuhan laporan interna memiliki resiko medium dan sudah dilaksanakan.

### **13. ME3 Menjamin dipatuhinya kebijakan**

Keterlambatan waktu antara indentifikasi kepatuhan pokok persoalan eksternal dan resolusi jarang terjadi. Jeda waktu antara publikasi dari kebijakan baru dan inisiasi pemenuhannya, seringkali terlambat namun perubahan kebijakan jarang dilakukan karena mengacu pada kebijakan institusi.

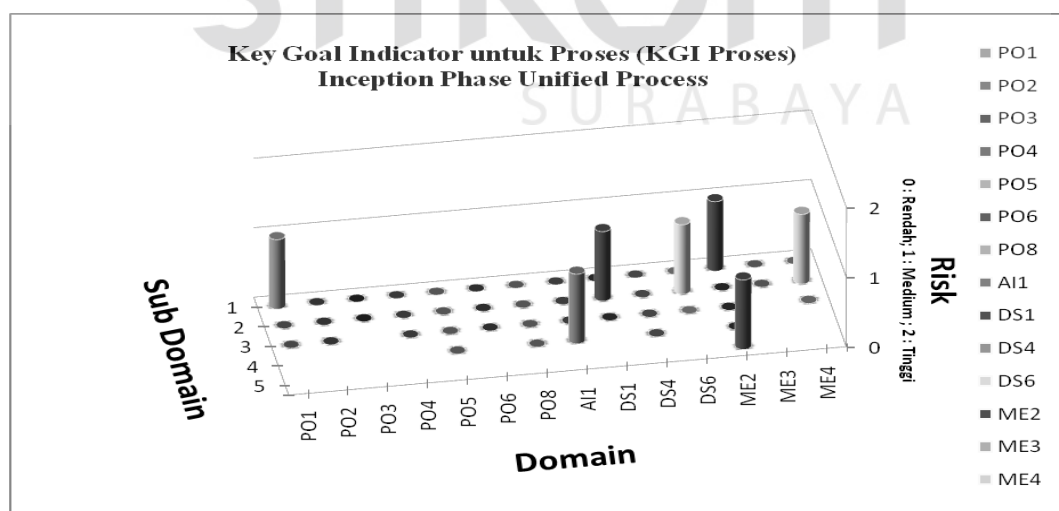
### **14. ME4 Menyediakan IT Governance**

Staf dari manajemen perpustakaan telah mengetahui mengenai kebijakan tersebut, karena kebijakan yang dibuat berorientasi pada kebijakan institusi pada umumnya. Selama ini staf / petugas perpus tidak pernah melakukan pelanggaran yang fatal. Dalam rapat, baik itu rapat rutin maupun rapat tahunan, agenda mengenai kebijakan TI belum pernah dibahas secara khusus. Pada akhir semester secara rutin dilakukan survey berupa kuesioner mengenai kepuasan pelanggan, termasuk di dalamnya kualitas pelayanan dan telah dilaporkan kepada pimpinan. Kemudian hasil dari kuesioner tersebut yang menjadi salah satu masukan dalam rapat evaluasi.

Key Goal Indicators (KGI) digunakan untuk memantau perolehan dari tujuan proses TI, di mana didefinisikan ukuran yang memberitahu pihak manajemen apakah suatu proses IT telah mencapai kebutuhan bisnisnya. KGI digunakan untuk memantau seberapa jauh IT mencapai kebutuhan bisnisnya. KGI dibagi menjadi dua yaitu: KGI untuk Proses dan KGI untuk TI. KGI untuk proses

atau Process Key Goal Indicators (PKGI) mendefinisikan bagaimana seharusnya TI mendukung “Tujuan TI”. KGI untuk TI atau Information Technology Key Goal Indicator (ITKGI) mendefinisikan apa yang diharapkan bisnis dari TI (bagaimana bisnis mengukur kinerja TI).

Pada penelitian tugas akhir ini, dilakukan penilaian atau perkiraan resiko yang berkaitan dengan KGI untuk proses pada fase *Inception* dari *unified process* yang terdiri dari domain *Plan and Organise* (PO1–PO6, PO8), *Acquire & Implement* (AI1), *Deliver & Support* (DS1, DS4 dan DS6), dan *Monitor & Evaluate* (ME2–ME4) yang dilakukan pada Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya. Berikut ini adalah hasil pengukuran penilaian resiko KGI untuk proses yang dilakukan di Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya. Gambar 4.5 menunjukkan grafik penilaian resiko KGI untuk proses. Sedangkan Tabel 4.4 menunjukkan secara detil nilai resiko KGI untuk proses tiap sub domain yang telah ditunjukkan pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Grafik Penilaian Resiko KGI untuk Proses  
Domain *Inception Phase Unified Process*

Tabel 4.4 Penilaian Resiko KGI untuk Proses tiap Sub Domain *Inception Phase Unified Process*

Domain	Sub Domain	Risk	Domain	Sub Domain	Risk
PO1	1	1	AI1	1	0
	2	0		2	0
	3	0		3	0
4	1	4		1	
PO2	1	0	DS1	1	0
	2	0		2	1
	3	0		3	0
PO3	1	0	DS4	1	0
	2	0		2	0
PO4	1	0		3	0
	2	0		4	0
	3	0	DS6	1	0
PO5	1	0		2	1
	2	0		3	0
	3	0	4	0	
	4	0	ME2	1	1
PO6	1	0		2	0
	2	0		3	0
	3	0		4	0
PO8	1	0	5	1	
	2	0	ME3	1	0
	3	0		2	0
	4	0	ME4	1	0
				2	1
				3	0

Keterangan : Risk 0 = Rendah, Risk 1 = Medium, Risk 2 = Tinggi

Pada tabel 4.4 terlihat bahwa beberapa sub domain ada yang memiliki tingkat resiko yang tinggi, medium maupun rendah. Proses-proses yang mempunyai resiko tinggi berarti jika aktifitas tersebut tidak terpenuhi, maka proses bisnis yang lain akan terganggu. Sebaiknya aktivitas yang beresiko tinggi ataupun medium diupayakan agar mempunyai resiko yang rendah. Sedangkan aktivitas yang beresiko rendah selanjutnya dipertahankan. Untuk penjelasan lebih lengkap ada pada lampiran 3.

Dari nilai tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

### **1. PO1 Mendefinisikan Rencana Strategis TI**

Dalam proses perencanaan TI baik untuk jangka panjang maupun jangka pendek, tujuan-tujuan yang dibuat selalu berorientasi pada perencanaan bisnis, dan memang perencanaan TI digunakan untuk mendukung tujuan bisnis perpustakaan. Proyek TI yang dilaksanakan telah berdasarkan dengan perencanaan yang telah ditentukan.

### **2. PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi**

Bagian TI dalam manajemen perpustakaan belum melakukan klasifikasi model data, elemen-elemen data, dan arsitektur informasi secara menyeluruh, masih bersifat internal dan informal. Namun dalam pembuatan aplikasi TI selalu mengacu pada skema arsitektur yang telah ditentukan sebelumnya, bila terjadi perubahan maka akan didiskusikan dengan pihak supervisi dalam hal ini kabag.

### **3. PO3 Menetapkan Arah Teknologi**

Dalam merancang dan menggunakan aplikasi TI manajemen perpustakaan belum membandingkan dengan standar teknologi tertentu, perpustakaan dalam hal ini lebih menekankan terhadap pemenuhan fungsi dari aplikasi yang bersangkutan saja. Pengukuran standar yang dilakukan oleh bagian lain masih bersifat internal dan bukan spesifik terhadap penggunaan teknologi.

#### **4. PO4 Mendefinisikan Hubungan, Organisasi dan Proses TI**

Dalam manajemen perpustakaan selama ini belum pernah ada konflik mengenai tanggung jawab, setiap personil dalam manajemen perpustakaan telah diberikan deskripsi pekerjaan masing-masing, bila terjadi perubahan mengenai tanggung jawab akan dibahas dan disepakati dalam rapat. Tiap bagian dalam perpustakaan memiliki masing – masing koordinator, koordinator inilah yang bertugas melakukan supervisi pada tiap-tiap personil agar dapat melaksanakan tanggung jawabnya dengan sebaik-baiknya. Hasil dari kuesioner yang diberikan kepada pengunjung perpustakaan atas komplain / keluhan cukup rendah.

#### **5. PO5 Mengelola Investasi TI**

Dalam proses penggunaan anggaran baik itu untuk operasional maupun investasi, manajemen perpustakaan disupervisi langsung oleh bagian keuangan institusi sehingga penyimpangan dapat ditekan. Dan untuk masalah keuangan sifatnya adalah rahasia. Untuk masalah perhitungan keuntungan dari hasil investasi TI, manajemen perpustakaan belum pernah melakukan analisa yang bersifat kuantitatif.

#### **6. PO6 Mengkomunikasikan Arah dan Tujuan Manajemen**

Manajemen perpustakaan setelah mengesahkan berlakunya suatu kebijakan, bila itu bersifat publik maka akan dilakukan sosialisasi, namun bila itu bersifat internal maka cukup disosialisasikan secara internal. Selama ini pelanggaran yang terjadi tidak terlalu materiil jika dilihat dari



besarnya nilai, namun mengenai pelanggaran kebijakan TI pada khususnya belum ditemukan pelanggaran.

#### **7. PO8 Mengelola Kualitas**

Belum pernah terjadi kerusakan produk sebelum produksi, karena pasti akan melalui tahap testing / uji coba. Selama ini juga belum pernah dilakukan perhitungan mengenai fluktuatif jumlah pengguna sistem informasi perpustakaan kecuali dari jumlah pengunjung website perpustakaan dan jumlah transaksi dalam proses sirkulasi, meskipun terjadi fluktuasi yang tajam, resiko yang dihasilkan masih bertaraf rendah. Proyek yang dijalankan oleh bagian TI merupakan delegasi langsung dari kabag, jadi sudah pasti dan disetujui, terlebih lagi usulan proyek akan dibahas dalam rapat untuk mendapatkan persetujuan dari setiap personil. Tiap proyek TI akan disupervisi dan dievaluasi oleh kabag dan koordinator TI dan tiap periode akan diperiksa apakah masih bisa dipertahankan atau perlu dimodifikasi.

#### **8. A11 Mengidentifikasi Arah dan Tujuan Manajemen**

Manajemen perpustakaan selama ini belum pernah melakukan analisa dan perhitungan mengenai studi kelayakan yang terarah dan terukur. Stui kelayakan selama ini dilakukan secara informal dan dibantu oleh bagian PPTI.

#### **9. DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkatan layanan**

Tidak semua layanan berada dalam katalog, hanya layanan-layanan yang diperlukan saja yang ada. Tapi tidak menutup kemungkinan untuk

menambahkan layanan-layanan lainnya sesuai dengan kebutuhan dan permintaan user. Layanan-layanan yang dibuat telah sesuai dengan tingkat layanan yang dibutuhkan atau sesuai dengan permintaan user.

#### **10. DS4 Memastikan keberlangsungan layanan**

Sebenarnya telah ada rencana kelancaran IT yang mendukung rencana kelancaran bisnis tapi hal itu masih bersifat informal dan belum ada dokumentasi mengenai hal tersebut. Rencana keberlanjutan IT sebagian besar telah dijalankan tapi tidak secara berkala dilakukan pemeliharaan.

Memang hal itu dapat memperkecil kemungkinan terjadinya gangguan layanan IT. SLA disusun sesuai dengan kebutuhan. Terkadang rencana keberlanjutan IT tidak dapat memenuhi/hanya mengisi sebagian kebutuhan bisnis.

#### **11. DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya-biaya**

Terkadang memang terdapat perbedaan antara anggaran belanja, ramalan dan biaya yang sebenarnya, hal itu dikarenakan biaya-biaya yang sebenarnya berubah sesuai dengan pasar. Tapi keseluruhan biaya IT telah dialokasikan sesuai dengan model biaya yang telah disetujui.

#### **12. ME2 Memonitor dan Mengevaluasi Pengendalian Internal**

Sudah terdapat pengendalian internal dalam kegiatan di perpustakaan, namun masih bersifat informal dan sederhana. Pengendalian tersebut juga belum dievaluasi dan dianalisa apakah terdapat kelemahan atau tidak, pengendalian internal dalam manajemen perpustakaan belum ditempatkan secara menyeluruh masih pada bagian yang umumnya dilaksanakan. Bila

terjadi masalah ketika pelaksanaan, bila itu krusial maka didiskusikan terlebih dahulu dengan bagian yang terkait untuk mendapatkan solusi yang terbaik.

### **13. ME3 Menjamin dipatuhinya Kebijakan**

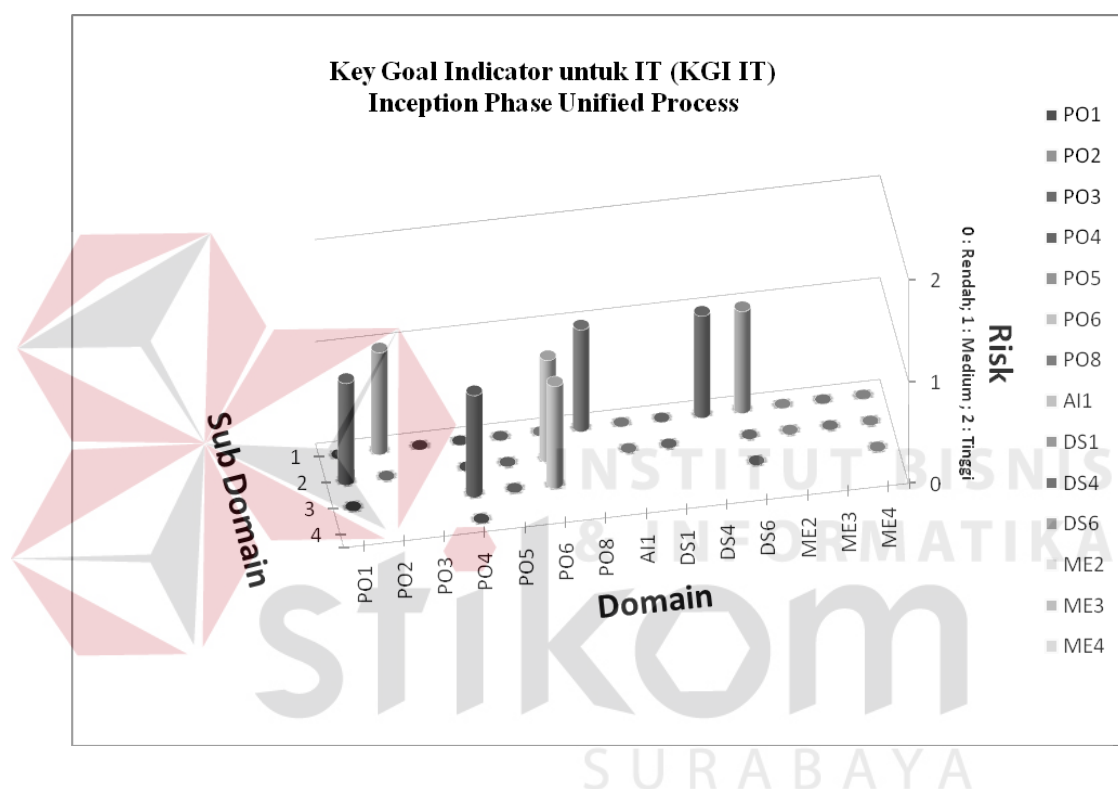
Selama ini program kerja yang telah disusun telah berjalan dengan baik, belum pernah ada yang tidak berjalan. Namun jika ada kekurangan akan diperbaiki di periode selanjutnya, mengenai proyek TI selama ini dilaksanakan namun membutuhkan waktu yang lebih lama dari target semula, kekurangan lainnya akan dievaluasi untuk mendapatkan perbaikan di periode selanjutnya.

### **14. ME4 Menyediakan IT Governance**

Setiap rapat rutin koordinator TI perpustakaan akan melaporkan kemajuan proyek yang sedang dikerjakan / aktivitas yang sedang berjalan, termasuk dalam rapat tahunan koordinator TI dan bagian lainnya wajib untuk membuat laporan kepada kabag. Belum ada pelaporan kepada pimpinan mengenai pelanggaran kebijakan TI, namun untuk pelanggaran umumnya akan tercatat dan dilaporkan pada pimpinan.

Pada penelitian tugas akhir ini, dilakukan penilaian atau perkiraan resiko yang berkaitan dengan KGI untuk IT pada fase *Inception* dari *unified process* yang terdiri dari domain *Plan and Organise* (PO1–PO6, PO8), *Acquire & Implement* (AI1), *Deliver & Support* (DS1,DS4 dan DS6), dan *Monitor & Evaluate* (ME2-ME4) yang dilakukan pada Bagian Perpustakaan STIKOM

Surabaya. Berikut ini adalah hasil pengukuran penilaian resiko KGI untuk IT yang dilakukan di Bagian Perpustakaan STIKOM Surabaya. Gambar 4.6 menunjukkan grafik penilaian resiko KGI untuk IT. Sedangkan Tabel 4.5 menunjukkan secara detail nilai resiko KGI untuk IT tiap sub domain yang telah ditunjukkan pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Grafik Penilaian Resiko KGI untuk IT  
*Inception Phase Unified Process*

Tabel 4.5 Penilaian Resiko KGI untuk IT tiap  
Sub Domain *Inception Phase Unified Process*

Domain	Sub Domain	Risk
PO1	1	0
	2	1
	3	0
	4	0
PO2	1	1
	2	0
PO3	1	0

Domain	Sub Domain	Risk
PO8	1	1
	2	0
AI1	1	0
	2	0
DS1	1	0
	2	0
DS4	1	1

PO4	1	0
	2	0
	3	1
	4	0
PO5	1	0
	2	0
	3	0
PO6	1	0
	2	1
	3	1

DS6	1	1
	2	0
	3	0
ME2	1	0
	2	0
ME3	1	0
	2	0
ME4	1	0
	2	0
	3	0

Keterangan : Risk 0 = Rendah, Risk 1 = Medium, Risk 2 = Tinggi

Pada tabel 4.5 terlihat bahwa beberapa sub domain ada yang memiliki tingkat resiko yang tinggi, medium maupun rendah. Proses-proses yang mempunyai resiko tinggi berarti jika aktifitas tersebut tidak terpenuhi, maka proses bisnis yang lain akan terganggu. Sebaiknya aktivitas yang beresiko tinggi ataupun medium diupayakan agar mempunyai resiko yang rendah. Sedangkan aktivitas yang beresiko rendah selayaknya dipertahankan. Untuk penjelasan lebih lengkap ada pada lampiran 3.

Dari nilai tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

#### 1. PO1 Mendefinisikan Rencana Strategis TI

Rencana taktis TI atau usulan mengenai proyek TI akan selalu dibahas dan disepakati dalam rapat oleh Kabag perpustakaan, selama ini belum ada rencana yang disetujui secara sepihak, kecuali yang sifatnya non teknis dan tidak berdampak secara global. Dibutuhkan penguasaan mengenai kegiatan operasional yang dilakukan oleh perpustakaan, jika staf kurang menguasai / lalai bisa berakibat, secara materiil maupun non materiil dan ini termasuk resiko sedang. Manajemen perpustakaan belum pernah mengukur tingkat kepuasan secara khusus.

## **2. PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi**

Telah dilakukan perhitungan mengenai tingkat kepuasan pengguna, namun masih bersifat umum dan belum spesifik, hasilnya pengguna cukup puas, namun ada beberapa masukan mengenai fasilitas, survey ini telah dilakukan secara rutin, hasilnya menjadi masukan yang penting bagi evaluasi. Mengenai elemen data yang memiliki duplikasi, bagian TI belum pernah melakukan perhitungan tersebut.

## **3. PO3 Menetapkan Arah Teknologi**

Rencana infrastruktur teknologi juga dibahas dalam rapat rutin dan tahunan, selama ini antara perencanaan dan pelaksanaannya, penyimpangan yang terjadi umumnya pada jumlah terkait dengan terbatasnya dana, namun resiko ini masih dianggap rendah karena akibatnya tidak terlalu signifikan terhadap proses bisnis secara keseluruhan.

## **4. PO4 Mendefinisikan Hubungan, Organisasi dan Proses TI**

Manajemen perpustakaan dalam mengukur kepuasan stakeholder, menggunakan alat berupa kuesioner yang telah dilakukan secara rutin setiap akhir periode dan sudah dilaporkan, sejauh ini hasilnya cukup puas, indikator ini memiliki resiko rendah. Selama ini di perpustakaan belum dilakukan pengukuran mengenai penundaan inisiatif bisnis, adapun penundaan inisiatif karena keterbatasan kapabilitas tetap bertaraf resiko rendah terhadap proses bisnis secara keseluruhan. Selama ini proses bisnis

yang terlaksana berdasarkan keputusan bersama sehingga setiap proses bisnis selalu didukung oleh organisasi TI.

#### **5. PO5 Mengelola Investasi TI**

Investasi TI yang selama ini dilakukan cukup membawa keuntungan non materiil pada kinerja perpustakaan pada umumnya namun belum dilakukan perbandingan antara nilai investasi dengan keuntungan yang didapat. Bidang TI di perpustakaan belum merumuskan nilai kendali TI, manajemen perpustakaan juga belum membandingkan pengeluaran TI secara khusus dengan nilai kendali bisnis.

#### **6. PO6 Mengkomunikasikan Arah dan Tujuan Manajemen**

Manajemen perpustakaan secara internal mengatur mengenai informasi yang dianggap rahasia. Seringkali gangguan TI yang terjadi menyebabkan kegiatan bisnis terganggu, karena perpustakaan telah menerapkan sistem informasi perpustakaan dalam kegiatan operasionalnya mulai dari sirkulasi, web, katalog, dsb, untungnya gangguan TI ini jarang terjadi dan bila terjadi maka bagian TI ditugaskan untuk membackup langsung. Belum ada pemahaman mengenai biaya keuntungan, strategi, kebijakan dan tingkat pelayanan TI.

#### **7. PO8 Mengelola Kualitas**

Selama ini kepuasan stakeholder terukur dari kelancaran program kerja, dan kegiatan operasional serta melalui angket, biasanya saran dan kritik dari personil internal perpustakaan langsung disampaikan dalam rapat rutin dan evaluasi.

## **8. AI1 Mengidentifikasi Arah dan Tujuan Manajemen**

Manajemen perpustakaan belum melakukan penilaian mengenai tercapainya keuntungan proyek, pengukuran hanya dilakukan sebatas dengan kondisi yang diharapkan secara umum belum pernah dilakukan perhitungan secara kuantitatif. Selama ini kepuasan pengguna diukur dengan menggunakan kuesioner, dan dari hasil kuesioner tersebut, pengguna cukup puas terhadap fungsi / kinerja sistem informasi perpustakaan, adapun beberapa pengguna yang merasa kurang puas namun tidak berdampak signifikan dan bertaraf resiko rendah.

## **9. DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkatan layanan**

Pengguna dan stakeholder merasa puas terhadap kesesuaian layanan dengan tingkat layanan yang disetujui atau yang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Adanya pengertian akan biaya IT, manfaat, strategi, kebijakan dan tingkat layanan.

## **10. DS4 Memastikan keberlangsungan layanan**

Layanan IT yang tersedia sudah sesuai dengan yang dibutuhkan, apabila belum sesuai akan dilakukan perbaikan atau penambahan sampai sesuai dengan kebutuhan. Pengaruh bisnis terkecil dalam kejadian sebuah gangguan atau perubahan layanan IT telah diperkirakan. Sudah ada pengendalian mengenai layanan IT dan infrastruktur apabila terjadi eror, serangan yang disengaja atau bencana dapat menahan dan pulih dari kegagalan. Manajemen perpustakaan belum melakukan pengukuran terhadap jumlah jam yang hilang akibat hal yang tidak terencana.



### **11. DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya-biaya**

Terdapat usaha perbaikan biaya IT agar efisien dan ada kontribusi yang menguntungkan kepada bisnis. IT diusahakan menunjukkan kualitas layanan dalam hal biaya efisien, kemajuan yang terus-menerus dan kesiapan bagi perubahan masa depan. Manajemen perpustakaan belum melakukan analisa mengenai satuan biaya dan model biaya TI yang dikeluarkan, baik itu dalam waktu normal atau over time.

### **12. ME2 Memonitor dan Mengevaluasi Pengendalian Internal**

Belum adanya pengukuran mengenai kepuasan dan kenyamanan manajemen senior dalam pengawasan pengendalian internal, serta manajemen perpustakaan belum melakukan perhitungan terhadap pelanggaran pada pengendalian internal.

### **13. ME3 Menjamin dipatuhinya Kebijakan**

Biaya dari TI rata-rata sudah tercapai baik untuk penyelesaian maupun perbaikan dan indikator ini memiliki resiko rendah, karena pelaporan biaya akan dilakukan secara internal dan dipertanggungjawabkan juga oleh manajemen perpustakaan kepada bagian keuangan. Dalam tiap rapat evaluasi tahunan, hampir seluruh program kerja dilaksanakan, sehingga bisa disimpulkan belum ada pokok persoalan yang belum terpenuhi apalagi sampai mengakibatkan komentar publik.

### **14. ME4 Menyediakan IT Governance**

Dalam rapat pimpinan dan koordinator TI selalu mendapat porsi, belum ditentukan secara khusus prosentasenya. Terdapat bagian kendali mutu

yang rutin melakukan pengawasan dan penilaian termasuk bidang TI dan memberitahukannya pada kabag perpustakaan, kemudian kabag akan mengevaluasi dan menginformasikannya kepada seluruh personil perpustakaan.

#### 4.2 Temuan – Rekomendasi

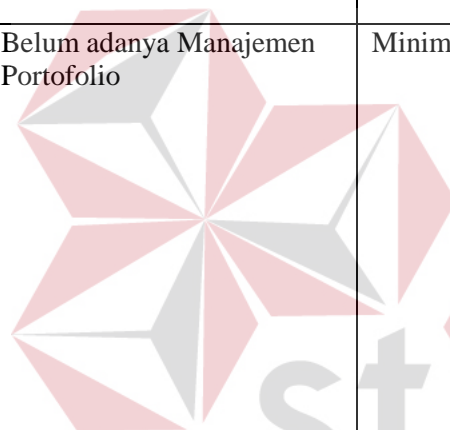
Proses audit sistem informasi yang dilakukan di Bagian Perpustakaan Surabaya didapatkan bahwa kebanyakan aktivitas TI yang dilakukan sudah mempunyai prioritas utama terhadap kualitas dan pelayanan serta komunikasi yang baik. Berdasarkan analisa *maturity level* domain PO6 mengkomunikasikan arah dan tujuan manajemen, PO8 Mengelola Kualitas, DS4 memastikan keberlangsungan layanan, dan ME4 menyediakan IT Governance sudah sesuai dengan standar sehingga harus dipertahankan dan tetap dilaksanakan. Namun selain ditemukan keberhasilan yang telah dilaksanakan, masih terdapat beberapa temuan yang masih perlu diperbaiki. Temuan tersebut diadakan analisa sebab dan akibat, serta diberikan rekomendasi untuk dilaksanakan agar proses TI yang lain bisa lebih baik dan sesuai standar COBIT 4.0. Daftar temuan dan rekomendasi pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6 Daftar Temuan dan Rekomendasi**

**Daftar Temuan dan Rekomendasi Audit Sistem Informasi Perpustakaan tahap Inception di STIKOM Surabaya**

<b>Domain</b>	<b>Temuan</b>	<b>Sebab</b>	<b>Akibat</b>	<b>Rekomendasi</b>
<b>PO1 Mendefinisikan Rencana Strategis TI</b>	Manajemen nilai-nilai TI masih dilakukan secara informal	Belum ada standarisasi.	Kemungkinan untuk terjadi penyimpangan dan ketidakpatuhan akan semakin besar karena tidak adanya nilai-nilai TI yang menopang dalam setiap proses kerja.	Perlu dilakukan pertemuan untuk merumuskan dan menetapkan manajemen nilai-nilai TI.
	Pengukuran kinerja saat ini masih dilakukan secara informal.	Belum adanya alat pengukuran kinerja yang sesuai	Sulit untuk mendapatkan hasil pengukuran kinerja yang valid, yang digunakan untuk perbaikan selanjutnya. Juga kesulitan dalam menilai kinerja suatu proses tertentu apakah berhasil, sesuai atau tidak.	Perlu dilakukan proses pengukuran secara khusus dan menggunakan alat tertentu yang berhubungan, karena selama ini alat yang digunakan untuk mengukur adalah angket, yang berisi gambaran secara umum belum spesifik.
	Perencanaan Strategis TI masih dilakukan secara informal	Belum ada standarisasi, kurangnya kesadaran dari manajemen.	Arah pergerakan dari TI masih belum tergambar secara utuh, bisa jadi proyek TI yang dibuat antara satu dengan yang lain saling lepas dan ini membuat berkurangnya nilai manfaat yang bisa diambil (sia-sia).	Melakukan pengkajian mengenai pentingnya kebutuhan perencanaan strategis. Kemudian mendefinisikan secara formal standarisasi perencanaan strategis, yang berorientasi pada renstra institusi secara umum, kemudian baru dilakukan mapping khusus untuk kebutuhan internal perpustakaan.

<p>Perencanaan Taktis TI belum dikendalikan dengan baik</p>	<p>Belum ada dokumentasi.</p>	<p>Kesulitan dalam merangkai tujuan rencana taktis TI, ke depannya karena belum dilakukan dokumentasi yang baik. Proses pengendalian juga tidak akan terlaksana dengan baik, karena hanya dilakukan pada saat pembuatan program kerja tahunan.</p>	<p>Melakukan proses dokumentasi kegiatan TI dengan baik, sehingga dapat dilakukan evaluasi sekaligus sebagai alat pengendalian yang efektif.</p>
<p>Belum adanya Manajemen Portofolio</p>	<p>Minimnya SDM</p>		<p>Memberikan pelatihan pada SDM perpustakaan mengenai manajemen portofolio TI.</p>



INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA  
**stikom**  
 SURABAYA

<b>PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi</b>	Belum adanya kamus data perusahaan dan aturan mengenai kode data	Belum adanya standar dan kekurangan pengetahuan, skill SDM	Kehilangan manfaat dari kamus data, jika data perusahaan cukup banyak, maka proses pengarsipan dan penggudangan data tidak bisa berjalan dengan baik, dan menyebabkan kinerja sistem menurun.	Menetapkan aturan mengenai kode data dan kamus data, memberikan pelatihan kepada SDM TI.
	Belum adanya skema klasifikasi data	Belum adanya standar dan kekurangan pengetahuan, skill SDM	Kesulitan dalam memilah-milah data, dan bisa terjadi redundancy data dan kesalahan dalam penggunaan skema data.	Menetapkan standar klasifikasi data, memberikan pelatihan kepada SDM TI.
	Manajemen integritas masih dilakukan secara informal	Belum adanya dokumentasi dan perencanaan integrasi sistem masih belum dilakukan.	Pimpinan sulit melakukan penilaian tentang pergerakan dari kinerja apakah sudah sesuai dengan proses bisnis yang berjalan atau tidak. Tidak bisa melihat tujuan secara holistik.	Melakukan dokumentasi dan mulai melakukan perencanaan, bila perlu membentuk tim untuk melakukan manajemen integrasi dalam perpustakaan.
<b>PO3 Menetapkan Arah Teknologi</b>	Perencanaan Arah Teknologi masih dilakukan secara informal	Belum ada standarisasi dan dokumentasi.	Menghambatnya proses kinerja TI karena belum ada arah yang jelas, tidak terjaminnya kualitas pelaksanaan kinerja TI bersesuaian dengan proses bisnis perpustakaan, kurangnya pengendalian.	Perlu ditetapkan arah penerapan teknologi yang berorientasi pada proses bisnis secara keseluruhan kemudian didokumentasikan kemudian disosialisasikan ke seluruh bagian.

	Belum adanya pemantauan trend masa depan dan aturan-aturan	tidak adanya alat pengendalian internal, tidak dibahas dalam rapat dan perencanaan	Jika ada masalah yang sama pada masa yang akan datang maka akan membutuhkan waktu yang hampir sama atau lebih banyak untuk penyelesaiannya dan resiko yang terjadi pasti lebih besar.	Mendefinisikan secara tertulis dan baku mengenai pedoman pengendalian internal, dibahas dalam rapat perencanaan.
	Standar teknologi yang digunakan masih bersifat informal	tidak adanya standarisasi	tidak terjaminnya kualitas yang dihasilkan dalam kinerja, karena sulitnya melakukan pengukuran dan penilaian jika tidak ada standar yang digunakan.	mendefinisikan dan menggunakan standar teknologi tertentu sebagai pembanding.
	Tidak adanya badan arsitektur TI secara khusus, selama ini langsung oleh kabag dan koordinator TI	kurangnya SDM	kesulitan dalam menetapkan kebijakan TI, dan dalam pengambilan keputusan serta dalam melakukan perencanaan	Dibentuk badan arsitektur TI secara khusus.
<b>PO4 Mendefinisikan Hubungan, organisasi dan Proses TI</b>	Terjadi gangguan layanan Sistem Informasi Akademik (meliputi aplikasi, file-file data serta kebutuhan hardware).	Belum ada suatu kerangka kerja formal yang akan dijadikan solusi alternative.	Terjadi gangguan dalam kelancaran operasional.	Mendefinisikan standarisasi ketersediaan layanan dan pengelolaan sumber daya pendukung yang diperlukan secara jelas dan rinci.
	Kerangka kerja proses TI masih dilakukan secara informal	Belum dilakukan pendefinisian kerangka kerja TI dalam rapat tahunan	Dalam proses pelaksanaan kinerja TI akan cenderung tidak efektif dan efisien, karena tidak ada format yang jelas, bisa jadi antara yang diharapkan dan terlaksana akan berbeda jauh.	Mendefinisikan kerangka kerja proses TI dan disosialisasikan kepada seluruh staf.

	Tidak adanya Komite Strategi TI	terbatasnya ruang lingkup dan SDM	tidak adanya pemantauan tentang strategi TI di perpustakaan untuk jangka panjangnya.	Untuk ke depannya dibentuk komite strategi TI, atau jika untuk saat ini langsung diserahkan pada kabag / pimpinan institusi.
	Tidak adanya Komite Pengendali TI	terbatasnya ruang lingkup dan SDM	tidak adanya pengendalian TI di perpustakaan sehingga bisa terjadi penyimpangan, atau kekurangan bahkan kelebihan dari perencanaan yang telah dibuat.	Untuk ke depannya dibentuk komite pengendali TI, atau jika untuk saat ini langsung diserahkan pada kabag / pimpinan institusi.
	Tidak ada tanggung jawab penuh untuk resiko, keamanan dan kepatuhan terhadap TI	Belum ada pemisahan dan pembagian tanggung jawab khusus mengenai resiko, keamanan dan kepatuhan	Jika terdapat kejadian yang berhubungan dengan resiko, keamanan dan kepatuhan maka akan terjadi ambigu tanggung jawab, dan biasanya pimpinan akan turun langsung. Namun jika terjadi pelemparan tanggung jawab bahkan sampai diabaikan hal tersebut bisa berakibat menurunnya kualitas.	Dilakukan pembagian tugas dan tanggung jawab ulang dan ditunjuk petugas dan penanggung jawab masing-masing.
<b>PO5 Memanage Investasi TI</b>	Belum dilakukan manajemen biaya TI	Tidak ada standar, kurangnya skill dan kesadaran akan pentingnya manajemen biaya TI.	Sulit terdeteksi jika terjadi penyimpangan biaya-biaya, penggelapan dsb, karena kontrol menjadi lemah. Tidak bisa melakukan analisa untuk menilai apakah sudah efektif dan efisien penggunaan biaya.	Mendefinisikan proses manajemen biaya TI, memberikan pelatihan bila perlu menunjuk PIC untuk manajemen biaya TI.

	Belum dilakukan manajemen benefit TI	manajemen fokus pada pelayanan, kurangnya skill	Sulit melakukan penilaian dan pengukuran kinerja kira-kira bagian mana yang memberikan benefit lebih mana yang tidak. Sehingga dapat semakin terus dikembangkan, juga sebagai alat pengendalian manajemen.	Mendefinisikan proses manajemen benefit TI, memberikan pelatihan bila perlu menunjuk PIC untuk manajemen biaya TI.
<p align="center"><b>PO6</b>  <b>Mengkomunikasikan</b>  <b>Arah dan Tujuan</b>  <b>Manajemen</b></p>	Kebijakan resiko TI dan Kerangka kerja pengendalian internal belum ada.	Manajemen belum melakukan manajemen resiko, hanya terbatas pada pelaporan dan standar ISO saja.	Perpustakaan sulit memetakan kegiatan TI mana saja yang memiliki resiko cukup besar, sehingga bisa dilakukan tindakan preventif jika terjadi sesuatu (tingkat resiko tidak bisa diminimalisir)	Melakukan manajemen resiko, dan mendefinisikan kerangka kerja pengendalian internal untuk setiap proses dan bagian dalam perpustakaan karen selama ini masih bersifat sangat sederhana.
	Manajemen kebijakan TI masih dilakukan secara informal	Manajemen TI fokus pada proyek pelayanan yang telah ditentukan pada program kerja tahunan	Kepatuhan terhadap kebijakan TI tidak tercipta, karena sifatnya masih informal, mamang ada kebijakan yang sudah tertulis, namun juga belum dilakukan pengkajian ulang pada kebijakan tersebut, sehingga bisa saja kebijakan yang berlaku sudah tidak relevan lagi.	Menunjuk PIC untuk melakukan manajemen kebijakan TI dan kebijakan TI juga dibahas sebagai agenda dalam rapat.
	Pelaksanaan kebijakan TI masih dilakukan secara informal	Tidak adanya pendokumentasian dari tahap awal sampai akhir	Pemantauan bagaimana penerapan kebijakan tidak bisa dilakukan dengan baik dan valid, manajemen kesulitan juga dalam melakukan pengukuran mengenai kebijakan tersebut.	Melakukan dokumentasi dan dicantumkan dalam agenda perencanaan taktis TI



	Komunikasi dari arah dan tujuan Ti masih bersifat informal	Tidak adanya standar / aturan dan penanggung jawab yang melakukan komunikasi	bisa terjadi kemungkinan tidak sesuainya proses kinerja TI yang dilakukan terhadap arah dan tujuan TI perpustakaan, sehingga menjadi kurang efektif dan sia-sia	Menunjuk PIC untuk melakukan komunikasi arah dan tujuan TI terhadap setiap proses dan mulai mendefinisikan standar, atau menggunakan standar khusus mengenai arah dan tujuan TI.
<b>PO8 Memanage Kualitas</b>	Standar TI yang digunakan masih bersifat informal, praktek-praktek kualitas belum diterapkan.	Belum adanya standarisasi dan kesadaran pentingnya penerapan praktek dengan kualitas tertentu.	Proses kinerja TI tidak bisa sepenuhnya efektif dan efisien, dengan mengikuti standar TI proses perkembangan akan selalu up to date bagi perusahaan begitu pula sebaliknya.	Melakukan pelatihan terhadap user tentang prosedur yang harus ditempuh user saat sistem down. Teknik backup data yang efektif diajarkan kepada user. Teknik pengambilan data yang efektif diajarkan kepada user.
	Pengukuran kualitas, monitoring dan review	Pemantauan dan pelaporan serta dokumentasi dianggap masih cukup tanpa perlu alat khusus.	Sulit melacak kesalahan pada saat proses kinerja. Selama ini perpus hanya melakukan melalui pengukuran secara umum sehingga feedback yang didapat untuk perbaikan kurang maksimal.	Perlu dilakukan penerapan mengenai pengukuran kualitas dengan metode / alat tertentu tidak sebatas pada angket umum. Dilakukan supervisi dan pemeriksaan rutin pada tiap bagian.

<b>AI1 Mengidentifikasi Solusi-Solusi Otomatis</b>	Belum adanya analisa dari teknologi yang tersedia.	Analisa dari teknologi yang tersedia dianggap tidak perlu dan belum ada kebijakan khusus mengenai analisa tersebut.	Bisa terjadi kemungkinan timbul masalah dari teknologi yang digunakan, sehingga menghambat proses penyelesaian masalah dan kinerja secara keseluruhan.	Melakukan pengkajian ulang tentang kebutuhan terhadap analisa dari teknologi, jika dianggap perlu maka segera ditetapkan kebijakan yang mengatur.
	Diskusi kelompok yang membahas mengenai permasalahan solusi teknologi informasi masih bersifat informal.	Kurangnya pemahaman mengenai pendokumentasian dan bentuk diskusi formal	Hilangnya informasi yang diberikan pada saat diskusi kelompok karena tidak adanya proses pendokumentasian.	Diskusi kelompok yang membahas mengenai solusi teknologi informasi dibahas secara formal oleh manajemen dilengkapi dengan bentuk dokumentasi detil yang berisi solusi-solusi yang diberikan beserta pertimbangan mengenai kelebihan dan kekurangannya.
	Tidak adanya perencanaan pertimbangan solusi alternatif.	Solusi alternatif hanya dipertimbangkan apabila proyek sedang berjalan dan mengalami gangguan, kurang tanggap dan pemahannya individu dalam menilai suatu backup planning dalam proses tertentu.	Kurang efisiennya waktu yang digunakan apabila terjadi permasalahan penerapan solusi teknologi informasi.	Solusi alternatif direncanakan sebelum menerapkan suatu perubahan dalam sistem dan pada saat solusi yang utama dibuat.

**DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkatan layanan**

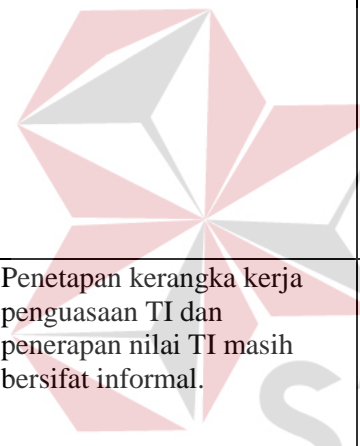
<p>Dokumentasi framework manajemen tingkat layanan masih bersifat informal.</p>	<p>Belum ada standarisasi.</p>	<p>Hilangnya informasi, menghambat penyelesaian masalah jika terjadi masalah yang sama, pencatatan sebelum atau setelah saat terjadinya selalu menimbulkan kemungkinan adanya kelalaian untuk mencatatnya atau pencatatannya terjadi pada akhir periode maka pelaporannya akan mengandung kesalahan.</p>	<p>Framework manajemen tingkat layanan didokumentasikan secara berkala sesuai dengan standarisasi yang telah dibangun.</p>
<p>Pemantauan dalam pencapaian keberhasilan layanan Sistem Informasi Akademik belum tentu dilakukan secara berkala.</p>	<p>Dilakukan jika terdapat usulan/tambahan sistem.</p>	<p>Menghambat performance Sistem Informasi Perpustakaan. Gangguan terhadap operasional penerapan sistem informasi akademik.</p>	<p>Pencapaian keberhasilan layanan sistem informasi perpustakaan perlu dipantau secara berkala dengan menetapkan personil yang bertanggungjawab dalam pelaksanaan yang otoritasnya didefinisikan secara jelas.</p>
<p>Persetujuan tingkat layanan yang disetujui masih bersifat informal, belum lengkap dan kurang didefinisikan dengan jelas. Pelaporan mengenai tingkat layanan tidak selalu didokumentasikan tergantung dari kasusnya. Review SLA formal yang bersesuaian dengan bisnis pertahun belum dilakukan secara berkala. Terbatasnya otoritas koordinator tingkat</p>	<p>Belum ada standarisasi SLA.</p>	<p>Terjadi masalah pada saat memakai jasa komputer berkaitan dengan waktu response, tingkat pemeliharaan.</p>	<p>Mendefinisikan secara formal standarisasi SLA yang dikomunikasikan kepada user, serta penanggungjawab pelaksanaan yang otoritasnya didefinisikan secara jelas.</p>

	layanan.			
<b>DS4 Memastikan keberlangsungan layanan</b>	Terjadi gangguan layanan Sistem Informasi Perpustakaan (meliputi aplikasi, file-file data serta kebutuhan hardware).	Belum ada suatu kerangka kerja formal yang akan dijadikan solusi alternative.	Terjadi gangguan dalam kelancaran operasional.	Mendefinisikan standarisasi ketersediaan layanan dan pengelolaan sumber daya pendukung yang diperlukan secara jelas dan rinci.
	Tidak ada dokumentasi mengenai solusi jika terjadi gangguan layanan sistem informasi akademik dan prosedur yang berkaitan dengan sistem informasi akademik.	Belum ada standarisasi.	Hilangnya informasi, menghambat penyelesaian masalah jika terjadi masalah yang sama, pencatatan sebelum atau setelah saat terjadinya selalu menimbulkan kemungkinan adanya kelalaian untuk mencatatnya atau pencatatannya terjadi pada akhir periode maka pelaporannya akan mengandung kesalahan.	Menetapkan penanggungjawab keterseleenggaraan keberlanjutan layanan sistem informasi akademik dan didokumentasikan secara berkala.

<p>Sebenarnya telah ada rencana kelancaran IT yang mendukung rencana kelancaran bisnis tapi hal itu masih bersifat informal dan belum ada dokumentasi mengenai hal tersebut.</p>	<p>Belum ada standarisasi.</p>	<p>Perencanaan keberlanjutan layanan tidak dapat beroperasi pada saat dibutuhkan.</p>	<p>Pedoman rencana keberlanjutan layanan sistem informasi perpustakaan disusun/dibuat untuk dipergunakan sebagai acuan untuk selalu memastikan bahwa sumber daya yang dimiliki dapat menjamin keberlanjutan layanan sistem informasi perpustakaan.</p>
<p>Rencana keberlanjutan IT sebagian besar telah dijalankan tapi tidak secara berkala dilakukan pemeliharaan. Rencana kemungkinan IT tidak dilakukan secara formal hanya melalui pemikiran beberapa orang dan belum ada dokumentasi mengenai hal tersebut.</p>	<p>Belum ada standarisasi.</p>	<p>Perencanaan keberlanjutan layanan tidak dapat beroperasi pada saat dibutuhkan.</p>	<p>Dilakukan komunikasi mengenai kebutuhan layanan yang berkelanjutan secara konsisten. Dilakukan pelaporan periodik mengenai pemeliharaan layanan yang berkelanjutan. Dilakukan pengukuran dan pengawasan proses.</p>
<p>Belum ada pengujian dan pelatihan mengenai rencana kemungkinan IT.</p>	<p>Belum ada standarisasi.</p>	<p>Perencanaan keberlanjutan layanan tidak dapat beroperasi pada saat dibutuhkan.</p>	<p>Dilakukan pendefinisian dan penetapan tanggungjawab untuk perencanaan dan pengujian yang berkesinambungan. Diselenggarakan pelatihan untuk proses layanan yang berkelanjutan.</p>

	Prakteknya terdapat keberlangsungan service, namun kesuksesannya berdasarkan pada individu masing-masing/operator yang melaksanakannya.	Belum ada standarisasi.	Perencanaan keberlanjutan layanan tidak dapat beroperasi pada saat dibutuhkan.	Dilakukan komunikasi mengenai kebutuhan layanan yang berkelanjutan secara konsisten. Disusun sebuah prosedur untuk memastikan bahwa layanan yang berkesinambungan secara utuh telah dipahami dan tindakan yang diperlukan sudah diterima secara luas di organisasi.
<b>DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya-biaya</b>	Analisis terhadap cost-benefit (biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang diperoleh) pada implementasi Sistem Informasi Perpustakaan belum tentu dilakukan dan didokumentasikan secara berkala.	Personil lebih berfokus pada pembuatan sistem.	Pengelolaan biaya kurang terpelihara.	Melakukan monitor secara berkala dan dilakukan evaluasi. Mengidentifikasi kebutuhan biaya layanan secara terinci pada setiap bagian dan user. Memastikan penggunaan biaya secara efektif dan efisien. Mendefinisikan rencana pengelolaan biaya layanan secara jelas dan baku.
<b>ME2 Memonitor dan Mengevaluasi Pengendalian Internal</b>	Pemantauan dari kerangka kerja pengendalian internal, supervisi, Pengecualian pengendalian, jaminan pengendalian internal masih bersifat informal.	Belum ada dokumentasi, dan pendelegasian tanggung jawab.	Proses kinerja TI tidak bisa sepenuhnya efektif dan efisien, dengan melakukan pemantauan maka akan semakin terjaminnya kualitas kinerja.	Diterapkan kebijakan mengenai pemantauan pengendalian internal dan teknis dokumentasinya serta pendelegasian tanggung jawab di tiap-tiap bagian.

	Prakteknya jika terdapat kesalahan akan dilakukan tindakan perbaikan namun, masih belum dilakukan secara tepat, kadang dilakukan kadang tidak.	Belum ada standar, prosedur atau kebijakan mengenai tindakan perbaikan.	Resiko yang ditimbulkan jika terjadi kesalahan akan besar dan membutuhkan waktu yang lebih lama dalam menanganinya karena sudah diperkirakan sebelumnya.	Mendefinisikan dan menerapkan standar, prosedur atau kebijakan mengenai tindakan perbaikan dalam bahasa organisasi terdapat rencana cadangan (plan A, plan B) atau bisa disebut tindakan preventif.
<b>ME3 Menjamin dipatuhinya Kebijakan</b>	Optimasi dari reaksi pada persyaratan yang berkaitan dengan pengaturan masih bersifat informal.	Belum ada standar dan dokumentasi.	Kepatuhan terhadap kebijakan TI tidak tercipta, karena sifatnya masih informal, memang ada kebijakan yang sudah tertulis, namun juga belum dilakukan pengkajian ulang pada kebijakan tersebut, sehingga bisa saja kebijakan yang berlaku sudah tidak relevan lagi.	Mendefinisikan dan menerapkan standar, dan melakukan dokumentasi agar terjadi optimasi dalam proses persyaratan yang berhubungan dengan pengaturan.
	Evaluasi dari kepatuhan dengan persyaratan yang berkaitan dengan pengaturan.	Belum ada standar dan dokumentasi.	Tidak bisa melakukan pengukuran dari kinerja dengan valid, tidak bisa memberikan masukan untuk perbaikan ke depannya.	Perlu dilakukan dokumentasi dengan baik, termasuk kebijakan dan standar untuk mengatur sebagai pengendalian internal, kemudian dari hasil dokumentasi tersebut dilakukan evaluasi untuk mendapatkan feedback, sebagai bahan perbaikan.
	Jaminan Positif dari kepatuhan tidak ada.	Belum ditemukan pelanggaran yang sifatnya berat dalam kinerja sistem informasi perpustakaan,	Tidak terciptanya kepatuhan terhadap kebijakan TI yang ditetapkan sehingga bisa jadi mengganggu proses kinerja secara umum.	Dilakukan analisa dan pengkajian ulang mengenai manfaat dari kepatuhan terhadap kebijakan TI yang merupakan jaminan terhadap kualitas pelayanan yang diberikan.

		sehingga dirasa kurang perlu.		
	<p>Pelaporan yang terintegrasi masih bersifat informal.</p> 	<p>Tidak adanya kebijakan. Laporan selama ini masih bersifat independen dan saling lepas, kabag yang melakukan integrasi namun masih bersifat informal.</p>	<p>Hubungan antara satu sub sistem dengan sub sistem lain tampak terputus, dan menyulitkan pihak manajemen dalam melakukan pengambilan keputusan dan kesimpulan.</p>	<p>Dilakukan proses integrasi pelaporan bila perlu digunakan Sistem Pendukung Keputusan sehingga hasilnya bisa diproses menjadi masukan bagi manajemen perpustakaan.</p>
<p><b>ME4 Menyediakan IT Governance</b></p>	<p>Penetapan kerangka kerja penguasaan TI dan penerapan nilai TI masih bersifat informal.</p>	<p>Belum ada standar dan kebijakan serta dokumentasi mengenai kerangka kerja.</p>	<p>Arah pergerakan dari TI masih belum tergambar secara utuh, bisa jadi proyek TI yang dibuat antara satu dengan yang lain saling lepas dan ini membuat berkurangnya nilai manfaat yang bisa diambil (sia-sia).</p>	<p>Mendefinisikan kerangka kerja TI governance dan menerapkan serta melakukan dokumentasi.</p>



<p>Belum dilakukan manajemen resiko dan jaminan yang berdiri sendiri.</p>	<p>Resiko yang terjadi dalam proses kinerja sistem informasi perpustakaan dianggap tidak signifikan, kurangnya skill yang dimiliki oleh SDM. Tidak adanya standar.</p>	<p>Tidak terdapat tindakan pencegahan untuk resiko yang bisa saja terjadi dalam perpustakaan, dan bila terjadi masalah resiko yang ditimbulkan kurang bisa dikendalikan dan membutuhkan waktu lebih lama untuk menanganinya.</p>	<p>Melakukan pengkajian ulang terhadap resiko yang mungkin terjadi dan memberika pelatihan kepada staf perpustakaan mengenai manajemen resiko dan penanggulangnya. Serta didefinisikan suatu standar mengenai jaminan kualitas yang dihasilkan dalam proses internal manajemen perpustakaan.</p>
---	--	--	--

