

**AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA
COBIT 5 PADA DOMAIN ALIGN, PLAN AND ORGANISE (APO)
(Studi Kasus: Universitas Majalengka)**

Nunu Nurdiana

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka

Email : nunu.nurdiana1385@yahoo.com

Abstrak

Penggunaan teknologi informasi pada suatu perguruan tinggi memang sangat dibutuhkan dan tentunya akan membawa banyak keuntungan bagi perguruan tinggi itu sendiri. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar tingkat kapabilitas proses teknologi informasi yang telah diterapkan di universitas Majalengka dengan menggunakan kerangka kerja CobiT 5. Kerangka kerja CobitT 5.0 yang diterapkan hanya mencakup domain Align, Plan and Organise. Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner, wawancara, dan observasi secara langsung. Hasil akhir yang didapatkan dari penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar gap/kesenjangan antara tingkat kapabilitas yang didapatkan dengan tingkat kapabilitas yang diharapkan, kemudian memberikan rekomendasi yang cocok untuk diterapkan.

Proses pengukuran dilakukan pada 13 proses domain Align, Plan and Organise. Dari 13 proses yang telah diukur masih terdapat 1 proses yang berada pada level 0 – Incomplete Process yaitu proses APO10 – Mengelola Pemasok dengan prosentase pengukurannya masih 0% dan klasifikasi N – Not Achieved. Sedangkan proses yang mencapai level 1 – Performed dengan klasifikasi P – Partially Achieved yaitu proses APO09 – Mengelola Perjanjian Layanan dengan prosentase pengukuran 40%. Untuk proses yang mencapai level 1 – Performed dengan klasifikasi L – Largely Achieved adalah pada proses APO01 dengan prosentase nilai 75%, proses APO02 dengan prosentase nilai 67%, proses APO03 dengan prosentase nilai 60%, proses APO04 dengan prosentase nilai 67%, APO05 dengan prosentase nilai 50%, proses APO08 dengan prosentase nilai 80%, proses APO11 dengan prosentase nilai 83%, proses APO12 dengan prosentase 67%. Sedangkan untuk proses yang mencapai level 2 adalah proses APO06, APO07 dan APO13.

Kata Kunci : audit teknologi informasi, tata kelola TI, CobiT 5, universitas.

1. PENDAHULUAN

Sebuah sistem informasi khususnya sistem informasi akademik pada sebuah perguruan tinggi mutlak sangat diperlukan guna menunjang kegiatan akademik yang lebih efektif dan efisien. Universitas Majalengka sebagai salah satu penyelenggara layanan pendidikan tinggi di Kabupaten Majalengka dituntut untuk memberikan mutu layanan pendidikan yang berkualitas agar dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas pula.

Untuk mendukung peningkatan kualitas dan layanan pendidikan yang terbaik serta untuk menunjang kinerja serta kemajuan organisasi, maka Universitas Majalengka membutuhkan peran serta teknologi informasi. Oleh karena itu, dibangunlah sebuah aplikasi sistem informasi untuk mempermudah serta mempercepat pengolahan data menjadi sebuah informasi yang sangat diperlukan oleh setiap civitas akademika di Universitas Majalengka. Sistem Informasi ini diberi nama Sistem Informasi

Manajemen Akademik dan Keuangan (disingkat : SIMAK), merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang diimplementasikan untuk memenuhi tujuan bisnis dan strategi bisnis di Universitas Majalengka.

SIMAK sudah diimplementasikan sekitar empat tahun, mencakup delapan fakultas dan sekitar tujuh ribu mahasiswa. Dalam implementasi SIMAK selama ini, masih terdapat permasalahan-permasalahan baik itu dari sistemnya sendiri maupun dari sumber daya manusia yang menggunakannya. Hal ini disebabkan karena sistem informasi yang dibuat sendiri, penggunaan peralatan jaringan yang sederhana, serta kurangnya pelatihan penggunaan sistem informasi terhadap *user*.

Penggunaan teknologi informasi di Universitas Majalengka merupakan pendukung strategi bisnis dalam mencapai tujuan sebagaimana tercantum dalam visi dan misi Universitas Majalengka, namun hal tersebut belum menjamin bahwa organisasi sudah betul-betul menerapkan tata kelola teknologi informasinya dengan baik dan seberapa besar keberhasilan itu didukung oleh teknologi informasi masih sulit diidentifikasi, diketahui dan diukur.

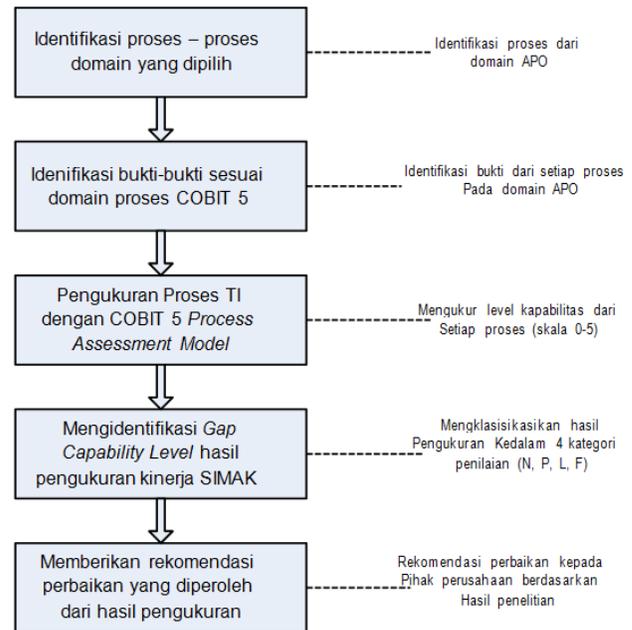
Peranan sistem informasi di Universitas Majalengka tentu saja harus diimbangi dengan pengaturan dan pengelolaan yang tepat sehingga kerugian-kerugian yang mungkin terjadi dapat dihindari. Kerugian yang dimaksud bisa dalam bentuk informasi yang tidak akurat yang disebabkan oleh pemrosesan data yang salah sehingga dapat mempengaruhi pengambilan keputusan yang salah pula.

Dan untuk mengukur seberapa jauh keselarasan antara proses bisnis, aplikasi, dan strategi bisnis organisasi, maka perlu dilakukan audit terhadap sistem informasi tersebut. Proses audit sistem informasi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan standar pengukuran dari CobiT 5. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kapabilitas dari Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka.

Atas dasar permasalahan diatas, maka perlu dilakukan audit kinerja system informasi untuk mengetahui seberapa jauh keselarasan antara proses bisnis, aplikasi, dan strategi bisnis organisasi. Proses audit sistem informasi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan standar pengukuran dari CobiT 5. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kapabilitas dari Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka. Hasil dari proses ini berupa rekomendasi sebagai bahan acuan/evaluasi dalam pengembangan sistem informasi yang lebih baik di lingkungan

Universitas Majalengka yang bersesuaian dengan kebijakan institusi atau lembaga.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 2.1 Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah tahapan-tahapan penelitian yang membahas proses bisnis sistem :

Tahap 1 – Analisis Obyek Penelitian

Proses ini dilakukan dengan meninjau sejarah Universitas Majalengka sebagai obyek yang akan diteliti. Peninjauan dilakukan melalui penggalian dokumen-dokumen fisik, serta wawancara dengan direktur operasinal, sekretaris korporat, dan TI Manager yang sudah memiliki sejarah cukup panjang menjadi bagian dalam perusahaan.

Dari proses ini diharapkan dapat diketahui potensi perusahaan terutama dalam hal pengelolaan teknologi informasinya, sehingga dapat diketahui kesenjangan yang terjadi antara harapan dengan kondisi sebenarnya saat ini, untuk kemudian dicarikan solusinya.

Tahap 2 – Studi Literatur

Proses studi literatur yang dilakukan disini adalah dengan cara melakukan pencarian dasar-dasar teori dan penemuan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Teori-teori yang terkait dengan permasalahan penelitian *framework* CobiT 5 dan penelitian yang menggunakan *framework* CobiT versi lainnya atau penelitian yang menggabungkan beberapa model evaluasi berusaha digali oleh penulis dan dirangkum secara singkat sesuai dengan kebutuhan

dalam penelitian ini. Studi literatur dilakukan dengan membaca, merangkum, kemudian menuliskannya kembali dengan metode yang sudah ditentukan. Teori diperoleh dari website resmi ISACA, Journal dan melalui publikasi-publikasi journal nasional dan internasional. Penelitian ini fokus pada terori tentang tingkat kematangan yang terdapat dalam *framework* CobiT 5.

Tahap 3 – Pemilihan Model

Model dalam evaluasi teknologi informasi yang paling sering digunakan adalah model CobiT, karena CobiT memiliki cakupan yang sangat luas. Model referensi proses dalam CobiT 5 membagi proses tata kelola dan manajemen TI perusahaan menjadi dua domain proses utama yaitu tata kelola (EDM) dan manajemen (PBRM) tetapi belum tentu semua organisasi memiliki atau mencakup keseluruhan proses-proses tersebut. Domain yang akan diteliti hanya proses manajemen yaitu pada domain *Align, Plan and Organise (APO)*. Pemilihan domain ini dengan maksud akan mendapatkan rekomendasi yang benar benar fokus sehingga mampu mendukung bisnis secara seimbang antara ke empat domain tersebut.

Tahap 4 – Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dalam suasana tidak formal. Penulis melakukan wawancara terhadap manajemen dan pengguna teknologi informasi khusus pada SDM diperusahan tersebut. Wawancara dilakukan dengan metode interview dimana penulis mengajukan pertanyaan dan responden memberikan jawaban terkadang jawaban hanya membutuhkan jawaban ya atau tidak. Jawaban dari responden tidak dibatasi hanya pada list soal untuk menghindari jawaban yang kaku, pertanyaan disampikan secara random tapi mencakup keseluruhan data yang dibutuhkan. Wawancara tersebut dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi dan meyakinkan responden terhadap jawaban yang dipilihnya. Saat melakukan wawancara penulis menjelaskan *control objectives* dan *detailed control objectives* dari proses yang dianalisis kepada responden dengan bukti yang ada sehingga diperoleh keyakinan terhadap pilihan jawaban tersebut. Hasil wawancara yang dilakukan penulis akan digunakan sebagai pendukung dari hasil survei kuisinoer yang diperoleh penulis.

Tahap 5 – Kuesioner

Kuisioner dalam penelitian ini dirancang untuk mengetahui tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi yang telah digunakan oleh perusahaan dengan melihat tanggapan pengguna dan pembuatan

keputusan dalam menjalankan teknologi dalam perusahaan tersebut. Penyebaran kuisioner akan dilakukan sesuai dengan tabel responden, dengan melibatkan anggota-anggota perusahaan terkait dengan penggunaan dan pengelolaan teknologi informasi.

Kuisioner akan berisi pertanyaan-pertanyaan sesuai pada subdomain APO dan MEA dengan total 89 subdomain yang akan dipakai dengan menguraikan lagi masing-masing subdomain dengan poin pertanyaan yang mewakili subdomain tersebut. Masing-masing penilaian memiliki tingkat nilai yang berbobot antara 0 sampai dengan 5 sesuai dengan dasar yang terdapat pada model CobiT. Responden yang dipilih oleh penulis adalah responden yang mewakili table RACI (*Responsibility, Accountability, Consult, and Inform*) pada proses pengolahan data (ISACA, 2012).

Keseluruhan responden akan mendapatkan perlakuan yang sama dalam pengisian data kuisioner sebelum nantinya akan diolah dalam analisis data. Kuisioner akan dilengkapi dengan penjelasan tertentu agar setiap responden memahami maksud dari kuisioner tersebut.

Tahap 6 – Pengolahan Data

Tahap pertama pengolahan data dengan cara meneliti kembali data yang terkumpul dari penyebaran kuisioner. Langkah tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul sudah cukup baik. Pemeriksaan data atau *editing* dilakukan terhadap jawaban yang telah ada dalam kuisioner dengan memperhatikan hal-hal meliputi: kelengkapan pengisian jawaban, kejelasan tulisan, kejelasan makna jawaban, serta kesesuaian antar jawaban.

Tahap 7 – Analisis Model Kapabilitas Proses Saat Ini

Setelah dilakukan pengolahan data, penulis melakukan analisis data. Analisis data yang dilakukan pertama analisis model kapabilitas proses saat ini. Berdasarkan data hasil wawancara dan survei kuesioner terhadap manajemen dan pengguna teknologi informasi di Universitas Majalengka yang diperoleh penulis pada saat melakukan analisis tersebut. Analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis untuk menilai tingkat kapabilitas proses tata kelola teknologi informasi untuk proses APO dan MEA saat ini. Pada tahap analisis model kapabilitas tata kelola teknologi saat ini, penulis melakukan penilaian terhadap masing-masing atribut model kapabilitas untuk proses yang akan dinilai. Setelah masing-masing atribut model kapabilitas untuk proses tersebut memperoleh penilaian, maka penulis akan

menggabungkan seluruh nilai atribut proses tersebut untuk mendapatkan model kapabilitas tata kelola teknologi informasi untuk proses tersebut pada saat ini.

Tahap 8 – Analisis Model Kapabilitas Proses yang Diharapkan

Selain melakukan analisis model kapabilitas teknologi informasi untuk proses pengelolaan data saat ini penulis juga melakukan analisis model kapabilitas tata kelola teknologi informasi yang diharapkan oleh pihak Universitas Majalengka. Penilaian model kapabilitas yang diharapkan bertujuan untuk memberikan acuan untuk pengembangan tata kelola teknologi informasi di perusahaan tersebut. Sama seperti pada tahap analisis model kapabilitas saat ini, penulis melakukan analisis model kapabilitas tata kelola teknologi informasi yang diharapkan perusahaan, berdasarkan nilai masing-masing atribut model kapabilitas untuk proses yang dinilai. Penilaian model kapabilitas tata kelola teknologi informasi yang diharapkan oleh perusahaan, diperoleh berdasarkan nilai rata-rata seluruh atribut model kapabilitas untuk proses-proses yang dinilai.

Tahap 9 – Analisis Kesenjangan

Setelah model kematangan tata kelola teknologi informasi untuk saat ini dan model kematangan tata kelola teknologi informasi yang diharapkan diperoleh, penulis akan melakukan analisis kesenjangan (*gap capability level*) terhadap tingkat kapabilitas tersebut. Analisis kesenjangan tata kelola teknologi informasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan perbaikan tata kelola teknologi informasi melalui informasi atribut model kapabilitas mengenai proses mana saja yang memiliki kesenjangan dan membutuhkan perbaikan tata kelola teknologi informasi dari manajemen perusahaan. Analisis kesenjangan akan memuat proses perbaikan tata kelola teknologi informasi yang lebih terarah dan fokus kepada atribut model kapabilitas yang memiliki kesenjangan.

Pada langkah analisis kesenjangan tata kelola teknologi informasi ini, penulis melakukan analisis kesenjangan dengan cara membandingkan secara umum tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi yang diharapkan dengan tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi saat ini. Dari perbandingan tingkat kapabilitas tersebut akan diperoleh proses-proses mana yang tidak sesuai dengan tingkat kapabilitas yang diinginkan. Untuk dapat melakukan perbaikan terhadap proses yang tidak sesuai tersebut, maka perlu dilakukan analisis kesenjangan atribut model kapabilitas.

Tahap 10 – Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan diperoleh dari hasil analisis yang dilakukan terhadap tingkat kapabilitas saat ini dan tingkat kapabilitas yang diharapkan. Perolehan rekomendasi tersebut diharapkan mampu memberikan hasil yang maksimal dalam pengelolaan teknologi informasi pada perusahaan. Seluruh hasil rekomendasi akan diaplikasikan secara langsung pada perusahaan sehingga rekomendasi ini harus benar benar dapat dijalankan berdasarkan waktu, SDM dan peralatan serta keuangan yang mendukung. Beberapa rekomendasi akan diambil dari subdomain *framework CobiT 5* dimana level subdomain dapat menjadi acuan. Tetapi rekomendasi akan disesuaikan dengan strategi bisnis dan kemampuan perusahaan untuk jangka panjang. Tidak semua pertanyaan dapat menjadi solusi sehingga dibutuhkan analisis lebih dalam dalam menyusun rekomendasi ini. Rekomendasi akan disusun berdasarkan kondisi perusahaan sebenarnya, Rekomendasi dapat dijalankan secara bertahap sehingga rekomendasi ini dapat dikembangkan dan digunakan oleh perusahaan.

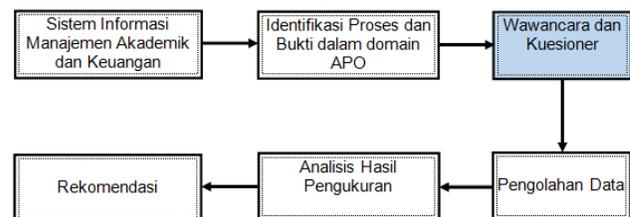
Tahap 11 – Kesimpulan

Pada tahapan akhir ini penulis menyimpulkan hasil penelitian yang diperoleh. Kesimpulan yang diperoleh memuat bagaimana kondisi tata kelola teknologi informasi di Universitas Majalengka saat ini, kondisi tata kelola teknologi informasi yang diharapkan sebagai acuan perbaikan dan strategi perbaikan bagi manajemen untuk mencapai kondisi yang diharapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada langkah ini akan dilakukan analisis dan pengukuran hasil kuesioner yang telah dilakukan. Kemudian dianalisis seberapa besar *gap* antara tingkat kapabilitas proses yang didapatkan dengan tingkat kapabilitas proses yang diharapkan.

1. Wawancara dan Pengisian Kuesioner

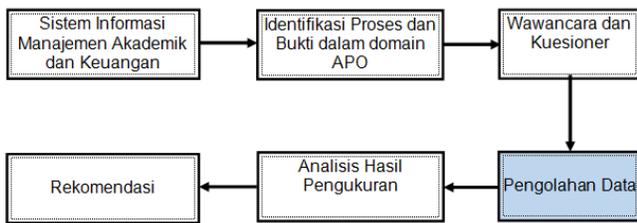


Gambar 3.1 Alur proses pengukuran kinerja SIMAK untuk wawancara dan kuesioner

Dalam pelaksanaan pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan ini

penulis mengumpulkan bukti-bukti yang memadai seperti observasi, wawancara dan *review* dokumentasi dengan pengisian dalam format *checklist* / kuesioner. Wawancara dan pengisian kuesioner yang berupa *checklist* dilakukan pada bagian akademik dan keuangan Universitas Majalengka dengan tujuan untuk memperoleh dan mengumpulkan data lebih lanjut, agar lebih mendapatkan pemahaman terhadap sistem informasi yang sedang diteliti, serta untuk mengecek ketersediaan *file*, dokumen dan catatan-catatan.

2. Pengukuran dengan CobiT5 Process Assessment Model

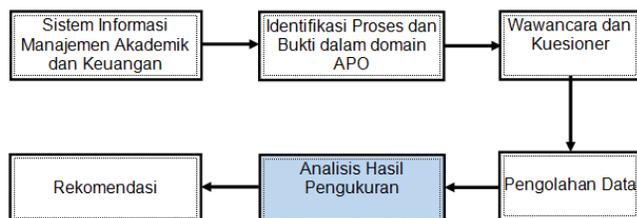


Gambar 3.2 Alur proses pengukuran kinerja SIMAK untuk pengolahan data (pengukuran)

Pengukuran tingkat kapabilitas (*capability level*) bukan hanya menggambarkan pengukuran sejauh mana perusahaan telah memenuhi standar proses pengelolaan teknologi informasi yang baik. Lebih jauh lagi, tingkat kapabilitas tersebut seharusnya dapat digunakan untuk peningkatan kesadaran akan kepentingan peningkatan pengelolaan proses teknologi informasi sekaligus mengidentifikasi prioritas dalam peningkatan yang dilakukan. Tingkat kapabilitas yang dimaksud merupakan representasi kedewasaan proses teknologi informasi yang berlangsung di perusahaan (dalam bentuk nilai/angka).

Setelah bukti-bukti serta kriteria pendukung dari setiap proses pada domain *Align, Plan and Organise (APO)* teridentifikasi, kemudian hasil wawancara dan kuesioner terkumpul, maka selanjutnya akan diukur tingkat kapabilitas dari Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka ini. Proses pengukuran dapat dilihat pada lampiran C.

3. Analisa Hasil Pengukuran



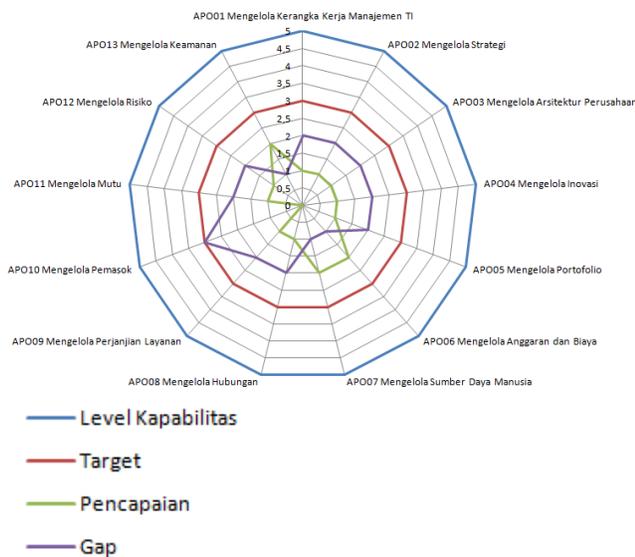
Gambar 3.3 Alur proses pengukuran kinerja SIMAK untuk identifikasi proses dan bukti

Dari hasil pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan yang dilakukan, telah didapatkan tingkat kapabilitas yang dicapai oleh sistem saat ini. Dimana telah ditentukan pula target tingkat kapabilitas untuk seluruh proses pada Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan yaitu pada *level 3.0 (established)*. Untuk mengetahui seberapa besar *gap* antara tingkat kapabilitas sistem saat ini dari hasil pengukuran yang dilakukan dan tingkat kapabilitas sistem yang diharapkan (target), dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 Perbandingan Pencapaian *Capability Level* dan Target *Capability Level*

No.	Nama Proses	Target	Level yang Dicapai	Gap
1.	APO01 - Mengelola Kerangka Kerja Manajemen TI	3	1	2
2.	APO02 - Mengelola Strategi	3	1	2
3.	APO03 - Mengelola Arsitektur Perusahaan	3	1	2
4.	APO04 - Mengelola Inovasi	3	1	2
5.	APO05 - Mengelola Portofolio	3	1	2
6.	APO06 - Mengelola Anggaran dan Biaya	3	2	1
7.	APO07 - Mengelola Sumber Daya Manusia	3	2	1
8.	APO08 - Mengelola Hubungan	3	1	2
9.	APO09 - Mengelola Perjanjian Layanan	3	1	2
10.	APO10 - Mengelola Pemasok	3	0	3
11.	APO11 -	3	1	2

No.	Nama Proses	Target	Level yang Dicapai	Gap
	Mengelola Mutu			
12.	APO12 Mengelola Risiko	3	1	1
13.	APO13 Mengelola Keamanan	3	2	1



Gambar 3.4 Diagram laba-laba hasil pengukuran Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan

Pada gambar 3.4 dapat dilihat hasil pengukuran terhadap 13 proses domain APO yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka terdapat empat proses yang mencapai level 2 – *Managed*, yaitu proses APO06 – Mengelola Anggaran dan Biaya, APO07 – Mengelola Sumber Daya Manusia, dan APO13 – Mengelola Keamanan. Terdapat 1 proses yang mencapai level 1 – *Performed* dengan klasifikasi P – *Partially Achieved* yaitu proses APO09 – Mengelola Perjanjian Layanan, dan 8 proses yang termasuk klasifikasi L – *Largely Achieved*. Dan ada 1 proses yang berada pada level 0 – *Incomplete Process* atau klasifikasi N – *Not Achieved*, yaitu proses APO10 - Mengelola Pemasok.

Berdasarkan data hasil penelitian tingkat kapabilitas masing-masing proses pada domain *Align, Plan and Organise (APO)*, maka dilakukanlah perhitungan untuk mengetahui besarnya rata-rata tingkat kapabilitas yang telah dicapai Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas

Majalengka. Perhitungan dilakukan dengan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$Capability\ Level = \frac{(0*y_0) + (1*y_1) + + (5*y_5)}{Z}$$

Keterangan:

(y0....y5) = jumlah proses yang berada di level n

Z = jumlah proses yang dievaluasi

Berdasarkan data pencapaian level masing-masing proses, maka perhitungan rata-rata *capability level* adalah sebagai berikut:

$$Capability\ Level = \frac{(0*1) + (1*8) + (2*4) + (3*0) + (4*0) + (5*0)}{13}$$

$$Capability\ Level = 1,230 = 1,23$$

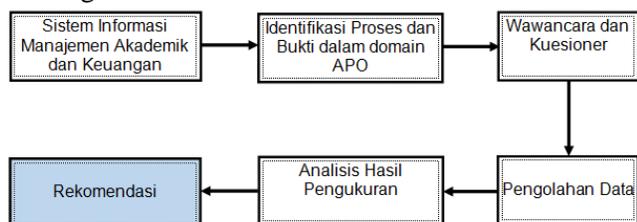
Jadi, tingkat kapabilitas proses yang diperoleh dari hasil pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka adalah 1,23. Atau dapat disimpulkan bahwa tingkat kapabilitas proses dari hasil penelitian ini berada pada level 1 – *Performed Process*.

4. Rekomendasi Berdasarkan Hasil Pengukuran

Dari hasil pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka, diberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Dalam upaya mencapai target tingkat kapabilitas, perusahaan disarankan membuat SOP (*Standard Operational Procedure*) untuk masing-masing proses APO01, APO02, APO03, APO04, APO05, APO06, APO07, APO08, APO09, APO11, APO12, APO13.
2. Sedangkan untuk proses yang saat ini berada di level 0, yaitu APO10 – Mengelola Pemasok, harus dilengkapi *output/evidence* yang harus ada untuk mencapai level 1 dan proses dimplementasikan sesuai dengan tujuannya.
3. Universitas Majalengka sebaiknya memperbaiki Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan ini dimulai dengan melengkapi semua *output / bukti-bukti* yang belum dicapai pada level 1.
4. Dibangun kata kelola dan manajemen yang baik terhadap TI, yang dikelola khusus oleh divisi TI di Universitas Majalengka.
5. Untuk mendapatkan sebuah sistem yang baik, harus didukung oleh infrastruktur TI dan sumber daya manusia yang memadai. Oleh karena itu, Universitas Majalengka direkomendasikan untuk mengalokasikan dana yang cukup dalam setiap anggarannya yang khusus untuk pengadaan infrastruktur TI yang memadai, merekrut sumber

daya manusia / pegawai yang kompeten dalam TI. Dan direkomendasikan untuk membangun kembali Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan yang lebih baik dari yang digunakan saat ini.



Gambar 3.5 Alur proses pengukuran kinerja SIMAK untuk rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil pengukuran

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengukuran kinerja dan tingkat kapabilitas proses Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka dengan mengacu CobiT 5 pada domain *Align, Plan and Organise (APO)* sebanyak 13 proses, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 13 proses pada domain *Align, Plan and Organise (APO)* yang diukur dalam penelitian ini. Dimana dari 13 proses yang diukur masih terdapat 1 proses yang belum dilaksanakan, yaitu proses APO10 – Mengelola Pemasok sehingga hasil pengukurannya masih 0% dan klasifikasi N – *Not Achieved*.
2. Proses yang mencapai level 1 – *Performed* dengan klasifikasi P – *Partially Achieved* adalah proses APO09 – Mengelola Perjanjian Layanan dengan prosentase nilai yang didapatkan adalah 40%.
3. Proses-proses yang mencapai level 1 – *Performed* dengan klasifikasi L – *Largely Achieved* adalah pada proses APO01 – Mengelola Kerangka Kerja Manajemen TI dengan prosentase nilai 75%, proses APO02 – Mengelola Strategi dengan prosentase nilai 67%, proses APO03 – Mengelola Arsitektur Enterprise dengan prosentase nilai 60%, proses APO04 – Mengelola Inovasi dengan prosentase nilai 67%, APO05 – Mengelola Portofolio dengan prosentase nilai 50%, proses APO08 – Mengelola Hubungan dengan prosentase nilai 80%, proses APO11 – Mengelola Mutu dengan prosentase nilai 83%, proses APO12 – Mengelola Risiko dengan prosentase 67%.
4. Proses yang mencapai level 2 – *Managed* dengan klasifikasi L – *Large Achieved* pada kedua

atributnya (PA 2.1 dan PA 2.2) adalah proses APO06 – Mengelola Anggaran dan Biaya, dan proses APO13 – Mengelola Keamanan.

5. Proses yang mencapai level 2 – *Managed* dengan klasifikasi L – *Largely Achieved* pada atribut PA 2.1 dan klasifikasi F – *Fully Achieved* pada atribut PA 2.2 adalah proses APO07 – Mengelola Sumber Daya Manusia.
6. Hasil pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka dari 13 proses pada domain *Align, Plan and Organise (APO)* belum ada yang mencapai level 3.
7. Hasil pengukuran tingkat kapabilitas Sistem Informasi Manajemen Akademik dan Keuangan Universitas Majalengka adalah 1,23 atau berada pada level 1 – *Performed*. Dengan *gap* antara tingkat kapabilitas yang ditargetkan dan tingkat kapabilitas yang diperoleh dari hasil pengukuran saat ini adalah 1,77, dimana *gap* ini cukup jauh dari target yang diharapkan dapat mencapai tingkat kapabilitas di level 3.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adikara, Fransiskus. Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi berdasarkan CobiT 5 pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, halaman 131-136. 2013
- Al Omari, L., Barnes, P., & Pitman, G. Optimising CobiT 5 for IT Governance: Examples from the Public Sector. *International Conference on Applied and Theoretical Information Systems Research*. 2012
- Benaroch, M., & Chernobai, A. It Operational Risk Events As Cobit Control Failures: A Conceptualization And Empirical Examination. (D. B. Daphne Raban, Ed.) *Proceedings of the 6th Israel Association for Information Systems (ILAIS) Conference*. 2012
- Bower, James B., Robert E. Schlosser, and Maurice S. Newman. *Computer Oriented Accounting Information System*. Amerika Serikat. 1985
- Champlain, Jack J. *Auditing Information System: A Comprehensive Reference Guide* New York: John Wiley & Son. 1998
- Enslin, Z. Cloud computing adoption: Control objectives for information and related

technology (CobiT) - mapped risks and risk mitigating controls. *African Journal of Business Management* , 6, 37. 2012

Fitrianah, Devi dan Sucahyo, Yudho Giri. Audit Sistem Informasi/Teknologi Informasi dengan Kerangka Kerja Cobit untuk Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi di Universitas XYZ. *Jurnal Sistem Informasi MTI-UI*, volume 4, nomor 1, ISBN 1412-8896

Gaspersz, Vincent. *Pedoman Penyusunan Rencana Bisnis*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 2002

Information Technology Governance Institute (ITGI). *Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Models*. 2007

Jogiyanto, H.M. *Analisis dan Disain Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta. 1999

Lestari, Sri dan Maniah. *Model Audit Sistem Informasi Akademik Proses Penyampaian dan Dukungan Pelayanan (Studi Kasus Universitas Widyatama)*. E-Indonesia Initiative Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia, Jakarta. 2008

Maria, Evi dan Haryani, Endang. *Audit Model Development of Academic Information System : Case Study on Academic Information System of Satya Wacana*. *Journal of Arts, Science and Commerce, Researchers World*. 2011

Susanto, Azhar. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi Pertama*. Lingga Jaya, Bandung. 2004

Simonsson , M., & Johnson , P. *Assessment of IT Governance - A Prioritization of Cobit -*. 151. 2006

Tai , W. *Framework For The Evaluation Of An It Project Portfolio*. *Umi*. 2010

Weber, Ron. *Information system Control Audit* New Jersey: Prentice Hall. 1999

Weill , P., & Ross , J. *How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. 2004