

PENERAPAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PADA DOMAIN *ALIGN, PLAN AND ORGANISE (APO)* DAN *MONITOR, EVALUATE AND ASSESS (MEA)* DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 STUDI KASUS: STM IK PELITA NUSANTARA MEDAN

Hengki Tamando Sihotang¹, Jijon Raphita Sagala¹

¹Program Studi Teknik Informatika

¹STM IK Pelita Nusantara Medan, Jl. Iskandar Muda No 1 Medan, Sumatera Utara 20154, Indonesia

Hengki_tamando@yahoo.com, jijonsagala@yahoo.com

Abstrak

Dalam memasuki persaingan kualitas dan predikat terbaik skala nasional serta kualitas alumni, perguruan tinggi berusaha memanfaatkan TI sebagai alat untuk dapat memenangkan persaingan tersebut. Agar TI dapat dimanfaatkan secara maksimal dan mendukung sistem yang ada di perguruan tinggi, dibutuhkan penilaian kinerja dari TI secara berkala. Salah satu metode untuk melakukan penilaian terhadap kinerja departemen TI adalah dengan memanfaatkan kerangka kerja CobIT 5 sebagai tolak ukur efisiensi dalam pemanfaatan TI saat ini yang terdiri dari 5 (lima) domain yaitu: *Evaluate, Direct and Organise (EDM)*, *Align, Plan And Organise (APO)*, *Build, Acquire and Implement (BAI)*, *Deliver, Service and Support (DSS)*, *Monitor, Evaluate and Assess (MEA)*. Sebagai alat ukurnya. Dengan metode tersebut, peneliti mencoba untuk membuat IT Blueprint sebagai hasil akhir dari pemanfaatan TI diperguruan tinggi, sehingga pihak management dapat merencanakan bagaimana perkembangan TI diperguruan untuk beberapa tahun mendatang. Dari hasil evaluasi, diketahui level kapabilitas dalam area MEA dan APO secara keseluruhan berada pada level 1 (*Performed*) dengan level target yang ingin dicapai adalah level 3 (*Managed ProIcess*). Kelemahan tata kelola TI di STM IK Pelita Nusantara Medan adalah kurangnya formalisasi aturan dan prosedur manajemen TI. Untuk mengurangi gap antara capability level saat ini dan capability level yang ingin dicapai, maka STM IK Pelita Nusantara Medan harus memenuhi PA2.1, PA2.2, PA3.1 dan PA3.2, agar capability level saat ini yang berada pada level 1 dapat naik ke level 3. Sejalan dengan itu, STM IK Pelita Nusantara Medan semakin mendekati tujuan.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi secara signifikan telah mempengaruhi dan mengubah cara bisnis yang sedang dikelola dan dipantau saat ini [14] Penerapan teknologi informasi pada proses bisnis suatu perusahaan dipandang sebagai salah satu solusi yang nantinya akan dapat meningkatkan tingkat persaingan perusahaan. Hal ini mengakibatkan pentingnya kerangka kerja untuk memastikan bahwa teknologi informasi memungkinkan bisnis, memaksimalkan keuntungan, resiko teknologi informasi dikelola secara tepat, dan sumber daya teknologi informasi digunakan secara bertanggung jawab [13]. Untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan perencanaan, implementasi, dukungan, pengawasan dan evaluasi yang matang dan optimal. Hal ini disebabkan besarnya biaya investasi yang dikeluarkan dalam peningkatan peran teknologi informasi tersebut. Sehingga kerugian-kerugian yang mungkin bisa terjadi dapat dihindari. Kerugian yang dimaksud dapat terjadi dari kehilangan data, penyalahgunaan data, penyalahgunaan komputer, informasi yang tidak akurat karena kesalahan dalam pemrosesan data sehingga integritas data diragukan, pengadaan investasi perangkat keras dan perangkat lunak yang tinggi tapi tidak diikuti nilai balik,

pengelolaan staf teknologi informasi yang tidak terarah. Semua masalah-masalah diatas bisa saja terjadi pada semua perusahaan maka dibutuhkan satu evaluasi teknologi informasi untuk menelusuri bagian mana saja yang harus diperbaiki sehingga tujuan bisnis menjadi tercapai .

Selain perusahaan, Perguruan Tinggi salah satu institusi pendidikan yang sangat membutuhkan dukungan Teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi informasi menuntut perguruan tinggi mengelola potensi sumberdaya dengan teknologi informasi secara efektif dan efisien untuk menghadapi persaingan.

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) dalam tata kelola perguruan tinggi khususnya di STM IK Pelita nusantara telah mengikuti perkembangan TI dan telah berjalan sesuai dengan kebutuhan proses bisnis yang ada dan setiap layanan TI yang di berikan oleh STM IK Pelita nusantara selalu dilakukan perubahan secara berkala sesuai dengan kebutuhan pengguna layanan tersebut, hal ini membuktikan bahwa STM IK Pelita Nusantara melakukan proses pengawasan dan pengelolaan. Namun dalam pemanfaatan dan tatakelolanya, apakah sudah sesuai dengan standart TI, hal ini perlu dibuktikan melalui proses audit tatakelola teknologi informasi yang mengacu pada sebuah kerangka kerja. Pengukuran kinerja ini nantinya

dapat membantu proses evaluasi implementasi teknologi informasi pada STMIK Pelita Nusantara dan membantu pengambilan putusan untuk menyeimbangkan antara risiko dan manfaat teknologi informasi dalam membangun dan mengembangkan layanan dan fungsi teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan.

Perlunya perancangan tata kelola agar pelayanan yang diberikan dapat meningkat sesuai dengan tujuan strategis instansi, oleh karena itu sejumlah kerangka acuan pengendalian telah diajukan dan dikembangkan untuk membantu perusahaan maupun instansi dalam menciptakan sistem pengendalian yang baik, diantaranya COBIT serta Tata Kelola Teknologi Informasi.

Tata kelola TI adalah suatu struktur dan proses yang saling berhubungan serta mengarahkan dan mengendalikan insatansi dalam pencapaian tujuan perusahaan melalui nilai tambah dan penyeimbangan antara resiko dan manfaat dari teknologi informasi serta prosesnya.

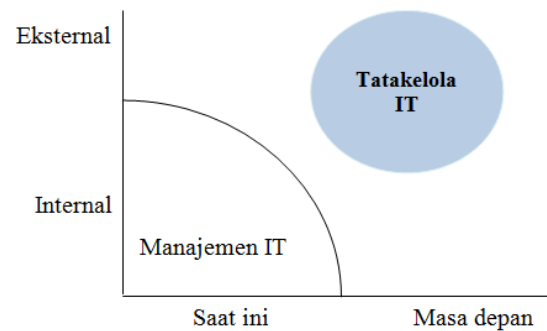
Penggunaan kerangka kerja COBIT terhadap Tata kelola Teknologi Informasi menyediakan struktur yang menyediakan proses TI, sumber daya TI dan informasi bagi STMIK Pelita Nusantara. Tata kelola Teknologi Informasi juga dapat memantau kinerja TI untuk memastikan informasi instansi dan teknologi yang berhubungan mendukung tujuan instansi berdasarkan kerangka kerja COBIT yang memiliki 5 tujuan pengendalian tingkat tinggi yaitu; (1) Evaluate, Direct and Organise (EDM); (2). Align, Plan And Organise (APO); (3). Build, Acquire and Implement (BAI); (4). Deliver, Service and Support; (5). Monitor, Evaluate and Assess[11]. Dengan COBIT, diharapkan penggunaan dan tatakelola IT dapat menghasilkan kerja yang efisien dan efektif serta membuat penggunaan dan pengelolaannya mempertimbangkan integrasi dimana hardware, software dan perangka manusia membangun integrasi.

II. METODOLOGI

IT *governance* merupakan tanggung jawab dari pimpinan puncak dan eksekutif manajemen dari suatu perusahaan. Dijelaskan pula bahwa IT *governance* merupakan bagian dari pengelolaan perusahaan secara keseluruhan yang terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi dan proses yang ada adalah untuk memastikan kelanjutan TI organisasi dan pengembangan strategi dan tujuan dari organisasi.[1]

Salah satu kunci fokus tata kelola teknologi informasi adalah untuk menyelaraskan teknologi informasi dengan tujuan bisnis. Sebagai penjelasan dapat dikatakan bahwa tata kelola teknologi informasi adalah perpaduan antara tata

kelola perusahaan dan manajemen teknologi informasi. (Grembergen et al. 2005)



Gambar 1. Tata Kelola Teknologi Informasi Dan IT Management.[9]

COBIT (Control Objective for Information and related Technology), dikeluarkan dan disusun oleh IT Governance Institute yang merupakan bagian dari ISACA (Information Systems Audit and Control Association) pada tahun 1996. COBIT merupakan kerangka panduan tata kelola TI atau bisa juga disebut toolset pendukung yang bisa digunakan untuk menjembatani gap antara kebutuhan dan bagaimana teknis pelaksanaan pemenuhan kebutuhan tersebut dalam suatu organisasi.[10]

COBIT memungkinkan pengembangan kebijakan yang jelas dan sangat baik digunakan untuk IT kontrol seluruh organisasi, membantu meningkatkan kualitas dan nilai serta menyerdehanakan pelaksanaan alur proses sebuah organisasi dari sisi penerapan IT. Adapun salah satu COBIT yang diterbitkan oleh ISACA yaitu COBIT 5. COBIT 5 menyediakan kerangka kerja yang komprehensif yang membantu perusahaan untuk mencapai tujuan mereka dan memberikan nilai melalui pemerintahan yang efektif dan manajemen perusahaan TI.[6]

COBIT 5 didasarkan pada lima prinsip utama untuk tatakelola dan manajemen perusahaan TI [4].

1. Prinsip 1
Pemenuhan kebutuhan stakeholder setiap perusahaan mempunyai visi dan misi yang berbeda
2. Prinsip 2
Meliputi enterprise End-to-End menganggap semua tata kelola dan manajemen TI enabler untuk perusahaan
3. Prinsip 3
Menerapkan Singel Framework yang terpadu Cobit 5 dapat menyesuaikan dengan tatakelola dan manajemen TI pada perusahaan
4. Prinsip 4
Mengaktifkan pendekatan holistik COBIT 5 mendefinisikan satu set enabler untuk mendukung pelaksanaan tata kelola yang

komprensif dan sistem manajemen TI untuk perusahaan.

- Prinsip 5 Pemisahan antara Governance (tata kelola) dengan Manajemen.



Gambar 2: Cobit 5 principles [Sumber : ISACA, 2012]

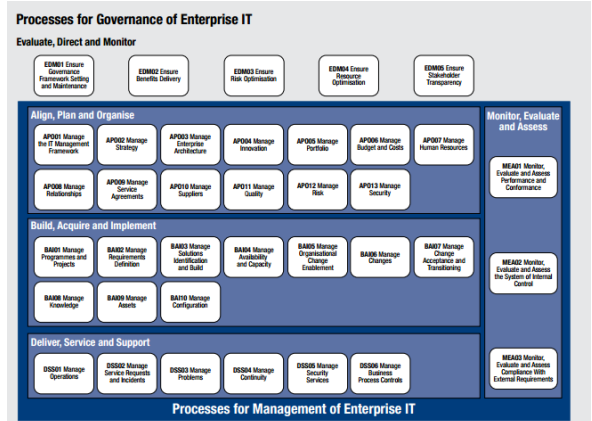
Selain ke 5 perinsip tersebut diatas ada 7 enabler yang terdapat didalam COBIT 5:[4]-[2]-[12]

- Prinsip kebijakan dan kerangka kerja Adalah kendaraan untuk menerjemahkan perilaku yang diinginkan menjadi panduan praktis untuk sehari-hari manajemen.
- Proses Menggambarkan set terorganisir praktek dan kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan set output dalam mendukung pencapaian keseluruhan TI-tujuan yang terkait.
- Struktur organisasi adalah pengambilan keputusan kunci entitas dalam suatu perusahaan.
- Budaya etika dan perilaku individu dan perusahaan Sangat sering diremehkan sebagai faktor keberhasilan dalam kegiatan tata kelola dan manajemen.
- Informasi Diperlukan untuk menjaga organisasi berjalan dengan baik dan diatur, tetapi pada tingkat operasional, informasi sangat sering produk utama dari perusahaan itu sendiri.
- Layanan infrastruktur dan aplikasi Meliputi infrastruktur, teknologi dan aplikasi yang menyediakan perusahaan dengan pengolahan informasi teknologi dan jasa.
- Orang keterampilan dan kompetensi Diperlukan untuk berhasil menyelesaikan semua kegiatan, dan untuk membuat keputusan yang benar dan mengambil tindakan korektif.

COBIT 5 memiliki 5 domain yang terbagi dalam domain *governance* dan *management*, satu domain berasal dari *governance* dan empat lainnya berasal dari *management*.

Domain yang berasal dari area *governance* of enterprise IT adalah (**Evaluate, Direct, and Monitor**) EDM yang terdiri dari 5 proses. Sedangkan domain yang berasal dari *management* of enterprise IT sejalan dengan tanggung jawab pada area plan, build, run, and monitor (PBRM). Terdapat 32 proses yang dipecah kedalam masing-masing domain sebagai berikut [2]-[11]:

- Align, Plan and Organise* (APO) dengan 13 Proses.
- Build, Acquire and Implement* (BAI) dengan 10 proses.
- Deliver, Service and Support* (DSS) dengan 6 proses.
- Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) dengan 3 proses.



Gambar 3 : Cobit 5 Proses [Sumber : ISACA, 2012]

2.1. Proses Capability Model

ISO/IEC 15505 mendefinisikan pengukuran untuk penilaian kemampuan proses dari framework COBIT. Process capability didefinisikan pada 6 level poin dari 0 sampai 5, yang mempresentasikan peningkatan capability dari proses yang diimplementasikan [3].

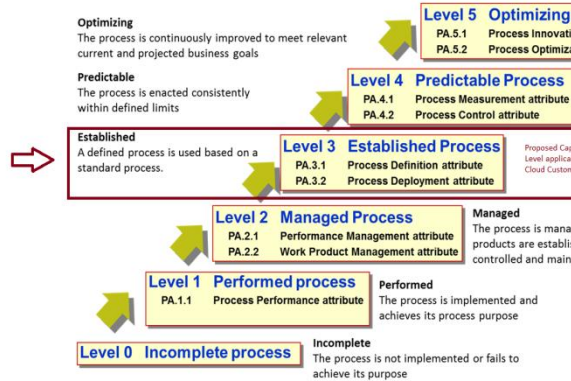
Berikut adalah penjelasan level dari process capability :

TABEL 1. Level Capability

Level	Value	Deskripsi
0	Incomplete	Tidak dilaksanakan atau gagal mencapai tujuan prosesnya
1	Performed	Telah mencapai tujuan prosesnya
2	Managed	Level 1 kini diimplementasikan dalam model yang terkelola (direncanakan, dimonitor, dan disesuaikan) dengan kinerja produk tepat didirikan, dikendalikan, dan dipelihara.
3	Established	Level 2 kini diimplementasikan menggunakan proses didefinisikan yang mampu mencapai hasil prosesnya

4	<i>Predictable</i>	Proses yang dibangun di level 3 kini beroperasi sesuai batas yang ditentukan untuk mencapai hasil prosesnya
5	<i>Optimized</i>	Proses yang dapat diprediksi pada level 5 ditingkatkan menerus untuk memenuhi tujuan bisnis terkini yang relevan dan terarah.

Process capability levels



Gambar 4 .Process Capability Model [7]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis hasil kuisioner maka di dapatkanlah hasil nilai–nilai pada tiap aktifitas yang ada pada domain *Align, Plan and Organise* (APO) dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) setelah itu di masukan ke dalam form kerja audit. Tindakan selanjutnya yang dilakukan adalah mencari rata–rata nilai pada tiap proses untuk mengetahui bagaimana kondisi tiap proses yang ada.

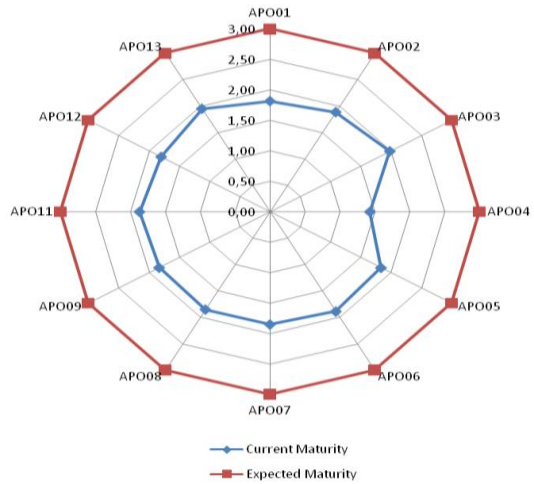
$$Index\ Maturity = \frac{Jumlah\ Jawaban}{Jumlah\ Soal\ Control}$$

Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai proses pada domain *Align, Plan and Organise* (APO) dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) :

TABEL 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tingkat Kematangan TI STM IK PELITA NUSANTARA MEDAN Domain Align, Plan And Organise (APO)

DOMAIN	PROSES	Hasil Pengujian
APO01	Mengelola Kerangka Manajemen TI / Manage the IT Management	1,81
APO02	Mengelola Strategi / Manage Strategy	1,89
APO03	Mengelola Enterprise Architecture/ Manage Enterprise Architecture	1,98
APO04	Mengelola Inovasi / Manage Innovation	1,43
APO05	Mengelola Portofolio / Manage Portfolio	1,84
APO06	Mengelola Anggaran dan Biaya / Manage Budget and Costs	1,89
APO07	Mengelola Sumber Daya Manusia / Manage Human Resources	1,85
APO08	Mengelola Hubungan / Manage Relationships	1,85
APO09	Mengelola Perjanjian Layanan / Manage Service Agreements	1,83
APO11	Mengelola Kualitas /Manage Quality	1,87
APO12	Manage Risk / Manage Risk	1,80
APO13	Mengelola Keamanan / Manage Security	1,95

Dari tabel 2 tingkat kematangan (*maturity level*) domain dapat dibuat representasinya dalam grafik radar, seperti yang terlihat pada gambar 4 berikut ini:

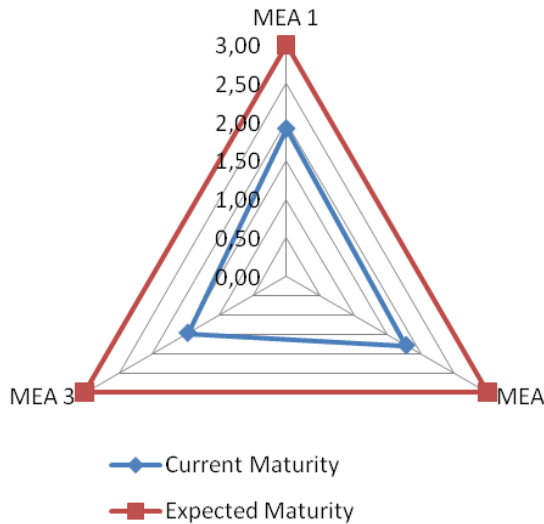


Gambar 5. Grafik *Current maturity* level vs *Expected maturity* level pada domain *Align, Plan and Organise* (APO).

TABEL 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tingkat Kematangan TI STM IK PELITA NUSANTARA Medan Domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA)

Domain	Proses	Hasil Pengujian
MEA 1	Monitor, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Conformance/Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance.	1,91
MEA 2	Monitor, Evaluasi dan Asses Sistem Pengendalian Intern/Monitor, Evaluate and Asses the System of Internal Control	1,78
MEA 3	Mengevaluasi dan Menilai Kepatuhan Persyaratan Eksternal/Evaluate and Assess Compliance with External Requirements	1,46

Dari tabel 3 tingkat kematangan (*maturity level*) domain dapat dibuat representasinya dalam grafik radar, seperti yang terlihat pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 6. Grafik Current maturity level vs Expected maturity level pada domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA).

APO 12	Manage Risk / Manage Risk	1,800	3	1,200	Super prioritas	Diperbaiki
APO 13	Mengelola Keamanan / Manage Security	1,950	3	1,050	Super prioritas	Diperbaiki
MEA 1	Monitor, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Conformance/Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance.	1,907	3	1,093	Super prioritas	Diperbaiki
MEA 2	Monitor, Evaluasi dan Asses Sistem Pengendalian Intern/Monitor, Evaluate and Asses the System of Internal Control Mengevaluasi dan Menilai Kepatuhan	1,780	3	1,220	Super prioritas	Diperbaiki
MEA 3	Persyaratan Eksternal/Evaluate and Assess Compliance with External Requirements	1,460	3	1,540	Super prioritas	Diperbaiki

TABEL 4. Hasil Implikasi Penelitian

Doma in	Proses	Curre nt Matur ity	Ex pected Matur ity	Sel isih /Ga p	Status Perbaikan	
APO 1	Mengelola Kerangka Manajemen TI / Manage the IT Management	1,814	3	1,186	Super prioritas	Diperbaiki
APO 2	Mengelola Strategi / Manage Strategy	1,886	3	1,114	Super prioritas	Diperbaiki
APO 3	Mengelola Enterprise Architecture/ Manage Enterprise Architecture	1,985	3	1,015	Super prioritas	Diperbaiki
APO 4	Mengelola Inovasi / Manage Innovation	1,433	3	1,567	Super prioritas	Diperbaiki
APO 5	Mengelola Portofolio / Manage Portfolio	1,838	3	1,163	Super prioritas	Diperbaiki
APO 6	Mengelola Anggaran dan Biaya / Manage Budget and Costs	1,888	3	1,112	Super prioritas	Diperbaiki
APO 7	Mengelola Sumber Daya Manusia / Manage Human Resources	1,846	3	1,154	Super prioritas	Diperbaiki
APO 8	Mengelola Hubungan / Manage Relationships	1,850	3	1,150	Super prioritas	Diperbaiki
APO 9	Mengelola Perjanjian Layanan / Manage Service Agreements	1,833	3	1,167	Super prioritas	Diperbaiki
APO 11	Mengelola Kualitas /Manage Quality	1,869	3	1,131	Super prioritas	Diperbaiki

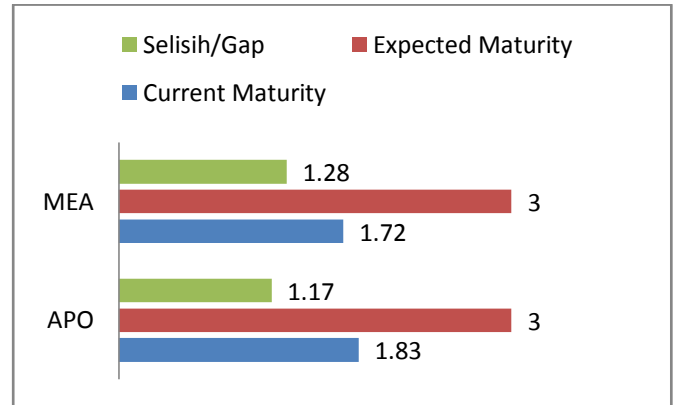
TABEL 5. GAP Antara Current Maturity Dan Expected Maturity Pada Penerapan Sistem Informasi STMIK PELITA NUSANTARA MEDAN Domain APO Dan MEA

Domai n	Proses	Current Matur ity	Expe cted Matur ity	Selisih/Ga p
APO 1	Mengelola Kerangka Manajemen TI / Manage the IT Management	1,814	3	1,186
APO 2	Mengelola Strategi / Manage Strategy	1,886	3	1,114
APO 3	Mengelola Enterprise Architecture/ Manage Enterprise Architecture	1,985	3	1,015
APO 4	Mengelola Inovasi / Manage Innovation	1,433	3	1,567
APO 5	Mengelola Portofolio / Manage Portfolio	1,838	3	1,163
APO 6	Mengelola Anggaran dan Biaya / Manage Budget and Costs	1,888	3	1,112
APO 7	Mengelola Sumber Daya Manusia / Manage Human Resources	1,846	3	1,154
APO 8	Mengelola Hubungan / Manage Relationships	1,850	3	1,150
APO 9	Mengelola Perjanjian Layanan / Manage Service Agreements	1,833	3	1,167
APO 11	Mengelola Kualitas /Manage Quality	1,869	3	1,131
APO 12	Manage Risk / Manage Risk	1,800	3	1,200

APO 13	Mengelola Keamanan / Manage Security	1,950	3	1,050
MEA 1	Monitor, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Conformance/Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance.	1,907	3	1,093
MEA 2	Monitor, Evaluasi dan Asses Sistem Pengendalian Intern/Monitor, Evaluate and Asses the System of Internal Control	1,780	3	1,220
MEA 3	Mengevaluasi dan Menilai Kepatuhan Persyaratan Eksternal/Evaluate and Assess Compliance with External Requirements	1,460	3	1,540

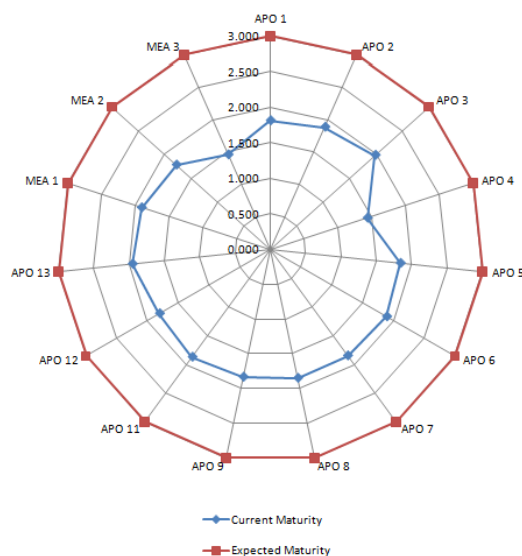
Rata-rata	1.83	1.75	1.80
Minimal	1.43	1.46	1.50
Maksimal	1.96	1.90	1.95

Dari tabel VI tingkat kematangan (*maturity level*) domain dapat dibuat representasinya dalam grafik radar, seperti yang terlihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 7. Grafik REXUME *Current maturity level vs Expected maturity level* pada domain MEA dan APO.

Dari tabel 5 tingkat kematangan (*maturity level*) domain dapat dibuat representasinya dalam grafik radar, seperti yang terlihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 6. Grafik REXUME *Current maturity level vs Expected maturity level* pada domain MEA dan APO.

TABEL 6
Rexume Current Maturity Dan Expected Maturity Pada Penerapan Sistem Informasi STMIK PELITA NUSANTARA MEDAN Domain APO Dan MEA

MATURITY LEVEL	DOMAIN		
	APO	MEA	APO,MEA
Expected	3	3	3

Dari hasil audit yang dilaksanakan, pengukuran *capability level* proses area APO dan MEA STMIK Pelita Nusantara, diperoleh hasil level kapabilitas 1.83 pada domain APO, 1.75 pada Domain MEA, level rata-rata 1,80, artinya MEA dan APO sedang dalam tahap menuju *capability level 2* dan masih mencapai 0,20 di atas level 1. Pembulatan ke atas dipilih sesuai dengan konsep penentuan *capability level* proses tertentu. Maka dari itu untuk APO dan MEA *capability level* sudah dianggap 2, sehingga *capability level* target yang diinginkan adalah level yang sedang ditujunya yaitu level 3.

IV.KESIMPULAN

Berdasarkan audit yang dilakukan pada STMIK Pelita Nusantara Medan dengan framework COBIT 5 Domain Align, Plan And Organise (APO) dan domain *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) maka kesimpulan adalah :

1. Berdasarkan hasil pengukuran tingkat maturitas IT pada STMIK Pelita Nusantara Medan dengan menggunakan kerangka kerja CobIT 5, didapatkan tingkat maturitas masih berada dibawah standar yang telah ditentukan yaitu masih berada pada level lebih kecil dari 3. Artinya tingkat maturitas tata kelola TI STMIK Pelita Nusantara Medan masih banyak perlu perbaikan.

2. Dari hasil evaluasi *capability level* pada area domain MEA dan APO, STMIK Pelita Nusantara berada pada level 1 (performed) dari keseluruhan proses Align, Plan And Organise (APO) dan domain *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA).
3. Dari hasil audit yang dilaksanakan, pengukuran *capability level* proses area APO dan MEA pada STMIK Pelita Nusantara Medan, diperoleh hasil level kapabilitas 1, level rata-rata 1,80, artinya APO11 sedang dalam tahap menuju *capability level* 2 dan masih mencapai 0,80 di atas level 1. Pembulatan ke keatas dipilih sesuai dengan konsep penentuan *capability level* proses tertentu. Maka dari itu untuk APO dan MEA *capability level* masih dianggap 1, sehingga *capability level* target yang diinginkan adalah level yang sedang ditujunya yaitu level 3.
4. Berdasarkan hasil analisa *gap* yang diperoleh, didapatkan jarak *gap* semuanya berada pada level diatas 1, hal ini berarti masih banyak yang harus diperbaiki oleh STMIK Pelita Nusantara dan harus secepat mungkin tindakan perbaikannya.
5. Menurut *capability level* masing-masing proses, ditentukan level target masing-masing proses yaitu 2 level di atas *capability level* STMIK Pelita Nusantara Medan saat dinilai, sehingga target *capability level* yang ingin dicapai adalah level 3 (*Established process*) untuk masing-masing proses MEA dan APO.
6. Untuk mengurangi *gap* antara *capability level* saat ini dan *capability level* yang ingin dicapai, maka STMIK Pelita Nusantara Medan harus memenuhi PA2.1, PA2.2, PA3.1 dan PA3.2, agar *capability level* saat ini yang berada pada level 1 dapat naik ke level 3. Sejalan dengan itu, STMIK Pelita Nusantara Medan semakin mendekati tujuan.

Hal ini dapat dikatakan secara menyeluruh proses tata kelola TI di STMIK Pelita Nusantara Medan belum memenuhi standar internasional sesuai dengan yang ditetapkan oleh CobIT (Control Objectives for Information and related Technology) dalam tata kelola teknologi informasi.

REFERENCES

- [1]. COBIT Steering Committee and the IT Governance Institute, 2000, COBIT (3rd Edition) Implementation Tool Set, IT Governance Institute, <http://www.isaca.org>.
- [2]. ISACA. 2012. COBIT 5: A Business Framework for Governance & Management IT.
- [3]. Jung, Ho-Won, Robin Hunter. 2001. The Relationship Between ISO/IEC 15504 Process Capability Levels, ISO 9001 Certification and Organization Size: An Empirical Study. Elsevi
- [4]. M.Garsoux. 2013. COBIT 5 ISACA's new framework for IT Governance, Risk, Security and Auditing http://www.qualified-audit-partners.be/user_files/OECB_GLC_COBIT_5_ISACA_s_new_framework_201303.pdf
- [5]. Capability-Levels <http://www.tutorialspoint.com/cmni/pdf/cmni-capability-levels.pdf>
- [6]. IT Governance Institute. 2007. COBIT 4.1: Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Model. USA: Rolling Meadow.
- [7]. Ben Martin. 2013. Cloud Services and the definition of a Target Operating Model. *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL)