

## ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI UNIVERSITAS MALIKUSSALEH LHOKSEUMAWE

Muthmainnah<sup>1)</sup>, Kusri<sup>2)</sup>, Hanif Al Fatta<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Magister Teknik Informatika, Program Pasca Sarjana, STMIK AMIKOM Yogyakarta

<sup>2), 3)</sup> Dosen Magister Teknik Informatika, Program Pasca Sarjana, STMIK AMIKOM Yogyakarta

Jl Ring road Utara, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta 55281

Email : muthmainnah\_um@yahoo.co.id<sup>1)</sup>, kusri@amikom.ac.id<sup>2)</sup>, hanif.a@amikom.ac.id<sup>3)</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) dari tata kelola teknologi informasi khususnya domain *Plan and Organize*, Metode pengukuran ini menggunakan COBIT (*Control Obejective for Information and Related Technology*). Perhitungan *maturity level* dari proses-proses terpilih berdasarkan renstra pada domain PO dilakukan dengan cara menganalisis kuisisioner dan hasil observasi terhadap pengelolaan teknologi informasi pada Universitas Malikussaleh Lhokseumawe.

Dengan melakukan penelitian ini akan diperoleh tingkat kematangan tata kelola TI, yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan tata kelola TI. Dari penelitian ini didapatkan hasil berupa tingkat kematangan tata kelola TI yaitu PO1, PO4, PO 6 dan PO7 berada pada level kematangan 2.

**Kata kunci:** Tata Kelola, Teknologi Informasi, Framework COBIT, Maturity Model.

### 1. Pendahuluan

Dalam suatu organisasi penggunaan teknologi informasi Saat ini sudah tidak dapat dipisahkan lagi, termasuk diantaranya bagi organisasi pendidikan tinggi. Penggunaan teknologi informasi yang efektif dan efisien merupakan cita-cita bagi setiap organisasi. Namun permasalahannya masih banyak pengelolaan TI dalam organisasi atau lembaga belum terorganisir dan terkelola dengan baik. Untuk itu diperlukan tata kelola sebagai acuan agar dapat membantu organisasi dalam mencapai tujuannya secara optimal.

Perguruan tinggi merupakan sebuah institusi dengan fungsi utamanya yaitu sebagai penyelenggara pendidikan adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat yang diharapkan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten pada berbagai bidang ilmu. Untuk mewujudkannya perguruan tinggi membutuhkan sumber informasi yang mutakhir dan selalu terkini. Pengembangan implementasi teknologi informasi dan komunikasi di perguruan tinggi merupakan upaya yang sudah selayaknya dilaksanakan.

Penggunaan teknologi informasi saat ini telah berkembang menjadi salah satu tulang punggung dan elemen penting untuk dapat bertahan (*survive*) dan mempunyai kesempatan dalam meraih keunggulan kompetitif. Universitas Malikussaleh Lhokseumawe merupakan perguruan tinggi yang memanfaatkan peranan teknologi informasi untuk menjalankan kegiatannya.

Untuk mengetahui sejauh mana peranan tata kelola teknologi informasi telah dapat merepresentasikan tujuan pendidikan di Universitas Malikussaleh Lhokseumawe, perlu dilakukan evaluasi pengelolaan teknologi informasi melalui kegiatan analisis tata kelola teknologi informasi. Dalam melakukan analisis, diperlukan sebuah standar yang bisa membantu agar terjadi pengukuran tingkat kematangan. Dalam penelitian ini, standar yang digunakan adalah COBIT 4.1 dengan mengacu pada *Plan dan Organize*.

COBIT (*Control Objectives for information and Related Technology*) adalah metode standar yang dapat memberikan kerangka dasar dalam menciptakan sebuah TI yang sesuai dengan keinginan organisasi. COBIT bertujuan untuk menyediakan model dasar yang memungkinkan pengenalan aturan yang jelas dan praktek yang baik dalam pengendalian informasi dalam suatu organisasi perusahaan dalam mencapai tujuannya. COBIT dikembangkan oleh *IT Governance Institute*, yang merupakan bagian dari informasi dari *Information Systems Audit and Control Association (ISACA)*.

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Andhito Habsoro (2011) yang berjudul "Aplikasi Tata Kelola dan Audit Informasi Menggunakan Framework COBIT pada domain DS dan ME, Penelitian ini merupakan penelitian Aplikasi tata kelola teknologi informasi untuk menghasilkan rekomendasi pengelolaan teknologi informasi sesuai dengan *framework* COBIT pada domain DS dan ME[1]. Rizki Sukma Kharisma (2012) dalam penelitiannya mengenai Perancangan model tata kelola TI pada STMIK Amikom Yogyakarta, penelitian ini bertujuan menghasilkan Kondisi tingkat kematangan tata kelola yang ada dibandingkan satu tingkat di atasnya, maka

ditemukanlah *gap* atau selisih, disinilah kemudian diberikan rekomendasi model tata kelola TI yang dapat digunakan STMIK AMIKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan *gap* yang ada[2]. Tri Widyanti (2011) dalam penelitiannya mengenai Audit Sistem Terkomputerisasi Haji Terpadu (SISKOHAT) pada Kantor Wilayah Kementerian Agama propinsi daerah istimewa Yogyakarta menggunakan COBIT *Framework*, penelitian ini bertujuan Menganalisis Sistem Komputerisasi Haji Terpadu (SISKOHAT) pada Kanwil Kementerian Agama Provinsi DIY[3]. Jamroni (2011) dalam penelitiannya mengenai Analisis Tingkat Kematangan sistem Informasi perpustakaan di STIKES Surya Global Yogyakarta, penelitian ini bertujuan Mengukur tingkat kematangan sistem informasi perpustakaan di STIKES Surya Global Yogyakarta dengan cara melakukan audit internal controlnya menggunakan COBIT *framework*[4]. Rizki Eka Saputra Ramadiansyah, Hero Yudo Martono, M.T, Rengga Asmara, M.Kom (2011) dalam penelitiannya mengenai Aplikasi Tata Kelola dan Audit Sistem Informasi menggunakan *Framework* COBIT pada Domain PO dan AI, penelitian bertujuan memberi penilaian suatu model Tata Kelola TI untuk EEPIS-ITS dengan mengacu kepada standar COBIT[5].

Yang menjadi permasalahan dalam penulisan Penelitian ini adalah Bagaimana mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) pada Tata Kelola Teknologi Informasi Universitas Malikussaleh fokus pada tujuan renstra dengan menggunakan domain PO proses PO1, PO4, PO6 dan PO7?

Batasan masalah pada penelitian ini adalah analisis pada tingkat kematangan yang tercakup dalam COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*). Penelitian ini difokuskan hanya domain pertama COBIT, yaitu PO yang meliputi proses PO1, PO4, PO6 dan PO7.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena suatu keadaan yang sementara berjalan kemudian melakukan analisa dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan menggunakan metode wawancara dan kuesioner.

Pengumpulan data yang digunakan dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian ini meliputi :

1. Observasi

Pengumpulan data untuk mengetahui rencana strategis (renstra Unimal Lhokseumawe dan kebijakan dalam penerapan pengembangan TI di Unimal Lhokseumawe.

2. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan wawancara langsung dengan kepala unit puskom dan kepala unit administrasi tentang bagaimana proses perencanaan strategis

(PO1) dan pengelolaan sumberdaya TI (PO7) tata kelola TI yaitu data perencanaan strategis di unit masing-masing, target-target apa saja yang menjadi rencana strategis dari tata kelola serta data-data analisis yang pernah dilaksanakan

3. Kuesioner

Metode kuesioner bertujuan untuk pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan yang berhubungan dengan proses domain yang akan diukur (PO1, PO4, PO6 dan PO7) kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

## 2. Landasan Teori

*The It Governance Institute* (ITGI) didirikan pada tahun 1998 untuk meningkatkan pemikiran dan standart internasional dalam mengarahkan dan menangani teknologi informasi untuk keberhasilan suatu perusahaan. Dan ITGI menawarkan metode studi kasus dan penelitian dalam membantu manajemen perusahaan dan dewan direksi mempertanggungjawabkan *IT Governance* mereka.

ITGI merupakan suatu pemikiran riset yang ada sebagai acuan yang terkemuka pada sistem bisnis *IT Governance* untuk komunitas bisnis yang global. ITGI mengarahkan untuk keuntungan bagi perusahaan dengan membantu para pemimpin perusahaan di dalam tanggungjawab mereka untuk meraih kesuksesan IT dalam mendukung tujuan dan misi perusahaan. Dengan pelaksanaan riset pada *IT Governance* dan berhubungan topic, ITGI membantu para pemimpin perusahaan memahami dan memiliki *tools* untuk memastikan efektifitas *Governance* pada IT di dalam perusahaan mereka.

Tujuan *IT Governance* adalah untuk mengarahkan TI dan memastikan bahwa kinerja TI memenuhi tujuan-tujuan sebagai berikut:

1. IT menjadi seimbang dengan perusahaan dan manfaat yang dijanjikan dapat disadari.
2. IT memungkinkan perusahaan dapat memanfaatkan peluang dan memaksimalkan keuntungan.
3. Bertanggung jawab terhadap sumber daya IT yang digunakan
4. IT berhubungan erat dengan dengan resiko yang harus dikelola dengan baik.

COBIT adalah metode standar yang dapat memberikan kerangka dasar dalam menciptakan sebuah TI yang sesuai dengan keinginan organisasi. COBIT bertujuan untuk menyediakan model dasar yang memungkinkan pengenalan aturan yang jelas dan praktek yang baik dalam pengendalian informasi dalam suatu organisasi perusahaan dalam mencapai tujuannya.

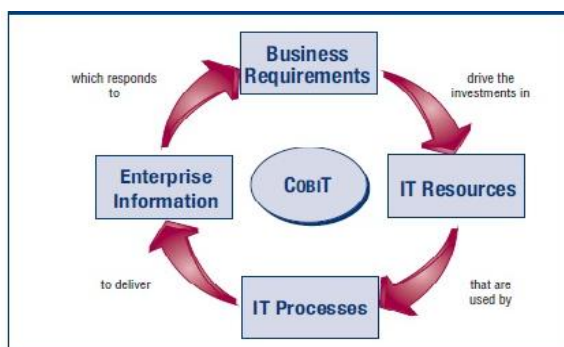
*Control Objectives for Information and Related Technology* adalah seperangkat dokumentasi *good practices* untuk tata kelola TI yang dapat membantu auditor, manajemen dan pengguna untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah teknis.

COBIT dikembangkan oleh *IT Governance Institute*, yang merupakan bagian dari informasi dari *Information Systems Audit and Control Association (ISACA)*. COBIT memberikan panduan berorientasi pada bisnis dan itu diharapkan dapat menggunakan panduan ini dengan sebaik-baiknya[1].

COBIT merupakan framework untuk membangun tata kelola TI. Dengan mengacu pada *framework* COBIT, suatu organisasi akan dapat mempraktekkan tata kelola TI dalam mencapai tujuan tata kelola TI mengintegrasikan secara optimal dari proses perencanaan dan pengorganisasian, pengimplementasian, dukungan, dan proses pemantauan kinerja TI [1].

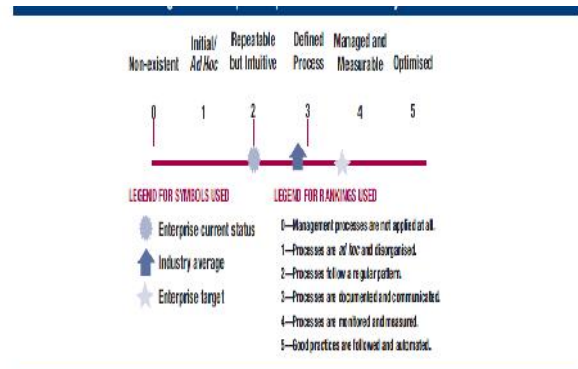
COBIT memberikan langkah-langkah praktis yang dapat digunakan dan lebih berfokus pada pengendalian (*control*), yang kemudian dijelaskan dalam domain dan *framework* proses. Manfaat dari pedoman praktis terbaik yang dapat diambil diharapkan dapat membantu mengidentifikasi keperluan manajemen terkait dengan IT, untuk mendukung mengoptimalkan investasi TI dan menyediakan ukuran atau kriteria ketika ada kecurangan atau penyimpangan, serta dapat diterapkan dan disetujui sebagai standar keamanan TI dan kontrol praktek untuk pengelolaan kebutuhan manajemen dalam menentukan tingkatan yang benar sesuai dengan keamanan dan kendali organisasi.

Prinsip dasar dari *framework* COBIT adalah untuk memberikan informasi yang dibutuhkan organisasi atau perusahaan dalam mencapai tujuannya, organisasi perlu untuk berinvestasi dalam mengelola dan mengendalikan sumber daya TI menggunakan seperangkat proses yang terstruktur dalam menyediakan layanan informasi yang dibutuhkan organisasi seperti terlihat dalam Gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1 Prinsip Dasar COBIT

*IT Maturity Model* pada COBIT adalah suatu model untuk mengukur tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi yang ada dalam suatu organisasi dengan memperhatikan dan menggunakan control internal. Level-level ini dapat digunakan untuk mengetahui dan menilai proses pengelolaan sistem yang hasilnya dipetakan dalam skala 0-5 seperti yang pada Gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Tingkat maturity level

Sehingga suatu organisasi dapat melakukan pengukuran tingkat kematangan sebuah sistem dalam proses pencapaian tujuan organisasi. IT Maturity model bukan merupakan hasil atau tujuan akhir melainkan hanya suatu model untuk pengelolaan dan kontrol pada proses teknologi informasi[6].

Menurut Indrajit tingkat kematangan manajemen sistem dan teknologi informasi dapat dibagi menjadi 6 (enam) level[7], yaitu masing-masing:

0. **Nothing**, adalah kondisi dimana perusahaan sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya teknologi informasi untuk dikelola secara baik oleh manajemen.
1. **Ad-Hoc**, adalah kondisi dimana perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada, tanpa didahului dengan perencanaan sebelumnya.
2. **Repeatable**, adalah kondisi dimana perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan tata kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga masih terjadi ketidakkonsistenan.
3. **Defined**, adalah kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur baku formal dan tertulis yang telah disosialkan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari.
4. **Managed**, adalah kondisi dimana perusahaan telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kuantitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun obyektif kinerja setiap penerapan aplikasi teknologi informasi yang ada.

5. *Optimised*, adalah kondisi dimana perusahaan dianggap telah mengimplementasikan tata kelola manajemen teknologi informasi yang mengacu pada “best practice”.

### 3. Pembahasan

Berdasarkan analisis dari kebijakan dan Renstra Universitas Malikussaleh dan tujuan teknologi informasi maka dapat ditentukan proses-proses yang dipilih yaitu Proses –proses PO1, PO4, PO6, PO7 domain PO dari framework COBIT selanjutnya melakukan analisis tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi Universitas Malikussaleh Lhokseumawe dengan menggunakan kerangka kerja COBIT.

Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah mengumpulkan serta mengolah data yang diperoleh melalui wawancara dan kuesioner terhadap pihak yang terkait dengan tata kelola teknologi informasi di UNIMAL Lhokseumawe dan kuesioner tersebut diberikan kepada responden yang menjadi objek kuesioner. Objek kuesioner terdiri dari 10 orang responden dan mereka adalah orang – orang yang terlibat langsung dalam pengelolaan teknologi informasi di Unimal Lhokseumawe.

Hasil dari pengumpulan data dengan kuesioner selanjutnya data-data tersebut diolah dan dilakukan pengukuran. Pengukuran *maturity Model* bertujuan untuk dapat menentukan gambaran tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi yang telah dicapai organisasi pada saat ini menggunakan metode COBIT. Dalam COBIT *Managemen Guidelines* terdapat bagian yang menerangkan cara pengukuran tingkat kematangan untuk setiap prosesnya. Dalam proses tersebut terdapat pernyataan-pernyataan yang merangkan dari tiap-tiap level dari *maturity model*.

Hasil perhitungan kuesioner dari tiap-tiap jawaban responden yang telah dijumlahkan dengan skor nilai untuk masing-masing *control process* kemudian melakukan perhitungan rata-rata nilai maturity level untuk mendapatkan nilai maturity level dari keseluruhan responden Seperti terlihat pada Tabel-tabel dibawah ini :

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

Responden ke-	Nilai Maturity Level	Responden ke-	Nilai Maturity level
1	2,70	6	2,92
2	2,88	7	2,70
3	3,00	8	3,12
4	2,91	9	3,04
5	2,85	10	2,98
<b>Rata-rata nilai maturity</b>			<b>2,91</b>

Dapat diketahui bahwa nilai maturity atau nilai kematangan dari proses tersebut adalah 2,91 atau menurut skala maturity model yang ditetapkan oleh

COBIT, maka untuk proses ini berada pada tingkatan *Repebtale But Intuitive* maka pada proses ini menunjukkan bahwa perencanaan strategis TI dilakukan bersama dengan pihak pimpinan organisasi dengan didasarkan kebutuhan. Pembaharuan dari rencana strategis TI dilakukan untuk menanggapi permintaan dari pihak pimpinan. Keputusan strategis dijalankan berdasarkan proyek per proyek tanpa konsistensi dengan strategi organisasi secara keseluruhan. Risiko dan manfaat bagi pengguna keputusan strategis utama diakui dengan cara yang intuitif.

**Tabel 2. PO4 Mendefinisikan Proses TI, Organisasi dan Keterhubungannya**

Responden ke-	Nilai Maturity Level	Responden ke-	Nilai Maturity level
1	3,05	6	2,92
2	2,60	7	2,65
3	3,15	8	3,49
4	2,77	9	3,00
5	2,88	10	3,47
<b>Rata-rata nilai maturity</b>			<b>2,99</b>

Dapat diketahui bahwa nilai maturity atau nilai kematangan dari proses tersebut adalah 2,99 atau menurut skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT, maka untuk proses ini berada pada tingkatan *Repebtale But Intuitive* maka pada proses ini menunjukkan bahwa TI berfungsi terorganisir untuk menanggapi taktis, tapi tidak konsisten, dengan kebutuhan pelanggan dan hubungannya dengan vendor. Terdapat hubungan antara kebutuhan organisasi yang terstruktur dengan manajemen vendor, namun keputusan masih tergantung pada pengetahuan dan kecakapan secara individu.

**Tabel 3. PO6 Mengkomunikasikan Tujuan dan Arahannya Manajemen**

Responden ke-	Nilai Maturity Level	Responden ke-	Nilai Maturity level
1	2,42	6	2,32
2	2,61	7	2,42
3	2,49	8	2,72
4	2,56	9	2,48
5	2,26	10	2,65
<b>Rata-rata nilai maturity</b>			<b>2,49</b>

Dapat diketahui bahwa nilai maturity atau nilai kematangan dari proses tersebut adalah 2,49 atau menurut skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT, maka untuk proses ini berada pada tingkatan *Repebtale But Intuitive* maka pada proses ini menunjukkan bahwa Pihak pimpinan belum mempunyai perencanaan dalam menyediakan sumberdaya untuk membuat kebijakan dan memastikan pelaksanaannya. pimpinan meyakinkan bahwa prosedur dan kebijakan yang telah ada tetap dijalankan di dalam organisasi.

**Tabel 4. PO7 Mengelola Sumberdaya TI**

Responden ke-	Nilai Maturity Level	Responden ke-	Nilai Maturity level
1	2,94	6	2,46
2	2,58	7	2,94
3	2,94	8	3,13
4	2,51	9	2,78
5	3,59	10	2,76
<b>Rata-rata nilai maturity</b>			<b>2,86</b>

Dapat diketahui bahwa nilai maturity atau nilai kematangan dari proses tersebut adalah 2,86 atau menurut skala maturity model yang ditetapkan oleh COBIT, maka untuk proses ini berada pada tingkatan *Repeatable But Intuitive* maka pada proses terdapat pendekatan taktis untuk mempekerjakan dan mengelola personil TI, hal ini didorong oleh kebutuhan proyek khusus, bukan oleh pemahaman untuk menyeimbangkan ketersediaan staf terampil dibidang TI secara internal maupun eksternal. Pelatihan secara informal ditujukan untuk personil baru, yang kemudian menerima pelatihan dasar yang diperlukan.

Selanjutnya setelah melakukan penghitungan tingkat kematangan, dari *control objectives* yang terpilih berdasarkan tujuan renstra maka hasil pengukuran untuk tiap-tiap proses yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

**Tabel 5. Hasil Pengukuran Tingkat Kematangan**

No	Kode	Hasil Pengujian	Tingkat Kematangan
1	PO1	2,91	<i>Repeatable but Intuitive</i>
2	PO4	2,99	<i>Repeatable but Intuitive</i>
3	PO6	2,49	<i>Repeatable but Intuitive</i>
4	PO7	2,86	<i>Repeatable but Intuitive</i>
<b>Rata-rata</b>		<b>2,81</b>	

Dari hasil pengukuran tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi selanjutnya dapat dilakukan analisis berdasarkan kendali proses PO1, PO4, PO6 dan PO7 yang diterapkan di Universitas Malikussaleh Negeri Lhokseumawe selanjutnya diketahui dari hasil kuesioner rata-rata perhitungan maturity levelnya yaitu berada diposisi 2.81 (*repeatable but intuitive*). Maka hal-hal yang harus menjadi tanggapan adalah bahwa Unimal Lhokseumawe sudah melakukan perencanaan strategis TI dilakukan bersama dengan pihak manajemen bisnis dengan didasarkan kebutuhan. Pembaharuan dari rencana strategis TI dilakukan untuk menanggapi permintaan dari pihak manajemen. pihak Unimal Lhokseumawe belum Terdapat pendekatan taktis untuk mempekerjakan dan mengelola personil TI, hal ini didorong oleh kebutuhan proyek khusus, bukan oleh pemahaman untuk menyeimbangkan ketersediaan staf terampil dibidang TI secara internal maupun eksternal. Pelatihan secara informal ditujukan untuk personil baru,

yang kemudian menerima pelatihan dasar yang diperlukan. Maka dari hasil temuan yang telah didapatkan, selanjutnya perlu dilakukan perbaikan untuk semua proses domain yang telah dianalisis yaitu untuk domain PO1, PO4, PO6, PO7 sebaiknya berusaha melakukan perbaikan ke level 3, dengan membuat prosedur untuk memperbaiki temuan-temuan yang ada.

#### 4. Kesimpulan

Dari identifikasi masalah, penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan menggunakan COBIT framework pada proses-proses yang terpilih menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses –proses terpilih berdasarkan Renstra Unimal Lhokseumawe adalah PO1: Mendefinisikan rencana strategis TI, PO4: Mendefinisikan Proses TI, Organisasi dan Keterhubungannya, PO6: Mengkomunikasikan Tujuan dan Arahan Manajemen dan PO7: Mengelola Sumberdaya TI, telah dilakukan pengukuran *maturity level* pada Tata Kelola TI Unimal sesuai proses terpilih.
2. Berdasarkan hasil Perhitungan *maturity values* Domain PO pada proses PO1, PO4, PO6, PO7 pada Tata Kelola Teknologi Informasi Universitas Malikussaleh memiliki nilai kematangan 2,91, 2,99, 2,49, 2,86 yang berarti organisasi telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan.
3. Nilai yang didapatkan untuk perhitungan *maturity level* baru mencapai level 2,00-3,00 sedangkan nilai target maturity values yang diharapkan 3-4 sehingga masih perlu banyak perbaikan-perbaikan untuk mencapai target tersebut.
4. Untuk dapat mencapai tingkat kematangan yang diinginkan (*expected maturity level*) di level 3-4 maka semua prosedur yang disyaratkan di tiap proses harus dipenuhi.

#### Daftar Pustaka

- [1]. Habsoro, A., 10 November 2012, Aplikasi Tata Kelola dan Audit Informasi Menggunakan Framework COBIT pada domain DS dan ME. <http://eeepis-its.edu/>
- [2]. Kharisma, R.S., 2012, Perancangan Model Tata Kelola TI Pada STMIK Amikom Yogyakarta, Tesis, Magister Teknik Informatika, STMIK Amikom, Yogyakarta.
- [3]. Widyanti, T., 2011, Audit Sistem Terkomputerisasi Haji Terpadu (SISKOHAT) pada Kantor Wilayah Kementerian Agama propinsi daerah istimewa Yogyakarta menggunakan cobit Framework, Tesis, Magister Teknik Informatika, STMIK Amikom, Yogyakarta
- [4]. Jamroni, 2011, Analisis Tingkat Kematangan system Informasi perpustakaan di STiKES Surya Global Yogyakarta, Tesis, Magister Teknik Informatika, STMIK Amikom, Yogyakarta
- [5]. Ramadiansyah, R.E.S.; Martono, H.Y.M.; Asmara, R., 10 November 2012, Aplikasi Tata Kelola dan Audit Sistem Informasi menggunakan Framework Cobit pada Domain PO dan AI, [www.eepis-its.edu/uploadta/downloadmk.php?id=1240](http://www.eepis-its.edu/uploadta/downloadmk.php?id=1240)
- [6]. COBIT 4.1. 2007.IT Governance Institute.

- [7]. Indrajit, R.E., 12 Februari 2013, Analisis Keuangan untuk Implementasi TI, <http://www.ebizzasia.com/0214-2004/q&a,0214.html>.

### **Biodata Penulis**

**Muthmainnah**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK Sisingamangaraja XII Medan, lulus tahun 2003. Saat ini menjadi Mahasiswa Program Magister STMIK AMIKOM Yogyakarta, Dosen di Universitas Malikussaleh Lhokseumawe .

**Kusrini**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Ilmu Komputer, lulus tahun 2002. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2006. Memperoleh gelar doctor, Universitas Gajah Mada, lulus tahun 2012 Saat ini menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

**Hanif Al Fatta**, memperoleh gelar Magister di Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2010. Saat ini menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta..