



Analisis Kualitas Pelayanan E-Library Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Perpustakaan Universitas Bina Insan Lubuklinggau

Erwin Susanto¹, Tata Sutabri²

¹Megister Teknik Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

¹susantoerwin136@gmail.com, ²tatasutabri@gmail.com

Abstrak

Permasalahan pada penelitian ini adalah belum maksimalnya pengelolaan operasi sistem DigiLib di Universitas Bina Insan Lubuklinggau saat ini sehingga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat kematangan dan tingkat kesenjangan (GAB) pada sistem DigiLib Universitas Bina Insan Lubuklinggau untuk membantu dalam memaksimalkan pengelolaan operasi sistem DigiLib Universitas Bina Insan Lubuklinggau. Penelitian ini menggunakan *Framework COBIT 5*. COBIT 5 (*Control Objective for Information and related Technology*) menggabungkan pemikiran terbaru dalam teknik tata kelola perusahaan dan manajemen dan menyediakan prinsip, praktik, alat analisis, dan model yang dapat diterima secara *global* untuk membantu meningkatkan kepercayaan dan nilai dari sistem informasi. Penelitian ini menggunakan 4 tahapan pengumpulan data yaitu studi literatur, wawancara (*interview*), observasi dan penyebaran kuesioner kepada responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kematangan saat ini pada manajemen operasi sistem DigiLib menghasilkan nilai sebesar 3.587 atau berada pada tingkat kematangan level 4 yaitu *Managed and Measurable* yang artinya para pengelola sistem DigiLib Universitas Bina Insan Lubuklinggau sudah mengawasi dan mengukur hal-hal yang telah memenuhi prosedur serta mengambil tindakan ketika proses pengoperasian pada sistem sistem DigiLib tidak berjalan dengan efektif. Dan tingkat kesenjangan (GAB) DSS01 *Manage Operations* untuk sistem DigiLib Universitas Bina Insan Lubuklinggau secara keseluruhan menyatakan bahwa perbaikan yang perlu dilakukan oleh pihak pengelola sistem informasi DigiLib adalah perbaikan sistem dilakukan secara bertahap agar tingkat kematangan dapat mencapai tingkat yang diharapkan dan sistem dapat berjalan dengan maksimal.

Kata kunci: Sistem Informasi, Perpustakaan, DigiLib (*Digital Library*), *Framework COBIT 5*, DSS01 Manajemen Operasi (*Manage Operations*), Tingkat Kematangan, Tingkat Kesenjangan

I. PENDAHULUAN

Zaman sekarang penggunaan IT sudah menyebar keseluruh aspek kehidupan serta profesi termasuk sebuah instansi. Universitas sebagai salah satu perguruan tinggi yang mempunyai banyak dosen dan staf serta mahasiswa/I yang memerlukan sebuah sistem informasi agar dapat membantu mempercepat mendapatkan informasi yang akurat.

Salah satunya adalah Univ BI Llg. Universitas Bina Insan adalah salah satu Universitas swasta yang ada di kota Lubuklinggau yang mempunyai sebuah perpustakaan. Perpustakaan yang ada di Univ BI Llg adalah perpustakaan terpusat, maksudnya adalah semua jurusan yang ada di Univ BI Llg berpusat mencari informasi untuk bahan pustaka di perpustakaan tersebut sehingga perpustakaan tersebut mempunyai banyak katalog buku untuk semua jurusan. Untuk lebih memudahkan

perpustakaan Univ BI Llg dalam beroperasi, perpustakaan di Universitas Bina Insan Lubuklinggau memiliki sistem informasi perpustakaan yang sedang berjalan saat ini, yaitu sistem DigiLib yang merupakan perpustakaan digital yang ditujukan untuk memudahkan dosen, staf dan mahasiswa/I dalam proses pencarian bahan pustaka di perpustakaan Univ BI Llg.

DigiLib adalah perpustakaan yang mempunyai koleksi buku yang sebagian besar dalam bentuk format digital dan yang bisa diakses dengan komputer. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, sistem informasi DigiLib Univ BI Llg mulai beroperasi pada tahun 2019. Dalam pengoperasian sistem informasi DigiLib terdapat suatu tata kelola agar sistem tersebut dapat berjalan sesuai dengan rencana. Namun dalam pengamatan yang telah dilakukan sebelumnya, sistem DigiLib di

Univ BI Llg belum maksimal dalam pengelolaan operasinya sehingga membuat pengoperasian sistem DigiLib menjadi terhambat dan sistem belum sepenuhnya dapat membantu pelayanan di perpustakaan Universitas Bina Insan Lubulinggau.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka DigiLib di Univ BI Llg perlu dilakukan analisis untuk mengetahui tingkat kematangan pada manajemen operasional sistem DigiLib itu sendiri supaya dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada sistem DigiLib tersebut dan juga perlu diketahui tingkat kesenjangan (GAB) analisis untuk memberikan rekomendasi perbaikan sistem agar sistem tersebut bisa lebih baik pengoperasiannya dan agar dapat membantu dalam pelayanan di perpustakaan. Manfaat dari mengetahui tingkat kematangan suatu sistem adalah supaya organisasi bisa mengetahui seberapa baik kinerja teknologi informasi yang digunakan saat ini dan organisasi bisa terus berusaha untuk meningkatkan *levelnya* hingga dapat mencapai ketinggian tertinggi supaya aspek *governance* terhadap teknologi informasi dapat digunakan dengan lancar, dan tingkat kesenjangan (GAB) analisis bermanfaat untuk memberikan pertimbangan dan rekomendasi perbaikan pada sistem yang diteliti agar dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi dan sistem dapat mencapai tingkat kematangan sistem yang diharapkan.

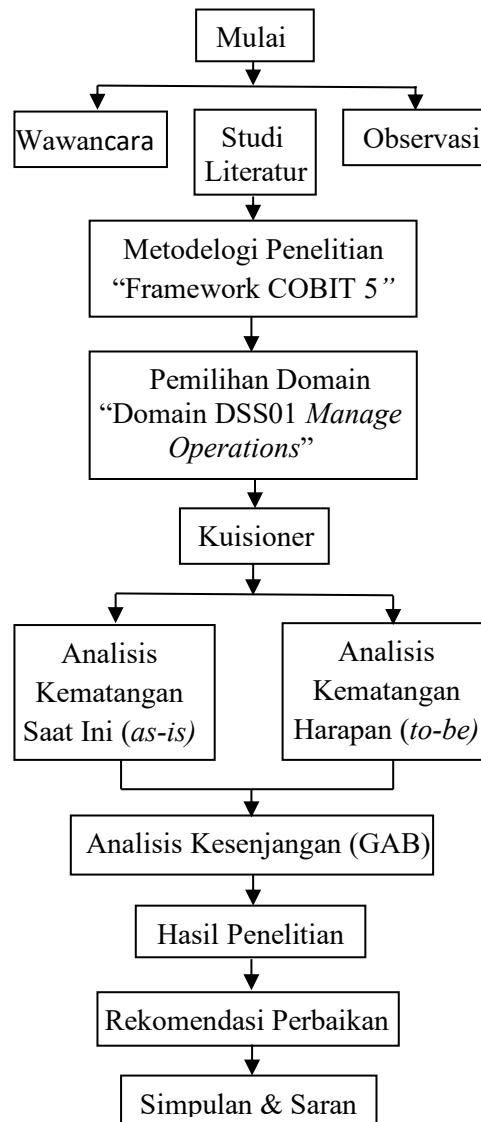
Penelitian yang akan dilakukan pada sistem informasi DigiLib) menggunakan *Framework* COBIT 5. Penelitian ini menggunakan *Framework* COBIT 5 karena *Framework* COBIT 5 adalah suatu kerangka kerja yang secara keseluruhan dapat membantu instansi untuk mencapai tujuannya dalam tata kelola dan manajemen TI perusahaan. Analisis sistem informasi pada penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 5 yang berfokus pada *domain Deliver, Service and Support* (DSS) proses DSS01 (*Manage Operations*).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil sebuah judul penelitian yaitu “Analisis Kualitas layanan e-Library menggunakan *Framework* Cobit 5 Pada Perpustakaan Universitas Bina Insan Lubuklinggau”.

II. METODELOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode ilmiah/*scientific* karena telah menggunakan kaidah-kaidah ilmiah yaitu kongkrit/empiris, terukur, obyektif, sistematis dan rasional. Metode penelitian ini disebut juga metode kuantitatif karena data penelitiannya berupa angka-angka.



Gambar 2.1 Alur Penelitian COBIT 5

2.2 Metode Pengumpulan Data

a. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan sebuah teknik pengumpulan data penelitian dengan melaksanakan pencarian terhadap bahan pustaka yang dibutuhkan melalui berbagai sumber tertulis baik berupa buku, artikel jurnal, dokumen-dokumen yang relevan.

b. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara bertanya secara langsung dengan subjek penelitian.

c. Observasi

Observasi merupakan sebuah metode pengumpulan data dengan melaksanakan pengamatan secara langsung pada tempat tujuan penelitian.

d. Kuisioner

Kuisioner digunakan u/ mengetahui hasil dari tingkat kematangan sistem saat ini yang diharapkan dari proses sistem informasi perpustakaan DigiLib yang berhubungan dengan proses manajemen operasi terkait dengan data perpustakaan.

Tabel 2.1 Jumlah Populasi

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Populasi	Kriteria Populasi	Jumlah Populasi
Pengelola Sistem DigiLib	Staf Perpustakaan dan Staf ICT	5 Staf
Dosen Pengguna Sistem DigiLib	Dosen Fakultas Komputer Prodi Informatika	16 Dosen Prodi Informatika Tahun 2021
	Dosen Fakultas Komputer Prodi RSK	6 Dosen Prodi RSK Tahun 2021
	Dosen Fakultas Komputer Prodi SI	10 Dosen Prodi SI Tahun 2021
Mahasiswa/i Pengguna Sistem DigiLib	Mahasiswa/I Fakultas Komputer Prodi Informatika Angkatan 2017	71 Mahasiswa /I Prodi SI Angkatan 2017
	Mahasiswa/I Fakultas Komputer Prodi RSK Angkatan 2017	9 Mahasiswa /I Prodi RSK Angkatan 2017
	Mahasiswa/I Fakultas Komputer Prodi SI Angkatan 2017	60 Mahasiswa /I Prodi SI Angkatan 2017

Pada analisis sistem informasi perpustakaan Univ Bina Insan LLG, penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 5 yang telah menyediakan domain-domain yang mendukung untuk analisis

sistem. COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) adalah sebuah kerangka kerja yang telah menyiapkan solusi untuk tata kelola teknologi informasi melalui domain, proses, tujuan, kegiatan model kematangan dan struktur yang logis dan teratur.

2.4 Analisis Kebutuhan Dan Analisis Sistem

a. Instrumen Penelitian

Analisis sistem informasi perpustakaan Universitas Bina Insan Lubuklinggau adalah penelitian pada sistem DigiLib menggunakan *framework* COBIT 5 terkait dengan manajemen operasinya. *Process Goals and Metrics* pada *framework* COBIT 5 pada domain DSS (*Deliver, Service and Support*) pada proses DSS01 (*Manage Operation*) ada 5 sub domain yang terdiri dari 34 yaitu sebagai berikut :

1. DSS01.01 *Perform Operational Procedures*
2. DSS01.02 *Manage Outsourced IT Services*
3. DSS01.03 *Monitor IT Infrastructure*
4. DSS01.04 *Manage the Environment*
5. DSS01.05 *Manage Facilities*

b. Teknik Sampling

Teknik *purposive sampling* adalah teknik untuk menentukan responden penelitian dengan cara mahasiswa yang meneliti dengan sengaja memilih langsung para responden yang memenuhi persyaratan untuk dijadikan sebagai sampel.

Penentuan jumlah sampel responden menggunakan perhitungan hasil total populasi dari rumus *Slovin* dengan tingkat kesalahan dalam penarikan sampel sebesar 10%. Rumus *Slovin* sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Ket :

n adalah Sampel, N Populasi , Ne^2 Tingkat Kesalahan

Berdasarkan data yang diperoleh total populasi dari keseluruhan responden berjumlah 177 responden. Maka sampel yang diperoleh dari total populasi tersebut adalah:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{177}{1 + 177 (10\%)^2}$$

$$n = \frac{177}{1 + 177 (0.1)^2}$$

$$n = \frac{177}{1 + 177 (0.01)}$$

$$n = \frac{177}{1 + 1.77}$$

$$n = \frac{177}{2.77} = 63.898$$

Jadi, menurut rumus *slovin* maka responden dibulatkan menjadi **64** responden.

c. Skala Pengukuran Data

Teknik analisis data adalah menggunakan metode kuisioner. Dimana kuisioner dibuat dengan model pengukuran ordinal dengan menggunakan skala linkert. Skala linkert adalah suatu skala penelitian untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang terhadap suatu fenomena. Ukuran ordinal yang diberikan mengandung tingkatan untuk mengukur objek dari tingkatan terendah sampai tertinggi, ukuran yang diberikan hanya untuk mengurutan (rangking) saja tidak memberikan nilai absolut dari suatu objek. Set objek untuk nomor 1 = Sangat Tidak Baik, 2 = Tidak Baik, 3 = Cukup Baik, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik. Sedangkan nilai absolut yang merupakan nilai model *Maturity* diberi nilai 0 = Proses Tidak Ada, 1 = Proses Diinisialisasi, 2 = Proses Dapat Diulang, 3 = Proses Ditetapkan, 4 = Proses Diatur, 5 = Proses Optimasi.

d. Pengujian Sistem

Pengolahan data analisis hasil penelitian hanya dilakukan dengan sistem komputerisasi *Microsoft Excel 2010*. Analisis data yang dilakukan terdiri dari analisis tingkat kematangan saat ini (*is-as*), analisis tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*), dan analisis kesenjangan (GAB).

1) Analisis Tingkat Kematangan (*Maturity Level*) Saat Ini (*as-is*)

Salah satu alat pengukur dari kinerja suatu sistem teknologi informasi adalah model kematangan, model kematangan digunakan untuk mengontrol proses-proses teknologi informasi menggunakan *framework* COBIT dengan

Indeks	Range Nilai	Nilai <i>Maturity</i>
0	0.0 - 0.49	<i>Non-Existent</i> (Tidak Ada)
1	0.50 - 1.49	<i>Initial</i> (Inisialisasi)
2	1.50 - 2.49	<i>Repeatable but Intuitive</i> (Dapat Diulang)
3	2.50 - 3.49	<i>Defined Process</i> (ditetapkan)
4	3.50 - 4.49	<i>Managed And Measurable</i> (Diatur)
5	4.50 - 5.00	<i>Optimized</i> (Dioptimalisasi)

menggunakan metode penilaian/ *scoring* yang tujuannya adalah agar organisasi dapat terus menerus berkesinambungan berusaha meningkatkan *levelnya* sampai tingkat tertinggi agar aspek *governance* terhadap teknologi informasi dapat berjalan dengan lancar.

Tabel 2.2 Tingkat *Maturity Level*

2) Analisis Tingkat Kematangan (*Maturity Level*) yang diharapkan (*to be*)

Penilaian tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) bertujuan untuk memberikan sebuah gambaran atau standar dalam pengembangan sebuah sistem informasi perpustakaan di Univ BI Llg.

3) Analisis Kesenjangan (GAB)

Analisis kesenjangan ini dilakukan untuk mengidentifikasi kegiatan atau perbaikan yang perlu dilakukan oleh pihak perpustakaan Univ BI Llg terkait dengan sistem informasi DigiLib agar tingkat kematangan dapat mencapai tingkat yang diharapkan.

Rumus analisis kesenjangan (GAB) adalah sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Kesenjangan} = X - Y$$

Ket :

X = Tingkat Kematangan yang Diharapkan (*to-be*)

Y = Tingkat Kematangan Saat ini (*as-is*)

Tingkat kematangan manajemen operasi sistem DigiLib dapat ditetapkan dengan menghitung tingkatan *maturity level* keseluruhan aktivitas atau pernyataan yang dilakukan dalam DSS01 dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Maturity Level DSS01} = \frac{\sum \text{Maturity level banyak proses}}{\text{Banyak Proses}}$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner yang berisi pernyataan tertulis kepada 64 responden yang terdiri dari pengelola dan pengguna sistem informasi DigiLib. Dengan jumlah 34 pernyataan berdasarkan *Framework* COBIT 5 dengan pilihan jawaban menggunakan skala Likert. Data kuesioner tersebut kemudian diolah menggunakan penghitungan komputerisasi program *Microsoft Excel 2010*. Pengolahan data dilakukan mulai dari perhitungan tingkat kematangan saat ini (*as-is*), tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) dan tingkat kesenjangan (GAB).

Untuk mempersingkat halaman, maka disini hanya dilampirkan hasil akhir dari perhitungan tingkat kematangan saat ini (*as-is*), tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) dan tingkat kesenjangan (GAB). Secara keseluruhan dapat disimpulkan.

a. Perhitungan tingkat kematangan (*Maturity Level*) saat ini (*as-is*)

Tabel 3.1 Rekapitulasi Hasil Tingkat *Maturity Level* Keseluruhan Aktivitas DSS01 *Manage Operations* Saat ini

Rekapitulasi Hasil Tingkat <i>Maturity Level</i> Keseluruhan Aktivitas DSS01 <i>Manage Operations</i> Saat ini				
DSS01	Jmlh Jwbn	Jmlh Prnytaan	Indeks/ Nilai <i>Maturity Level</i> DSS01	Tingkat <i>Maturity Level</i> DSS01
DSS01.1	1192	320	3.725	<i>Level 4</i> yaitu <i>Managed and</i>

				<i>Measurable</i>
DSS01.2	879	256	3.433	<i>Level 3</i> yaitu <i>Defined Process</i>
DSS01.3	1348	384	3.510	<i>Level 4</i> yaitu <i>Managed and Measurable</i>
DSS01.4	1829	512	3.572	<i>Level 4</i> yaitu <i>Managed and Measurable</i>
DSS01.5	2603	704	3.697	<i>Level 4</i> yaitu <i>Managed and Measurable</i>
Total <i>Maturity Level</i>			17.937	

Tingkat Kematangan dapat ditetapkan dengan tingkat *Maturity Level* keseluruhan Aktivitas yang Dilakukan dalam DSS01 *Manage Operations* saat ini dengan persamaan :

$$ML \text{ DSS01} = \frac{\sum \text{Maturity Level}}{\text{Banyak Proses}}$$

$$ML \text{ DSS01} = \frac{i \text{ (DSS01.1)} + i \text{ (DSS01.2)} + i \text{ (DSS01.3)} + i \text{ (DSS01.4)} + i \text{ (DSS01.5)}}{BP}$$

$$ML \text{ DSS01} = \frac{3.725 + 3.433 + 3.510 + 3.572 + 3.597}{5}$$

$$ML \text{ DSS01} = \frac{17.937}{5}$$

$$M. \text{ Level Saat Ini DSS01} = 3.587$$

Jadi, indeks *Maturity Level* Saat Ini pada domain **DSS01 *Manage Operations*** adalah 3.587 berarti berada pada tingkat kematangan level 4 yaitu *Managed and Measurable* yang artinya para pengelola sistem DigiLib Univ BI Llg sudah mengawasi dan mengukur hal-hal yang telah memenuhi prosedur serta mengambil tindakan ketika proses pengoperasian pada sistem sistem DigiLib tidak berjalan dengan efektif.

b. Perhitungan tingkat kematangan (*Maturity Level*) yang diharapkan (*to-be*)

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Tingkat *Maturity Level* Keseluruhan Aktivitas DSS01 *Manage Operations* Yang diharapkan

Rekapitulasi Hasil Tingkat <i>Maturity Level</i> Keseluruhan Aktivitas DSS01 <i>Manage Operations</i> Yang Diharapkan				
DS S01	Jmlh Jwbn	Jmlh Prnytaan	Indeks/ Nilai <i>Maturity Level</i> DSS01	Tingkat <i>Maturity Level</i> DSS01
DS S01 .1	1493	320	4.665	Level 5 yaitu <i>Optimized</i>
DS S01 .2	1167	256	4.558	Level 5 yaitu <i>Optimized</i>
DS S01 .3	1743	384	4.539	Level 5 yaitu <i>Optimized</i>
DS S01 .4	2345	512	4.580	Level 5 yaitu <i>Optimized</i>
DS S01 .5	3230	704	4.588	Level 5 yaitu <i>Optimized</i>
Total <i>Maturity Level</i>			22.930	

Tingkat Kematangan dapat ditetapkan dengan tingkat *Maturity Level* keseluruhan Aktivitas yang Dilakukan dalam DSS01 *Manage Operations* yang diharapkan dengan persamaan :

$$M L DSS01 = \frac{\sum \text{Maturity Level}}{\text{Banyak Proses}}$$

$$M L DSS01 = \frac{i (DSS01.1) + i (DSS01.2) + i (DSS01.3) + i (DSS01.4) + i (DSS01.5)}{BP}$$

$$M L DSS01 = \frac{4.665 + 4.558 + 4.539 + 4.580 + 4.588}{5}$$

$$M L DSS01 = \frac{22.930}{5}$$

$$M. Level Harapan DSS01 = 4.586$$

Jadi, indeks *Maturity Level* Harapan pada domain **DSS01 *Manage Operations*** adalah 4.586 berarti berada pada level 5 yaitu *Optimized* yang artinya para pengelola sistem DigiLib nantinya diharapkan sudah mampu melakukan prosedur dengan baik dan mampu melakukan pengembangan terkait manajemen operasi sistem DigiLib Univ BI

Llg sehingga sistem dapat digunakan dengan lancar, efektif dan efisien.

c. Hasil Perhitungan Analisis Tingkat Kesenjangan (GAB)

Setelah mengetahui hasil perhitungan tingkat kematangan saat ini (*as-is*) dan tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) pada sub domain DSS01 (*Management Operations*), maka tahap selanjutnya adalah menganalisis kesenjangan (GAB). Analisis kesenjangan ini dilakukan untuk mengidentifikasi perbaikan yang perlu dilakukan oleh pihak perpus Univ BI Llg terkait dengan sistem informasi DigiLib agar tingkat kematangan dapat mencapai tingkat yang diharapkan.

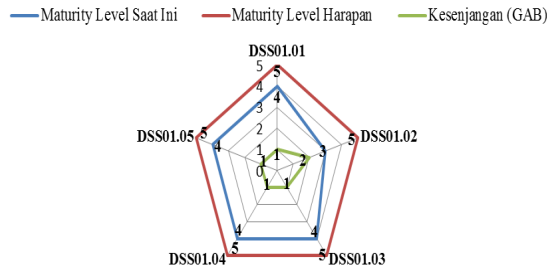
Tabel 3.3 Rekapitulasi Hasil Tingkat *Maturity Level* Keseluruhan Aktivitas DSS01 *Manage Operations* Saat Ini dan Yang Diharapkan

Rekapitulasi Hasil Tingkat <i>Maturity Level</i> Keseluruhan Aktivitas DSS01 <i>Manage Operations</i> Saat Ini dan Yang Diharapkan				
DSS01	Indeks/ Nilai <i>Maturity Level</i> DSS01		Tingkat <i>Maturity Level</i> DSS01	
	Saat Ini	Hrpn	Saat Ini	Hrpn
DSS01.01	3.725	4.665	4	5
DSS01.02	3.433	4.558	3	5
DSS01.03	3.51	4.539	4	5
DSS01.04	3.572	4.58	4	5
DSS01.05	3.697	4.588	4	5
Rata-rata	3.587	4.586	3.8	5

Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Tingkat Kesenjangan (GAB) *Maturity Level* Aktivitas DSS01 *Manage Operations*

Tingkat Kesenjangan (GAB) DSS01			
Sub Domain DSS01	Tingkat <i>Maturity Level</i> DSS01		Tingkat Kesenjangan (GAB)
	Yang Diharapkan (X)	Saat Ini (Y)	
DSS01.01	5	4	1
DSS01.02	5	3	2
DSS01.03	5	4	1
DSS01.04	5	4	1
DSS01.05	5	4	1

Diagram Tingkat Kesenjangan (GAB) DSS01 Manage Operations



Gambar 3.1 Diagram Tingkat Kesenjangan (GAB) *Maturity Level* Saat Ini dan *Maturity Level* Harapan

Dari gambar 3.1 tentang Diagram Tingkat Kesenjangan (GAB) *Maturity Level* Saat Ini dan *Maturity Level* Harapan dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa DSS01.01 *Perform Operational Procedures* yang diharapkan memiliki tingkat *maturity level* 5 dan DSS01.01 *Perform Operational Procedures* saat ini memiliki tingkat *maturity level* 4, hal ini menunjukkan bahwa GAB yang didapat pada DSS01.01 adalah 1 yang artinya perbaikan sistem untuk menuju level harapan dilakukan secara bertahap.
- Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa DSS01.02 *Manage Outsourced IT Services* yang diharapkan memiliki tingkat *maturity level* 5 dan DSS01.02 *Manage Outsourced IT Services* saat ini memiliki tingkat *maturity level* 3, hal ini menunjukkan bahwa GAB yang didapat pada DSS01.02 adalah 2 yang artinya perbaikan sistem untuk menuju level harapan dilakukan melalui 2 tahapan perbaikan.
- Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa DSS01.03 *Monitor IT Infrastruktur* yang diharapkan memiliki tingkat *maturity level* 5 dan DSS01.03 *Monitor IT Infrastruktur* saat ini memiliki tingkat *maturity level* 4, hal ini menunjukkan bahwa GAB yang didapat pada DSS01.03 adalah 1 yang artinya perbaikan sistem untuk menuju level harapan dilakukan secara bertahap.
- Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa DSS01.04 *Manage the Environment* yang diharapkan memiliki tingkat *maturity level* 5 dan DSS01.04 *Manage the Environment* saat ini

memiliki tingkat *maturity level* 4, hal ini menunjukkan bahwa GAB yang didapat pada DSS01.02 adalah 1 yang artinya perbaikan sistem untuk menuju level harapan dilakukan secara bertahap.

- Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa DSS01.05 *Manage Facilities* yang diharapkan memiliki tingkat *maturity level* 5 dan DSS01.05 *Manage Facilities* saat ini memiliki tingkat *maturity level* 4, hal ini menunjukkan bahwa GAB yang didapat pada DSS01.02 adalah 1 yang artinya perbaikan sistem untuk menuju level harapan dilakukan secara bertahap.

d. Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan analisis tingkat kesenjangan (GAB) yang didapat dari hasil tingkat kematangan yang diharapkan dan tingkat kematangan saat ini pada domain DSS01 (*manage operations*) seperti pada gambar 4.3 diatas, maka rekomendasi perbaikan yang dapat diberikan untuk meningkatkan manajemen operasi pada sistem informasi perpustakaan yaitu sistem DigiLib Univ BI Llg yaitu sebagai berikut :

- DSS01.01 *Perform Operational Procedures* berada pada level 4 yaitu *Managed and Measurable* yang berarti para pengelola sistem DigiLib Univ BI Llg perlu secara rutin memastikan bahwa operasional TI pada sistem DigiLib bisa diandalkan agar pengolahan dan penyimpanan data pada sistem DigiLib sesuai dengan tujuan perpustakaan.
- DSS01.02 *Manage Outsourced IT Services* berada pada level 3 yaitu *Defined Process* yang diharapkan pengelolaan tersebut sudah sesuai dengan prosedur operasional yang telah distandarisasi oleh pihak perpustakaan.
- DSS01.03 *Monitor IT Infrastruktur* yang berarti para pengelola sistem DigiLib Univ BI Llg perlu mengevaluasi lebih lanjut terkait penerapan prosedur untuk pemantauan sistem dan memantau infrastruktur TI serta peristiwa yang terkait termasuk mengamati proses dan memastikan bahwa informasi cukup dalam log.
- DSS01.04 *Manage the Environment* berada pada level 4 yaitu *Managed and Measurable* yang berarti para pengelola sistem DigiLib Univ BI Llg perlu secara rutin memantau ruang server pengoperasi sistem DigiLib dalam kondisi aman agar terhindar dari ancaman lingkungan yang bisa saja terjadi sehingga membuat pengoperasian sistem menjadi terhambat.

e. DSS01.05 *Manage Facilities* berada pada level 4 yaitu *Managed and Measurable* yang berarti para pengelola sistem DigiLib Univ BI Llg perlu menambah fasilitas yang diperlukan dalam pengoperasian sistem DigiLib Univ BI Llg agar peroperasiannya lebih baik lagi.

Penelitian yang telah dilakukan menempatkan bahwa *Manage Operations/* Manajemen Operasi sistem DigiLib Universitas Bina Insan Lubuklinggau secara keseluruhan berada pada level 4 yaitu *Managed and Measurable* sehingga ketersesuaian rencana penelitian telah terpenuhi. *Framework* COBIT 5 mampu memberikan hasil yang baik dalam menganalisis sebuah sistem informasi sehingga bisa dijadikan acuan baru dalam penelitian sistem kedepannya

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis sistem informasi yang dilakukan pada tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa : Setelah dilakukan analisis sistem untuk mengetahui tingkat kematangan (*maturity level*) terhadap manajemen operasi sistem informasi perpustakaan yaitu sistem DigiLib di Univ BI Llg didapatkan nilai *maturity level* 3.587 atau berada pada level 4 yaitu *Managed and Measurable* yang artinya bahwa *manage operations* (manajemen operasi) pada sistem DigiLib sudah berjalan dengan baik Dan untuk tingkat kesenjangan (GAB) sebagai upaya untuk memberikan rekomendasi perbaikan sistem sebagian besar bernilai 1 yang artinya perbaikan untuk sistem dilakukan secara bertahap agar para pengelola sistem lebih mudah dalam memperbaiki sistem DigiLib untuk mencapai tingkat kematangan yang diharapkan yaitu level 5 *Optimized*.

DAFTAR PUSTAKA

- P. P. G. Pertama and I. W. Ardiyasa, "Audit Keamanan Sistem Informasi Perpustakaan STMIK STIKOM Bali Menggunakan Kerangka Kerja COBIT," *J. Sist. Dan Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 77–86, 2019.
- R. R. Suryono, D. Darwis, and S. I. Gunawan, *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung)*, vol. 12, no. 1. 2018.
- J. F. dan Andry and K. Christianto, *Audit Menggunakan COBIT 4.1 Dan COBIT 5 Dengan Case Study*, Cet. Ke-1. Yogyakarta, 2018.
- M. N. Amalia, F. Akbar, I. Risdiani, A. Islaha, and N. Srilena, "Audit Sistem Informasi pada Perpustakaan ARS University Menggunakan Framework COBIT 5," *J. Sains dan Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 139–147, 2020, doi: 10.34128/jsi.v6i2.226.
- N. M. Latuconsina and P. W. Yunanto, "Pembuatan Bank Soal Dan Analisis Butir Soal Mata Kuliah Kriptografi Untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Universitas Negeri Jakarta," vol. 1, no. 2, pp. 142–145, 2017.
- M. Muslihudin, D. T. Lestari, S. Mukodimah, and S. Hartati, "Seleksi Sekolah Dasar Calon Penerima Bantuan Perpustakaan Menggunakan Metode Weighted Product," *J. Sist. Komput. Musirawas*, vol. 3, no. 1, p. 29, 2018, doi: 10.32767/jusikom.v3i1.302.
- F. Ardhy, A. Afandi, and S. Nur, "Jurnal Informasi Dan Komputer Vol : 7 No : 2 Thn : 2019 Audit Tata Kelola Senayan Library Management System Jurnal Informasi Dan Komputer Vol : 7 No : 2 Thn : 2019," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 7, pp. 139–148, 2019.
- Y. Yudhanto, E. Utami, and A. Sunyoto, "Audit Sistem Informasi Perpustakaan FMIPA UNS," *Semnasteknomedia Online*, vol. 6, no. 1, pp. 2–13, 2018.
- Juliandari, Dan, and S. Handayaningsih, "Audit Sistem Informasi Pada DIGILIB Universitas XYZ Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.0," *Sarj. Tek. Inform.*, vol. 1 Nomor 1, pp. 276–286, 2013.
- Apriani, "Audit Sistem Otomasi Perpustakaan DIGILIB STMIK Bumigora Mataram," *IJNS – Indones. J. Netw. Secur. - Vol. 5 No 1 – 2016 – ijns.org*, vol. 5, no. 1, pp. 26–31, 2016.
- T. S. Agoan *et al.*, "Analisa Tingkat Kematangan Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Manado Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Evaluate , Deirect , Monitor (EDM) dan Deliver , Service , and Support (DSS)," vol. 10, no. 1, pp. 1–9, 2017.
- H. P. Prasajo, F. I. Komputer, U. Dian, and N. Semarang, "Analisi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS01 (Manage Operations) Pada BPS Provisi Jawa Tengah," vol. 01, pp. 1–12.
- T. Triyanto, "Tingkat Kematangan (Maturity Level

-) Tata Laksana Informasi Menggunakan COBIT 5 Pada Manajemen Program dan Proyek : Studi Kasus PT. XYZ,” vol. 01, no. 03, pp. 117–122, 2017.
- R. Umar, I. Riadi, and E. Handoyo, “Analisis Keamanan Sistem Informasi Berdasarkan Framework COBIT 5 Menggunakan Capability Maturity Model Integration (CMMI),” *Sist. Inf. Bisnis 01*, pp. 47–54, 2019, doi: 10.21456/vol9iss1pp47-54.
- P. D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Kombinasi (MIXED METHODS)*. Bandung, 2020.
- M. N. Shariff, “Tata Kelola Penerapan Teknologi Informasi Pengelolaan Pajak Daerah di DPPKAD KAB . OKI Menggunakan Framework COBIT 5” pp. 253–358, 2018.
- C. B. Santoso and A. A. Saleh, “Penerapan metode cobit 5.0 domain dss02 dan dss03 untuk mengukur tingkat kapabilitas tata kelola sistem di pt. indofood cbp sukses makmur tbk. 1,” vol. 7 no 2, pp. 13–26, 2017.