

Online : ejournal.stmikbinapatria.ac.id/index.php/DS/issue/ ISSN : 1978-5569

**ANALISA SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA
MENGUNAKAN COBIT 4.1 PADA PERGURUAN TINGGI
(STUDI KASUS STMIK BINA PATRIA)**

Tri Yusnanto¹⁾, Moch Ali Machmudi²⁾

¹⁾“*Manajemen Informatika*” STMIK BINA PATRIA

²⁾“*Manajemen Informatika*” STMIK BINA PATRIA

Email : yusnanto@gmail.com¹⁾, aliadhinata@gmail.com²⁾

Abstract

STMIK Bina Patria is a private university that is engaged in information technology and computers in Magelang. In an effort to improve the performance of employees, along with staff, it is necessary to control and control the existing audits, so that the effectiveness of the system can be seen and minimizes risks and can maximize the performance of employees and staff. This study aims to determine the extent to which human resource information systems in tertiary institutions and provide recommendations for improvement after knowing the gap between current and expected human resource information systems in accordance with the framework used. The framework used in this study is COBIT 4.1 in the PO7 and DS7 domains. Research by doing an observation at STMIK Bina Patria, interviews and distributing questionnaires to respondents. This research uses Ms. Excel 2007 when processing the data and COBIT 4.1 to determine the level of the damon. The results of research on human resources in tertiary institutions use the PO7 and DS7 domains. Current maturity level of PO7 is 3.08 and DS7 is 3.43. The average maturity level is at level 3, which means that it is measured and integrated between ongoing processes. GAP analysis between the conditions to be achieved with the current conditions an average of 0.75 in STMIK Bina Patria.

Keywords : *Information Systems Audit, Human Resources, Cobit Framework 4.1.*

Abstrak

STMIK Bina Patria merupakan perguruan tinggi swasta yang bergerak di bidang teknologi informatika dan komputer di Magelang. Dalam upaya meningkatkan kinerja para pegawai, beserta staff maka perlu dilakukanlah kontrol serta audit terhadap yang ada tersebut, supaya dapat dilihat keefektifan sistem tersebut dan meminimalkan resiko serta dapat memaksimalkan kinerja pegawai dan staff tersebut. Penelitian ini bertujuan mengetahui sejauh mana sistem informasi sumber daya manusia pada perguruan tinggi dan memberikan rekomendasi perbaikan setelah mengetahui kesenjangan antara sistem informasi sumber daya manusia saat ini dengan yang diharapkan sesuai dengan framework yang digunakan. Framework yang digunakan dalam penelitian ini adalah COBIT 4.1 pada domain PO7 dan DS7. Penelitian dengan cara melakukan sebuah observasi pada STMIK Bina Patria, wawancara serta penyebaran kuesioner ke responden. Penelitian ini menggunakan Ms. Excel 2007 pada saat mengolah data dan COBIT 4.1 untuk menentukan level pada damon tersebut. Hasil dari penelitian sumber daya manusia pada Perguruan tinggi menggunakan domain PO7 dan DS7. Current maturity level PO7 sebesar 3,08 dan DS7 3,43. Rata-rata maturity level berada pada level 3 yang berarti sudah terukur dan terintegrasi antar proses yang berlangsung. Analisa GAP antara kondisi yang mau dicapai dengan kondisi pada masa sekarang rata-rata sebesar 0,75 di STMIK Bina Patria

Kata kunci : *Audit Sistem Informasi, Sumber Daya Manusia, Framework Cobit 4.1.*

1. Pendahuluan

Sistem informasi sumber daya manusia merupakan sebuah tatanan sistem yang berfungsi dalam mengumpulkan serta memelihara data yang dapat menjelaskan sumber daya manusia yang ada, kemudian mengubah data tersebut menjadi informasi, dan melaporkan informasi itu kepada *stakeholder*/pemakai, dimana data-data yang didapatkan tersebut merupakan data yang sangat dibutuhkan oleh sebuah perusahaan guna meningkatkan pengambilan keputusan SDM.

Sistem informasi sumber daya manusia dapat pula mendukung proses pengambilan keputusan dengan menyediakan berbagai informasi yang diperlukan oleh perusahaan. Informasi yang terdapat didalamnya merupakan informasi mengenai kebutuhan akan pegawai dalam sebuah organisasi dalam mengetahui, informasi data pegawai, informasi perekrutan pegawai, informasi pengelolaan pegawai selama menjadi bagian dari sebuah perusahaan serta informasi mengenai pegawai yang telah diberhentikan.

Kebutuhan sebuah organisasi akan sumber daya manusia terutama dibidang Teknologi Informasi sangat berperan penting karena Sumber Daya Manusia tersebut merupakan komponen utama didalam tercapainya kegiatan operasional di perguruan tinggi untuk merealisasikan visi dan misinya (Yusnanto, Utami, & Sudarmawan, 2017).

Dalam melakukan kegiatan tersebut perguruan tinggi, maka diperlukan suatu aplikasi yang menunjang aktivitas tersebut. Dari sebuah aplikasi ini lah yang mendukung dan mempercepat suatu proses bisnis.

Aplikasi merupakan suatu program yang di buat untuk memudahkan para pengguna dalam sebuah proses bisnis. Aplikasi tersebut sangat cepat dalam pemrosesan suatu data yang sudah dimasukkan, sehingga data tersebut dapat menjadi informasi bagi pengguna.

STMIK Bina Patria merupakan perguruan tinggi swasta yang bergerak di bidang teknologi dan informasi. Perguruan ini semakin berkembang dengan memiliki 2 kampus, di Magelang, Untuk menunjang sumber daya manusia (SDM) terhadap perencanaan, perekrutan, penyeleksi, pelatihan dan evaluasi kinerja sumber daya manusia (SDM). Sistem tersebut berguna pada saat mendata permasalahan didalam sebuah proses perencanaan, perekrutan, penyeleksian, pelatihan, dan evaluasi kinerja sumber daya manusia (SDM) yang dilakukan oleh perguruan tinggi. Dalam hal ini sistem tersebut juga dibuat yang diharapkan mampu memberikan kemudahan pada saat memperbaiki kinerja para pegawai.

Ada beberapa tahapan untuk memperoleh pegawai yang berkualitas yaitu dengan cara analisis jabatan, menetapkan dan menarik tenaga kerja, melatih, menempatkannya, memberikan kompensasi yang adil dan merata, memotivasi dan sebagainya. Hal ini bertujuan agar STMIK Bina Patria dapat meningkatkan kinerja para pegawai dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan ataupun organisasi.

Untuk meningkatkan sumber daya manusia bagi sebuah institusi perguruan tinggi, sudah selayaknya apabila institusi perguruan tinggi memperhatikan kualitas sumber dayanya – hal ini adalah kualitas para pegawainya (dosen dan tenaga kependidikan), sehingga diharapkan dapat memperoleh kualitas sumber daya manusia berbasis kompetensi. Secara umum hal ini dikatakan sebagai manajemen pegawai yang memiliki daya saing tinggi.

Oleh karena itu sistem ini harus diaudit untuk melihat sejauh mana sistem ini dapat berjalan, mulai dari efektif yaitu semua proses yang berjalan harus sesuai dengan prosedur yang ada sehingga dapat meningkatkan kualitas sistem informasi para pegawai. Penulis melakukan penelitian audit sistem informasi sumber daya manusia pada Perguruan Tinggi dengan menggunakan metode COBIT 4.1.

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) adalah seperangkat pedoman umum (*best practice*) untuk manajemen TI yang dibuat oleh *Information System Audit and Control Association (ISACA)*, dan *IT Governance Institute (ITGI)* pada tahun 1996 (Azizah, 2017)..

2. Kajian Literatur

Dalam penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh (Yusnanto, Utami, & Sudarmawan, 2017) dengan judul penelitian IT Masterplan Kecukupan Organisasi dan Tinggi (Studi Kasus : STMIK Bina Patria Magelang) mengatakan bahwa sebuah sistem informasi sumber daya manusia dapat pula mendukung proses pengambilan keputusan dengan menyediakan berbagai informasi yang diperlukan yang diperlukan oleh perusahaan. Informasi yang terdapat didalamnya merupakan informasi mengenai kebutuhan akan pegawai dalam sebuah organisasi dalam mengetahui, informasi data pegawai, informasi perekrutan pegawai, informasi pengelolaan pegawai selama menjadi bagian dari sebuah perusahaan serta informasi mengenai pegawai yang telah diberhentikan. Kebutuhan sebuah organisasi akan sumber daya manusia terutama dibidang Teknologi Informasi sangat berperan penting karena Sumber Daya Manusia tersebut merupakan komponen utama didalam tercapainya kegiatan operasional di perguruan tinggi untuk merealisasikan visi dan misinya.

Penelitian yang dilakukan (Idhom, Irwansyah, & Alit, 2016). Dengan judul Analisis Sumber Daya Manusia Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 (Studi Kasus : Unit Pelaksana Teknis Telematika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur) mengatakan bahwa audit sistem informasi sumber daya manusia teknologi manusia menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 pada Unit Pelaksana Teknis Telematika Universitas Pembangunan Nasional veteran dengan domain PO7 sebesar 2 dan Gap sebesar 2. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen telah mengatur prosedur perekrutan yang dilakukan telah efektif dalam membutuhkan sumber daya manusia dengan mengikuti kriteria yang dibutuhkan Audit sistem informasi sumber daya manusia pada training center di Jakarta menggunakan framework COBIT 4.1. Hasil penelitian bahwa nilai domain PO3 dan P07 yaitu 1.6 dan 1.9 masih jauh dari harapan, PO1, P06, PO8, P10 dan DS10 yaitu 2. Proses ditingkatkan DS7 yaitu 3. Guna meningkatkan kualitas layanan dan selaras dengan tujuan bisnis perusahaan, untuk pemberian materi training dipilih Instruktur dari para profesional, praktisi dan akademisi yang memiliki sertifikasi industri dan yang memiliki pengalaman riil dalam mengembangkan project-project teknologi informasi sesuai dengan core competence masing- masing.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Andry, 2016). Dengan judul Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada Training Center Di Jakarta Menggunakan Framework COBIT 4.1 mengatakan bahwa manfaat sumber daya manusia yang baik adalah yang mampu melihat sumber daya manusia di dalam sebuah organisasi perguruan tinggi sebagai sebuah aset yang sangat diperlukan mengingat kontribusinya yang sangat besar terhadap keberhasilan organisasi, untuk itulah fungsi Departemen/ Bidang/Biro/Bagian sumber daya manusia (SDM) perlu memastikan bahwa pegawai yang bekerja adalah pegawai dengan kompetensi sesuai yang dibutuhkan organisasi serta memperhatikan pemberdayaan (*empowerment*) dan kepuasan pegawai yang akan berpengaruh pada kinerja (*performance*) mereka. Sumber daya manusia atau human resources mengandung dua pengertian. Pertama, adalah usaha kerja atau jasa yang dapat diberikan dalam proses produksi. Dalam hal lain SDM mencerminkan kualitas usaha yang diberikan oleh seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa. Pengertian kedua, SDM menyangkut manusia yang mampu bekerja untuk memberikan

jasa atau usaha kerja tersebut. Mampu bekerja berarti mampu melakukan kegiatan yang mempunyai kegiatan ekonomis, yaitu bahwa kegiatan tersebut menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan atau masyarakat.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Wicaksono & Handayaningsih, 2013) dengan judul Perancangan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis Cobit 4.1 pada Proses Mengelola Sumber Daya Manusia IT (Studi Kasus Bagian Pengelolaan Data Kab, Kendal) yaitu menerapkan *framework cobit* dengan domain PO7 sebesar 4 dan Gap bervariasi sebesar 4 atau 5. Hasil dari penelitian tersebut diharapkan dapat diterapkan untuk proses TI lainnya yang dipandang sesuai dengan kebutuhan kantor, antara keterkaitan P07 dengan proses-proses lain yang telah didefinisikan antara lain mendefinisikan proses TI, organisasi dan relasi (PO4), mengelola proyek (PO10) dan mendidik dan melatih pengguna (DS7). Maka dapat dikembangkan pengelolaan terhadap proses TI terkait agar dapat memberikan dukungan yang terbaik bagi tujuan bisnis kantor.

Audit merupakan sebuah sistematis dalam memperoleh serta dapat mengevaluasi bukti secara objektif mengenai pernyataan-pernyataan tentang kegiatan dan kejadian ekonomi, dalam membantu tujuan untuk menetapkan tingkat kesesuaian antara pernyataan-pernyataan tersebut dengan menggunakan kriteria yang telah distandarkan, serta menyampaikan hasil-hasilnya tersebut kepada pemakai ataupun pihak yang berkepentingan dalam bidang tersebut (Mulyadi, 2014).

Sistem adalah kumpulan/group dari sebuah sub sistem/bagian/komponen apapun yang berupa fisik maupun bersifat non fisik serta saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis dalam mencapai satu tujuan tertentu (Susanto, 2013).

Informasi adalah data yang telah terorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat (Krismiaji, 2015). Menurut Wahono (dalam Azizah, 2017), audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem informasi telah menetapkan dan menerapkan sistem pengendalian intern yang memadai, semua aset dilindungi dengan baik dan tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan serta efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer.

Manfaat sumber daya manusia yang baik adalah yang mampu melihat sumber daya manusia di dalam sebuah organisasi perguruan tinggi sebagai sebuah aset yang sangat diperlukan mengingat kontribusinya yang sangat besar terhadap keberhasilan organisasi, untuk itulah fungsi Departemen/ Bidang/Biro/Bagian sumber daya manusia (SDM) perlu memastikan bahwa pegawai yang bekerja adalah pegawai dengan kompetensi sesuai yang dibutuhkan organisasi serta memperhatikan pemberdayaan (empowerment) dan kepuasan pegawai yang akan berpengaruh pada kinerja (*performance*) mereka.

Pada saat melakukan audit SDM untuk mendukung jalannya kegiatan- kegiatan SDM harus dilakukan pembatasan terhadap aspek yang akan di audit. Secara garis besar, prospek audit SDM dilakukan terhadap fungsi SDM yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan SDM yang dimulai dari perencanaan SDM, perekrutan, penyeleksian, pelatihan, dan evaluasi kinerja SDM (Handoko, 2012).

COBIT terdiri dari 4 domain utama, yaitu:

1). *Planning and Organization (PO)*.

Domain ini mencakup strategi dan taktik, dan perhatian atas identifikasi bagaimana TI secara maksimal dapat berkontribusi dalam pencapaian tujuan bisnis. Selain itu, realisasi dari visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan, dan dikelola untuk berbagai perspektif yang berbeda. Terakhir, sebuah pengorganisasian yang baik serta infrastruktur teknologi harus di tempatkan di tempat yang semestinya.

2). *Acquisition and Implementation (AI)*.

Untuk merealisasikan strategi TI, solusi TI perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh, serta diimplementasikan, dan terintegrasi ke dalam proses bisnis. Selain itu, perubahan serta pemeliharaan sistem yang ada harus di cakup dalam domain ini untuk memastikan bahwa siklus hidup akan terus berlangsung untuk sistem ini.

3). *Delivery and Support (DS)*.

Domain ini memberikan fokus utama pada aspek penyampaian/pengiriman dari TI. Domain ini mencakup area-area seperti pengoperasian aplikasi-aplikasi dalam sistem TI dan hasilnya, dan juga, proses dukungan yang memungkinkan pengoperasian sistem TI tersebut dengan efektif dan efisien. Proses dukungan ini termasuk isu/masalah keamanan dan juga pelatihan.

4). *Monitoring and Evaluation (ME)*.

Semua proses IT perlu dinilai secara teratur sepanjang waktu untuk menjaga kualitas dan pemenuhan atas syarat pengendalian. Domain inimenunjuk pada perlunya pengawasan manajemen atas proses pengendalian dalam organisasi serta penilaian independen yang dilakukan baik auditor internal maupun eksternal atau diperoleh dari sumber-sumber alternatif lainnya.

Model kematangan (*maturity model*) pada COBIT merupakan alat yang digunakan untuk mengukur seberapa baik proses pengelolaan TI yang berhubungan dengan kontrol internal IT yang juga berkaitan dengan tujuan bisnis organisasi. Adapun tingkat kematangan yang digunakan adalah:

Tabel 1. Level Kematangan *Framework* COBIT 4.1

Indek Kematangan	Level Kematangan
0 – 0.5	0 : <i>Non Existent</i> (Tidak Ada)
0.51 – 1.5	1 : <i>Initial / Ad Hoc</i> (Inisial)
1.51 – 2.5	2 : <i>Repeatable But Intuitive</i> (Pengulangan proses berdasarkan intuisi)
2.51 – 3.5	3 : <i>Defined Process</i> (Proses telah didefinisikan)
3.51 – 4.5	4 : <i>Managed and Measurable</i> (Dikelola dan terukur)
4.51 – 5	5 : <i>Optimised</i> (Optimalisasi)

Sumber (*IT Governance Institute, 2007*).

Adapun keterangan dari level kematangan seperti di bawah ini:

1. *Non-existent* – Tidak ada sama sekali proses yang terlihat. Perusahaan belum menyadari bahwa ada masalah yang harus dikaji.
2. *Initial/Ad Hoc* – Ada bukti bahwa perusahaan telah menyadari ada masalah yang ada dan harus dikaji namun belum ada standarisasi. Tetapi, ada pendekatan ad hoc yang cenderung diaplikasikan sesuai kasus. Pendekatan manajemen secara umum tidak terstruktur.
3. *Repeatable but Intuitive* – Proses telah dikembangkan pada tahap dimana prosedur yang mirip telah diikuti oleh bermacam- macam orang yang melaksanakan tugas ini. Tidak ada training atau komunikasi secara formal tentang prosedur standard dan tanggung jawabnya jatuh pada individu. Ada ketergantungan yang tinggi pada individu dan sering terjadi error.
4. *Defined Process* – Prosedur telah terstandarisasi dan terdokumentasi, dan komunikasi lewat training. Merupakan keharusan bahwa proses tersebut harus diikuti. Tetapi, sedikit deviasi yang terjadi. Prosedur tersebut tidak rumit tetapi formalisasi dari practice yang sekarang
5. *Managed and measurable* – Manajemen memantau dan mengukur kesesuaian dengan prosedur dan mengambil tindakan dimana proses terlihat tidak berjalan efektif. Proses dikembangkan

secara berkelanjutan dan memberikan practice yang baik. Otomasi dan alat bantu digunakan dalam cara yang terbatas dan terpecah-pecah.

6. *Optimised* – Proses telah dirancang sampai tingkat pelaksanaan yang baik, berdasarkan hasil dari pengembangan berkelanjutan dan maturity modelling dengan perusahaan lain. IT digunakan dalam cara terintegrasi untuk mengotomasikan alur kerja, menyediakan alat bantu untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, membuat perusahaan mudah diadaptasi.

Audit sistem informasi sumber daya manusia teknologi manusia menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 pada Unit Pelaksana Teknis Telematika Universitas Pembangunan Nasional veteran dengan domain PO7 sebesar 2 dan Gap sebesar 2. Hasil dari penelitian ini manajemen telah mengatur prosedur perekrutan yang dilakukan telah efektif dalam membutuhkan sumber daya manusia dengan mengikuti kriteria yang dibutuhkan (Idhom, Irwansyah, & Alit, 2016).

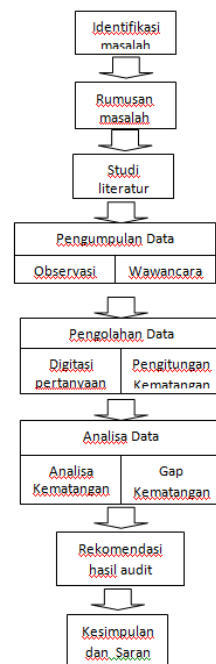
Audit sistem informasi sumber daya manusia pada training center di Jakarta menggunakan framework COBIT 4.1. Hasil penelitian bahwa nilai domain PO3 dan P07 yaitu 1.6 dan 1.9 masih jauh

harapan, PO1, P06, PO8, P10 dan DS10 yaitu 2. Proses ditingkatkan DS7 yaitu 3. Guna meningkatkan kualitas layanan dan selaras dengan tujuan bisnis perusahaan, untuk pemberian materi training dipilih Instruktur dari para profesional, praktisi dan akademisi yang memiliki sertifikasi industri dan yang memiliki pengalaman riil dalam mengembangkan project-project teknologi informasi sesuai dengan core competence masing- masing(Andry, 2016).

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, (2013).

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013)

3. Metode Penelitian



Gambar 1. Tahapan Audit SI Sumber Daya Manusia.

Keterangan skema tahapan penelitian:

1. Identifikasi Masalah
Melakukan identifikasi audit sistem informasi sumber daya manusia di Perguruan tinggi STMIK Bina Patria.
2. Rumusan Masalah
Pengetahuan sumber daya manusia mengenai sistem tersebut (PO7), pendidikan dan pelatihan user terhadap sistem (DS7) kemudian dilakukan pemikiran yang mendalam untuk menentukan metode yang nantinya akan digunakan untuk memecahkan masalah pada sistem sumber daya manusia perguruan tinggi STMIK Bina Patria yaitu dengan menggunakan framework COBIT 4.1.
3. Studi Literatur
Melakukan studi literatur guna memperdalam teori teori dari buku maupun jurnal terkait penelitian yang ingin diteliti.
4. Pengumpulan Data
Pengumpulan data meliputi observasi langsung, wawancara, serta menyebarkan kuesioner ke pada pihak-pihak yang berkaitan dengan sumber daya manusia.
5. Pengolahan Data dengan Menggunakan Microsoft Excel yang berupa data dari hasil kuesioner hingga didapatkan data untuk diolah dengan menggunakan framework COBIT 4.1. Pengolahan data meliputi mengolah data current maturity, expected maturity dan gap/selisih dari hasil kuesioner yang telah disebarkan kepada pihak-pihak dibagian sumber daya manusia.
6. Rekomendasi
Hasil dari penelitian yang telah didapatkan dari hasil audit sistem informasi sumber daya manusia dari pengolahan data menggunakan COBIT 4.1. dijadikan rekomendasi untuk meningkatkan kelevel yang lebih baik.
7. Kesimpulan dan Saran
Kesimpulan didapat dari pengolahan data serta hasil dan pembahasan menggunakan COBIT 4.1 dan saran dapat dijadikan masukan untuk kedepannya.

COBIT mempunyai model kematangan (*maturity models*) untuk mengontrol proses-proses TI dengan menggunakan metode penilaian (*scoring*) sehingga suatu organisasi dapat menilai proses-proses TI yang dimilikinya dari skala dari 0 (*Non Existent*) sampai 5 (*Optimised*).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis dan pengolahan Data

Dalam bagian ini membahas hasil analisis yang dilakukan terhadap data yang diperoleh, ditinjau secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data mencakup tentang penerapan dan pengukuran kinerja tingkat kematangan terhadap sistem informasi sumber daya manusia pada Perguruan Tinggi. Data yang didapat dari hasil kuisisioner diolah sesuai metode/ framework COBIT 4.1, dimulai penyebaran kuesioner untuk mengetahui tingkat kematangan saat ini dan melakukan wawancara untuk mengetahui tingkat kematangan yang diharapkan kedepan sehingga akan diketahui gap/selisih diantara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengukuran tersebut akan diidentifikasi berdasarkan PO7 dan DS7. Framework COBIT 4.1 dapat memberikan perbaikan sistem di Perguruan tinggi.

Table 2. Domain Yang diukur

<i>Domain</i>	<i>Sub-Domain</i>	<i>Description</i>
PO	PO7	<i>Manage IT Human Resources</i>
DS	DS7	<i>Educate Train User</i>

Penentuan tingkat kematangan (maturity level) akan dilakukan pada tiap proses teknologi informasi dan dilakukan terhadap semua level, mulai dari level 0 (nol) atau *non-existence*, hingga level 5 (lima) atau *optimised*, melalui kuisisioner dan wawancara langsung perihal pelaksanaan proses sistem informasi dengan divisi sistem informasi diSTMIK Bina Patria yang dijelaskan pada setiap proses serta level menurut COBIT 4.1, dengan membandingkan yang ada di perguruan tinggi untuk kemudian diambil kesimpulannya:

Perhitungan Tingkat Kematangan (*Maturity Level*)

1. PO7. *Manage IT Human Resources*

Hasil Perhitungan dari domain PO7 adalah seperti ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Perhitungan domain PO7.

<i>Domain</i>	<i>Sub Domain</i>	<i>Description</i>	<i>Current Maturity</i>
PO 07	PO 07.01	<i>Personnel Recruitment and Retention</i>	3,24
	PO 07.02	<i>Personnel Competencies</i>	3,05
	PO 07.03	<i>Staffing of Roles</i>	2,80
	PO 07.04	<i>Personnel Training</i>	3,20
	PO 07.05	<i>Dependence Upon Individuals</i>	2,93
	PO 07.06	<i>Personnel Clearance Procedures</i>	3,07
	PO 07.07	<i>Employee Job Performance Evaluation</i>	2,92
	PO 07.08	<i>Job Change and Termination</i>	3,00

2. DS7. *Educate Train User*

Hasil Perhitungan dari domain DS7 adalah seperti ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Perhitungan pada domain yang telah dijalankan DS7.

<i>Domain</i>	<i>Sub Domain</i>	<i>Description</i>	<i>Current Maturity</i>
DS 07	DS 07.1	<i>Identificati on of Education and Training Needs</i>	3,30
	DS 07.2	<i>Delivery of Training and Education</i>	3,87
	DS 07.3	<i>Evaluation of Training Received</i>	3,56

Rangkuman Tingkat Kematangan (*Maturity Level*) yang telah dilakukan dalam penelitian menghasilkan Rata-rata perhitungan dari domain yang dijelaskan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. Rata-Rata Maturity Level

<i>Domain</i>	<i>Description</i>	<i>Current Maturit y</i>	<i>Keterangan</i>
PO7	<i>Manage IT human resources.</i>	3,08	<i>3 – Defined Process</i>
DS7	<i>Educate Train User</i>	3,43	<i>3 – Defined Process</i>
Rata-Rata		3,25	3 – DefinedPr ocess

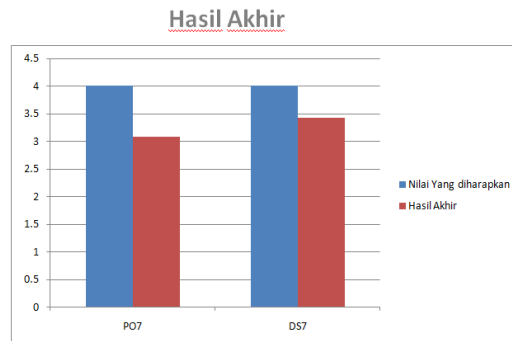
Hasil perhitungan yang diperoleh didapatkan rata rata pada kedua domain antara level maturity PO7 dengan DS7 yaitu sebesar 3.25.

Tabel 6. Perbandingan antara *Current Maturity*, *Expected Maturity* terdapat Selisih

Domain	MaturityLevel		
	Current Maturity	Expected Maturity	Gap/ Selisih
PO7	3,08	4	0,92
DS7	3,43	4	0,67
Rata-Rata	3,25	4	0,75

Hasil perbandingan gap yang di dapatkan pada saat dilakukan perhitungan rata-rata current maturity PO7 dan DS7 sebesar 3.25, sedangkan hasil perhitungan terdapat gap

dari rata-rata antara *expected maturity* dengan *current maturity* pada domain PO7 dan DS7 yaitu sebesar 0.75



Gambar 2. Chart Perbandingan *Current Maturity* dengan *Expected Maturity*

Temuan dan Rekomendasi

Dari hasil audit sistem informasi sumber daya manusia di STMIK Bina Patria terhadap domain PO7 dan DS7, maka didapatkan nilai temuan untuk PO7 dan DS7 sudah dapat dikatakan baik karena sesuai dengan yang diharapkan yaitu 4 Managed and Measurable. Hanya saja ditemukan permasalahan di PO7.03 *Staffing of Roles* mendapatkan nilai sebesar 2.80, hal ini karena belum dapat meminimalkan akibat dari ketergantungan pada individu karena belum ada prosedur yang tetap untuk meminimalkan akibat dari ketergantungan pada individu.

Kesimpulan Mengenai Temuan dan Rekomendasi Per Domain

Kesimpulan dari temuan dan rekomendasi pada perguruan tinggi permasalahan ditemukan pada PO7.03 *Staffing of Roles* mendapatkan nilai sebesar 2.80, hal ini karena belum dapat meminimalkan akibat dari ketergantungan pada individu karena belum ada prosedur yang tetap untuk meminimalkan akibat dari ketergantungan pada individu. Rekomendasi untuk PO7.03 *Staffing of Roles* harus ada prosedur tentang pelatihan agar tiap individu dapat mengatasi masalah sendiri, pelatihan harus lebih terarah sesuai dengan apa yang dibutuhkan di setiap bagian serta yang sesuai dengan bidang kerjanya. Rekomendasi untuk DS7 *Educate Train User* harus meningkatkan pelatihan secara rutin supaya mampu menerapkan hasil training tersebut pada unit kerja yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas dari layanan tersebut.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata pada hasil penghitungan domain PO7 yaitu 3,08. Sedangkan pada domain DS7 mendapatkan nilai sebesar 3,43. Sehingga rata-rata antara domain PO7 dan DS7 sebesar 3,25 pada tabel level 3 Defined Process (Proses telah didefinisikan).
2. Analisis Gap pada kedua domain serta rata-rata level tersebut sebesar 0,75.

Saran

Kegiatan evaluasi audit sistem informasi dilakukan oleh tiap unit dalam organisasi yaitu internal audit yang dapat dilakukan secara periodik untuk mengukur sejauh mana tingkat kematangan sistem tersebut dan apa yang harus dilakukannya untuk meningkatkannya.

Daftar Pustaka

- A. Pederiva, “The COBIT Maturity Model In a Vendor Evaluation Case”, *Information System Control Journal*, Vol. 3, 2003
- Andry, J. F. (2016). Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada Training Center Di Jakarta Menggunakan Framework COBIT 4.1. *ILMIAH FIFO*, Volume VII (May 2016), 42–51. <https://doi.org/10.22441/fifo.v8i1.1299>
- D, H, Setyyoreni, F, Mahanani (2014). Audit Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi (PT) XYZ Menggunakan Kerangka Kerj COBIT 4.1. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) Yogyakarta, 21 Juni 2014
- Handoko, T. Hani. 2012. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BPFPE.
- IT Governance Institute, “*COBIT 4.1*”, Illinois : IT Governance Institute, 2007
- Idom, Irwansyah Alit, Ronggo (2016). Analisis Sumber Daya Manusia Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 (Studi Kasus : Unit Pelaksana Teknis Telematika Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran ” Jawa Timur). *KINETIK*, Volume 1, 101-106.
- Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi (Edisi Keempat)*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Mulyadi. (2014). *Auditing (Edisi 6)*. Bandung: Salemba Empat.
- Malayu Hasibuan S. P. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia, cetakan keenam belas*. Jakarta: PT. Bumi Aksarat.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian (Edisi 9)*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- N, Azizah (2017). Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada E-Learning Unisnu Jepara. *Simetris*, Volume 1, 377-382.
- R.Wicaksono, S. Handayaningsih (2013). Perancangan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis Cobit 4.1 pada Proses Mengelola Sumber Daya Manusia IT (Studi Kasus Bagian Pengelolaan Data Kab , Kendal). *Sarjana Teknik Informatika*, Volume 1, 487-495.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi - Struktur Pengendalian Resiko-Pengembangan (Edisi Pertama)*. Bandung: Lingga Jaya.
- Yusnanto, T., Utami, E., & Sudarmawan (2017). IT Masterplan Kecukupan Organisasi dan Tinggi (Studi Kasus : STMIK Bina Patria Magelang). *Dinamika Informatika*, Volume 6, 1-15.
- Zulkifli, Amsyah. 1997. *Manajemen Sistem Informasi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta