

PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN SISTEM OTOMASI MENGUNAKAN *MATURITY MODEL* PADA PROSES MENGELOLA KINERJA DAN KAPASITAS (DS3)

(Studi Kasus: Perpustakaan UIN SUSKA RIAU)

¹Megawati, ²Surya Viddiany

^{1,2} Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau

¹megawati@uin-suska.ac.id , ²surya.viddiany@gmail.com

Abstrak

Perpustakaan UIN SUSKA Riau memiliki sistem otomasi, yang mana sistem ini dapat mempermudah pemustaka dalam melakukan aktivitas atau proses peminjaman, pengembalian dan perpanjangan buku. Permasalahan dalam sistem ini yaitu pengawasan maupun penilaian terhadap kinerja, sistem perpustakaan ini belum dilakukan secara optimal karena pengawasan dan penilaian terhadap TI hanya dilakukan jika ada keluhan. Keluhan yang biasa dialami oleh pemustaka adalah sistem tidak dapat membaca kode buku yang ada sehingga transaksi gagal dan memberikan pelayanan yang lambat bagi pemustaka dan dapat berpengaruh terhadap kinerja sistem perpustakaan ini kedepannya.

Perancangan tatakelola TI ini menggunakan *framework* COBIT 4.1, dimana dalam penelitian ini hanya membahas mengenai domain *Deliver and Support* pada proses Mengelola Kinerja dan Kapasitas (DS3). Dari hasil perhitungan kuesioner maka diketahui tingkat kematangan pada perpustakaan UIN SUSKA Riau dengan *maturity level* 2, dalam hal perencanaan strategis SI untuk meninjau kinerja dan kapasitas sumberdaya SI belum melibatkan prosedur dan dokumen formal. Rekomendasi yang diberikan untuk menuju *maturity level* 3, yaitu membuat perencanaan strategis untuk meninjau kinerja dan kapasitas sumberdaya TI, membuat rencana ketersediaan untuk peningkatan teknologi, sehingga akan berdampak baik pada kinerja serta melakukan pemantauan, pengelolaan dan pelaporan terhadap kinerja dan kapasitas sumberdaya TI secara berskala.

Kata kunci :

COBIT 4.1, Sistem Otomasi, Tingkat Kematangan

Abstract

Library UIN Suska Riau has implemented the automation systems to facilitate the librarian in process of borrowing, return and renew books. Problem on this system is the supervision and assessment of the performance, the library system is not optimal because the monitoring and assessment of IT is only done if there is a complaint. Complaints are commonly experienced by librarian such as system can not read books code so that the transaction failed and make the service slower and may affect the performance of the library system.

Based on the existing problem, the research of IT governance is designed using the COBIT 4.1 framework, which is limited in Deliver and Support domain of process Managing Performance and Capacity (DS3). The result of questionnaire calculation to determine the level of maturity at UIN Suska Riau library system, show the maturity level 2. It is refer to strategic planning to review the performance and capacity of SI resources have not involved in formal procedures and documents. Recommendations are given for increase the maturity level up to 3, such as preparation of strategic planning to review the performance and capacity of IT resources, make a plan to increase the availability of technology, so it will have an impact both on performance and monitoring, managing and reporting on the performance and capacity of large-scale IT resources.

Keywords:

COBIT 4.1, Automation System, Maturity Level

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi karena dipercaya dapat membantu meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses bisnis organisasi, termasuk didalamnya institusi pendidikan. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan suatu pengelolaan TI yang baik dan benar agar keberadaan TI mampu untuk menunjang kesuksesan organisasi dalam pencapaian tujuannya.

Penggunaan teknologi informasi, mengeluarkan sumber daya dan investasi yang tidak sedikit didalam penerapannya. Selain itu juga teknologi informasi mengalami perkembangan dan perubahan peranan didalam menjalankan organisasi, dimana bukan hanya sebagai penunjang dari operasional organisasi, tapi juga sebagai alat pengambilan keputusan bagi keberlangsungan hidup organisasi. Dengan peranan Teknologi Informasi sebagai alat pengambilan keputusan, maka perlu dilakukan penatakelolaan TI (*IT Governance*) di organisasi untuk memastikan bahwa penerapan TI organisasi sudah dilakukan dengan benar dan terarah, yang meliputi adanya visi, misi, perencanaan TI dan kepedulian dari pimpinan organisasi.

Perpustakaan UIN SUSKA RIAU memiliki sistem informasi perpustakaan yang diberi nama Otomasi. Sistem ini telah diterapkan mulai tahun 2012, dimana sistem otomasi ini dipergunakan oleh pemustaka untuk mempermudah dalam proses peminjaman, pengembalian dan perpanjangan buku.

Terdapat permasalahan dalam sistem ini yaitu pengawasan maupun penilaian terhadap kinerja, sistem perpustakaan ini belum dilakukan secara optimal karena pengawasan dan penilaian terhadap TI hanya dilakukan jika ada keluhan. Keluhan yang biasa dialami oleh pemustaka adalah sistem tidak dapat membaca kode buku yang ada sehingga transaksi gagal dan memberikan pelayanan yang lambat bagi pemustaka dan dapat berpengaruh terhadap kinerja sistem perpustakaan ini kedepannya. Untuk itu perlu dilakukannya pengukuran terhadap sistem otomasi dengan menggunakan *maturity model* pada COBIT 4.1 khususnya pada DS3 yaitu Mengelola Kinerja dan Kapasitas. *Framework* COBIT 4.1 (*Control Objectives for Information and related Technology*), dapat menyediakan standar dalam kerangka kerja dari sekumpulan proses TI yang merepresentasikan aktivitas secara terstruktur.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana mengukur tingkat kematangan sistem otomasi menggunakan *maturity model* pada proses Mengelola Kinerja dan Kapasitas (DS3)?”.

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Perpustakaan UIN SUSKA Riau, pada staff bagian sirkulasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengukur sejauh mana tingkat kematangan sistem informasi perpustakaan UIN SUSKA RIAU yang mengacu kepada standar *framework* COBIT 4.1 pada proses Mengelola Kinerja dan Kapasitas DS3.
2. Memberikan rekomendasi sebagai bahan masukan atau pertimbangan untuk meningkatkan tatakelola sistem informasi otomasi yang lebih baik.

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Penelitian ini hendaknya dapat menjadi bahan pertimbangan bagi manajemen dalam mengambil keputusan untuk mencapai tujuan bisnis sehingga dapat mencapai tingkat kematangan TI yang lebih baik.

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan penulis serta mengukur secara langsung tingkat kematangan sistem otomasi menggunakan *framework* Cobit 4.1.

II. TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Pengukuran

Menurut Endang Purwanti (2008:4) pengukuran dapat diartikan sebagai kegiatan atau upaya yang dilakukan untuk memberikan angka-angka pada suatu gejala atau peristiwa, atau benda, sehingga hasil pengukuran akan selalu berupa angka.

Hopkins dan Antes (1990) mengartikan pengukuran sebagai “suatu proses yang menghasilkan gambaran berupa angka-angka berdasarkan hasil pengamatan mengenai beberapa ciri tentang suatu objek, orang atau peristiwa.

Pengukuran (*measurement*) adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk menentukan fakta kuantitatif dengan membandingkan sesuatu dengan satuan ukuran standar yang disesuaikan sesuai dengan objek yang akan diukur. Pengukuran bukan hanya dapat

mengukur hal-hal yang tampak saja namun dapat juga mengukur benda-benda yang dapat di bayangkan seperti kepercayaan konsumen, ketidak pastian dan lain-lain.

II.2 Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan merupakan gambaran kematangan proses teknologi informasi yang berlangsung pada sebuah perusahaan. Model kematangan dapat digunakan sebagai alat untuk melakukan *benchmarking* dan *self-assessment* oleh manajemen teknologi informasi untuk menilai kematangan teknologi informasi yang telah diimplementasikan. Dengan model kematangan, manajemen dapat mengidentifikasi hal-hal sebagai berikut.

1. Kinerja aktual dari perusahaan – posisi perusahaan saat ini.
2. Status industri saat ini – perbandingan.
3. Target perbaikan bagi perusahaan – ke mana perusahaan ingin dibawa.
4. Arah pengembangan yang diperlukan dari *as-is* menjadi *to-be*.

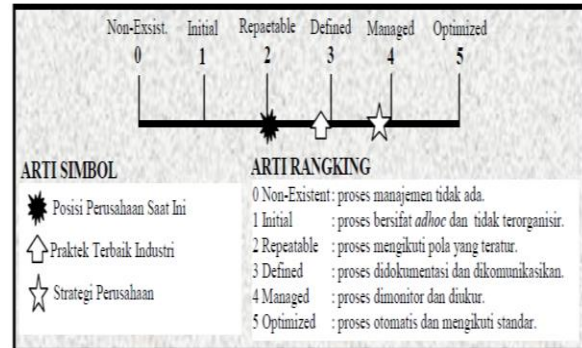
Konsep kematangan sistem informasi untuk menentukan sejauh mana penggunaan sistem informasi guna meningkatkan efisiensi, efektivitas, kualitas, dan respons konsumen. Dengan kematangan sistem informasi akan mempercepat perusahaan dalam merespons kepada perubahan lingkungan bisnis.

Model yang digunakan untuk mengendalikan proses teknologi informasi terdiri dari pengembangan suatu metode penilaian sehingga organisasi dapat melakukan evaluasi diri dari level *non-existent* dengan nilai 0 sampai dengan level *optimized* dengan nilai 5 yang ditunjukkan pada Gambar 2.

II.3 Pengertian COBIT

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) adalah seperangkat perangkat umum (*best practice*) untuk manajemen TI yang dibuat oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA), dan *IT Governance* (ITG) pada tahun 1996. COBIT memberi manajer, auditor, dan pengguna TI, serangkaian langkah yang diterima secara umum, indikator, proses dan praktik terbaik untuk membantu mereka dalam memaksimalkan manfaat yang diperoleh melalui penggunaan TI dan pengembangan tatakelola TI yang sesuai dan pengendalian dalam perusahaan. COBIT memiliki 34

proses tingkat tinggi, mencakup 210 tujuan pengendalian yang dikategorikan dalam empat domain: *Plan and Organise*, *Acquire and Implement*, *Deliver and Support* dan *Monitor and Evaluate*.



Gambar 1. Tingkatan Kematangan (Sumber: IT Governance Institute, 2007)

Bagi manajer, manfaat COBIT adalah menyediakan pondasi keputusan dan investasi yang terkait TI. Pengambilan keputusan lebih efektif karena COBIT membantu manajemen dalam mendefinisikan rencana TI strategis, menjamin pelayanan yang berkesinambungan, dan pemantauan kinerja sistem TI. Bagi pengguna TI, manfaat COBIT adalah adanya jaminan kendali, keamanan, dan proses tatakelola. Bagi auditor, manfaat COBIT adalah membantu dalam mengidentifikasi isu-isu kendali TI dalam infrastruktur TI perusahaan. (Jogiyanto & Willy Abdillah, 2011).

II.4 Domain Deliver and Support (DS)

Deliver and Support (DS), domain ini menitikberatkan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya yang meliputi hal keamanan sistem, kesinambungan layanan, pelatihan dan pendidikan untuk pengguna, dan pengelolaan data yang sedang berjalan. (IT Governance Institute, 2007).

Tujuan:

- Pengiriman aktual jasa yang diperlukan, termasuk pemberian layanan.
- Pengelolaan fasilitas keamanan, kontinuitas, data dan operasional.
- Layanan dukungan bagi pengguna.

Ruang Lingkup:

- Apakah layanan TI yang disampaikan sesuai dengan prioritas bisnis?

- Apakah TI biaya dioptimalkan?
- Apakah tenaga kerja dapat menggunakan sistem IT secara produktif dan aman?
- Apakah kerahasiaan yang memadai, integritas dan ketersediaan di tempat?

Proses pada Domain *Deliver and Support* :

1. DS1 Menetapkan dan mengelola tingkat layanan.
2. DS2 Mengelola layanan pihak ketiga.
3. DS3 Mengelola kinerja dan kapasitas.
4. DS4 Memastikan layanan secara kontinu.
5. DS5 Memastikan keamanan sistem.
6. DS6 Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya.
7. DS7 Mendidik dan melatih pengguna.
8. DS8 Kelola layanan meja dan insiden.
9. DS9 Mengelola konfigurasi.
10. DS10 Mengelola masalah.
11. DS11 Mengelola data

II.5 DS3 Mengelola Kinerja dan Kapasitas

Kebutuhan untuk mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI membutuhkan proses untuk meninjau secara berkala kinerja saat ini dan kapasitas sumber daya TI. Proses ini meliputi peramalan kebutuhan masa depan berdasarkan beban kerja, penyimpanan dan kontingensi persyaratan. Proses ini memberikan jaminan bahwa sumber daya informasi yang mendukung kebutuhan bisnis yang terus-menerus tersedia. (*IT Governance Institute, 2007*).

II.6 Maturity Model

Pengelolaan proses Mengelola kinerja dan kapasitas yang memenuhi kebutuhan bisnis untuk TI mengoptimalkan kinerja infrastruktur TI, sumber daya dan kemampuan dalam menanggapi kebutuhan bisnis adalah:

0 Non-ada ketika

Manajemen tidak mengakui bahwa proses bisnis utama mungkin memerlukan tingkat kinerja yang tinggi dari TI atau bahwa keseluruhan kebutuhan bisnis untuk layanan TI dapat melebihi kapasitas. Tidak ada proses kapasitas perencanaan di tempat.

1 *Initial/Ad-Hoc* (Inisialisasi) saat

Pengguna merancang kerja sekitar untuk kinerja dan kapasitas kendala. Ada sangat sedikit apresiasi

kebutuhan kapasitas dan perencanaan kinerja dengan pemilik proses bisnis. Tindakan yang dilakukan terhadap pengelolaan kinerja dan kapasitas biasanya reaktif. Proses perencanaan kapasitas dan kinerja informal. Pemahaman kapasitas saat ini dan masa depan dan kinerja sumber daya TI terbatas.

2 *Repeatable but Intuitive* (Dapat Diulang) saat

Bisnis dan Manajemen TI menyadari dampak dari tidak mengelola kinerja dan kapasitas. Kebutuhan kinerja umumnya bertemu berdasarkan penilaian sistem individu dan pengetahuan dukungan dan proyek tim. Beberapa alat individu mungkin digunakan untuk mendiagnosa kinerja dan kapasitas masalah, tapi konsistensi hasil tergantung pada keahlian individu kunci. Tidak ada penilaian secara keseluruhan kemampuan kinerja IT atau pertimbangan puncak dan terburuk situasi pemuatan. Masalah ketersediaan yang mungkin terjadi dengan cara yang tak terduga dan acak dan memakan waktu yang cukup untuk mendiagnosa dan benar. Setiap pengukuran kinerja didasarkan terutama pada kebutuhan IT dan bukan pada kebutuhan pelanggan.

3 *Defined* (Ditetapkan) saat

Kinerja dan kapasitas persyaratan yang ditetapkan sepanjang siklus hidup sistem. Ada persyaratan tingkat layanan yang telah ditentukan dan metrik yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja operasional. Kinerja dan kapasitas kebutuhan masa depan dimodelkan setelah proses didefinisikan. Laporan yang dihasilkan memberikan statistik kinerja. Masalah pada kinerja dan kapasitas terkait adalah masih mungkin terjadi dan memakan waktu untuk memperbaiki. Meskipun tingkat layanan diterbitkan, pengguna dan pelanggan mungkin merasa skeptis tentang kemampuan layanan.

4 *Managed and Measurable* (Dikelola dan Terukur) saat

Proses dan alat yang tersedia untuk mengukur penggunaan sistem, kinerja dan kapasitas, dan hasilnya dibandingkan dengan tujuan yang ditetapkan. Up-to-date informasi yang tersedia, memberikan statistik kinerja standar dan insiden mengingatkan disebabkan oleh tidak cukup kinerja dan kapasitas. Kinerja cukup dan kapasitas isu yang ditangani sesuai dengan yang ditetapkan dan standar prosedur. Alat otomatis yang digunakan untuk memantau sumber daya yang spesifik, seperti ruang disk, jaringan, *server* dan *gateway* jaringan.

5 Optimised (Dioptimalkan) ketika

Kinerja dan kapasitas rencana sepenuhnya disinkronkan dengan perkiraan permintaan bisnis. Infrastruktur TI dan bisnis permintaan akan dikaji secara teratur untuk memastikan bahwa kapasitas optimum dicapai dengan biaya serendah mungkin. Alat untuk monitoring sumber daya kritis TI dibakukan dan digunakan di seluruh platform dan terkait dengan sistem manajemen insiden organisasi yang luas. Alat monitor mendeteksi dan secara otomatis dapat memperbaiki masalah pada kinerja dan kapasitas terkait. Analisis kecenderungan yang dilakukan dan menunjukkan masalah segera kinerja yang disebabkan oleh volume bisnis yang meningkat, perencanaan memungkinkan dan menghindari tak terduga masalah. Metrik untuk mengukur kinerja IT dan kapasitas telah diperbaiki ke ukuran hasil dan indikator kinerja untuk semua proses bisnis kritis dan secara konsisten diukur. Manajemen menyesuaikan perencanaan untuk kinerja dan kapasitas analisis langkah-langkah ini.

III. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan tatakelola otomasi perpustakaan UIN SUSKA RIAU. Data dikumpulkan, diolah, dianalisis serta disimpulkan guna memperoleh tingkat kematangan untuk domain *Deliver and Support* (DS) pada proses Mengelola Kinerja dan Kapasitas (DS3). Adapun data diperoleh dari hasil studi literatur, wawancara, observasi dan kuesioner.

Penentuan pihak-pihak yang terlibat pada penelitian ini, diketahui dari diagram RACI. RACI merupakan singkatan dari *Responsible* (orang yang melakukan pekerjaan), *Accountable* (orang yang pada akhirnya bertanggung jawab dan berhak memutuskan), *Consulted* (orang yang diajak berkomunikasi), *Informed* (orang yang diberitahu perkembangan proses, atas keputusan atau tindakan yang diambil). Tabel 1 menampilkan diagram RACI untuk sistem perpustakaan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden yang dipilih untuk pengisian kuesioner adalah 1 orang responden yaitu staff bagian sirkulasi yang bertanggung jawab terhadap kinerja pada sistem otomasi perpustakaan UIN

SUSKA RIAU. Pengumpulan data yang dilakukan melalui kuesioner yang dikembangkan berdasarkan *framework* COBIT 4.1.

Tabel 1. Diagram RACI

No	Jabatan	Kepala Perpustakaan	Staff Pengembangan Layanan	Staff Bag. Sirkulasi	Staff TU	Staff Multimedia
1	Membentuk suatu proses perencanaan untuk meninjau kinerja dan kapasitas sumber daya TI.		C	R	C	
2	Meninjau kinerja dan kapasitas sumber daya TI saat ini.		C	A/R	C	
3	Melakukan kinerja dan kapasitas peramalan sumber daya TI.		C	A/R	C	
4	Melakukan analisis gap untuk mengidentifikasi sumber daya ketidaksesuaian TI.		R	A/R	C	I
5	Melakukan perencanaan kontingensi untuk potensi tersedanya sumber daya TI.		C	A/R	C	C
6	Terus memantau dan melaporkan ketersediaan, kinerja, dan kapasitas sumber daya TI.		I	A/R	I	I

Hasil dari kuesioner selanjutnya dilakukan analisis untuk mengukur tingkat kematangan sistem otomasi perpustakaan UIN SUSKA RIAU.

Untuk mendapatkan nilai pencapaian dari setiap pernyataan maka diajukan pertanyaan: “Berdasarkan kondisi organisasi yang sesungguhnya, seberapa setuju/ah anda dengan pernyataan-pernyataan berikut?” Lalu disediakan empat jawaban yang memungkinkan yaitu tidak sama sekali, sedikit/kurang setuju, setuju, sangat setuju. Setiap jawaban diberikan bobot masing-masing seperti yang tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Numerik Tingkat Pencapaian

<i>Agreement with Statement</i>	<i>Compliance Value</i>
<i>Not at all</i>	0.00
<i>A little</i>	0.33
<i>Quite a lot</i>	0.66
<i>Completely</i>	1.00

Adapun aturan pembulatan untuk pendefinisian kriteria maturity level terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Maturity Level

<i>Maturity Index</i>	<i>Maturity Level</i>
0.00 - 0.50	0 - <i>Non-existent</i>
0.51 - 1.50	1 - <i>Initial/Ad Hoc</i>
1.51 - 2.50	2 - <i>Repeatable but Intuitive</i>
2.51 - 3.50	3 - <i>Defined</i>
3.51 - 4.50	4 - <i>Managed and Measurable</i>
4.51 - 5.00	5 - <i>Optimised</i>

Setelah kuesioner diberikan kepada 1 responden yaitu staff bagian sirkulasi pada perpustakaan maka, dilakukan perhitungan tingkat kematangan pada setiap level kematangan, mulai pada level kematangan 0 – level kematangan 5. Tingkat kematangan merupakan penjumlahan dari nilai yang didapat di tiap level kematangan.

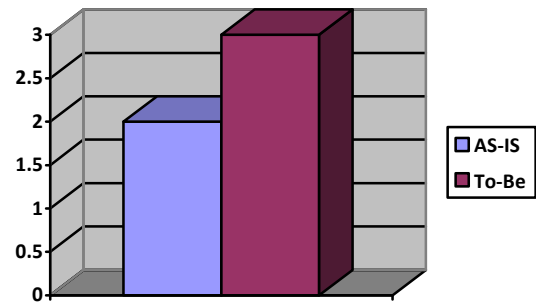
Tabel 4. Hasil Perhitungan Tingkat Kematangan Proses TI DS3

Level Kematangan	Tingkat Kematangan	Kontribusi tiap level	Nilai
0	0.3	0.0	0.0
1	0.5	0.3	0.1
2	0.5	0.6	0.3
3	0.5	1.0	0.5
4	0.3	1.3	0.4
5	0.4	1.7	0.7
Tingkat Kematangan Proses TI =			2.0

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kematangan yang diperoleh dari hasil kuesioner maka dapat disimpulkan bahwa sistem otomasi Perpustakaan UIN SUSKA Riau mencapai *maturity level 2*. Adapun rekomendasi yang diberikan untuk menuju *maturity level 3*.

Tabel 5. Kesenjangan Tingkat Kematangan *as-is* dan *to-be*

Proses TI	Tingkat Kematangan		Kesenjangan (Gap)
	<i>as-is</i>	<i>to-be</i>	
Mengelola Kinerja dan Kapasitas (DS3)	2	3	1



Gambar 2. Grafik Kesenjangan Tingkat Kematangan Proses (DS3)

Tabel 6. Rekomendasi Menuju Maturity Level 3

Proses TI Mengelola Kinerja dan Kapasitas (DS3)		
Temuan	Rekomendasi	
Perencanaan strategis untuk meninjau kinerja dan kapasitas sumberdaya belum melibatkan prosedur dan dokumen formal.	Membuat prosedur perencanaan strategis untuk meninjau kinerja dan kapasitas sumberdaya TI.	
Belum ada perencanaan kedepan mengenai ketersediaan untuk peningkatan teknologi.	Membuat rencana ketersediaan untuk peningkatan teknologi, sehingga akan berdampak baik pada kinerja.	
Pemantauan terhadap pengelolaan kinerja dan kapasitas sumberdaya TI belum dilakukan secara rutin atau bertahap.	Melakukan pemantauan, pengelolaan dan pelaporan terhadap kinerja dan kapasitas sumberdaya TI secara berskala.	

Berdasarkan analisis tingkat kematangan yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui proses DS3, berada pada tingkat kematangan 2. Mengacu pada tingkat kematangan *as-is*, target tingkat kematangan *to-be* diarahkan menjadi tingkat kematangan 3. Dengan membandingkan tingkat kematangan *as-is* dengan target tingkat kematangan *to-be*, akan diperoleh kesenjangan. Untuk menutupi kesenjangan

tersebut, perlu upaya perbaikan dalam pengelolaan kinerja dan kapasitas sistem otomasi kedepan.

V. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang bisa diambil dari pembuatan paper ini adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil pengukuran pada proses Mengelola Kinerja dan Kapasitas (DS3), maka diketahui tingkat kematangan pada sistem otomasi perpustakaan UIN SUSKA Riau adalah *maturity level 2*.
2. Rekomendasi diharapkan untuk dapat menuju pada *maturity level 3*

REFERENSI

- IT Governance Institute. Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Models.* (2007)
- Jogiyanto & Willy Abdillah. “*Sistem Tatakelola Teknologi Informasi*”. Andi: Yogyakarta. (2011)
- Mahanani, Fia & Diema Hernyka Satyareni. “*Audit Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi (PT) XYZ Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1*” Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI). (2014)
- Mariana, Novita & Agus Prasetyo Utomo. “*Analisis Tatakelola Teknologi Informasi (IT Governance) pada Bidang Akademik dengan Cobit Framework Studi Kasus pada Universitas Stikubank Semarang Volume 16, No.2, Juli 2011*”. (2011)
- Megawati, “Usulan tata kelola manajemen insiden dan masalah berdasarkan kombinasi COBIT 4.1 dan ITIL v3.” *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012 (SNATI 2012) ISSN: 1907-5022 Yogyakarta, 15-16 Juni 2012.*
- Sarno, Rianarto. “*Audit Sistem & Teknologi Informasi*”. ITSPress: Surabaya. (2009)