

## AUDIT SISTEM INFORMASI PADA DIGILIB UNIVERSITAS XYZ MENGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.0

<sup>1</sup>Juliandarini (07018215), <sup>2</sup>Sri Handayaningsih (0530077701)

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Ahmad Dahlan

Prof. Dr. Soepomo, S.H., Janturan, Umbulharjo, Yogyakarta 55164

<sup>1</sup>Email:

<sup>2</sup>Email: sriningsih@tif.uad.ac.id

### ABSTRAK

*Audit sistem informasi Digilib XYZ dilakukan karena : belum tercapainya tujuan pengadaan sistem, kurangnya fasilitas seperti download bahan pustaka, dan Digilib XYZ yang belum memenuhi kriteria dari definisi DIGILIB itu sendiri. Audit sistem informasi dilakukan dengan harapan dapat memberikan pandangan kepada pimpinan perpustakaan tentang kekurangan yang ada pada Digilib XYZ. Audit dilakukan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.0 dengan domain DS (Delivery and Support) melibatkan proses DS3 (pengelolaan kinerja dan kapasitas) dan DS11 (pengelolaan data).*

*Proses pra-audit adalah membuat dan menyebarkan kuesioner yang terdiri dari : kuesioner I kondisi existing untuk merepresentasikan kondisi Digilib XYZ, kuesioner II management awareness untuk merepresentasikan kepedulian manajemen perpustakaan terhadap Digilib XYZ, dan kuesioner III maturity level untuk merepresentasikan tingkat kematangan Digilib XYZ saat ini dan harapan di masa yang akan datang. Tahapan yang digunakan dalam proses audit yakni tahap analisa kondisi existing, tahap penentuan tingkat resiko, tahap penentuan tingkat kematangan, penyusunan rekomendasi, pengujian rekomendasi, dan pembuatan model tata kelola.*

*Hasil audit menunjukkan bahwa masih banyak kekurangan yang ditemukan pada Digilib XYZ. Kekurangan tersebut kemudian dijadikan acuan membuat rekomendasi yang berisi laporan hasil audit, usulan perbaikan berdasarkan tingkat kematangan dan model tata kelola baru. Hasil rekomendasi dinyatakan sudah sesuai dengan harapan pengelola Digilib XYZ.*

**Kata Kunci:** Audit Sistem Infomasi, COBIT, Delivery and Support, DIGILIB Audit Sistem Infomasi, COBIT, Delivery and Support, DIGILIB

## 1. PENDAHULUAN

Audit sistem informasi (*Information Systems (IS) audit* atau *Information technology (IT) audit*) bentuk pengawasan dan pengendalian dari infrastruktur sistem informasi secara menyeluruh. Audit teknologi informasi secara umum merupakan proses pengumpulan dan evaluasi dari semua kegiatan sistem informasi dalam organisasi. Istilah lain dari audit teknologi informasi adalah audit komputer yang banyak dipakai untuk menentukan apakah aset sistem informasi organisasi itu telah bekerja secara efektif dan integratif dalam mencapai target organisasinya.

Perpustakaan merupakan salah satu fasilitas utama yang dimiliki oleh Universitas XYZ karena Perpustakaan ditujukan sebagai pusat pelayanan dan pengadaan bahan pustaka yang merupakan bagian penting dalam lembaga pendidikan dalam membantu kelancaran proses belajar mengajar. Untuk menjalankan fungsinya, perpustakaan memiliki dua sistem informasi yang sedang berjalan saat ini yakni :

1. SIMPUS (Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan), merupakan sistem informasi yang membantu dalam hal manajemen pelayanan perpustakaan.
2. DIGILIB (digital library), merupakan perpustakaan digital yang ditujukan untuk memudahkan pencarian dan pengkomputerisasian bahan pustaka di perpustakaan Universitas ini.

Audit yang akan dilaksanakan lebih dititikberatkan pada Digilib karena pihak perpustakaan sendiri masih belum puas dengan kinerja sistem informasi Digilib XYZ dan Digilib dirasa masih belum memenuhi tujuan pengadaannya.

DIGILIB (digital library atau perpustakaan digital) adalah perpustakaan yang mempunyai koleksi buku sebagian besar dalam bentuk format digital dan yang bisa

diakses dengan komputer. Jenis perpustakaan ini berbeda dengan jenis perpustakaan konvensional yang berupa kumpulan buku tercetak, film mikro (microform dan microfiche), ataupun kumpulan kaset audio, video, dan lain-lain. Isi dari perpustakaan digital berada dalam suatu komputer server yang bisa ditempatkan secara lokal, maupun di lokasi yang jauh, namun dapat diakses dengan cepat dan mudah lewat jaringan komputer[7].

Berdasarkan hasil wawancara, Digilib XYZ mulai digunakan pada tahun 2008. Sejak saat itu, belum pernah ada perbaikan atau pengembangan sistem yang berarti. Tujuan diadakannya sistem informasi Digilib XYZ adalah untuk keperluan katalogisasi bahan pustaka yang ada di perpustakaan yang berlokasi di semua kampus Universitas XYZ dan penyimpanan bahan pustaka dengan format digital. Digilib XYZ diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam mencari referensi yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar dan penelitian.

Mengacu pada Digilib yang ada di Universitas ABC serta mengamati langsung terhadap sistem informasi yang sedang berjalan saat ini, Digilib di Universitas XYZ masih belum memenuhi tujuan pengadaan sistem informasi yang diharapkan serta belum memenuhi pengertian DIGILIB secara keseluruhan. Kekurangan yang perlu diperbaiki dari Digilib XYZ, seperti :

1. Belum tersedia fasilitas untuk mendownload bahan pustaka yang ada di daftar katalog (khususnya *e-book*, jurnal, hasil penelitian Tugas Akhir mahasiswa)

2. Melihat ringkasan isi buku yang sudah berhasil ditemukan dalam katalog.
3. User *interface* yang masih belum memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem informasi Digilib XYZ.

Pada penelitian tugas akhir ini, hasil akhirnya akan berupa rekomendasi dan model tata kelola untuk guna memberikan pandangan kepada pimpinan perpustakaan mengenai DIGILIB yang baik dan memenuhi kebutuhan pengguna maupun pihak perpustakaan. Pandangan tersebut terkait dengan kepedulian pihak perpustakaan dalam perencanaan awal sistem informasi DIGILIB yang sesuai dengan tujuan pengadaan sistem informasi itu sendiri dan kebutuhan pengelolaan sistem informasi DIGILIB terutama permasalahan kinerja sistem yang belum maksimal dan pengelolaan data yang disimpan di DIGILIB. Masalah diselesaikan dengan melakukan audit pada sistem informasi Digilib XYZ menggunakan *framework* COBIT. Audit menggunakan domain *Delivery and Support* (DS) karena perlu adanya pengelolaan terhadap sistem yang sudah dibangun. Proses yang digunakan adalah DS3 (*Managing Performance and Capacity*): menitikberatkan terhadap pengelolaan performa dan kapasitas sistem untuk menjaga dan mempertahankan ketersediaan layanan sistem dan DS11 (*Managing Data*): menitikberatkan pada pengelolaan data.

## 2. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian yang berjudul *Audit Sistem Informasi untuk Menilai Proses Penyampaian dan Dukungan (Delivery and Support) dalam Pelayanan Informasi dengan Menggunakan Framework COBIT (Studi Kasus: Pt. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. R & D Center)* [3], mengembangkan model audit yang dapat digunakan untuk menilai proses penyampaian dan dukungan pelayanan informasi pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. R and D Center. Penilaian tersebut dilakukan melalui kendali dan indikator kinerja yang merupakan hasil ekstraksi dari COBIT domain DS (*Delivery and Support*), disesuaikan dengan kondisi sistem informasi PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk R and D Center. Berdasarkan model tersebut, sebuah kuisisioner akan dibentuk untuk mengidentifikasi tingkat *maturity* PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk R and D Center. Model *IT Governance* dan model audit ini dimaksudkan untuk membuat pemetaan proses penyampaian dan dukungan terhadap tingkatan model *maturity*. Pencapaian tingkatan *current maturity* perusahaan untuk DS1, DS3, DS5, DS7, DS11, dan DS12 mencapai tingkat tiga (3) (*defined*), DS2, DS4, DS8, DS9, DS10, dan DS13 mencapai tingkat dua (2) (*repeatable*), sedangkan DS6 mencapai tingkat empat (4) (*managed*) [3].

### 2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola TI didefinisikan sebagai tanggungjawab eksekutif dan dewan direktur, dan terdiri atas kepemimpinan, struktur organisasi serta proses-proses yang memastikan TI perusahaan mendukung dan memperluas obyektif dan strategi organisasi [13].

Tujuan tata kelola TI adalah agar dapat mengarahkan upaya TI, sehingga memastikan performa TI sesuai dengan pemenuhan obyektif berikut [12] :

- a. TI selaras dengan perusahaan dan realisasi keuntungan yang diijinkan.
- b. Penggunaan TI memungkinkan perusahaan mengeksplorasi peluang dan memaksimalkan manfaat
- c. Penggunaan sumber daya TI yang bertanggung jawab
- d. Manajemen yang tepat kana resiko yang terkait TI.

## 2.2 Kerangka Kerja (framework) COBIT

Kerangka kerja COBIT mempunyai tujuan utama yakni memberikan kebijakan yang jelas dan praktik yang baik dalam tata kelola teknologi informasi dengan membantu manajemen senior memahami dan mengelola resiko terkait tata kelola TI dengan cara memberikan kerangka kerja tata kelola teknologi informasi dan panduan tujuan kendali rinci atau *Detailed Control Objective* (DCO) bagi pihak manajemen, pemilik proses bisnis, pengguna dan auditor.

COBIT mengintegrasikan praktik-praktik yang baik mengelola teknologi informasi dan menyediakan kerangka kerja untuk tata kelola teknologi informasi yang dapat membantu pemahaman dan pengelolaan resiko serta memperoleh keuntungan terkait dengan teknologi informasi.

## 2.3 Model Kerangka Kerja COBIT

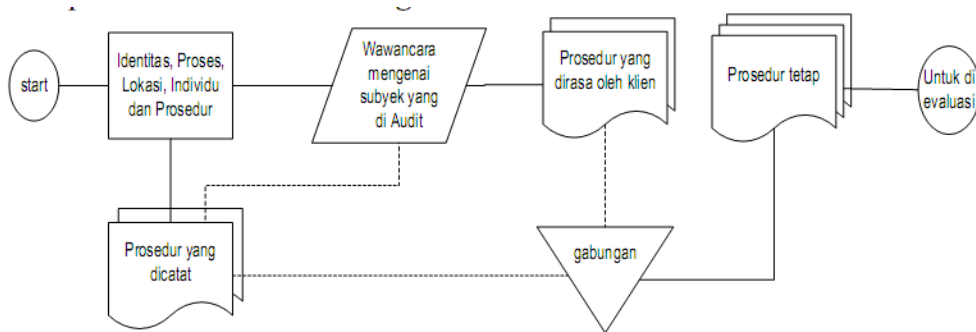
- a. *DS3 Manage Performance and Capacity* (Pengelolaan Kinerja dan kapasitas)  
Kebutuhan untuk mengelola kinerja dan kapasitas sumber Daya TI memerlukan proses untuk secara periodik meninjau kinerja saat ini dan kapasitas sumber daya TI. Proses ini memberikan jaminan bahwa informasi sumber daya yang mendukung kebutuhan bisnis yang terus tersedia. Kontrol atas proses TI Mengelola kinerja dan kapasitas yang memenuhi persyaratan bisnis IT dengan mengoptimalkan kinerja infrastruktur TI, sumber daya dan kemampuan dalam merespon kebutuhan bisnis.  
Fokus pada memenuhi kebutuhan tingkat layanan, meminimalkan downtime dan membuat kinerja TI terus menerus dan peningkatan kapasitas melalui pemantauan.  
Rincian control objektif : DS3.1 Kinerja dan Perencanaan Kapasitas, DS3.2 Kelancaran Kapasitas dan Kinerja, DS3.3 Masa Depan Kapasitas dan Kinerja, DS3.4 Ketersediaan Sumber Daya TI, DS3.5 Monitoring dan Pelaporan.
- b. *DS11 Manage Data* (Pengelolaan Data)  
Manajemen data yang efektif membutuhkan identifikasi kebutuhan data. Proses manajemen data juga termasuk mendirikan prosedur untuk mengelola media, backup dan pemulihan data, dan pembuangan yang tepat dari media. Efektif manajemen data membantu memastikan kualitas, ketepatan waktu dan ketersediaan data bisnis.  
Kontrol atas proses TI yang memenuhi persyaratan adalah mengoptimalkan penggunaan dan memastikan informasi tersedia sebagai hal yang diperlukan. Fokus pada menjaga kelengkapan, keakuratan, ketersediaan dan perlindungan data.  
Rincian control objektif : DS11.1 Persyaratan untuk Manajemen Data, DS11.2 Penyimpanan dan Pengaturan Retensi, DS11.3 Sistem Manajemen

Perpustakaan, DS11.4 Pembuangan, DS11.5 Backup dan Pemulihan, DS11.6 Keamanan Persyaratan untuk Manajemen Data.

## 2.4 Tahapan Dalam Proses Audit

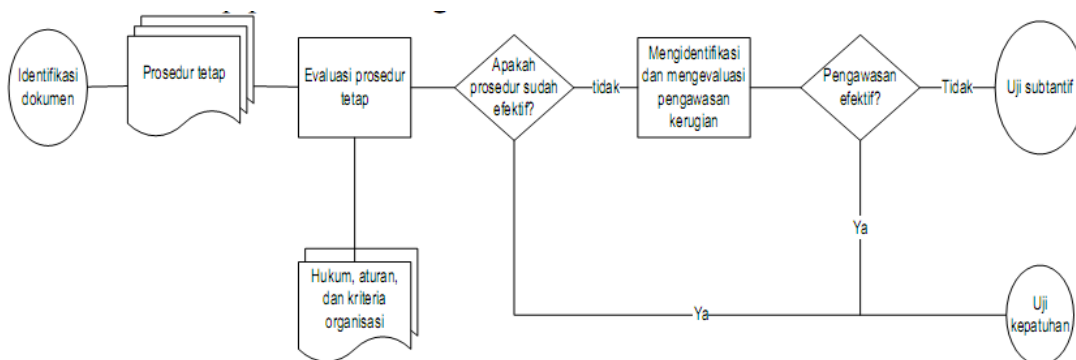
Secara umum, proses yang ditempuh dalam pelaksanaan audit adalah :

- a. Tahap analisis kondisi *existing*



Gambar 1. Tahap Pengidentifikasian Objek yang Diaudit

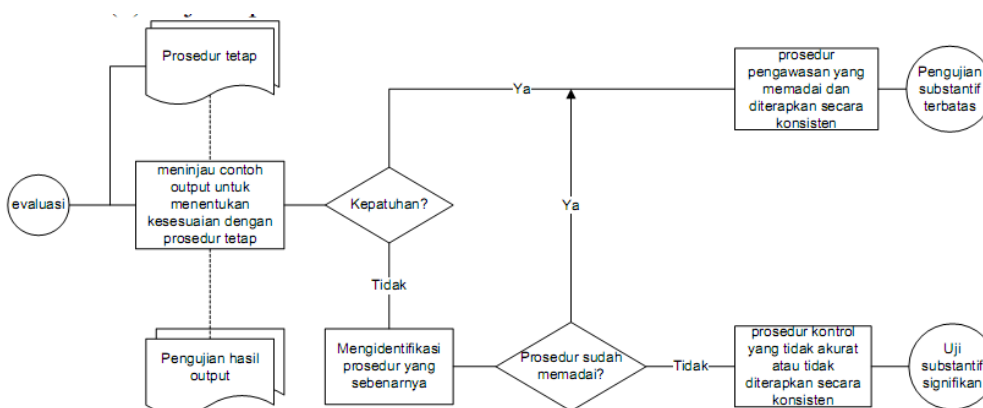
- b. Tahap penentuan tingkat resiko



Gambar 2. Tahap Evaluasi Audit

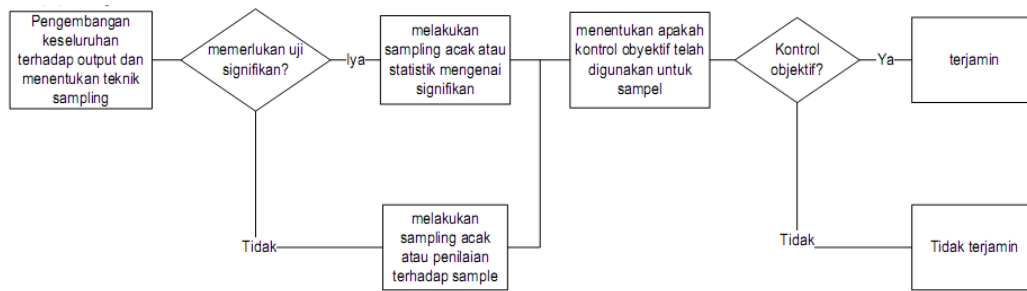
Bagian dari tahap penentuan tingkat resiko adalah :

- 1) Uji Kepatutan Audit



Gambar 6. Tahap Uji Kepatutan Audit

## 2) Uji Substantif Audit



Gambar 7. Tahap Uji Substantif Audit

## 3. METODE PENELITIAN

Subyek penelitian dalam penelitian tugas akhir ini adalah pelaksanaan audit sistem informasi Digilib yang dimiliki oleh perpustakaan Universitas XYZ menggunakan *framework* COBIT 4.0. Penelitian yang dibuat ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi dan rancangan model tata kelola yang baru sesuai dengan kebutuhan dari subyek penelitian sendiri guna membantu peningkatan mutu dari subyek penelitian sendiri. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode studi pustaka, wawancara dengan pihak terkait, observasi dan kuesioner.

Pra pelaksanaan audit, terdapat langkah yakni pembuatan kuesioner yang terdiri dari tiga (3) jenis, yakni : kuesioner I yang terkait kondisi Digilib saat ini (*existing*), kuesioner II mengenai kepedulian manajemen perpustakaan terhadap Digilib (*Management Awareness*) dan kuesioner III untuk mengetahui tingkat kematangan saat ini dan tingkat kematangan yang diharapkan terhadap Digilib (*maturity level*) dan penyebaran kuesioner.

Tahapan audit yang dilaksanakan yakni :

### a. Tahap analisis kondisi *existing*

Tahapan ini merupakan aktivitas dalam memahami kondisi saat ini dari Perpustakaan Universitas XYZ terutama yang berhubungan dengan Digilib, termasuk hukum dan regulasi yang berpengaruh terhadap operasional proses bisnis. Tahap ini termasuk pengidentifikasian objek yang diaudit. Tujuan dari langkah ini untuk mengenal lebih jauh terkait dengan hal-hal yang harus dipenuhi dalam obyektif kontrol yang membawa kepada penugasan kepada pihak-pihak yang bertanggung jawab. Adapun penjelasan langkah yang dilakukan dalam pengidentifikasian objek yang diaudit dapat dilihat pada gambar 1.

Proses yang dilakukan adalah identifikasi identitas objek yang diaudit dan melakukan wawancara, kemudian ditemukan prosedur yang dicatat dan prosedur yang dirasa oleh pihak perpustakaan kemudian digabungkan menjadi prosedur tetap. Untuk mengetahui kondisi saat ini di Digilib juga digunakan kuesioner I kondisi *existing* untuk mengetahui opini dari stakeholder pengguna.

### b. Tahap penentuan tingkat resiko

Penilaian resiko yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan pendekatan penilaian skor yang fungsinya untuk memprioritaskan tingkat kepentingan proses bisnis dengan mempertimbangkan aspek-aspek yang

mencakup kompleksitas teknis, isi sistem serta perubahan proses yang terjadi. Secara keseluruhan, tahap yang dilakukan untuk penentuan tingkat resiko mengacu pada gambar 2.

Proses dalam penentuan tingkat resiko berdasarkan temuan dari kondisi existing yang menghasilkan prosedur tetap, kemudian pada tahapan ini prosedur tersebut dievaluasi apakah sudah efektif. Setelah itu muncul proses baru dalam penentuan tingkat resiko yakni uji kepatutan dan uji substantif. Dengan menggunakan kuesioner II Maturity Level, representasi hasil dari kedua tahapan penentuan tingkat resiko dapat dilihat pada Kelemahan Kontrol dan Dampak Bisnis Terkait dengan Pemenuhan DCO.

c. Tahap penentuan tingkat kematangan

Tingkat kematangan menggambarkan sejauh mana perpustakaan universitas XYZ telah memenuhi standar proses pengelolaan TI yang baik. Tingkat kematangan tersebut dapat digunakan untuk peningkatan kesadaran akan kepentingan peningkatan pengelolaan proses TI sekaligus pengidentifikasian prioritas dalam peningkatan yang dilakukan.

Tingkat kematangan merupakan representasi kematangan berdasarkan proses DS3 dan DS11 yang berlangsung di perpustakaan universitas XYZ dalam bentuk nilai/angka dengan menggunakan kuesioner III Maturity Level. Adapun level kedewasaan yang dimaksudkan sebagai pengelompokan dari level nol atau non-existent (belum tersedia) hingga level lima atau optimised (teroptimasi). Nilai tingkat kedewasaan akan menunjukkan level kedewasaan Proses TI dengan pengidentifikasian secara menyeluruh terhadap setiap level.

Hasil audit yang telah dilaksanakan membentuk rekomendasi yang berisikan hasil evaluasi audit yang didapatkan untuk mengembangkan opini audit. Opini-opini ini berdasarkan hasil temuan (findings) tersebut disusun dalam rekomendasi hasil audit. Hasil audit akan berupa : temuan berdasarkan uji kepatutan yang dilaksanakan, tingkat kedewasaan proses DS3 dan DS11 yang diaudit, kesimpulan dari uji kepatutan dan rekomendasi yang mengarah kepada perbaikan proses yang mengacu pada peningkatan level kedewasaan. Dari hasil audit kemudian dijabarkan temuan dan rekomendasi yang disusun berdasarkan proses dalam COBIT.

Hasil akhir dari pelaksanaan audit ini adalah pengusulan model tata kelola untuk menangani proses pengelolaan kinerja dan kapasitas dan proses pengelolaan data yang terdiri dari kebijakan dan prosedur pengelolaan untuk pengelolaan kinerja dan kapasitas maupun pengelolaan data.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Persiapan Sebelum Pelaksanaan Audit

Membuat dan menyebarkan kuesioner yang terdiri dari 3 jenis, yaitu :

a. **Kuesioner I Kondisi Existing**

Kuesioner ini dikembangkan untuk mengetahui kondisi Perpustakaan saat ini terutama yang berkaitan dengan proses bisnis DIGILIB. Objek pertanyaan dalam kuesioner ini pada prinsipnya dirancang sedemikian rupasehingga jawaban dari responden dapat dijadikan sebagai temuan hasil audit.

**b. Kuesioner II *Management Awareness***

Kuesioner ini dikembangkan untuk dapat mengidentifikasi beberapa ancaman dan kerentanan/kelemahan terhadap performa dan kapasitas sistem serta keberadaan data sebagai aset yang berharga bagi Perpustakaan. Ancaman dan kerentanan tersebut merupakan potensi resiko yang mungkin terjadi pada proses pengelolaan kinerja dan kapasitas dan pengelolaan data dan bisa berdampak negatifnya bagi kelangsungan Sistem Informasi DIGILIB.

**c. Kuesioner III *Maturity Level***

Kuesioner ini dikembangkan untuk dapat menilai dan mengukur tingkat kematangan proses pengelolaan kinerja dan kapasitas (DS3) dan proses pengelolaan data (DS11), baik untuk kondisi saat ini (*is-as*), maupun untuk kondisi yang diharapkan (*to-be*).

## 4.2 Tahapan dalam Proses Audit

**a. Tahap Analisis Kondisi *Existing***

Sebelum audit Sistem Informasi dilakukan, perlu dilakukan tinjauan terhadap Perpustakaan Universitas XYZ dan sistem informasi DIGILIB. Tujuan utamanya adalah mendapatkan seluruh proses bisnis utama dan pendukung yang berlangsung di Perpustakaan Universitas XYZ terkait dengan Sistem Informasi DIGILIB sekaligus mendapatkan informasi lain yang terkait dengan proses bisnis tersebut.

Fokus awal audit Sistem Informasi adalah pencarian data, yaitu pencarian proses bisnis, baik yang didukung oleh Teknologi Informasi maupun yang tidak dan mencakup detail aktivitas dalam bentuk prosedur, alur kerja, deskripsi pekerjaan hingga struktur organisasi.

Survey yang telah dilaksanakan berdasarkan kuesioner I Kondisi Existing menghasilkan analisis kondisi saat ini DIGILIB berdasarkan jawaban responden yang merupakan stakeholder pengguna DIGILIB yakni sebagai berikut :

- 1) Frekuensi mengenai tingkat keseringan responden mengunjungi DIGILIB yang tertinggi adalah belum pernah sama sekali. Hal ini sangat disayangkan, bahkan banyak responden yang belum mengetahui apa itu DIGILIB. Sebagian responden yang menjawab sudah pernah mengunjungi DIGILIB hanya membuka DIGILIB selama kurang dari 15menit tiap sesinya.
- 2) Menu yang paling sering dikunjungi di DIGILIB adalah pencarian katalog. Tetapi meskipun begitu, mencari bahan pustaka di Perpustakaan lebih disukai dari pada di DIGILIB.
- 3) Mencari referensi skripsi merupakan alasan sebagian besar responden untuk membuka DIGILIB. Tetapi sangat disayangkan belum ada proses untuk medownload skripsi-skripsi yang telah diselesaikan oleh mahasiswa Universitas XYZ.
- 4) Menu berita dan agenda pada DIGILIB sebaiknya ditiadakan jika tidak pernah di-update.
- 5) Sistem Informasi DIGILIB belum bisa memuaskan kebutuhan pengguna akan bahan pustaka yang disediakan secara on-line.



#### **b. Tahap Penentuan Tingkat Resiko**

Penentuan tingkat resiko dilakukan terhadap data hasil kuesioner II Management Awareness. Dari hasil jawaban responden ini didapat suatu rekapitulasi terhadap objek pertanyaan yakni :

- 1) Sebagian besar data hasil jawaban responden yakni 43,46% responden menyatakan pendapat, opini atau kesadarannya bahwa tingkat kinerja dalam proses pengelolaan kinerja dan kapasitas serta proses pengolahandata masih relatif rendah atau kurang sehingga masih perlu untuk ditingkatkan
- 2) Sebanyak 25,77% data hasil jawaban responden menyatakan bahwa praktik pengelolaan kinerja dan kapasitas serta pengelolaan data yang sekarang adalah cukup atau sedang
- 3) Hanya 17,82% data hasil jawaban responden yang mengemukakan pendapatnya bahwa kinerja proses pengelolaan kinerja dan kapasitas serta proses pengelolaan data sudah baik dan relatif telah memenuhi harapan.

Kesimpulan yang dapat diambil dari tingkat pemenuhan DCO (*Detailed Control Objectives*) berdasarkan jawaban kuesioner II *Management awareness* adalah Tingkat pemenuhan DCO pada proses pengelolaan kinerja dan kapasitas (DS3) cenderung pada tingkat yang rendah atau cenderung kurang dan perlu ditingkatkan dengan rata-rata nilai kerja 1,67. Sedangkan tingkat pemenuhan DCO pada proses pengelolaan data (DS11) juga masih cenderung kurang atau rendah dan masih perlu ditingkatkan, dengan rata-rata nilai kerja 1,39.

#### **c. Tahap Penentuan Tingkat Kematangan**

Hasil dari pelaksanaan survei kuesioner III Maturity Level adalah :

- 1) Tingkat kematangan saat ini (as is) pada proses DS3 secara keseluruhan berada pada tingkat 2 atau berulang secara intuitif/repeatable.
- 2) Tingkat kematangan yang diinginkan (to be) pada proses DS3 secara keseluruhan berada pada tingkat 3 atau proses terdefinisi/defined.
- 3) Tingkat kematangan saat ini (as is) pada proses DS11, tingkat kematangan saat ini yakni pada tingkat 1 atau awal/initial.
- 4) Tingkat kematangan yang diinginkan (to be) untuk proses DS11 berada pada tingkat 3 atau proses terdefinisi/defined.

#### **d. Rekomendasi**

Pendefinisian usulan tindakan perbaikan atau rekomendasi dilakukan dengan mempertimbangkan strategi pencapaian kematangan yang telah didefinisikan pada tahapan sebelumnya. Pendefinisian di sini berupa tindakan apa yang perlu dilakukan pada setiap atribut kematangan yang diarahkan pada tahapan pencapaian proses pematangan yang diharapkan.

Proses pematangan merupakan proses perbaikan dan penyempurnaan yang harus diupayakan terus menerus dan berkelanjutan, serta merupakan proses pembelajaran yang mana tiap tingkatan kematangan harus dilalui.

Dari kajian yang dilakukan terhadap kondisi sistem informasi DIGILIB, didapatkan temuan-temuan yang berhubungan dengan lemahnya kontrol yang diterapkan. Laporan hasil audit berisikan temuan dan rekomendasi kepada perpustakaan mengenai sistem informasi DIGILIB berkaitan dengan proses pengelolaan kinerja dan kapasitas dan proses pengelolaan data.

#### e. Model Tata Kelola

Dengan mempertimbangkan tindakan perbaikan yang diperlukan dalam proses pematangan yang diharapkan, maka sebagai perancangan solusi dilakukan pendefinisian model tata kelola teknologi informasi dalam pengelolaan kinerja dan kapasitas dan pengelolaan data. Model tata kelola diwujudkan dalam bentuk penyusunan usulan kebijakan perpustakaan dalam proses pengelolaan kinerja dan kapasitas sistem informasi DIGILIB dan proses pengelolaan data dan prosedur utama dalam mengelola data yang diperlukan untuk petunjuk pelaksanaan yang lebih bersifat praktis dan preskriptif untuk dapat dilaksanakan di lapangan.

### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil audit yang telah dilaksanakan pada sistem informasi DIGILIB yang dimiliki oleh Universitas XYZ, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Hasil audit pada proses pengelolaan kinerja dan kapasitas atau *manage performance and capacity* (DS3) menunjukkan tingkat kematangan DIGILIB untuk saat ini (as is) berada pada tingkat dua (2) yakni berulang secara intuitif/*repeatable*. Sedangkan tingkat kematangan pada masa depan (to be) DIGILIB untuk proses DS3 menunjukkan tingkat kematangan tiga (3) yakni proses terdefinisi/*defined*. Hal ini dikarenakan proses perbaikan yang diinginkan bersifat bertahap sesuai dengan kemampuan perpustakaan untuk melakukan perbaikan dalam hal pengelolaan kinerja dan kapasitas DIGILIB.
2. Hasil audit pada proses pengelolaan data atau *manage data* (DS11) menunjukkan tingkat kematangan satu (1) yakni berada pada tingkat awal/initial untuk sistem informasi DIGILIB saat ini (as is). Sedangkan tingkat kematangan yang diharapkan untuk proses DS11 adalah tingkat tiga (3) yakni proses terdefinisi/*defined*. Proses pengelolaan data masih belum diperhatikan dalam perkembangan DIGILIB saat ini.
3. Rekomendasi berdasarkan laporan hasil audit, usulan perbaikan berdasarkan tingkat kematangan dan model tata kelola baru yang sudah teruji diharapkan mampu untuk memberikan solusi dalam penanganan pengelolaan kinerja dan kapasitas serta penanganan masalah pengelolaan data pada sistem informasi DIGILIB milik perpustakaan Universitas XYZ.

### 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Champlain, Jack J. 2003. *Auditing Information System*, 2nd ed., John Wiley&Sons.
- [2] COBIT Steering Committee and IT Governance Institute, 2005, COBIT (4th Edition) Executive Overview, IT Governance Institute. <http://www.isaca.org>. 18/12/2010
- [3] Djatmiko, Bambang. 2007. *Audit Sistem Informasi untuk Menilai Proses Penyampaian dan Dukungan (Delivery and Support) dalam Pelayanan Informasi dengan Menggunakan Framework COBIT (Studi Kasus: Pt. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. R & D Center)*, Tesis S-2, Institut Teknologi

- Bandung.
- [4] Kadir, Abdul ; Terra Ch.T. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.
  - [5] <http://digilib.uad.ac.id/>, diakses tanggal 22 November 2010.
  - [6] [http://id.wikipedia.org/wiki/Audit\\_teknologi\\_informasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Audit_teknologi_informasi), diakses tanggal 12 November 2010.
  - [7] [http://id.wikipedia.org/wiki/Perpustakaan\\_digital](http://id.wikipedia.org/wiki/Perpustakaan_digital), diakses tanggal 22 November 2010.
  - [8] Robbins, Stephen P; Judge, Timothy A. 2008. *Perilaku Organisasi Buku 2*. Jakarta: Salemba Empat.
  - [9] Sarno, Riyanarto. 2009. *Audit Sistem & Teknologi Informasi*. Surabaya : itspress.
  - [10] Sarno, Riyanarto. 2009. *Strategi Sukses Bisnis dengan Teknologi Informasi*. Surabaya : itspress.
  - [11] Suhendro Kridanto. 2009. *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*. Bandung : Informatika Bandung.
  - [12] The IT Governance Institute (2005), *Board Briefing on IT Governance, 2nd Edition*, IT Governance Institute.
  - [13] The IT Governance Institute (2005), *COBIT 4.0 : Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*, IT Governance Institute.
  - [14] Thomas, Davenport.1993. *Process Innovation : Reengineering work through information technology*. Harvard Business School Press, Boston.
  - [15] Weber, Ron. 1999. *Information system Control and Audit*. New Jersey : Prentice Hall.