

**AUDIT SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN
METODE COBIT 4.1 DOMAIN *PLAN AND ORGANIZE* DAN
ACQUIRE AND IMPLEMENT PADA UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu Komputer (S.Kom)
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Sistem Informasi**

OLEH:

GINA AGIYANI

13540052

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN FATAH PALEMBANG 2017**

NOTA PEMBIMBING**Hal: Pengujian Ujian****Munafasyah****Kepada Yth.****Dekan Fak. Sains dan Teknologi****Universitas Islam Negeri Raden Fatah****Di****Palembang****Assalamua'alaikum, Wr. Wb.**

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara: Gina Agiyani, Nim: 13540052 yang berjudul "Audit Sistem Informasi Menggunakan Metode COBIT 4.1 Domain *Plan and Organize* dan *Acquire and Implement* Pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang" sudah dapat diajukan dalam Ujian Munafasyah di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Demikianlah, terimakasih.**Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.****Palembang, Agustus 2017****Pembimbing I**

Rasmala Santi, M. Kom
NIP.197911252014032002

Pembimbing II

Freddy Kurnia Wijaya M.Eng
NIDN.0203118601

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nama : Gina Agiyani
 Nim : 13540052
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Program Studi : Sistem Informasi
 Judul : Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode
 COBIT 4.1 *Domain Plan and Organize* dan *Acquire and
 Implement* pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah
 Palembang

Telah diseminarkan dalam sidang Fakultas Sains dan teknologi Universitas
 Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang, yang dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : 15 Agustus 2017
 Tempat : Ruang Sidang Munaqasyah Fakultas Sains dan Teknologi
 Universitas Islam Negeri Palembang.

Dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
 Komputer (S.Kom) Program Studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem
 Informasi di Fakultas Sains dan teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden
 Fatah Palembang.

Palembang, September 2017
 Dekan



TIM PENGUJI

Ketua


Gusmella Testiana, M.Kom
 NIP.19750801 200912 2 001

Penguji I


Irfan Dwi Jaya, M.Kom
 NIDN.0208018701

Sekretaris


Rasmala Sauti, M. Kom
 NIP.197911252014032002

Penguji II


Muhamad Kadafi, M.Kom
 NIDN.0203108404

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nim : 13540052

Nama : Gina Agiyani

Judul Skripsi : Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode COBIT 4.1 Domain *Plan and Organize* dan *Acquire and Implement* pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang berkaitan dengan hal tersebut.

Palembang, Agustus 2017

TERAI
MPEL
FBCAEF65495346
000
RIBU RUPIAH
Gina Agiyani
13540052

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Hadapi segala tantangan yang akan datang dan tetap kuat

Usaha tidak akan menghiati hasil

“Kesuksesan akan dapat anda raih apabila anda kuat dan terbiasa menghadapi secara mandiri”

Didalam Surat AN-Nisa ayat 146 artinya :

“Kecuali orang-orang yang bertaubat memperbaiki diri dan berpegang teguh pada (agama) Allah dan dengan tulus ikhlas (menjalankan) agama mereka karena Allah. Maka mereka itu bersama orang-orang yang beriman kelak Allah akan memberikan pahala yang besar kepada orang-orang yang beriman:”

Jangan biarkan kelemahanmu, menguasai kehidupanmu

(Gina Agiyani)

PERSEMBAHAN

Kepada yang maha besar, allah ta'ala yang memiliki alam semesta dan beserta seisinya, berkat rahmat dan ridho dan kekuatannyalah serta segala kemudahannya selalu ku ucapkan puji syukur senantiasa kepada mu, ya rabb.

Sholawat serta salam selalu tcurahkan untuk kekasih allah, dan suri tauladan baginda Muhammad SAW.

Babaku, kesayanganku, penyejuk hatiku, terima kasih atas do'a yang engkau panjatkan untuk anak mu ini, terima kasih telah menjadi baba yang sabar, baik hati, bijaksana. Terima kasih atas pengorbanan mu
Semoga apa yang baba harapkan dari anak mu ini sesuai dengan keinginan baba.

Mamaku terima kasih atas nasehat yang tak henti-hentinya kau ucapkan atas apa yang telah aku perjuangkan selama ini khususnya dalam masa perkuliahan ku. Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik atas suka cita ku. Terima kasih telah menjadi mamaku dan menjadi sumber kekuatanku.

*For mami I Love You so much, because mami always know what I want and mami always give me money hihiiiiiii I hope mami sehat selalu :**

Untuk para keturunan baba dan mama yaitu Ayuk Uri dan 3 Penjaga ku yaitu adik laki-laki ku yang ganteng-ganteng Edo Pratama, Rahmat Hidayat dan Raihan Aziman. Kalian terlahir didunia sudah cukup bagiku
thanks for everything.

Dan Seluruh keluarga yang selalu *support* dan memberi semangatku selama ini makasih atas semuanya.

Untuk keponakan kesayanganku Muhammad Al-Fatih si unyul terima kasih telah menjadi teman terbaik di rumah, telah menjadi penghiburku dan penghilang lelah ketika melakukan rutinitas.

Untuk Ibu peri, ibu Rusmala Santi pembimbing yang luar biasa yang baik hati dan dosen *killer level 1* di prodi SI bagi saya :D tetapi ketika membimbing siap2 jadi anak kesayangan seperti kami geng peri merasa disayangi :D dan pecinta drama korea, saranghae oemnonnie.

Untuk Pak Freddy, dosen SI kalo masalah metode penelitian ini masternya, bersyukur dapat pembimbing pak freddy masalah penulisan skripsi aman :D terima kasih atas bimbingannya.

Untuk para dosen-dosen SI *thanks for everything, nothing else to explain about you all. Just be the best, give the best and get the best for our major.*

Sahabat-Sahabat terbaikku geng paman yulan, nanda, ulfi, lili, aan, lelek, fihi madik dan tante thank atas Support kalian.

Thank buat geng para cie.s.kom(desi,ade, rika, yuan, silvi dan arman), geng sfam (mala, nenek, putri dan liza) geng MCD(trik, kiki, fandi, edi, rasman dan yogi) uk pwd, reza umami, kak alvi, mbak marutha, kak joemansyah, kak dwi putra agustari, hari septianyah atas supportnya selama ini, sukses terus untuk kita semua

Terimakasih juga buat best partner Desi elta dan Dwi Mardiana selama masa perkuliahan sukses untuk kita dan ini bukan akhir untuk perjuangan kita,

Terima kasih untuk kenangan si-B 2013. Semoga kita semua menjadi orang sukses kedepannya dalam urusan dunia dan akhirat.

Thanks

ABSTRAK

Audit sistem informasi untuk mengetahui sampai dimana pengelolaan TI (SIMAK) apakah sudah sesuai dengan prosedur dan standar yang telah ditetapkan. Sebuah system informasi yang diterapkan tidak selalu dapat menjawab kebutuhan organisasi. Selain itu, terkadang telah memenuhi sebagian kebutuhan dari organisasi, disebabkan masih saja terjadi insiden mengandung *error*, karena kesalahan atau penyalahgunaan maupun masalah berkenaan dengan operasional system informasi akademik (SIMAK). Penelitian ini melakukan audit SIMAK pada domain *Plan and Organize* dan *Implement and Acquire* dengan menggunakan COBIT 4.1 dan mengukur tingkat kematangan SIMAK tersebut. Hasil penelitian yang dilakukan domain *Plan and Organize* dan *Implement and Acquire* berada pada level 4 (*managed and measureble*) dengan nilai rata-rata 4.19. Ini berarti bahwa tingkat kematangan yang ada saat ini berada di bawah tingkat kematangan yang diharapkan, sehingga perlu diperbaiki untuk dapat berada di level yang diharapkan.

Kata Kunci : *Audit*, COBIT 4.1, domain *Plan and Organize* dan *Implement and Acquire*.

ABSTRAK

Audit information system to know until where the management of IT (SIMAK) is already in accordance with the procedures and standards that have been set. A system of applied information is not always able to answer the needs of the organization. Selain itu, sometimes has met some needs of the organization, Incidents containing errors, due to errors or misuse or problems with regard to the operation of academic information systems (SIMAK). This study conducts a SIMAK audit on the Plan and Organize and Implement and Acquire domains using COBIT 4.1 and measures the maturity level of the SIMAK. The results of the domain of Plan and Organize and Implement and Acquire are at level 4 (managed and measurable) with an average value of 4.19. This means that the current level of maturity is below the expected maturity level, so it needs to be improved to be at the expected level.

Keywords: Audit, COBIT 4.1, Plan and Organize and Implement and Acquire domains.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Shalallahu Alaihi Wassalam beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul "Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode COBIT 4.1 Domain *Plan and Organize* dan *Acquire and Implement* pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang". Pembuatan skripsi ini mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi tersendiri. Maka dari itu, ucapan terimakasih penulis haturkan kepada:


1. Bapak Prof. Drs. H.Muhammad Sirozi, Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd., M.Hum. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, ST, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi serta Dosen Pembimbing I (satu) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dan Pembimbing I (Satu).
5. Bapak Freddy Kurnia Wijaya M.Eng selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
6. Bapak Fahrudin, M.Kom selaku Kepala PUSTIPD beserta staf PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
7. Kedua Orang Tua Ayah Zulkifli dan Ibu Umiyah.

9. Para Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademika Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
10. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2013, serta rekan bimbingan periode 2016-2017.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, Amin Yaa Rabbal Alamin.

Wassalamu`alaikum, Wr. Wb.

Palembang, Agustus 2017



Gina Agiyani
NIM.13540052

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Ayat Al-Quran Yang Berkenaan Dengan Penelitian	5
2.2 Teori Yang Berhubungan Dengan Penelitian	6
2.2.1 Audit	6
2.2.2 Evaluasi.....	7
2.2.3 Perbedaan Audit dan Evaluasi	7
2.2.4 Fungsi Audit.....	8
2.2.5 Jenis-jenis Audit.....	8
2.2.6 Standar Audit	10
2.2.7 Audit Sistem Informasi	10

2.2.8 Tahap Audit Sistem Informasi	11
2.2.9 Fungsi dan Tujuan Audit Sistem Informasi	12
2.2.10 <i>FRAMEWORK</i> COBIT	12
2.2.10.1 COBIT	12
2.2.10.2 Identifikasi <i>IT Process</i>	14
2.2.10.3 Identifikasi <i>Control Objective</i>	14
2.2.10.4 Fokus Area	21
2.2.10.5 <i>IT Resource</i>	22
2.2.10.6 <i>RACI Mode</i>	23
2.2.10.7 <i>Maturity Level</i>	23
2.2.11 Populasi.....	25
2.2.12 Teknik Pengambilan Sample	26
2.2.12.1 <i>Nonprobability Sampling</i>	26
2.2.12.2 <i>Sampling Jenuh</i>	26
2.2.13 Skala Pengukuran.....	27
2.2.14 Uji Validitas	27
2.2.15 Uji Reabilitas	28
2.3 Penelitian Terdahulu	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Metode Penelitian.....	33
3.2 Lokasi Penelitian.....	33
3.3 Populasi Dan Sampel	34
3.3.1 Populasi	34
3.3.2 Sampel	34
3.4 Definisi Operasional Dan Skala Pengukuran Variabel	35
3.5 Bahan Audit	36
3.6 Metode Pengumpulan Data	36
3.7 Kerangka Penelitian	37
3.8 Teknik Analisa Data.....	38
3.8.1 Uji Validitas	38
3.8.1.1 Uji Validitas <i>Manajemen Awareness</i>	40

3.8.1.2 Uji Validitas <i>Maturity Level</i>	41
3.8.2 Uji Reliabilitas	43
3.8.2.1 Uji Reliabilitas <i>Manajemen Awareness</i>	44
3.8.1.2 Uji Reliabilitas <i>Maturity Level</i>	46
BAB IV GAMBARAN UMUM DAN HASIL.....	49
4.1 Latar Belakang Objek	49
4.1.1 Sejarah Singkat SIMAK UIN Raden Fatah Palembang.....	49
4.1.2 Visi dan Misi	52
4.1.3 Struktur Organisasi	53
4.1.2 Profil Responden.....	54
4.1.2 Elemen-elemen Sistem Informasi	55
4.2 Rekapulasi Jawaban Responden	55
4.2.1 <i>Maturity Level</i>	55
4.2.2 <i>Management Awareness</i>	61
4.3 Hasil Audit	61
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	62
5.1 Simpulan Hasil Audit.....	62
5.2 Pembahasan Hasil Audit	62
5.2.1 PO2 <i>Define the Information Architecture</i>	62
5.2.2 PO3 <i>Determine Technological Direction</i>	64
5.2.3 PO4 <i>Determine Technological Direction</i>	64
5.2.4 PO7 <i>Determine Technologi Direct</i>	67
5.2.5 AI3 <i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	69
5.2.6 AI5 <i>Procure IT Resources</i>	69
BAB VI PENUTUP	70
6.1 Simpulan	70
6.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Framework</i> COBIT 4.1	14
Gambar 2.2 Rumus Interval Kelas	24
Gambar 2.3 Rumus Interval Kelas	25
Gambar 2.4 Rumus Interval Kelas	25
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian	37
Gambar 3.2 Rumus Menentukan Tingkat Signifikasi.....	38
Gambar 3.3 Rumus Uji Validitas R Hitung	47
Gambar 4.1 <i>Form Login</i> Pengguna SIMAK.....	51
Gambar 4.2 <i>Form</i> SIMAK mahasiswa/i	51
Gambar 4.3 <i>Form</i> SIMAK Dosen	52
Gambar 4.4 Struktur Organisasi	53
Gambar 4.5 Grafik <i>Maturity Level</i>	58
Gambar 4.6 Grafik <i>Maturity Level Domain</i>	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>IT Process Untuk Resource Manajemen</i>	14
Tabel 2.2 <i>IT Process Untuk Resource Management</i>	15
Tabel 2.3 <i>Detailed Control Objective Acquire and Implement</i>	20
Tabel 2.4 RACI	23
Tabel 2.5 Ukuran Skala <i>Likert</i>	28
Tabel 3.1 <i>Mapping RACI Roles Ke Organisation Roles</i>	34
Tabel 3.2 Tabel Alternative Jawaban.....	35
Tabel 3.3 Skala Pengukuran <i>Maturity Level</i>	35
Tabel 3.4 Daftar Rekapulasi Uji Validitas <i>Management Awareness</i>	39
Tabel 3.5 Daftar Rekapitulasi Uji Validitas <i>Maturity Level</i>	41
Tabel 3.6 Daftar Interpretasi Koefisien r.....	43
Tabel 3.7 Hasil Reliabilitas.....	44
Tabel 3.8 Rekap Hasil Uji Reliabel Dari Setiap Subdomain.....	44
Tabel 3.9 Hasil Reliabilitas <i>Maturity Level</i>	46
Tabel 3.10 Rekap Hasil Uji Reliabel Dari Setiap Subdomain <i>Maturity Level</i>	46
Tabel 4.1 Tingkat Kematangan Proses TI (<i>IT Process</i>) Domain PO dan AI.....	56
Tabel 4.2 Rekapulasi <i>Maturity Level</i>	58
Tabel 4.3 <i>Maturity Level</i> Setiap <i>Domain</i>	60
Tabel 4.4 Rekap Tingkat <i>Management Awareness</i>	60
Tabel 5.1 Keadaan Tata Kelola TI PO2.....	62
Tabel 5.2 Rekomendasi TI PO2.....	63
Tabel 5.3 Keadaan Tata Kelola TI PO3.....	64
Tabel 5.4 Rekomendasi TI PO3.....	64
Tabel 5.5 Keadaan Tata Kelola TI PO4.....	65
Tabel 5.6 P Rekomendasi TI PO4.....	66
Tabel 5.7 Keadaan Tata Kelola TI PO7.....	67
Tabel 5.8 Rekomendasi TI PO7.....	67
Tabel 5.9 Keadaan Tata Kelola TI AI3.....	67
Tabel 5.10 Rekomendasi TI AI3.....	68

Tabel 5.11 Keadaan Tata Kelola TI AI5.....	69
Tabel 5.12 Rekomendasi TI AI5.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman
Lampiran 1
Lampiran 2
Lampiran 3
Lampiran 4

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Audit adalah proses untuk memperoleh/menilai bukti tentang kegiatan (operasi) suatu organisasi/perusahaan (*auditee*) apakah pelaksanaannya sudah sesuai dengan kriteria/standar/aturan/ketentuan atau kebijakan yang telah ditetapkan. Meskipun tujuan audit, ruang lingkup, dan pelaporan tipe audit berbeda-beda, pada dasarnya bukti lapangan merupakan dasar penting bagi pernyataan pendapat (opini) maupun temuan/rekomendasi. (Gondodiyoto, 2007: 587). Audit juga dilakukan untuk memastikan apakah pengendalian yang telah ada sudah memadai dan dapat mengurangi resiko yang dihadapi, audit sistem informasi digunakan untuk mengukur sejauh mana sistem telah terlaksana dengan baik yang ada pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dan akan memberikan masukan rekomendasi perbaikan. Audit sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menilai apakah sistem komputer dapat menjaga asset, menjaga integritas data, menjamin tercapainya tujuan organisasi dengan efektif dan penggunaan sumber daya dengan efisien. Berdasarkan definisi tersebut dapat dijelaskan bahwa tujuan audit sistem informasi adalah untuk meningkatkan pengamanan terhadap asset, meningkatkan integritas data, dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi. (Restianto, 2010)

Meskipun terdapat standar-standar lain seperti COSO, *IT Balanced Scorecard* dan SAC namun standar COBIT mempunyai kompromi yang cukup baik dalam keluasan cakupan pengelolaan dan kedetailan proses-prosesnya, selain itu COBIT merupakan kerangka pengendalian internal yang diterima secara umum bagi TI, sedangkan COSO merupakan kerangka pengendalian internal yang diterima secara umum bagi organisasi. (Akmal, 2010). Dan SAC lebih berorientasi ke internal audit. Karena penelitian dilakukan disuatu perusahaan atau organisasi dan

semakin tinggi tingkat implementasi teknologi maka peneliti mengacu pada kerangka kerja COBIT. Ada banyak hal alasannya, antara lain: *IT is an important element of corporate governance and management accountability, Ensure business-oriented solutions, Framework for risk assessment, As a means to communicate with all stakeholders, Authoritative basis (internationally accepted, exhaustive, evolving)* (ITGI, 2005). Audit yang akan dilakukan, menggunakan dua domain dari empat domain yang tersedia pada COBIT 4.1 yaitu domain *plan and organize* dan *acquire and implement* yang mencakup strategi dan taktik, dan perhatian pada identifikasi cara teknologi informasi dapat berkontribusi terbaik pada pencapaian objektif bisnis. Selanjutnya, realisasi visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan dan dikekola untuk perspektif yang beda. Akhirnya suatu organisasi yang tepat seperti halnya infrastruktur teknologi harus diletakkan pada tempatnya dan guna merealisasikan strategi teknologi informasi, solusi teknologi informasi perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh seperti halnya diimplementasikan dan diintegrasikan kedalam proses bisnis. Sebagai tambahan, perubahan dalam dan pemeliharaan sistem yang ada dicakup dalam domain ini untuk memastikan solusi berlangsung untuk memenuhi objektif bisnis.

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang merupakan perguruan tinggi yang telah didukung oleh teknologi informasi, SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang adalah bagian dari pemanfaatan teknologi informasi pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, sistem informasi akademik (SIMAK) ini berada di unit pusat teknologi informasi dan pengkalan data Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang mengelola data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, pegawai, administrasi akademik dan lain-lain, untuk memenuhi kebutuhan akan data dan informasi dalam perguruan tinggi semakin lama semakin meningkat seiring dengan fungsi bisnis yang dijalankan dan informasi tersebut perlu pemanfaatan serta pengembangan sistem informasi yang efektif dan efisien dalam perguruan tinggi, semua informasi yang berkaitan dengan legalitas hingga kualitas perguruan tinggi dituntut tentang keterbukaan informasi agar dapat mudah

diketahui melalui situs resmi DIKTI, sistem informasi sangat menunjang dalam menjalankan dan mendukung fungsi bisnis perguruan tinggi untuk mencapai tujuan serta visi dan misi sebagai bentuk layanan bagi *stakeholder*, selain itu dituntut untuk memiliki website guna meningkatkan kualitas interaksi dengan *stakeholder* dan masyarakat luas. Untuk menentukan tingkat kesesuaian antara pernyataan dengan kriteria yang telah diterapkan serta mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan dan meningkatkan pengamanan terhadap aset, meningkatkan integritas data dan meningkatkan efektifitas dan efisiensi. Sebuah sistem informasi yang diterapkan tidak selalu dapat menjawab kebutuhan organisasi, selain itu, terkadang telah memenuhi sebagian kebutuhan dari organisasi, disebabkan masih saja terjadi insiden mengandung *error*, karena kesalahan atau penyalagunaan maupun masalah berkenaan dengan operasional sistem informasi akademik (SIMAK). Kesalahan informasi merupakan *information risk* yang dapat mengakibatkan kesalahan dalam perencanaan dan keputusan, sehingga menyebabkan pengelolaan teknologi informasi tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu, suatu sistem yang baik seharusnya menjamin bahwa segala sesuatunya berjalan seperti yang seharusnya, maka secara periodik diperlukan adanya pemeriksaan/audit sistem, penggunaannya maupun pengguna itu sendiri, dengan kata lain sistem dan orang-orangnya. Untuk memastikan apakah sistem informasi telah dirancang dan diterapkan sesuai dengan prosedur dan standar yang telah ditetapkan. Dengan permasalahan ini, maka akan dilakukan audit SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dengan menggunakan COBIT 4.1 untuk mengukur tingkat kematangan SIMAK tersebut.

Berdasarkan penjelasan yang diuraikan sebelumnya maka akan dilakukan audit sistem informasi yang menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 dengan judul “Audit sistem informasi akademik menggunakan COBIT 4.1 domain *Plan and Organize* dan *Implement and Acquire* pada UIN Raden Fatah Palembang”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapatkan suatu perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengaudit sistem informasi akademik menggunakan COBIT 4.1 domain *plan and organize* dan *acquire and implement* pada UIN raden fatah Palembang?
2. Berapa tingkat kematangan pengelolaan SIMAK menurut kerangka kerja COBIT 4.1 ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kajian penelitian hanya akan di fokuskan pada domain *plan and organise* dan *acquire and implement*.
2. Fokus area penelitian ini yaitu pada *Resource Manajement*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan audit Sistem Informasi Akademik menggunakan COBIT 4.1 domain *plan and organise* dan *acquire and implement* pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
2. Mengukur tingkat kematangan menggunakan *maturity level* pada SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang .

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya audit sistem informasi berdasarkan kerangka kerja COBIT 4.1 adalah:

1. Mendapat gambaran tentang pengelolaan tata kelola IT (SIMAK) yang diperoleh dari tingkat kematangan pada proses IT untuk kondisi terkini.
2. Dapat melakukan perbaikan untuk meningkatkan pengelolaan tata kelola SIMAK yang lebih efektif dan efisien.
3. Memberikan sumbangsih pemikiran bagi organisasi dalam mencapai tujuan organisasi dengan menentukan langkah-langkah ke depan agar dapat tercapai tingkat kematangan yang lebih tinggi dalam proses audit sistem informasi.
4. Membantu organisasi dalam mengelola sumber daya teknologi informasi di PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas teori-teori keilmuan yang mendasari masalah yang diteliti, yang terdiri dari teori-teori dasar dan teori-teori khusus.

2.1 Ayat Al-Quran yang berhubungan dengan penelitian

Umat Islam diperintahkan agar bekerja untuk masa depan dunia dan akhirat. Berikut ayat Al-Quran yang berhubungan dengan bekerja :

وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ
وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ١٠٥

“Dan katakanlah, “Bekerjalah kamu, maka Allah akan melihat pekerjaanmu, begitu juga Rasul-Nya dan orang-orang Mukmin, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) yang mengetahui yang gaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan.” (QS. At-Taubah [9]:105).

Allah SWT dan Rasul memerintahkan kepada orang mukmin untuk mempercayai hal hal yang gaib dan yang nyata. Ayat ini menyuruh untuk bekerja dengan pekerjaan yang halal dan baik serta diridoi Allah SWT karena Allah maha mengetahui segala yang hamba-hambanya kerjakan.

وَلَقَدْ مَكَّنَّاكُمْ فِي الْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعِيشَةً قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ١٠

“Dan sungguh, Kami telah menempatkan kamu di bumi dan disana Kami sediakan (sumber) penghidupan untukmu. (Tetapi) sedikit sekali kamu bersyukur.” (QS. Al-A’raf [7]:10).

Allah SWT memberikan segala apa-apa yang ada dimuka bumi sebagai sumber penghidupan. Selayaknya manusia selalu bersyukur atas apa yang Allah berikan kepadanya. Baik itu dalam hal pekerjaan, tetapi sedikit sekali manusia yang mau bersyukur.

فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِن فَضْلِ اللَّهِ وَاذْكُرُوا اللَّهَ كَثِيرًا
لَّعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ ١٠

“Apabila shalat telah dilaksanakan, maka bertebaranlah kamu di bumi; carilah karunia Allah dan ingatlah Allah sebanyak-banyaknya agar kamu beruntung.” (QS. Al-Jumu’ah [62]:10).

Ayat ini diterangkan bahwa apabila tiba-tiba waktu sholat (dan pada ayat ini sholat jumat ketika khotbah) hendaknya tidak mengerjakan pekerjaan apapun karena Allah sangat murka kepada orang-orang yang apabila telah masuk sholat (dan pada ayat ini sholat jumat ketika khotbah). Jika setelah ibadah itu selesai maka carilah atau kerjakanlah kerjaanmu dan carilah barang atau kebutuhan yang diperlukan, sesungguhnya Allah SWT maha pemberi rezeki.

2.2 Teori yang berhubungan dengan penelitian

2.2.1 Audit

Definisi audit akan di uraikan terlebih dahulu sehingga karakteristik umum audit dapat diidentifikasi. Menurut *American Accounting Association (AAA)* dalam *Accounting Review, vol 47* mendefinisikan auditing sebagai berikut : “Suatu proses sistematis untuk memperoleh serta mengevaluasi bukti secara objektif mengenai asersi-asersi kegiatan dan peristiwa ekonomi, dengan tujuan menetapkan derajat kesesuaian antara asersi-asersi tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya serta penyampaian hasil-hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan”. (Restianto, 2010)

Beberapa hal penting dari definisi tersebut dapat di uraikan menjadi berikut.

1. Auditing adalah suatu proses yang sistematis, artinya berupa serangkaian prosedur yang logis, terstruktur, terencana, terorganisir dan memiliki tujuan.
2. Memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif berarti bahwa pemerolehan dan pengevaluasian bukti dilakukan tanpa memihak atau tanpa prasangka kepada pihak yang membuat asersi.
3. Asersi tentang kegiatan dan peristiwa ekonomi merupakan representasi yang dibuat oleh perorangan atau entitas.
4. Derajat kesesuaian berarti membandingkan asersi-asersi tersebut dengan kriteria, standar, dan peraturan-peraturan yang ada. Sebagai contoh, kriteria dalam audit laporan keuangan adalah prinsip akuntansi berterima umum, sedangkan kriteria dalam audit operasional adalah anggaran, standar biaya, atau peraturan-peraturan yang ada.
5. Penyampaian hasil kepada pihak yang berkepentingan. Hasil audit berupa atestasi atau pernyataan pendapat mengenai kesesuaian antara asersi dengan

kriteria yang ada. Penyampaian hasil ini dapat meningkatkan atau menurunkan tingkat kepercayaan pemakai informasi keuangan atau asersi yang dibuat oleh auditan (*auditee*).

Audit adalah proses untuk memperoleh/ menilai bukti tentang kegiatan (operasi) suatu organisasi/perusahaan (*auditee*) apakah pelaksanaannya sudah sesuai dengan kriteria/ standar/ aturan/ ketentuan atau kebijakan yang telah ditetapkan. Meskipun tujuan audit, ruang lingkup, dan pelaporan tipe audit berbeda-beda, pada dasarnya bukti lapangan merupakan dasar penting bagi pernyataan pendapat (opini) maupun temuan/ rekomendasi. (Gondodiyoto,2007:587)

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli mengenai audit, penulis menyimpulkan bahwa audit adalah suatu proses sistematis untuk memperoleh serta mengevaluasi bukti secara objektif, apakah pelaksanaannya sudah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

2.2.2 Definisi Evaluasi

Evaluasi adalah sebuah proses yang tak boleh dilewatkan oleh manajemen perusahaan. Setelah program kerja direncanakan, disetujui, dilaksanakan dan akhirnya dievaluasi. Proses evaluasi ini, akan mengungkapkan sejauh mana hasil kegiatan tertentu telah dicapai, apakah sesuai, dibawah, atau diatas tolak ukur yang telah ditentukan sebelumnya (Umar, 2005:36)

2.2.3 Perbedaan Audit dan Evaluasi

Berdasarkan uraian tentang audit dan evaluasi maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan antara audit dan evaluasi. Dimana, evaluasi itu membangun sebuah rangkaian program kerja yang belum ada, lalu dilakukan sebuah proses untuk mengukur program, kerja tersebut. Dan, audit itu program kerja yang sudah ada, dilakukan rangkaian proses untuk mengukur tingkat keberhasilan program kerja yang ada sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. (Umar, 2005:36)

2.2.4 Fungsi Audit

Sebagaimana diketahui bahwa akuntansi bukanlah suatu tujuan bagi organisasi, tetapi hanya sebagai sebuah sistem atau alat komunikasi antara dara-

data keuangan dan hasil operasi organisasi dalam bentuk laporan keuangan dengan pihak-pihak yang berkepentingan. Laporan keuangan harus dapat memenuhi kebutuhan para pemakainya dalam mengambil keputusan ekonomi sehingga informasi yang ada di dalamnya harus dapat dipercaya, andal, relevan dan tepat waktu penyajiannya. Untuk itu diperlukan jaminan bahwa sebuah laporan keuangan dihasilkan dari sistem akuntansi yang di jalankan sesuai dengan standar, kriteria, dan peraturan-peraturan yang ada. Lebih lanjut, diperlukan pihak ketiga yang independen untuk memberikan penilaian atas kewajaran sebuah laporan keuangan. Pihak yang independen tersebut adalah auditor independen tersebut adalah fungsi dari auditing, yakni untuk menentukan apakah sebuah laporan keuangan telah memenuhi pedoman, kriteria, standard an sesuai dengan peraturan serta prinsip akuntansi yang berterima umum. Jadi, dapat disimpulkan bahwa auditing berfungsi untuk meningkatkan atau menurunkan-tergantung dari pendapat yang diberikan oleh akuntan-derajat kepercayaan pemakai laporan keuangan atas asersi-asersi yang ada dalam sebuah laporan keuangan. (Resrianto, 2010)

2.2.5 Jenis-jenis Audit

Auditing pada dasarnya dibedakan berdasarkan pelaksana, objek, waktu pelaksanaan, serta tujuan auditnya. Berdasarkan pelaksanaannya, audit dibedakan menjadi audit internal dan audit eksternal. Berdasarkan objeknya, audit dibedakan menjadi audit laporan keuangan, audit kepatuhan dan audit operasional. Sedangkan berdasarkan waktu pelaksanaannya, audit dibedakan menjadi audit kontinu (*continuous audit*) dan audit berkala (*periodical audit*). (Resrianto, 2010)

1. Audit Internal

Audit internal adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh akuntan internal atau satuan pengawas internal organisasi yang tidak terlibat dalam kegiatan akuntansi dan operasional organisasi. Audit internal berfungsi untuk menjamin tercapainya efisiensi, efektivitas dan ketaatan dalam kegiatan operasional organisasi.

2. Audit Eksternal

Audit eksternal adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh pihak luar yang independen. Salah satu tujuan audit eksternal adalah untuk menilai kewajaran laporan keuangan dalam bentuk pernyataan pendapatan akuntan dan memberikan laporan keuangan auditan (*audited financial statement*)

3. Audit Laporan keuangan

Audit laporan keuangan adalah kegiatan untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti tentang laporan-laporan entitas agar dapat memberikan pendapat sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

4. Audit kepatuhan

Audit kepatuhan (*compliance audit*) adalah kegiatan untuk memperoleh dan memeriksa bukti-bukti untuk menetapkan apakah kegiatan keuangan atau operasional suatu entitas telah sesuai dengan persyaratan, ketentuan, dan peraturan-peraturan yang ada.

5. Audit operasional

Audit operasional (*operational audit*) adalah kegiatan untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti tentang efisiensi dan efektivitas kegiatan operasional entitas.

6. Audit Kontinu

Audit kontinu (*continuous audit*) adalah audit yang dilakukan beberapa kali dalam satu periode akuntansi. Dalam audit ini, klien atau auditan diberi laporan kemajuan kegiatan yang dijalankan dan hal-hal yang perlu diperbaiki atau diperhatikan.

7. Audit berkala (*Periodical Audit*)

Audit berkala (*Periodical Audit*) adalah audit yang dilakukan secara berkala/periodic, yakni kuartalan, semesteran, maupun tahunan.

2.2.6 Standar Audit

Standar auditing merupakan salah satu ukuran kualitas pelaksanaan auditing yang berarti bahwa audit disebut berkualitas jika pelaksanaannya sesuai dengan standar auditing yang berlaku umum. (Resrianto, 2010)

Standar auditing berfungsi sebagai pedoman umum yang harus dilaksanakan dalam setiap audit dan juga sebagai ukuran kualitas pelaksanaan audit.

1. Standar umum
 - a. Audit harus dilaksanakan oleh seorang atau lebih yang memiliki keahlian dan pelatihan teknis yang cukup sebagai auditor.
 - b. Dalam segala hal yang berhubungan dengan penugasan, independensi dalam sikap mental harus dipertahankan oleh auditor.
 - c. Dalam pelaksanaan audit dan penyusunan laporannya, auditor wajib menggunakan keahlian profesionalnya dengan cermat dan seksama.
2. Standar pelaksanaan lapangan
 - a. Pekerjaan harus direncanakan sebaik-baiknya dan jika menggunakan asisten, mereka harus disupervisi dengan semestinya.
 - b. Pemahaman yang memadai atas struktur pengendalian internal harus diperoleh untuk perencanaan audit dan penentuan sifat, waktu, dan luasnya pengujian-pengujian yang akan dilakukan.
3. Standar laporan
 - a. Laporan audit harus menyatakan apakah laporan keuangan telah disajikan sesuai dengan prinsip akuntansi berterima umum.
 - b. Laporan audit harus menunjukkan keadaan bahwa prinsip akuntansi tidak secara konsisten diterapkan dalam penyusunan laporan keuangan periode berjalan dalam hubungannya dengan prinsip akuntansi yang diterapkan dalam periode sebelumnya.

2.2.7 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menilai apakah sistem komputer dapat menjaga asset, menjaga integritas data, menjamin tercapainya tujuan organisasi dengan efektif dan penggunaan sumber daya dengan efisien. Berdasarkan definisi tersebut dapat dijelaskan bahwa tujuan audit sistem informasi adalah untuk meningkatkan pengamanan terhadap asset, meningkatkan integritas data, dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi. (Restianto, 2010)

2.2.8 Tahapan Audit Sistem Informasi

Dalam melaksanakan audit sistem informasi, auditor harus melaksanakan tahap-tahap audit. Beberapa penulis menyebutkan lima tahap audit sistem informasi, sedangkan yang lain menyebutkan tujuh tahap. Meskipun demikian, pada prinsipnya tahap tersebut berbagi menjadi tahap pendahuluan, proses pelaksanaan dan pelaporan. Ron Weber menyatakan lima tahap audit sistem informasi, yaitu :

1. Tahap pemeriksaan pendahuluan
dalam tahap ini, auditor melakukan audit terhadap susunan, struktur, prosedur, dan cara kerja komputer yang digunakan perusahaan. Didalam tahap ini, auditor dapat memutuskan untuk meneruskan audit atau mengundurkan diri/menolak meneruskan auditnya. Namun, jika audit sudah terlanjur dilaksanakan, auditor dapat memberikan pendapat kualifikasi.
2. Tahap pemeriksaan terperinci
Tahap audit secara terperinci dapat dilakukan jika auditor memutuskan untuk melanjutkan auditnya. Dalam tahap ini, auditor berupaya mendapatkan informasi secara lebih mendalam untuk memahami pengendalian yang diterapkan dalam sistem komputer klien. Auditor harus dapat memperkirakan bahwa hasil audit pada akhirnya harus dapat dijadikan sebagai dasar untuk menilai apakah struktur pengendalian internal yang diterapkan dapat dipercaya atau tidak.
3. Tahap pengujian kesesuaian
Tujuan pengujian kesesuaian adalah untuk mengetahui apakah struktur pengendalian internal yang ditetapkan telah diterapkan dengan sebagaimana mestinya atau tidak.
4. Tahap pengujian kebenaran bukti
Tujuan pengujian kebenaran bukti adalah untuk mendapatkan bukti yang cukup kompeten sehingga auditor dapat memutuskan apakah risiko yang material dapat terjadi atau tidak selama pemrosesan data di komputer. Pada tahap ini pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :
 - a. Mengidentifikasi kesalahan dalam pemrosesan data
 - b. Menilai kualitas data

- c. Mengidentifikasi inkonsistensi data
- d. Membandingkan data dengan perhitungan fisik
- e. Tahap penilaian secara umum atas hasil pengujian

Pada tahap ini auditor diharapkan telah dapat memberikan penilaian apakah bukti yang diperoleh dapat atau tidak mendukung informasi yang di audit. Hasil penelitian tersebut akan menjadi dasar bagi auditor untuk menyiapkan pendapatnya dalam pelaporan audit (Resrianto, 2010)

2.2.9 Fungsi dan Tujuan Audit Sistem Informasi

Fungsi dari adanya audit sistem informasi, untuk memastikan apakah sistem informasi telah dirancang dan diterapkan sesuai dengan prosedur dan standar yang telah ditetapkan. Audit juga dilakukan untuk memastikan apakah pengendalian yang telah ada sudah memadai dan dapat mengurangi resiko yang dihadapi (Gondodiyoto, 2014:10).

Sedangkan tujuan audit teknologi informasi (*audit objectives*) lebih ditekankan pada beberapa aspek penting, yaitu pemeriksaan dilakukan untuk dapat menilai : (a) apakah sistem komputerisasi suatu organisasi atau perusahaan (*system effectiveness*), (c) apakah sistem terkomputerisasi tersebut sudah memanfaatkan sumber daya secara efisien (*efficiency*), dan (d) apakah terjamin konsistensi dan keakuratan datanya (*data integrity*) (Gondodiyoto, 2014:474)

2.2.10 FRAMEWORK COBIT

2.2.10.1 COBIT

Information System Audit and Control Association (ISACA) memperkenalkan sebuah kerangka untuk mengelola IT Governancedi sebuah perusahaan yang dikenal dengan nama COBIT. (Indrajit, 2004). COBIT dapat menyediakan seperangkat praktek yang dapat diterima pada umumnya karena dapat membantu para direktur, eksekutif dan manager meningkatkan nilai IT dan mengecilkan resiko. Saat ini COBIT telah mencapai edisi ke-4, COBIT 4.0 ini juga mencakup bimbingan bagi para direktur dan semua level manajemen dan terdiri atas empat seksi (ITGI, 2007):

1. Gambaran luas mengenai eksekutif
2. Kerangka kerja

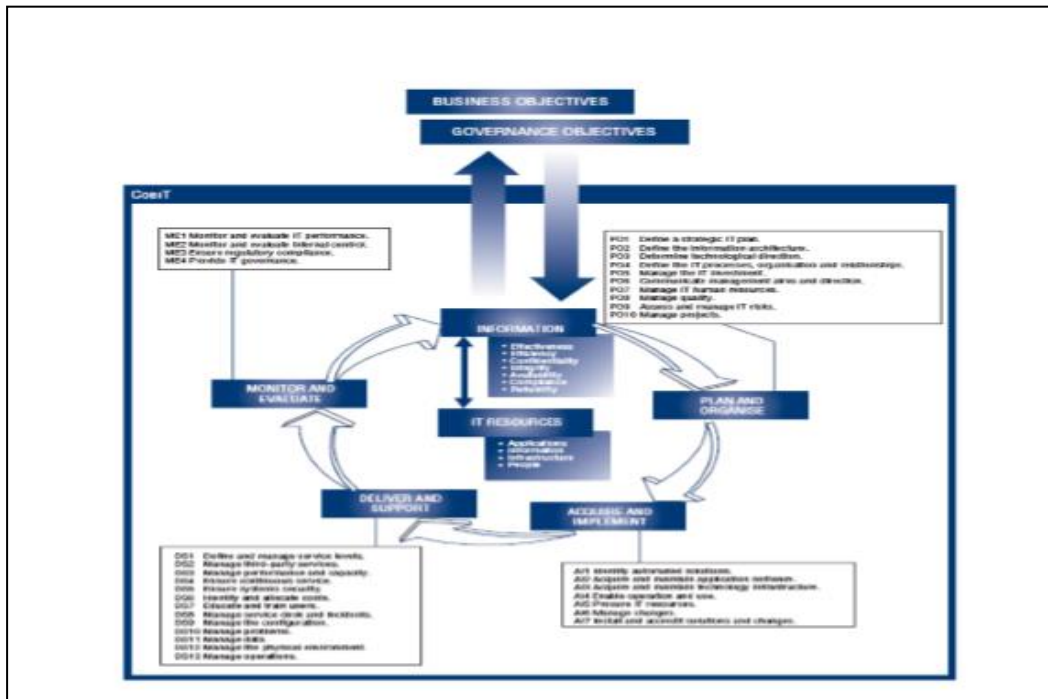
3. Isi utama (tujuan pengendalian, petunjuk manajemen dan model kedewasaan)
4. Appendiks (pemetaan, ajuan silang dan daftar kata-kata)

Isi utama dibagi lagi menurut proses 34 IT dan memberikan gambaran yang sempurna mengenai cara mengendalikan, mengelola dan mengukur masing-masing proses. Selain itu, COBIT 4.0:

1. Menganalisa bagaimana tujuan pengendalian dapat dipetakan ke dalam lima wilayah penentuan IT agar dapat mengidentifikasi gap potensial.
2. Menyesuaikan dan memetakan COBIT ke standar yang lain (ITIL, CMM, COSO, PMBOK, ISF and ISO 17799)
3. Mengklarifikasikan indikator tujuan utama (KGI) dan indikator hubungan kinerja utama (KPI), dengan mengenal bagaimana KPI dapat bergerak mencapai KGI.
4. Menghubungkan tujuan bisnis, IT and proses IT (penelitian mendalam di delapan industri dengan pandangan yang lebih jelas tentang bagaimana proses COBIT mendukung tercapainya tujuan IT spesifik dan dengan perluasan, tujuan bisnis).

Kerangka kerja COBIT, mengikat kebutuhan bisnis untuk informasi dan tata kelola, pada tujuan fungsi layanan teknologi informasi. Model proses COBIT memungkinkan aktivitas teknologi informasi dan sumber daya yang mendukungnya dikelola dan dikontrol dengan tepat berdasarkan tujuan kendali COBIT, serta diselaraskan dan dimonitor menggunakan ukuran KGI dan KPI, sebagaimana pada gambar dibawah ini.

Secara leebih terinci keseluruhan kerangka kerja COBIT ditunjukkan sebagaimana gambar di atas dengan model proses COBIT yang terdiri dari 4 *domain* dan meliputi 34 proses generik, yang mengelola sumber daya teknologi untuk memberikan informasi pasa bisnis sesuai dengan kebutuhan bisnis dan tata kelola. Pada COBIT 4.1 terdapat 4 (empat) domain utama Gambar 2.2 yaitu:



(Sumber: ITGI, 2007)

Gambar 2.2 Framework COBIT 4.1

2.2.10.2 Identifikasi IT Process

IT Process tersebut berdasarkan focus area mengenai resource management (pengelolaan sumber daya) yang primary (pokok). Maka berdasarkan COBIT 4.1 IT process yang di identifikasi dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 IT process untuk resource manajement

<i>IT Process</i>		<i>IT Domain</i>
PO2	Mendefinisikan arsitektur informasi	<i>Plan And Organize</i>
PO3	Determine Technological Direction	
PO4	Mendefinisikan organisasi teknologi informasi dan hubungannya	
PO7	Mengelola teknologi informasi sumber daya manusia	
AI3	Acquire and Maintain Technology Infrastructure	<i>Acquire And Implement</i>
AI5	Procure IT Resources	

(Sumber: ITGI, 2007)

2.2.10.3 Identifikasi Control Objective

Berdasarkan IT Process yang telah di identifikasi, terdapat detailed control objective yang merupakan alat kontrol dari IT process itu sendiri.

Detailed control objective untuk masing-masing domain dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Plan and Organize*

Plan and Organize terdapat empat *IT process* yaitu PO2, PO3, PO4, PO7, masing masing penjelasan *detailed control objective* dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 *Detailed control objective Plan and Organize*

<i>Plan and Organize</i>		
PO2	Mendefinisikan arsitektur informasi	
PO2.1	Model Arsitektur Informasi Perusahaan	Menetapkan dan memelihara model informasi perusahaan untuk memungkinkan pengembangan aplikasi dan kegiatan pendukung keputusan, Konsisten dengan rencana TI seperti yang dijelaskan di PO1. Model ini harus memfasilitasi penciptaan, penggunaan dan pembagian informasi secara optimal oleh Bisnis dengan cara yang menjaga integritas dan fleksibel, fungsional, hemat biaya, tepat waktu, aman dan tahan terhadap kegagalan
PO2.2	Kamus Data Enterprise dan Aturan Sintaks Data	Memelihara kamus data perusahaan yang menggabungkan aturan sintaks data organisasi. Kamus ini harus mengaktifkan Berbagi elemen data di antara aplikasi dan sistem, mempromosikan pemahaman umum tentang data antara TI dan bisnis Pengguna, dan mencegah elemen data yang tidak kompatibel dibuat.
PO2.3	Skema klasifikasi data	Buat skema klasifikasi yang berlaku di seluruh perusahaan, berdasarkan kekritisitas dan sensitivitas (mis., Publik, Rahasia, rahasia) data perusahaan. Skema ini harus mencakup rincian tentang kepemilikan data; Definisi yang tepat Tingkat keamanan dan kontrol perlindungan; Dan deskripsi singkat tentang persyaratan retensi dan penghancuran data, kekritisitas dan kepekaan. Ini harus digunakan sebagai dasar penerapan kontrol seperti kontrol akses, pengarsipan atau enkripsi.
PO2.4	Manajemen integritas	Tentukan dan implementasikan prosedur untuk memastikan integritas dan konsistensi semua data yang tersimpan dalam bentuk elektronik, seperti database, Gudang data dan arsip data.
PO3	<i>Determine Technological Direction</i>	
PO3.1	Perencanaan arah teknologi	Menganalisis teknologi yang ada dan yang sedang berkembang, dan merencanakan arah teknologi yang tepat untuk mewujudkan strategi TI dan Arsitektur sistem bisnis Juga mengidentifikasi

		dalam rencana teknologi mana yang berpotensi menciptakan peluang bisnis. Itu Rencana harus memperhatikan arsitektur sistem, arah teknologi, strategi migrasi dan aspek kontinjensi infrastruktur Komponen.
PO3.2	Rencana infrastruktur teknologi	Membuat dan memelihara rencana infrastruktur teknologi yang sesuai dengan strategi TI dan rencana taktis. Rencananya harus Didasarkan pada arah teknologi dan mencakup pengaturan kontinjensi dan arahan untuk perolehan sumber daya teknologi. Ini harus mempertimbangkan perubahan dalam lingkungan yang kompetitif, skala ekonomi untuk sistem informasi kepegawaian dan investasi, Dan peningkatan interoperabilitas platform dan aplikasi
PO3.3	Memantau tren masa depan dan regulasi	Menetapkan proses untuk memantau tren sektor bisnis, industri, teknologi, infrastruktur, hukum dan peraturan.Memasukkan konsekuensi dari tren ini ke dalam pengembangan rencana infrastruktur teknologi TI
PO3.4	Standar teknologi	Untuk menyediakan solusi teknologi yang konsisten, efektif dan aman, seluruh forum teknologi menyediakanPedoman teknologi, saran mengenai produk dan panduan infrastruktur mengenai pemilihan teknologi, dan mengukur kepatuhan terhadap Standar dan pedoman ini. Forum ini harus mengarahkan standar dan praktik teknologi berdasarkan relevansi bisnis mereka, risikonya Dan kepatuhan terhadap persyaratan eksternal
PO3.5	Papan arsitektur teknologi informasi	Tetapkan papan arsitektur TI untuk memberikan panduan dan saran arsitektur tentang aplikasinya, dan untuk memverifikasi kepatuhan. Ini Entitas harus mengarahkan desain arsitektur TI, memastikan bahwa hal itu memungkinkan strategi bisnis dan mempertimbangkan kepatuhan terhadap peraturan danPersyaratan kontinuitas Hal ini terkait / terkait dengan PO2Define arsitektur informasi
PO4	Mendefinisikan organisasi teknologi informasi dan hubungannya	
PO4.1	Kerangka proses teknologi informasi	Tentukan kerangka kerja proses TI untuk melaksanakan rencana strategis TI. Kerangka kerja ini harus mencakup struktur proses TI danHubungan (misalnya, untuk mengelola kesenjangan dan tumpang tindih proses), kepemilikan, kedewasaan, pengukuran kinerja, peningkatan,Kepatuhan, target kualitas dan rencana untuk mencapainya. Ini harus memberikan integrasi antara proses yang spesifik toIT,Manajemen portofolio perusahaan, proses

		bisnis dan proses perubahan bisnis. Kerangka proses TI harus diintegrasikan ke dalam sistem manajemen mutu (QMS) dan kerangka pengendalian intern
PO4.2	Komite strategi teknologi informasi	Menetapkan komite strategi TI di tingkat dewan. Komite ini harus memastikan bahwa tata kelola TI, sebagai bagian dari perusahaan Pemerintahan, ditangani secara memadai; Menasihati arahan strategis; Dan meninjau investasi besar atas nama dewan penuh.
PO4.3	Komite pengarah teknologi informasi	Menetapkan komite pengarah TI (atau yang setara) yang terdiri dari manajemen eksekutif, bisnis dan TI untuk: <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan prioritas program investasi yang disesuaikan dengan TI sesuai dengan strategi dan prioritas bisnis perusahaan • Melacak status proyek dan mengatasi konflik sumber daya • Memantau tingkat layanan dan peningkatan layanan
PO4.4	Penempatan fungsi teknologi informasi organisasi	Tempatkan fungsi TI dalam struktur organisasi secara keseluruhan dengan model bisnis bergantung pada pentingnya TI di dalam Perusahaan, khususnya kekritisannya terhadap strategi bisnis dan tingkat ketergantungan operasional terhadap TI. Garis pelaporan dari CIO harus sepadan dengan pentingnya TI di dalam perusahaan
PO4.5	Struktur organisasi teknologi informasi	Menetapkan struktur organisasi TI internal dan eksternal yang mencerminkan kebutuhan bisnis. Selain itu, letakkan proses di tempat untuk Secara berkala meninjau struktur organisasi TI untuk menyesuaikan persyaratan kepegawaian dan strategi sumber untuk memenuhi yang diharapkan Tujuan bisnis dan keadaan berubah.
PO4.6	Pembentukan peran dan tanggung jawab	Menetapkan dan mengkomunikasikan peran dan tanggung jawab untuk personil TI dan pengguna akhir yang menggambarkan antara personil TI dan Otoritas pengguna akhir, tanggung jawab dan akuntabilitas untuk memenuhi kebutuhan organisasi
PO4.7	Tanggung jawab untuk jaminan kualitas teknologi informasi	Tentukan tanggung jawab untuk kinerja fungsi penjaminan mutu (QA) dan berikan kelompok QA dengan QA yang sesuai Sistem, kontrol dan keahlian komunikasi. Pastikan penempatan organisasi dan tanggung jawab serta ukurannya Kelompok QA memenuhi persyaratan organisasi
PO4.8	Tanggung jawab untuk risiko, keamanan dan kepatuhan	Libatkan kepemilikan dan tanggung jawab untuk risiko terkait TI dalam bisnis pada tingkat senior yang sesuai. Tentukan dan tetapkan peran Penting untuk mengelola risiko TI, termasuk tanggung jawab khusus untuk keamanan informasi,

		keamanan fisik dan kepatuhan. Tentukan tanggung jawab manajemen risiko dan keamanan di tingkat perusahaan untuk menangani masalah-masalah organisasional. Tambahkan Tanggung jawab manajemen keamanan mungkin perlu ditugaskan pada tingkat sistem yang spesifik untuk menangani masalah keamanan terkait. Memperoleh Arah dari manajemen senior pada selera akan risiko TI dan persetujuan atas risiko TI residual.
PO4.9	Data dan sistem kepemilikan	Berikan bisnis dengan prosedur dan peralatan, yang memungkinkannya menangani tanggung jawabnya atas kepemilikan data dan informasi Sistem. Pemilik harus membuat keputusan tentang mengklasifikasikan informasi dan sistem dan melindungi mereka sesuai dengan ini klasifikasi.
PO4.10	Pengawasan	Melaksanakan praktik pengawasan yang memadai dalam fungsi TI untuk memastikan bahwa peran dan tanggung jawab dilaksanakan dengan benar, Untuk menilai apakah semua personil memiliki wewenang dan sumber daya yang memadai untuk menjalankan peran dan tanggung jawab mereka, dan secara umum Meninjau KPI
PO4.11	Pemisahan tugas	Terapkan pembagian peran dan tanggung jawab yang mengurangi kemungkinan bagi satu individu untuk berkompromi dengan yang kritis proses. Pastikan personil hanya melakukan tugas yang berwenang sesuai dengan pekerjaan dan jabatan masing-masing.
PO4.12	Teknologi informasi kepegawaian	Evaluasi persyaratan kepegawaian secara reguler atau perubahan besar pada lingkungan bisnis, operasional atau TI untuk memastikannya Bahwa fungsi TI memiliki sumber daya yang memadai untuk mendukung tujuan dan sasaran bisnis secara memadai dan tepat.
PO4.13	Kunci personil teknologi informasi	Tentukan dan identifikasi personil TI utama (mis., Pengganti / personil cadangan), dan kurangi ketergantungan pada satu individu Melakukan fungsi pekerjaan yang kritis.
PO4.14	Kebijakan dan prosedur staf dikontrak	Pastikan bahwa konsultan dan personil kontrak yang mendukung fungsi TI mengetahui dan mematuhi kebijakan organisasi Perlindungan aset informasi organisasi sehingga mereka memenuhi persyaratan kontrak yang disepakati
PO4.15	Hubungan	Menetapkan dan memelihara koordinasi optimal, komunikasi dan struktur penghubung antara fungsi TI dan berbagai lainnya Kepentingan di dalam dan di luar fungsi TI, seperti dewan, eksekutif, unit bisnis, pengguna individual,

		pemasok, keamanan Petugas, manajer risiko, kelompok kepatuhan perusahaan, agen outsourcing dan manajemen di luar kantor
PO7	Mengelola teknologi informasi sumber daya manusia	
PO7.1	Perekrutan dan retensi personil	Mempertahankan proses rekrutmen personil TI sesuai dengan kebijakan dan prosedur personil organisasi secara keseluruhan (mis., Mempekerjakan,Lingkungan kerja positif, orientasi). Melaksanakan proses untuk memastikan bahwa organisasi memiliki TI yang terpasang dengan benar Tenaga kerja dengan keterampilan yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.
PO7.2	Kompetensi personil	Secara teratur verifikasi bahwa personil memiliki kompetensi untuk memenuhi peran mereka berdasarkan pendidikan, pelatihan dan / atau pengalaman mereka.Tentukan persyaratan kompetensi inti TI dan pastikan mereka dipelihara, dengan menggunakan kualifikasi dan sertifikasi Program yang sesuai
PO7.3	Peran staf	Tentukan, pantau dan awasi peran, tanggung jawab dan kerangka kerja kompensasi untuk personil, termasuk persyaratan untuk Mematuhi kebijakan dan prosedur manajemen, kode etik, dan praktik profesional. Tingkat pengawasan harus di Sejalan dengan kepekaan posisi dan tingkat tanggung jawab yang ditugaskan .
PO7.4	Pelatihan pribadi	Berikan karyawan TI orientasi yang sesuai saat pelatihan yang disewa dan yang sedang berlangsung untuk mempertahankan pengetahuan, keterampilan,kemampuan,Pengendalian internal dan kesadaran keamanan pada tingkat yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi.
PO7.5	Ketertanggung pada individu	Minimalkan keterpaparan terhadap ketertanggung kritis pada individu kunci melalui penangkapan pengetahuan (dokumentasi), berbagi pengetahuan,Perencanaan suksesi dan backup staf.
PO7.6	Izin prosedur personil	Sertakan pemeriksaan latar belakang dalam proses rekrutmen TI. Tingkat dan frekuensi tinjauan periodik pemeriksaan ini seharusnya dilakukan Tergantung pada sensitivitas dan / atau kekritisan fungsi dan harus diterapkan pada karyawan, kontraktor dan vendor.
PO7.7	Evaluasi kinerja kerja karyawan	Memerlukan evaluasi tepat waktu untuk dilakukan secara reguler terhadap tujuan individu yang berasal dari tujuan organisasi,Standar yang ditetapkan dan tanggung jawab pekerjaan yang spesifik. Karyawan harus menerima pembinaan tentang kinerja dan perilaku kapanpun sesuai.

PO7.8	Perubahan pekerjaan dan pemutusan	Lakukan tindakan bijaksana mengenai perubahan pekerjaan, terutama pengakhiran pekerjaan. Transfer pengetahuan harus diatur, tanggung jawab Ditugaskan kembali dan hak akses dihapus sedemikian rupa sehingga risiko diminimalkan dan kontinuitas fungsi dijamin
-------	-----------------------------------	---

(Sumber: ITGI, 2007)

2. *Acquire And Implement*

Acquire and Implement terdapat empat *IT process* yaitu PO2, PO3, PO4, PO7, masing masing penjelasan *detailed control objective* dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 *Detailed control objective Acquire And Implement*

<i>Acquire and Implement</i>		
AI3	<i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	
AI3.1	Rencana akuisisi infrastruktur teknologi	Menghasilkan rencana untuk akuisisi, implementasi dan pemeliharaan infrastruktur teknologi yang mapanPersyaratan fungsional dan teknis bisnis dan sesuai dengan arahan teknologi organisasi.
AI3.2	Perlindungan sumber daya infrastruktur dan ketersediaan	Melaksanakan pengendalian internal, keamanan dan tindakan auditability selama konfigurasi, integrasi dan pemeliharaan perangkat keras danPerangkat lunak infrastruktur untuk melindungi sumber daya dan memastikan ketersediaan dan integritas. Tanggung jawab untuk menggunakan infrastruktur yang sensitif Komponen harus didefinisikan secara jelas dan dipahami oleh mereka yang mengembangkan dan mengintegrasikan komponen infrastruktur. Penggunaannya Harus dipantau dan dievaluasi.
AI3.3	Pemeliharaan infrastruktur	Kembangkan strategi dan rencana untuk pemeliharaan infrastruktur, dan pastikan bahwa perubahan dikendalikan sesuai dengan strategi organisasiMengubah prosedur manajemen Sertakan ulasan berkala terhadap kebutuhan bisnis, manajemen patch, strategi peningkatan, risiko,Kerentanan penilaian dan persyaratan keamanan
AI3.4	Lingkungan pengujian kelayakan	Membangun lingkungan pengembangan dan uji untuk mendukung kelayakan dan integrasi yang efektif dan efisien dalam infrastrukturKomponen.
AI5	<i>Procure IT Resources</i>	
AI5.1	Kontrol pengadaan	Mengembangkan dan mengikuti seperangkat prosedur dan standar yang konsisten dengan keseluruhan proses pengadaan organisasi bisnisDan strategi akuisisi untuk memperoleh infrastruktur, fasilitas, perangkat keras, perangkat lunak dan layanan terkait IT yang terkait dengan bisnis.

AI5.2	Kontrak manajemen pemasok	Buat prosedur untuk menetapkan, memodifikasi dan mengakhiri kontrak untuk semua pemasok. Prosedurnya harus mencakup, dia Minimum, legal, keuangan, organisasi, dokumenter, kinerja, keamanan, kekayaan intelektual, dan tanggung jawab pemutusan hubungan kerja Dan kewajiban (termasuk klausa penalti). Semua kontrak dan perubahan kontrak harus ditinjau oleh penasihat hukum
AI5.3	Pemilihan supplier	Pilih pemasok sesuai dengan praktik yang adil dan formal untuk memastikan kecocokan terbaik yang layak berdasarkan persyaratan yang ditentukan. Persyaratan Harus dioptimalkan dengan masukan dari pemasok potensial
AI5.4	Akuisisi sumber daya	Melindungi dan menegakkan kepentingan organisasi dalam semua kesepakatan kontrak akuisisi, termasuk hak dan kewajiban semua orang Pihak dalam persyaratan kontrak untuk akuisisi perangkat lunak, sumber daya pembangunan, infrastruktur dan layanan

(Sumber: ITGI, 2007)

2.2.10.4 Fokus Area

Pada tata kelola teknologi informasi terdapat 5 area yang menjadi fokus, yaitu penyelarasan strategis, penyampaian nilai, manajemen risiko, manajemen sumber daya, dan pengukuran unjuk kerja.

Proses-proses penyelarasan strategis meliputi perencanaan strategis bisnis yang melibatkan teknologi informasi, perencanaan strategis teknologi informasi, perencanaan operasional teknologi informasi, serta analisis *stakeholder* yang meliputi hal layanan (kebutuhan sekarang dan yang akan datang), harapan unjuk kerja dan kepuasan, serta risiko.

Pada penyampaian nilai, ditekankan bahwa nilai yang diberikan oleh teknologi informasi harus selaras dengan nilai yang difokuskan oleh bisnis, dan diukur dengan cara yang secara transparan dapat menunjukkan dampak dan kontribusi investasi teknologi informasi dalam proses pembentukan nilai dalam perusahaan. Prinsip utama dari nilai teknologi informasi adalah penyerahan tepat waktu, sesuai anggaran, dan memberikan manfaat seperti yang telah diperhitungkan. Dengan demikian, proses-proses teknologi informasi harus dirancang, diterapkan, dan dioperasikan serta efisien dan efektif.

Jika penyampaian nilai memfokuskan pada pembuatan nilai, manajemen risiko memfokuskan pada proses-proses untuk memelihara nilai. Untuk itu,

manajemen resiko harus menjadi proses yang berkelanjutan yang dimulai dengan mengidentifikasi risiko (dampak pada set, ancaman, dan kemudahan diserang), dan dilanjutkan dengan mitigasi resiko dengan menerapkan kontrol-kontrol.

Fokus berikutnya yaitu manajemen sumber daya, berbicara mengenai membangun dan menerapkan kapabilitas teknologi informasi yang sesuai bagi kebutuhan bisnis. Dengan manajemen sumber daya yang baik, akan tersedia infrastruktur teknologi informasi yang terintegrasi dan ekonomis, teknologi baru diperkenalkan sesuai kebutuhan bisnis, dan sistem yang usang diperbaharui atau diganti. Di sini, pentingnya sumber daya manusia dapat dikenali, memungkinkan perusahaan mendapatkan keuntungan dari pengetahuan dan keahlian secara internal maupun eksternal.

Selanjutnya, yang menjadi perhatian adalah pengukuran unjuk kerja. Tanpa adanya ukuran-ukuran untuk kerja yang dibuat dan dimonitor, area fokus lainnya sulit untuk mencapai hasil yang diharapkan. Fase pengukuran unjuk kerja meliputi yang berkelanjutan. Hal ini, menjadi penghubung bagi fase penyelarasan dengan menyediakan bukti bahwa arahan yang ditetapkan telah diikuti. (Surendo, 2009)

2.2.10.5 IT Resource

Sumber daya teknologi informasi dalam COBIT, diidentifikasi dan didefinisikan sebagai berikut :

1. Aplikasi adalah sistem yang digunakan oleh para pemakai yang sudah diotomatiskan dan prosedur manual yang digunakan untuk memproses informasi.
2. Informasi adalah data dalam semua bentuknya, dimasukkan, diproses dan dikeluarkan oleh sistem informasi, dalam bentuk apa pun yang digunakan oleh bisnis.
3. Infrastruktur adalah teknologi dan fasilitas (*hardware, operating system, Database Management System*, jaringan, fasilitas yang memungkinkan pemrosesan aplikasi, dan lain-lain).

4. Manusia adalah personil yang diperlukan untuk merencanakan, mendukung, memonitor dan mengevaluasi informasi. Mereka bisa saja internal, direktur dari luar (*outsorce*), atau dikontrak ketika diperlukan. (Surendo, 2009)

2.2.10.6 RACI Model

RACI Model adalah sebuah tool untuk membantu mendefinisikan peran apa yang dibutuhkan (*roles*) dan tanggungjawabnya (*responsibilities*), atau “*who does what?*” untuk sebuah proses. Model RACI dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut ini :

Tabel 2.4 RACI

R= <i>Responsibility</i>	Siapa yang bertanggung jawab sebagai pelaksana teknis aktivitas pekerjaan?
A= <i>Accountability</i>	Siapa yang harus bertanggung jawab terhadap kualitas hasil akhir?
C= <i>Consulted</i>	Siapa orang yang layak dimintai pendapat, memberikan masukan sebagai konsultasi?
I= <i>Informant</i>	Siapa orang yang selalu diberikan informasi perkembangan terkini tentang pelaksanaan kualitas sebuah proses

(Sumber: Susanto, 2016:32)

2.2.10.7 Maturity Level

Sebuah pengembangan teknologi informasi harus terukur dengan baik, agar mekanisme tata kelola teknologi informasi dapat berjalan secara baik dan efektif maka harus melalui tahap kematangan tertentu (Indrajit, 2004).

Dengan menggunakan *model maturity* sebuah perusahaan dapat mengukur posisi kematangannya dalam pengembangan teknologi informasi, dan secara kontinyu serta berkesinambungan harus berusaha untuk meningkatkan levelnya sampai pada tingkat tertinggi agar aspek tata kelola terhadap teknologi informasi dapat berjalan efektif dan sejalan dengan strategi yang telah ditetapkan.

Sebuah kematangan sebuah perusahaan terkait dengan keberadaan dan kinerja proses tata kelola teknologi informasi dapat dikategorikan menjadi 6 (enam) tingkatan, yaitu (Indrajit, 2004):

Untuk mengetahui skala interval didalam penelitian ini maka dapat diketahui nilai maximum nya adalah 5 dan nilai minimum adalah 0 dan jumlah

kelas didalam maturity level ini adalah 6, rumus untuk mencari interval kelas dapat dilihat pada **gambar 2.1** dibawah ini :

Rumus

$$i = \frac{\text{range}}{k}$$

i = interval kelas
range = nilai maximum - nilai minimum
k = jumlah kelas

Gambar 2.2 Rumus Interval Kelas

Dari hasil rumus diatas maka dapat di simpulkan interval kelas yaitu 0,83, untuk melihat perhitungan manual lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 2.1. Maka dibawah ini merupakan pemetaan ketinggian maturity model adalah sebagai berikut :

1. 0.00 – 0.83 berada pada tingkat 0 (*Non -Existent*) Tidak ada, kurang lengkapnya setiap proses yang dikenal. Organisasi sama sekali tidak mengetahui adanya masalah.
2. 0.84 – 1.66 berada pada tingkat 1 (*Initial/Ad Hoc*) Inisialisasi, terdapat bukti bahwa organisasi telah mengetahui adanya masalah yang membutuhkan penanganan. Penanganan masalah dilakukan dengan pendekatan *adhoc*, berdasarkan kasus dari perorangan. Tidak dilakukannya pengelolaan proses yang terorganisir. Setiap proses ditangani tanpa menggunakan standar.
3. 1.67 – 2.49 berada pada tingkat 2 (*Repeatable*) Pengulangan, prosedur yang sama telah dikembangkan dalam proses –proses untuk menangani suatu tugas, dan diikuti oleh setiap orang yang terlibat didalamnya. Tidak ada pelatihan dan komunikasi dari prosedur standard tersebut. Tanggung jawab pelaksanaan individu sangat tinggi, sehingga kesalahan sangat memungkinkan terjadi.
4. 2.50 – 3.32 berada pada tingkat 3 (*Defined*) Terdefinisi, prosedur telah distandardisasikan, didokumentasikan, serta dikomunikasikan melalui pelatihan. Namun, implementasinya diserahkan pada setiap individu, sehingga kemungkinan besar penyimpangan tidak dapat dideteksi. Prosedur tersebut dikembangkan sebagai bentuk formulasi dari praktik yang ada.

5. 3.33 – 4.15 berada pada tingkat 4 (*Managed*) Dikelola, pengukuran dan pemantaun terhadap kepatuhan dengan prosedur, serta pengambilan tindakan jika proses tidak berjalan secara efektif, dapat dilakukan. Perbaikan proses dilakukan secara konstan. Implementasi proses dilakukan secara baik. Otomasi dan perangkat yang digunakan terbatas.
6. 4.16 – 5.00 berada pada tingkat 5 (*Optimised*) Dioptimalkan, implementasi proses dilakukan secara memuaskan. Hal tersebut merupakan hasil dari perbaikan proses yang terus menerus dan pengukuran tingkat kedewasaan organisasi. Teknologi informasi diintegrasikan dengan aliran kerja, dan berfungsi sebagai perangkat yang memperbaiki kualitas dan efektifitas. Organisasi lebih *renponsive* dalam menghadapi kompetisi bisnis.

Dalam melakukan pengukuran terhadap *maturity level*, digunakan kuesioner sebagai metode pengumpulan data yang akan memiliki nilai indeks dari masing – masing kriteria pada pengukuran yang dilakukan yaitu dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma (\text{Total Nilai Jawaban})}{\Sigma (\text{Jumlah Pertanyaan})}$$

Gambar 2.3 Rumus untuk perhitungan *maturity level*

$$\text{Indeks} = \frac{(\text{Total Jawaban} \times \text{Bobot})}{(\text{Jumlah Soal} \times \text{Jumlah Responden})}$$

Gambar 2.4 Rumus untuk perhitungan *maturity level* secara *detail*

2.2.11 Populasi

Populasi merupakan seluruh karakteristik yang menjadi objek penelitian, dimana karakteristik tersebut berkaitan dengan seluruh kelompok orang, peristiwa, atau benda yang menjadi pusat perhatian bagi peneliti. Dengan kata lain populasi adalah himpunan keseluruhan objek yang diteliti. (Thoifah, 2016:14)

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah

yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.(Sugiyono,2016:80)

Menurut Saifuddin Azwar dalam Edi Riadi, populasi didefinisikan sebagai kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian. (Reza,2016:55)

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli mengenai populasi, penulis menyimpulkan bahwa populasi adalah sekelompok subjek yang akan diteliti.

2.2.12 Teknik Pengambilan Sample

Untuk menentukan sample yang akan digunakan dalam penelitian, maka digunakan teknik sampling:

2.2.12.1 *Nonprobability Sampling*

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. (Sugiyono,2016:82)

Non random merupakan metode pengambilan sample secara non random atau metode probabilitas dapat berupa convenience sampling dan purposive sampling (Jogiyanto, 2008:76)

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli mengenai *Nonprobability Sampling*, penulis menyimpulkan bahwa *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

2.2.12.2 *Sampling Jenuh*

sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiono, 2012:96).

Sampling jenuh adalah pengambilan sampel bertujuan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan kriteria tertentu (Jogiyanto, 2008:76).

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli mengenai *Sampling jenuh*, penulis menyimpulkan bahwa *Sampling jenuh* lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang.

2.2.13 Skala Pengukuran

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Dalam penelitian, fenomena social ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. (Sugiono, 2012:93)

Skala *Likert* adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Skala *likert* memiliki dua bentuk pernyataan, yaitu : pernyataan positif dan negatif. Pernyataan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1 sedangkan bentuk pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4 dan 5. (Siregar,2013:25)

Skala yang dipakai dalam menyusun kuesioner adalah skala ordinal atau sering disebut skala *likert*, yaitu skala yang berisi lima tingkat preferensi jawaban dengan pilihan sebagai berikut:

Tabel 2.6 Ukuran Skala *Likert*

Skor	Keterangan
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Cukup setuju
4	Setuju
5	Sangat setuju

(Sumber: Toifah,2016:40)

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli mengenai skala interval, penulis menyimpulkan bahwa skala *likert* digunakan digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social dan memiliki dua bentuk pernyataan, yaitu : pernyataan positif dan negatif.

2.2.14 Uji Validasi

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner

mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Validitas ingin mengukur apakah pertanyaan kuesioner yang kita buat sudah betul-betul dapat mengukur yang hendak kita ukur. (Ghozali. 2013:52)

Menurut Suharsimi Arikunto, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen, suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. (Reza, 2016:68)

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli mengenai uji validitas penulis menyimpulkan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner, yang akan digunakan sebagai instrument penelitian dapat mengukur objek yang ingin diukur.

2.2.15 Uji Reliabilitas

Reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Sebagai misal variabel konstruk autonomi yang diukur dengan 4 (empat) indikator autonom1, autonom2, autonom3, autonom4 yang masing-masing merupakan pertanyaan yang mengukur tingkat autonomi seseorang.

Jawaban responden terhadap pertanyaan ini dikatakan reliabel jika masing-masing pertanyaan dijawab secara konsisten atau jawaban tidak boleh acak oleh karena masing-masing pertanyaan hendak mengukur hal yang sama yaitu autonomi. Jika jawaban terhadap ke empat indikator ini acak, maka dapat dikatakan bahwa tidak reliabel. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan cara one shot atau pengukuran sekali saja, pengukurannya hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. (Ghozali, 2013:47-48)

Reliabilitas adalah ukuran untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula.

Teknik pengujian reliabilitas alat ukur yang digunakan dalam pengujian internal consistency, dilakukan dengan cara mencoba alat ukur cukup hanya sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas alat ukur. Pada penelitian pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi sumber variasi alat tes yang tunggal, diantara teknik yang dapat digunakan yaitu alpha cronbach. (Siregar, 2013:55-56)

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Sumber: Siregar, 2013:55-56)

Keterangan:

- R = Reliabilitas instrumen
 K = Jumlah butiran pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah variasi butir
 σ_t^2 = Variasi total

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli mengenai uji reliabilitas penulis menyimpulkan bahwa uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk.

2.3 Penelitian Terdahulu

Berberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan evaluasi maupun audit pada COBIT 4.1 berisi beberapa dari jurnal, majalah ilmiah dan skripsi, yang terdiri dari jurnal terdapat 3 jurnal dan 1 skripsi dan 1 majalah ilmiah.

Menggunakan kerangka kerja Cobit 4.1 domain plan and organize, Hasil dari penelitian tersebut yaitu Tingkat kematangan (*maturity level*) yang ada pada setiap proses TI yang terdapat dalam domain *Plan an Organise* (PO) rata-rata pada level 2,446 dan masih berada pada level 2 (*repeatable but intuitive*). Penelitian ini dilakukan oleh Hendriadi, pada tahun 2012 dengan judul penelitian “Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Akademik dengan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Domain *Plan and Organize* di Universitas Singa perbangsa Karawang”

Perbaikan tata kelola TI di Maharaja Ban Jakarta, untuk domain PO dan AI adalah dengan meningkatkan tingkat kematangan pada level 3 (Define Process)

berdasarkan misi, visi, tujuan dan arah pengembangan Maharaja Ban Jakarta, dimana prosedur sudah standar dan terdokumentasi dan dikomunikasikan melalui pelatihan, tetapi pelaksanaannya diserahkan pada tim untuk mengikuti proses tersebut, sehingga penyimpangan bisa diketahui, prosedurnya disempurnakan untuk formalitas praktek yang ada, dari hasil penelitian yang dilakukan di Maharaja Ban dengan mencermati 10 Proses Domain PO dan 7 Proses Domain AI Kerangka Kerja COBIT 4.1 yaitu antara lain evaluasi pelaksanaan tata kelola TI di Maharaja Ban Jakarta saat ini berada pada level 2 untuk domain PO dan level 1 untuk domain AI. Penelitian ini dilakukan oleh Irmawati Carolina, pada tahun 2014 dengan judul penelitian “Pengukuran Tingkat Maturity Tata Kelola TI Berdasarkan Domain PO dan AI Menggunakan COBIT 4.1”

Penerapan tata kelola sumber daya teknologi informasi dengan menggunakan framework COBIT dapat memberikan manfaat pada manajemen BPKP khususnya unit PUSINFOWAS untuk dapat meningkatkan kualitas, efektifitas serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan atau perkembangan. Hasil penilaian tingkat kematangan dari kuisisioner maturity level acquire and maintain application software (AI2) berada pada tingkat kematangan 4 (managed and measurable) dengan nilai rata-rata 3.58 dan di usulkan adanya peningkatan dan terus dilakukannya evaluasi pada metode yang digunakan, dan disarankan untuk adanya integrasi software aplikasi yang terintegrasi pada seluruh elemen di PUSINFOWAS BPKP, Hasil penilaian tingkat kematangan dari kuisisioner maturity level acquire and maintain technology infrastructure (AI 3) berada pada tingkat kematangan 4 (managed and measurable) dengan nilai rata-rata 4.05 dan di usulkan adanya pembaruan dan upgrade pada infrastruktur TI terutama pada memory agar akses menjadi lebih cepat dan menambah kapasitas storage. Semua yang dilakukan demi memenuhi kebutuhan bisnis dan metode akuisisi dan pemeliharaan harus terus di evaluasi. Hasil penilaian tingkat kematangan dari kuisisioner maturity level procure it resources (AI 5) berada pada tingkat kematangan 4 (managed and measurable) dengan nilai rata-rata 3.78 dan di usulkan adanya evaluasi yang dilakukan PUSINFOWAS BPKP terkait proses akuisisi agar kebutuhan bisnis menjadi lebih optimal. Penelitian ini dilakukan oleh

Syahid Zakwan, dkk., pada tahun 2014 dengan judul penelitian “Audit Tata Kelola Sumber Daya Teknologi Informasi dengan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Untuk Evaluasi Manajemen Pada Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan”

COBIT 4.0 dapat digunakan sebagai metode dalam melakukan penilaian Tata Kelola TI pada aplikasi CSBO. Untuk melakukan penilaian Tata Kelola TI COBIT 4.0 didukung oleh kuisioner sebagai tools untuk mengetahui tingkat kematangan di tiap-tiap domain. Berdasarkan hasil analisa pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa pengelolaan teknologi informasi pada aplikasi CSBO belum sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Gap-gap yang ada menunjukkan bahwa pengelolaan teknologi informasi di PT. BPR Syariah Wakalumi belum sepenuhnya mendukung dan selaras dengan strategi bisnis dari perusahaan. Pengelolaan Tata Kelola TI yang baik akan membantu penyelarasan antara bisnis dan teknologi informasi sebagai proses dan tujuan atas pencapaian keuntungan persaingan melalui hubungan simbiosis antara bisnis dan teknologi informasi. Penelitian ini dilakukan oleh Mirza Hasan, dkk., pada tahun 2011 dengan judul penelitian “Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Aplikasi CSBO dengan Menggunakan Framework COBIT 4.0 Domain PO dan AI”

Target kematangan proses TI adalah kondisi ideal tingkat kematangan proses yang diharapkan (to-be), yang akan menjadi acuan dalam model tata kelola TI yang akan dikembangkan. Target kematangan proses TI dapat ditentukan dengan melihat lingkungan internal bisnis UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dan tingginya ekspektasi jajaran manajemen UIN Syarif Hidayatullah Jakarta terhadap proses TI COBIT yang diterapkan. Berikut hasil analisa tingkat kematangan/maturity level domain PO dan AI, dimana untuk domain PO berada pada level 2 (2.09) artinya (Repeatable But Invinitive) dan untuk domain AI berada pada level 1 (0.91) yang artinya (Initial/ad-hoc). Penelitian ini dilakukan oleh Fitroh, pada tahun 2011 dengan judul penelitian “Penilaian Tingkat Kematangan Tata Kelola IT Pada Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMAK) Berdasarkan Domaian PO ddan AI COBIT Versi 4.0”

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menjelaskan tentang tata kelola TI menggunakan metode COBIT 4.1 untuk mengukur tingkat kematangan. Perbandingan dari beberapa penelitian yang sudah dilaksanakan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah kegiatan audit dilakukan dengan menggunakan dua domain pada standar COBIT 4.1 domain *Plan and Organize* dan *Acquire and Implement* fokus area pada *Resource Management*.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh solusi terhadap suatu permasalahan atau fenomena yang terjadi melalui langkah-langkah ilmiah (Riadi, 2016:1)

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Dimana metode kualitatif digunakan untuk penelitian yang bersifat seni (kurang terpoli), dan disebut sebagai metode interpretive karena data dan hasil lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan. Filsafat positivisme memandang realitas/gejala/fenomena itu dapat diklasifikasikan, relative tetap, konkrit, teramati, terukur dan hubungan gejala bersifat sebab akibat. Penelitian pada umumnya dilakukan pada populasi atau sampel tertentu yang representatif (Sugiyono, 2016:8). Beberapa ciri khas karakteristik kualitatif dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Dilakukan pada kondisi yang alamiah
2. Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif. Data yang terkumpul terbentuk kata-kata atau gambar sehingga tidak menekankan pada angka.
3. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses dari pada produk atau *outcome*.
4. Penelitian kualitatif melakukan analisis data sesuai data secara deduktif
5. Penelitian kualitatif lebih menekankan makna (data dibalik yang teramati) (Sugiyono, 2016:14)

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang beralamat Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry, KM.3,5 Palembang Sumatera Selatan, 30126.

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Populasi yang digunakan sebagai sample pada penelitian ini adalah sample berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Responden dalam penelitian ini adalah semua anggota staf PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang berjumlah 8 orang untuk melihat maturity level & 8 orang anggota staf PUSTIPD ditambah 1 orang anggota LPM sebagai sebagai CA, 1 orang bagian keuangan sebagai CFO & 1 orang rektor/ Wakil rektor sebagai CEO yang semuanya berjumlah 11 orang untuk melihat manajemen *awareness* untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 3.1 yang menggambarkan RACI dari COBIT yang dipetakan ke *organisationroles* yang ada di Univerrsitat Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Tabel 3.1 Mapping RACI Roles ke Organisation Roles

<i>RACI Roles</i>	<i>Organisation Roles</i>
CEO (<i>Chief executive officer</i>)	Rektor, Wakil Rektor
CFO (<i>Chief finance officer</i>)	Kepala Bagian Keuangan
CIO (<i>Chief Information officer</i>)	Kepala PUSTIPD
<i>Head Operation</i>	Defisi pengembangan software
<i>Chief architect</i>	
<i>Head development</i>	
<i>Head IT Administrasi</i>	Sekretaris
CAS (<i>Compliance, audit, rist & security</i>)	Unit penjamin mutu (LPM)

3.3.2 Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *nonprobability sampling* karena teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono,2012:95). Didalam *nonprobability sampling* ini salah satu teknik yang tepat yaitu *sampling* jenuh atau *sampling sensus*.

Ukuran sampel yang layak dalam penelitian ini adalah *sampling* jenuh. *sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel(Sugiono, 2012:96). Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin

membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

Dengan digunakan *sampling* jenuh sangat tepat sesuai dengan staff IT di PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang hanya beranggotakan 8 orang maka dengan itu teknik sample didalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh.

3.4 .Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Untuk pengukuran pada penelitian ini fokus pada pembuatan kuesioner audit yang lebih mudah dipahami oleh responden.

Kuesioner yang disebar dua macam yaitu :

1. Pengukuran *manajement* awareness; Pengukuran ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang seberapa penting proses-proses yang ada dalam pengelolaan sumber daya.
2. Pengukuran *maturity* level; Pengukuran ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan mengenai kondisi tata kelola sumber daya pada saat ini.

Untuk menentukan nilai seberapa penting proses-proses yang ada dalam pengelolaan sumber daya, hasil kuisioner di terjemahkan terlebih dahulu dengan niali-nilai :

Tabel 3.2 Tabel Alternative Jawaban

Nilai	Keterangan
1	Sangat tidak penting
2	Tidak penting
3	Sedikit penting
4	Penting
5	Sangat penting

(Sumber: Ghozali,2013:47)

Untuk menentukan tingkat dari setiap nilai kematangan proses dilakukan pemetaan kondisi *maturity level* yang ditetapkan kerangka kerja COBIT kedalam nilai dengan skala 0 sampai 5, yang diterjemahkan sebagi berikut :

Tabel 3.3 Skala Pengukuran *Maturity Level*.

Nilai	Keterangan
0	<i>Non existent</i>
1	<i>Initial</i>
2	<i>Repeatable</i>
3	<i>Define</i>

4	<i>Managed</i>
5	<i>Optimized</i>

(Sumber: Sarno, 2009: 61)

3.5 Bahan Audit

Berikut bahan audit yang diperlukan didalam penelitian yang digunakan untuk diolah menjadi sebuah acuan yaitu sebagai berikut:

1. Kebijakan departemen Teknologi Informasi dan Pangkalan Data
2. Standar departemen Teknologi Informasi dan Pangkalan Data
3. Prosedur departemen Teknologi Informasi dan Pangkalan Data

Maka dengan adanya bahan bukti di atas auditor dapat dengan mudah didalam penelitian selanjutnya karena bahan bukti yang akurat auditor bisa diperjuangkan apa yang telah dilakukan dalam audit sistem informasi layanan yang ada di perusahaan tersebut.

3.6 Metode Pengumpulan Data

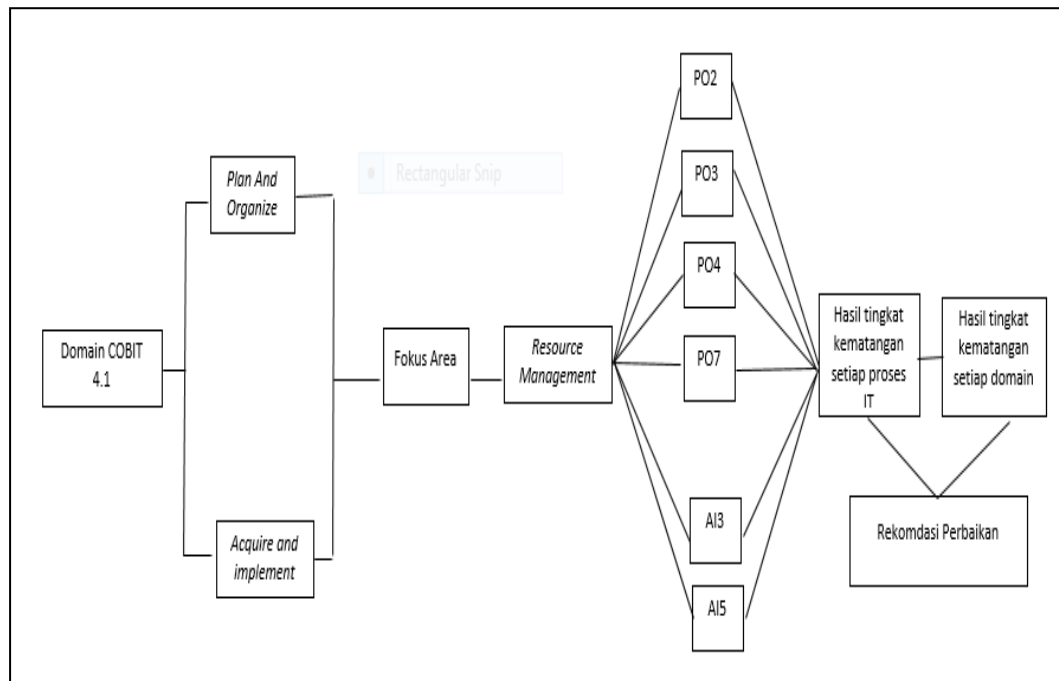
Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner, wawancara, observasi lapangan di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang seperti yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Observasi merupakan teknik yang digunakan untuk mendapat informasi yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti sehingga dapat diperoleh kenyataan yang terjadi di lapangan. Dalam hal ini dilakukan dengan melihat bagaimana tata kelola sumber daya teknologi informasi yang berjalan pada PUSTIPD termasuk didalamnya pencarian data yang diperlukan untuk penelitian.
2. Kuisisioner, pengumpulan data dan informasi dengan kuisisioner ditujukan pada anggota staf PUSTIPD, kepala LPM, kepala bagian keuangan dan rektorat Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang untuk memperoleh target pen pencapaian dan penilaian dari pencapaian yang sudah dilaksanakan. Daftar pertanyaan tersebut berisi pertanyaan yang memuat karakteristik untuk setiap *maturity level*. Penulis menggunakan metode RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, and Informed*) untuk menentukan responden yang tepat.

3. Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab langsung dengan beberapa narasumber diantaranya Bapak Jawasi.S.Pd.I dan Bapak KMS.Jumansyah.HM.S.SI selaku devisa pengembangan software di PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, untuk mendapatkan gambaran umum SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

3.7 Kerangka Kerja Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan langkah-langkah penelitian audit sistem informasi akademik pada UIN Raden Fatah Palembang di ilustrasikan sebagai mana diagram berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu sebelum dilakukannya audit terhadap *plan and organize* dan *acquire and implement* pada COBIT terhadap tata kelola sumber daya teknologi informasi pada PUSTIPD UIN Raden Fatah Palembang, maka tahapan dalam penelitian ini terlebih dahulu, dimana peneliti melakukan tahapan pemilihan fokus area tata kelola TI yaitu *resource management* pada tahap ini peneliti fokus ke *primary* atau yang pokok, setelah melakukan pemilihan fokus area maka tahap selanjutnya menentukan

proses TI pada domain yang sudah di tentukan. Selanjutnya tahap pengujian kebenaran bukti dimana auditor melakukan penilaian secara umum atas hasil pengujian atau hasil temuan audit yang telah dilakukan, setelah melakukan semua tahapan tersebut maka auditor akan memeberikan rekomendasi berdasarkan panduan buku COBIT.

3.8 Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, yaitu :

3.8.1 Uji Validitas

Kriteria yang akan digunakan untuk menguji validitas yaitu mengacu kepada rumus $df = n - 2$ sengan sig 5%. Ketentuan hasil akhirnya adalah apabila r hitung $>$ r tabel maka item pertanyaan dikatakan valid, dan sebaliknya jika r hitung $<$ r tabel maka dikatakan item tidak valid, r hitung didapatkan dari hasil pengujian dengan spss sedangkan r tabel di dapat dari tabel r .

Uji validitas dalam penelitian ini pada item pertanyaan yang valid dalam kuesioner dengan jumlah responden 11 orang 8 orang staff PUSTIPD, 1 orang rektor/wakil rektor, 1 orang Ketua LPM, 1 orang kabag Keuangan. Maka dari itu, Sesuai dengan rumus yang akan kita gunakan sebagai berikut:

$$Df = N - 2$$

(sumber : Rusman.Statistika Penelitian Aplikasi dengan SPSS, 2015:42)

Gambar 3.2 Rumus menentukan tingkat signifikasi

Keterangan :

Df= Tingkat Signifikasi

N= Banyak Sampel

Df= $N - 2$

Df= $11 - 2$

Df= 9

Didalam penelitian ini jumlah sampel uji coba diambil sebanyak 11 responden dalam populasi. Dari table diatas maka didapat nilai r table dengan taraf signifikan sebesar = 0,602.

Dalam penelitian ini penulis mengadakan pengujian validitas dengan cara analisis butir pertanyaann. Untuk menguji validitas alat ukur, maka terlebih dahulu dihitung harga korelasi dengan rumus korelasi Product Moment, yaitu :

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

(Sumber : Riduwan,2007:98)

Gambar 3.3 Rumus Uji Validitas R Hitung

Keterangan :

$\sum Y$ = Jumlah skor item Y

$\sum X$ = jumlah skor item X

$\sum XY$ = jumlah hasil kali dari skor item X dan skor item Y

N = jumlah responden

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat dari skor item X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat dari skor item Y

3.8.1.1 Uji Validitas *Management Awareness*

Daftar rekapulasi perhitungan uji validitas *manajemen awareness* dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.4Daftar Rekapulasi Uji Validitas*Management Awareness*

Item	Rhitung	rtabel	Keterangan
PO2.1	0,677	0,602	Valid
PO2.2	0,682	0,602	Valid
PO2.3	0,773	0,602	Valid
PO2.4	0,671	0,602	Valid
PO3.1	0,703	0,602	Valid
PO3.2	0,690	0,602	Valid
PO3.3	0,773	0,602	Valid
PO3.4	0,690	0,602	Valid
PO3.5	0,671	0,602	Valid
PO4.1	0,915	0,602	Valid
PO4.2	0,716	0,602	Valid
PO4.3	0,818	0,602	Valid

PO4.4	0,818	0,602	Valid
PO4.5	0,942	0,602	Valid
PO4.6	0,703	0,602	Valid
PO4.7	0,619	0,602	Valid
PO4.8	0,694	0,602	Valid
PO4.9	0,694	0,602	Valid
PO4.10	0,915	0,602	Valid
PO4.11	0,845	0,602	Valid
PO4.12	0,890	0,602	Valid
PO4.13	0,677	0,602	Valid
PO4.14	0,882	0,602	Valid
PO4.15	0,792	0,602	Valid
PO7.1	0,911	0,602	Valid
PO7.2	0,911	0,602	Valid
PO7.3	0,890	0,602	Valid
PO7.4	0,942	0,602	Valid
PO7.5	0,915	0,602	Valid
PO7.6	0,845	0,602	Valid
PO7.7	0,915	0,602	Valid
PO7.8	0,845	0,602	Valid
AI3.1	0,671	0,602	Valid
AI3.2	0,915	0,602	Valid
AI3.3	0,845	0,602	Valid
AI3.4	0,733	0,602	Valid
AI5.1	0,734	0,602	Valid
AI5.2	0,773	0,602	Valid
AI5.3	0,866	0,602	Valid
AI5.4	0,773	0,602	Valid

Berikut ini adalah salah satu contoh perhitungan uji validitas menggunakan rumus yang telah di tetapkan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Subdomain yang diambil sebagai contoh perhitungan uji validitas *management awareness* di bawah ini adalah *Define the Information Architecture(PO2)*. Berikut hasil perhitungan uji coba validitas *management awareness* soal nomor 1 :

$$r_{hitung} = \frac{11.(7816) - (46)(1838)}{\sqrt{[11.(200) - (46)^2][11.(311934) - (1838)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{85976 - 84548}{\sqrt{(2200 - 2116)(3431274) - (3378242)}}$$

$$r_{hitung} = \frac{1428}{\sqrt{84.53030}}$$

$$r_{hitung} = \frac{1428}{2110573} = 0,677$$

Uji validitas ini dilakukan untuk setiap angket item dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan ketentuan apabila item pernyataan angket setelah dihitung dengan rumus diatas, kemudian dibandingkan dengan t table pada taraf signifikan yang telah ditentukan, berarti item tersebut valid. Apabila setelah dicocokkan hasilnya tidak termasuk taraf signifikan berarti item tersebut tidak valid. Maka hasil perhitungan uji validitas diatas dinyatakan valid.

3.8.1.2 Uji validitas *maturity level*

Daftar rekapulasi perhitungan uji validitas *maturity level* dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut :

Tabel 3.5 Uji validitas *maturity level*

Item	rhitung	rtabel	Keterangan
PO2.1	0.703	0,602	Valid
PO2.2	0,748	0,602	Valid
PO2.3	0,821	0,602	Valid
PO2.4	0,740	0,602	Valid
PO3.1	0,684	0,602	Valid
PO3.2	0,893	0,602	Valid
PO3.3	0,942	0,602	Valid
PO3.4	0,893	0,602	Valid
PO3.5	0,704	0,602	Valid
PO4.1	0,942	0,602	Valid
PO4.2	0,893	0,602	Valid
PO4.3	0,958	0,602	Valid
PO4.4	0,985	0,602	Valid
PO4.5	0,985	0,602	Valid
PO4.6	0,648	0,602	Valid
PO4.7	0,723	0,602	Valid
PO4.8	0,617	0,602	Valid
PO4.9	0,617	0,602	Valid
PO4.10	0,942	0,602	Valid
PO4.11	0,893	0,602	Valid
PO4.12	0,913	0,602	Valid
PO4.13	0,617	0,602	Valid
PO4.14	0,942	0,602	Valid
PO4.15	0,893	0,602	Valid
PO7.1	0,958	0,602	Valid
PO7.2	0,958	0,602	Valid
PO7.3	0,913	0,602	Valid
PO7.4	0,958	0,602	Valid
PO7.5	0,942	0,602	Valid
PO7.6	0,893	0,602	Valid
PO7.7	0,942	0,602	Valid
PO7.8	0,893	0,602	Valid

AI3.1	0,704	0,602	Valid
AI3.2	0,942	0,602	Valid
AI3.3	0,893	0,602	Valid
AI3.4	0,821	0,602	Valid
AI5.1	0,770	0,602	Valid
AI5.2	0,821	0,602	Valid
AI5.3	0,896	0,602	Valid
AI5.4	0,821	0,602	Valid

Berikut ini adalah salah satu contoh perhitungan uji validitas menggunakan rumus yang telah di tetapkan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Subdomain yang diambil sebagai contoh perhitungan di bawah ini adalah *Define the Information Architecture(PO2)*.

Berikut hasil perhitungan uji coba soal nomor 1 :

$$r_{hitung} = \frac{11.(7534) - (44)(1857)}{\sqrt{[11.(180) - (44)^2][11.(319173) - (1857)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{82874 - 81708}{\sqrt{(1980 - 1936)(3510903) - (3448449)}}$$

$$r_{hitung} = \frac{1166}{\sqrt{44.62454}}$$

$$r_{hitung} = \frac{1166}{1.657.702} = 0,703$$

Keterangan :

$\sum Y$ = Jumlah skor item Y

$\sum X$ = jumlah skor item X

$\sum XY$ = jumlah hasil kali dari skor item X dan skor item Y

N = jumlah responden

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat dari skor item X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat dari skor item Y

Uji validitas ini dilakukan untuk setiap angket item dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan ketentuan apabila item pernyataan angket setelah dihitung dengan rumus diatas, kemudian dibandingkan dengan t table pada taraf signifikan yang telah ditentukan, berarti item tersebut valid. Apabila setelah dicocokkan hasilnya tidak termasuk taraf signifikan berarti item tersebut tidak valid. Maka hasil perhitungan diatas dinyatakan valid.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Uji Reabilitas digunakan untuk menentukan apakah suatu instrumen penelitian reliabel atau tidak, tergantung dari skala yang digunakan, dalam penelitian ini penulis menggunakan skala likert. Reabilitas yang digunakan untuk instrumen menggunakan teknik *alpha cronbach*, teknik *alpha cronbach* dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu instrumen penelitian reliabel atau tidak.

Data dari 11 responden yang telah mengisi kuesioner yang terdiri dari 40 item pertanyaan. Uji reabilitas dari instrumen penelitian tersebut dengan tingkat signifikan (α) = 5%.

Hasil dari *conrabach's alpha* dikonsultasikan dengan daftar interprestasi koefisien r sebagai berikut :

Tabel 3.6 Daftar Interprestasi Koefisien r

Koefisien r	Reliabilitas
0.8000 – 1.000	Sangat tinggi
0.6000 – 7.999	Tinggi
0.4000 – 0.5999	Sedang/Cukup
0.2000 – 0.3999	Rendah
0.000 – 0.1999	Sangat rendah

(sumber : Rusman.Statistika Penelitian Aplikasi dengan SPSS, 2015:42)

Rumus dan keterangan dari teknik *Alpha Cronbach*

Rumus:

- a. Menentukan nilai varians setiap butir pertanyaan

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

- b. Menentukan nilai varians total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

- c. Menentukan reliabilitas instrument.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

X_i = Jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

$\sum X$ = Total jawaban responden untuk setiap butir pertanyaan

- σ^2_t = Varians total
 $\sum\sigma^2_b$ = Jumlah varians butir
 K = jumlah butir pertanyaan
 r_{11} = Koefisien reliabilitas instrument

(Sumber : Syofian,2013:58)

3.8.2.1 Uji Reliabilitas *Management Awareness*

Berikut adalah hasil perhitungan hasil reliabilitas pada *management awareness* menggunakan bantuan SPSS 16.

Tabel 3.7 Hasil Reliabilitas

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan bantuan SPSS 16, maka diperoleh hasil instrument yang ada apabila di reliabilitas dari ialah 0,985 yang interpretasikan kepada koefisien r maka instrument tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.985	40

Berikut ini hasil rekapulasi uji reliabel pada *manajement awareness* dari setiap subdomain dapat dilihat pada tabel berikut bahwa untuk subdomain *manage human resources* diketahui 0,981 maka reliabilitasnya paling tinggi dari pada subdomain lainnya dan yang paling terendah adalah *define the information architecture* diketahui nilai *cronbach alphanya* adalah 0.730. Keseluruhan dari subdomain semuanya dinyatakan reliable karena $r_{11} > 0.6$ yang mana r_{11} adalah koefisien reliabilitas instrument.

Table 3.8 Rekap hasil uji reliable dari setiap subdomain

Variabel	nilai Cronbach Alpha	Keterangan
<i>Define the Information Architecture</i>	0.730	Tinggi
<i>Determine Technological Direction</i>	0.819	Sangat Tinggi
<i>Define the IT Organisation and Relationships</i>	0.961	Sangat Tinggi
<i>Manage Human Resources</i>	0,981	Sangat Tinggi

<i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	0,834	Sangat Tinggi
<i>Develop and Maintain Procedures</i>	0,974	Sangat Tinggi

Contoh perhitungan yang di ambil yaitu pada domain *plan and organize*. Untuk variabel *define the informastion architecture* diketahui nilai *cronbach alphanya* adalah 0.730 reliabilitasnya tinggi.

Berikut adalah rumus dari reliabilitas dan cara menghitung untuk mendapatkan nilai dari koefisien reliabilitas instrument dari subdomain Mendefinisikan arsitektur informasisebagai berikut:

1. Menghitung nilai varians setiap butir pertanyaan *Define the Information Architecture (PO2)*.

- a. Pertanyaan butir a

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} = \frac{200 - \frac{(46)^2}{11}}{11} = 0.694$$

- b. Pertanyaan butir b

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} = \frac{178 - \frac{(44)^2}{11}}{11} = 0.182$$

- c. Butir pertanyaan c

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} = \frac{205 - \frac{(47)^2}{11}}{11} = 0.380$$

- d. Butir pertanyaan d

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} = \frac{196 - \frac{(46)^2}{11}}{11} = 0.331$$

1. Menghitung total nilai varians

$$\sum \sigma_i^2 = 0.694 + 0.182 + 0.380 + 0.331 = 1,587$$

2. Menghitung nilai varians total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} = \frac{3083 - \frac{(183)^2}{11}}{11} = 3,504$$

3. Menghitung nilai reliabilitas instrument

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{1587}{3504} \right) = 0,730$$

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS 16 dan uji koefisien reliabilitas manual mendapatkan hasil yang sama dan pengujiannya tidak akan diragukan lagi karena hasilnya sama dan dinyatakan reliabel, maka diperoleh hasil reliabilitas instrument dari 6 variabel atau subdomain yang ada maka disimpulkan yang apabila di interprestasikan kepada koefisien r_{11} maka keseluruhan dari subdomain tersebut tingkat reliabilitasnya sangat tinggi.

3.8.2.2 Uji Reliabilitas *Maturity Level*

Berikut adalah hasil perhitungan hasil reliabilitas pada *maturity level* menggunakan bantuan SPSS 16 pada Tabel 3. :

Tabel 3.9 Hasil Reliabilitas *Maturity Level*

Setelah dilakukan menggunakan bantuan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.990	40

 perhitungan dengan SPSS 16, maka diperoleh hasil reliabilitas dari instrument yang ada ialah 0.990 yang apabila di interprestasikan kepada koefisien r maka instrument tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi.

Berikut ini hasil rekapulasi uji reliabel pada *maturity level* dari setiap subdomain dapat dilihat pada tabel berikut bahwa untuk subdomain *manage human resources* diketahui 0,985 maka reliabilitasnya paling tinggi dari pada subdomain lainnya dan yang paling terendah adalah *define the information architecture* diketahui nilai *cronbach alphanya* adalah 0.826. Keseluruhan dari subdomain semuanya dinyatakan reliabel karena $r_{11} > 0.6$ yang mana r_{11} adalah koefisien reliabilitas instrument.

Table 3.10 Rekap Hasil Uji Reliable dari Setiap Subdomain *Maturity Level*

<i>Variabel</i>	nilai <i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
<i>Define the Information Architecture</i>	0.826	Sangat Tinggi
<i>Determine Technological Direction</i>	0.905	Sangat Tinggi
<i>Define the IT Organisation and Relationships</i>	0.969	Sangat Tinggi

<i>Manage Human Resources</i>	0,985	Sangat Tinggi
<i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	0,879	Sangat Tinggi
<i>Develop and Maintain Procedures</i>	0,974	Sangat Tinggi

contoh perhitungan yang di ambil yaitu pada domain *plan and organize*. Untuk variabel *define the informastion architecture* diketahui nilai *cronbach alphanya* adalah 0.826 reliabilitasnya tinggi.

Berikut adalah rumus dari reliabilitas dan cara menghitung untuk mendapatkan nilai dari koefisien reliabilitas instrument dari subdomain *Define the Information Architecture* sebagai berikut:

4. Menghitung nilai varians setiap butir pertanyaan *Define the Information Architecture (PO2)*

a. Pertanyaan butir a

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} = \frac{180 - \frac{(44)^2}{11}}{11} = 0.364$$

b. Pertanyaan butir b

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} = \frac{187 - \frac{(45)^2}{11}}{11} = 0.264$$

c. Butir pertanyaan c

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} = \frac{205 - \frac{(47)^2}{11}}{11} = 0.380$$

d. Butir pertanyaan d

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} = \frac{196 - \frac{(46)^2}{11}}{11} = 0.331$$

e. Menghitung total nilai varians

$$\sum \sigma_i^2 = 0.364 + 0.264 + 0.380 + 0.331 = 1.339$$

f. Menghitung nilai varians total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} = \frac{3050 - \frac{(182)^2}{11}}{11} = 3.520$$

g. Menghitung nilai reliabilitas instrument

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{1.339}{3.520} \right) = 0.826$$

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS 16 dan uji koefisien reliabilitas manual mendapatkan hasil yang sama dan pengujiannya tidak akan diragukan lagi karena hasilnya sama dan dinyatakan reliabel, maka diperoleh hasil reliabilitas instrument dari 6 variabel atau subdomain yang ada maka disimpulkan yang apabila di interprestasikan kepada koefesien r_{11} maka keseluruhan dari subdomain tersebut tingkat reliabilitasnya sangat tinggi.

BAB IV

GAMBARAN UMUM DAN HASIL PENELITIAN

4.1 Latar Belakang Objek

4.1.1 Sejarah Singkat SIMAK UIN Raden Fatah Palembang

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang sebagai salah satu penyelenggara kegiatan akademik dan sekaligus merupakan institusi pendidikan, tentu menginginkan terlaksananya kegiatan akademik dengan baik dan lancar yang nantinya diharapkan mampu mencetak generasi muda yang berprestasi dan dapat diandalkan. Upaya peningkatan mutu pendidikan dilakukan dengan memberdayakan seluruh potensi yang mendukung proses pembelajaran yang efektif dan efisien guna terciptanya generasi penerus bangsa yang kompetitif. Sejak tahun akademik 2010/ 2011 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang mengambil kebijakan untuk mengimplementasikan simak *online*, simak *online* merupakan salah satu bentuk implementasi dari kemajuan teknologi komputer dan informasi yang selalu diikuti oleh TI dalam perkembangannya untuk selalu menjadi terdepan dalam dunia pendidikan. Simak *online* saat itu dikelola oleh PUSTIPD pada fakultas ushuluddin sebagai bahan percobaan yang dikenal dengan sistem simak *online* website portal akademik fakultas ushuluddin <http://simushpi.radenfatah.ac.id/>.

Setelah 4 tahun berjalan simak *online* mulai diterapkan di seluruh fakultas yang ada di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, pada tahun akademik 2013/2014 website portal simak *online* di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang terdiri atas 6 simak *online*, yaitu:

1. <http://simdakwah.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas dakwah dan komunikasi.
2. <http://simsyariah.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas syariah.
3. <http://simfebi.radenfatah.ac.id/> dimiliki fakultas ekonomi dan bisnis islam.
4. <http://simadab.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas adab dan humaniora.

5. <http://simtarbiyah.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas tarbiyah dan keguruan.
6. <http://simushpi.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas ushuluddin dan pemikiran islam.

Pada tahun 2016 setelah adanya fakultas baru di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, simak *online* berkembang menjadi 9 simak *online*, yaitu:

1. <http://simsaintek.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas sains dan teknologi.
2. <http://simdakwah.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas dakwah dan komunikasi.
3. <http://simsyariah.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas syariah.
4. <http://simfebi.radenfatah.ac.id/> dimiliki fakultas ekonomi dan bisnis islam.
5. <http://simadab.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas adab dan humaniora.
6. <http://simtarbiyah.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas tarbiyah dan keguruan.
7. <http://simushpi.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas ushuluddin dan pemikiran islam.
8. <http://simsospol.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh fakultas ilmu sosial dan politik.
9. <http://simpps.radenfatah.ac.id/> dimiliki oleh program pascasarjana.

Simak *online* digunakan oleh 4 macam pengguna yaitu, admin pusat, admin fakultas, dosen dan mahasiswa/i Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Admin pusat bertugas mengelola seluruh simak *online* yang ada di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Admin fakultas bertugas mengelola data simak *online* berdasarkan fakultas masing-masing. Admin pusat dan admin fakultas dikategorikan sebagai pengguna, sedangkan mahasiswa/i dan dosen dikategorikan sebagai pengguna akhir simak *online* karena tidak bisa mengelola data simak *online*. Berikut ini adalah tampilan simak *online* Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang:

1. Halaman *login* pengguna simak *online*

Halaman *login* pengguna simak *online* (mahasiswa/i dan dosen) semua sama tidak ada perbedaan antara mahasiswa/I dan dosen. Berikut adalah tampilan halaman *login* simak *online*:

Gambar 4.1 Form *login* pengguna simak *online*

2. Tampilan halaman simak *online* mahasiswa/i

Pada simak *online* mahasiswa/i berisikan file mahasiswa/i, nilai pengumuman, wisuda. Pada bagian file mahasiswa/i terdapat kartu rencana studi, nilai semester, data mahasiswa/i, dan ganti password umum. Pada bagian nilai terdapat kartu hasil studi mahasiswa/i, serta transkrip nilai mahasiswa/i. pada bagian pengumuman terdapat info-info beasiswa dan pada bagian wisuda terdapat *form* pendaftaran wisuda. Berikut adalah tampilan simak *online* mahasiswa/i:

Gambar 4.2 Form simak *online* mahasiswa/i

3. Tampilan halaman simak *online* dosen

Pada umumnya tampilan simak *online* mahasiswa/i dan dosen sama, hanya saja yang membedakannya adalah pada pengambilan kartu hasil studi untuk mahasiswa/i hal tersebut merupakan kebijakan fakultas masing-masing, sedangkan untuk dosen yang membedakan yaitu dosen bisa menginput presensu. Mahasiswa/i dan dosen hanya dapat mengambil, melihat dan menginput, tetapi dosen dan mahasiswa tidak dapat mengubah isi dari simak *online*. (sumber: PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang).



Gambar 4.3 Form simak *online* dosen

4.1.2 Visi dan Misi

Visi yang dimiliki oleh PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang adalah menjadikan teknologi informasi sebagai media transformasi keilmuan, dalam upaya mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Dan Tanggap dengan kebutuhan civitas akademik UIN Raden Fatah Palembang. Adapun misi dari PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yaitu :

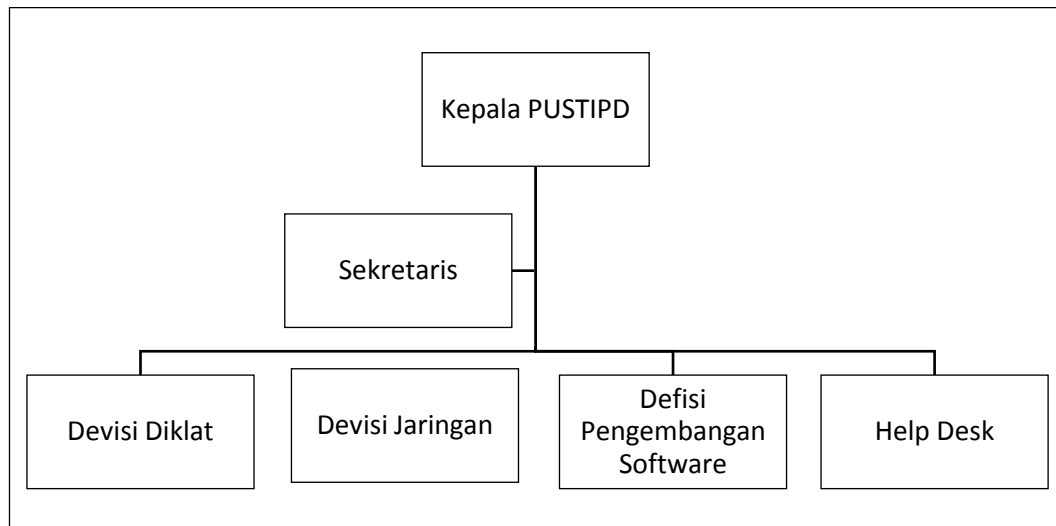
1. Meningkatkan kualitas pengelolaan data dan informasi secara profesional
2. Mengembangkan dan meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi yang informatif dan komunikatif.

3. Mengembangkan dan meningkatkan berbagai olahan data akademik, kepegawaian, dan keuangan yang siap saji dan dapat dipilih dan diakses secara terbatas (data keuangan) dan tak terbatas (data akademik dan kepegawaian) oleh pengguna kapan dan dimana saja.
4. Memberikan layanan TI yang prima kepada civitas akademik dan stakeholders secara bermatabat dan bersahabat.
5. Berperan aktif meningkatkan kemampuan dan keterampilan civitas akademik dalam bidang teknologi informasi.

4.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang terdiri dari kepala PUSTIPD, sekretaris, devisi diklat, devisi jaringan, devisi help desk, devisi pengembang software, berikut ini bagan susunan organisasi PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

Berikut gambar strukrur organisasi pada PUSTIPD UIN Raden Fatah Palembang :



(sumber : pustipd.uinradenfatah.ac.id)

Gambar 4.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi untuk mempermudah pengawasan dan pertanggung jawaban, ada beberapa deskripsi pekerjaan yang dilakukan oleh staf PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Deskripsi pekerjaan (*Job description*) dapat dilihat pada table berikut ini :

1. Kepala PUSTIPD, Kepala PUSTIPD bertanggung jawab pada performa dari seluruh tim PUSTIPD, menetapkan tugas, tanggung jawab, rentang kewenangan kepada tim PUSTIPD, menyusun program kerja dan anggaran tahunan.
2. Sekretaris, sekretaris PUSTIPD bertugas membantu kerja kepala PUSTIPD
3. Devisi Diklat, menerima/melakukan koordinasi dan konsultasi tentang SIMAK.
4. Devisi Jaringan, devisi jaringan bertugas mengatur semua kemampuan jaringan komunikasi data yang membutuhkan oleh SIMAK serta pertanggung jawaban pada semua kabel, *hubs/switch*, keamanan jaringan, *routers*, *gateways*, *firewall*, dan hal yang berhubungan dengan jaringan lainnya. Mereka melakukan pengawasan *traffic* jaringan dan melakukan efisiensi / *upgrade* sebelum kebutuhan melebihi kapasitas.
5. Devisi Pengembangan *software*, devisi pengembangan software bertanggung jawab untuk membantu sebuah fungsi baru pada SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
6. *Help Desk* bertugas titik utama dimana pengguna dari simak akan pertama kali menghubungi pihak *help desk* saat pengguna SIMAK mempunyai pertanyaan atau masalah yang berhubungan dengan SIMAK.

4.1.4 Profil Responden

Survey dilakukan dengan kuesioner 8 orang anggota PUSTIPD sebagai tempat pokok pengelola teknologi informasi untuk *maturity level*. Kuesioner *management awareness* disebarkan kepada 11 orang responden.

Metode penyebaran kuesioner dilakukan dengan mendampingi tiap-tiap responden dalam menjawab pertanyaan pada kuesioner sehingga semua kuesioner kembali sebanyak 8 untuk *maturity* dan 11 untuk *management awareness*. Semua responden berjenis kelamin laki-laki dan belatar pendidikan di bidang ilmu komputer, dan berpendidikan S1 dan S2.

4.1.5 Elemen-elemen Sistem Informasi

1. *Brainware*
 - a. Admin Pusat
 - b. Admin Fakultas
 - c. Dosen
 - d. Mahasiswa/i
 - e. Pengembangan SIMAK
2. Prosedur
Panduan penggunaan SIMAK
3. *Hardware*
 - a. Hardisk 1 TB
 - b. Ram 16 GB
 - c. Intel Xeon
4. *Software*
 - a. Linux
 - b. Apache
 - c. My Sql
5. Basis Data
My Sql, Terdiri dari 186 tabel
6. Jaringan Komputer
Telkom kecepatan 300 Mbps
7. Komunikasi Data
 - a. Komputer
 - b. Laptop
 - c. Handphone

4.2 Rekapitulasi jawaban responden

4.2.1 *Maturity Level*

Hasil pemetaan *IT process* yang dapat diterapkan di PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang terhadap COBIT 4.1 menghasilkan 40 pertanyaan. Pertanyaan dalam setiap tingkat tersebut kemudian dinilai menggunakan COBIT 4.1 *matutiry model*.

Maturity model merupakan model yang digunakan untuk mengukur tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi dalam suatu organisasi, *maturity level* terdiri dari 0-5 tingkat kematangan pengelolaan TI yaitu tingkat 0 (*non-existent*), tingkat 1 (*initial*), tingkat 2 (*repeateable*), tingkat 3 (*defined*), tingkat 4 (*managed*) dan tingkat 5 (*optimized*). Semakin tinggi *maturity level* akan semakin baik proses pengelolaan teknologi informasi yang secara tidak langsung bermakna semakin reliable dukungan teknologi informasi dalam proses pencapaian tujuan organisasi.

Pada sub bab ini akan di jelaskan hasil jawaban responden berdasarkan setiap pertanyaan yang diberikan. Secara umum rata-rata jawaban internal responden untuk keseluruhan pertanyaan dengandomain*plan and organize* adalah 32 adapun rinciannya untuk domain PO yaitu proses TI PO2 sebanyak 4 pertanyaan, PO3 sebanyak 5 pertanyaan, PO4 sebanyak 15 pertanyaan dan PO7 sebanyak 8 pertanyaan dan domain *acquire and implemend* dengan jumlah pertanyaan yaitu 8 adapun rinciannya untuk domain AI yaitu Proses IT AI3 sebanyak 4 pertanyaan dan AI5 sebanyak 8 pertanyaan , dimana tingkat kematangan tertinggi terdapat pada domain AI3 yaitu 4.48 sedangkan nilai terendah pada domain PO2 4.05,Adapun rincian dari hasil pengujian tersebut dapat di lihat pada Table 4.2 di bawah ini :

Table 4.2 Tingkat Kematangan Proses TI (*IT Process*) Domain PO dan AI

No	Domai n	Proses TI	Hasil pengujian	Tingkat <i>maturity</i>	Keterangan
1	PO2	<i>Define the Information Architecture</i>	4.05	4	<i>Managed</i>
2	PO3	<i>Determine Technological Direction</i>	4.02	4	<i>Managed</i>
3	PO4	<i>Define the IT Organisation and Relationships</i>	4.22	4	<i>Managed</i>
4	PO7	<i>Manage Human Resources</i>	4.17	4	<i>Managed</i>
5	AI3	<i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	4.48	4	<i>Managed</i>
6	AI5	<i>Develop and Maintain Procedures</i>	4.22	4	<i>Managed</i>

Contoh perhitungan yang di ambil dua subdomain yaitu *Define the Information Architecture* dan *Develop and Maintain Procedures* pada table di atas.

Untuk indeks *define the information architecture* diketahui total nilai jawaban 178 dan jumlah soal pertanyaan 4 dan jumlah responden 11 orang, maka indeks *maturity level* seperti penjelasan berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{178}{4 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{178}{44} = 4,05$$

Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *Define the Information Architecture* yaitu 4,05.

Contoh perhitungan yang selanjutnya di ambil dari subdomain *Develop and Maintain Procedures*. Untuk indeks *Develop and Maintain Procedures* diketahui total nilai jawaban 188 dan jumlah soal pertanyaan 4 dan jumlah responden 11 orang, maka indeks *maturity level* seperti penjelasan berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{188}{4 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{188}{44} = 4,22$$

Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari subdomain *Develop and Maintain Procedures* yaitu 4,22.

Pada table di atas dapat dilihat rincian rata-rata dari hasil pengujian kuesioner dan didapat tingkat *maturity*nya adalah 4 untuk domain *Define the Information Architecture* dan *Develop and Maintain Procedures* karena dari table pembobotan nilai mulai dari 4,05 – 4,22 termasuk di bobot 4 yaitu *managed and measurable* yang artinya adalah manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur dan mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif.

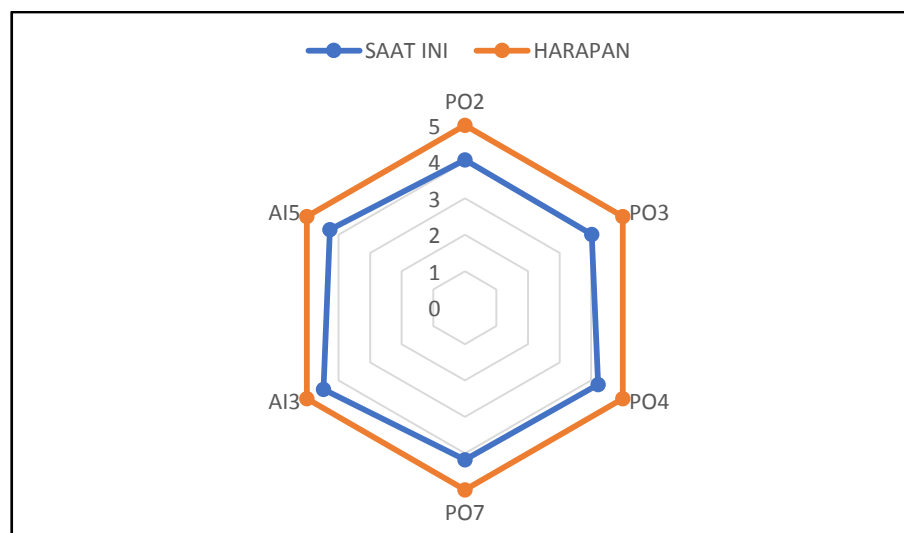
Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden, maka didapatkan nilai kematangan tertinggi terdapat pada AI3 yaitu sebesar 4,48 sedangkan nilai

terendah terdapat pada PO3 sebesar 4,02. Dengan nilai harapan yang tertinggi terhadap nilai kematangan tata kelola yaitu sebesar 5 pada skala 0-5 berarti terdapat gap/kesenjangan adapun kondisi saat ini pada SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang perlu diperbaiki karena masih berada di bawah level 5. Untuk lebih jelas pada tabel 4.3 berikut akan disampaikan hasil rekapulasi tingkat kematangan (*maturity level*) untuk domain PO dan AI dengan proses yang telah di tentukan.

Tabel 4.3 Rekapitulasi *maturity level*

	<i>IT Process</i>	Kondisi Saat ini	Kondisi Harapan	Gap
PO2	<i>Define the Information Architecture</i>	4.05	5	0.95
PO3	<i>Determine Technological Direction</i>	4.02	5	0.98
PO4	<i>Define the IT Organisation and Relationships</i>	4.22	5	0.78
PO7	<i>Manage Human Resources</i>	4.17	5	0.83
AI3	<i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	4.48	5	0.52
AI5	<i>Develop and Maintain Procedures</i>	4.22	5	0.78
	Rata-rata	4.19	5	0.81

Sedangkan sebarannya dapat dilihat pada Gambar 4.2 kondisi saat ini vs kondisi yang diharapkan pada proses TI PO dan AI sebagai berikut ini :



Gambar 4.2 Grafik *Maturity Level*

Pada Table 4.3 dan Gambar 4.2 di atas dapat di lihat rekapitulasi *Maturity level* dan grafik laba–laba untuk kondisi saat ini berada pada level 4 yaitu *managed* yang artinya adalah manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur dan mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif. Dan kondisi yang diharapkan pada level 5 yaitu *optimized*. Gap di didapatkan dari hasil perhitungan *maturity level* dan untuk mendapatkan tersebut peneliti mencari selisih antara kondisi saat ini dan yang diharapkan gap ini akan mengacu pada rekomendasi.

Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat peneliti akan memberikan salah satu proses perhitungan dari *maturity level* yang ada pada table 4.3 subdomain yang akan digunakan dalam pengambilan contoh perhitungan yaitu subdomain *Acquire and Maintain Technology Infrastructure (AI3)* berikut contoh perhitungan dari *maturity level* :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{197}{4 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{197}{44} = 4,48$$

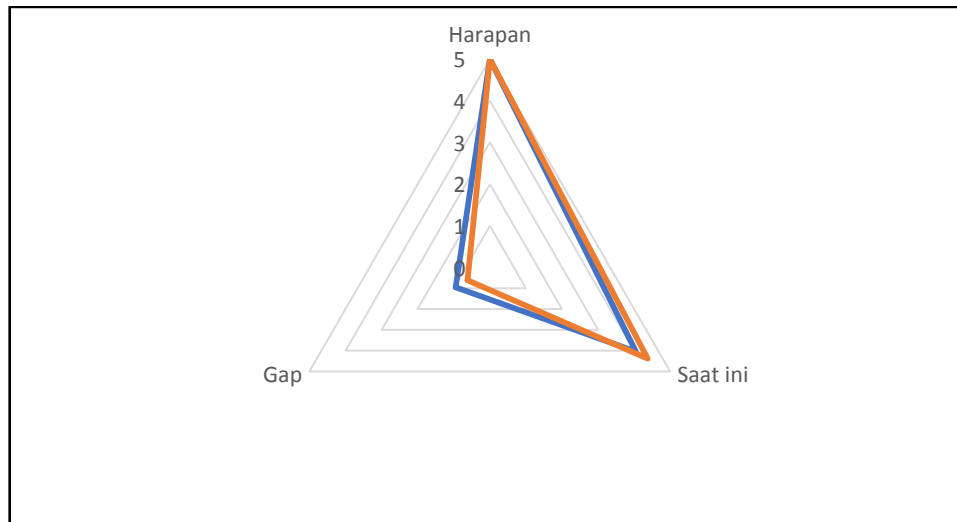
Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *subdomain Acquire and Maintain Technology Infrastructure (AI3)* yaitu 4,48.

Untuk kondisi pada setiap subdomain seluruhnya berada pada level 4 dengan nilai terendah pada domain *plan and organize* sebesar 4.05 dan domain tertinggi pada domain *acquire and implement* sebesar 4.38. untuk lebih jelas rekapitulasi jawaban responden untuk *maturity level* dilihat dari domain terdapat pada Table 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 *Maturity level* setiap domain

Domain	Saat ini	Harapan	Gap
<i>Plan and Organize</i>	4.05	5	0.95
<i>Acquire and Implement</i>	4.38	5	0.62
Tingkat kematangan keseluruhan	4.20	5	0.80

Sedangkan sebarannya dapat dilihat pada Gambar 4.3 kondisi saat ini vs kondisi yang diharapkan pada domain PO dan AI sebagai berikut ini :



Gambar 4.3 Grafik *maturity level Domain*

Pada table dan grafik di atas terdapat dua domain yang dapat dilihat kondisi saat ini pada tata kelola sumber daya teknologi informasi berada pada level 4. Untuk mendapatkan hasil kondisi saat ini peneliti menggunakan alat bantu Microsoft Excel dengan mencari rata-rata dari keseluruhan perhitungan *maturity level* yang ada pada setiap butir pertanyaan pada indicator domain *plan and organized* dan *acquire and implement*.

4.2.2 Management Awareness

Berdasarkan hasil survey *management awareness* terhadap tata kelola teknologi informasi untuk setiap *IT process* didapatkan hasil bahwa setiap *IT process* tersebut penting, rata-rata jawaban untuk setiap *IT process* 4.17.

Table 4.5 Rekapitulasi tingkat *management awerness*

<i>IT process</i>		Tingkat kepentingan	kepentingan
PO2	<i>Define the Information Architecture</i>	4.16	Penting
PO3	<i>Determine Technological Direction</i>	4.13	Penting
PO4	<i>Define the IT Organisation and Relationships</i>	4.16	Penting
PO7	<i>Manage Human Resources</i>	4.11	Penting
AI3	<i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	4.20	Penting
AI5	<i>Develop and Maintain Procedures</i>	4.27	Penting
Rata-rata		4.17	Penting

Pada table diatas menjelaskan bahwa setiap proses-proses sumber daya teknologi informasai yang ada pada subdomain tersebut dinyatakan penting. Pada table rekapitulasi tingkat *management awareness* diatas untuk mencari tingkat kepentingan peneliti menggunakan alat bantu *Microsoft Excel* dengan mencari rata-rata dari setiap butir pertanyaan yang ada pada subdomain PO2, PO3, PO4, PO7, AI3 dan AI5.

4.2.3 Hasil Audit

Hasil penelitian yang dilakukan pada SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dengan 4 proses domain *plan and organize* (PO) dan 2 proses domain *acquire and implement* (AI) kerangka kerja COBIT 4.1 menghasilkan 40 *detailed control objectives*. Adapun perinciannya domain *plan and organize* (PO) 32 *detailed control objectives*, domain *acquire and implement* (AI) 8 *detailed control objectives* berada pada level 4 (*managed and measureble*) dengan nilai rata-rata 4.19 dimana manajemen mengawasi & mengukur kepatuhan terhadap prosedur & mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif. Proses berada dibawah peningkatan yang konsisten & penyediaan praktek yang baik. Otomasi & perangkat digunakan dalam batasan tertentu. Sedangkan hasil yang diharapkan pada level 5 (*optimised*) dimana seharusnya proses telah dipilih kedalam tingkat praktek yang baik berdasarkan hasil dari perbaikan berkelanjutan dan pemodelan kedewasaan dengan perusahaan lain. Teknologi informasi digunakan sebagai cara integrasi untuk mengotomatisasi alur kerja, penyediaan alat untuk peningkatan kualitas dan efektivitas serta membuat perusahaan cepat beradaptasi.

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Simpulan Hasil Audit

Hasil penelitian yang dilakukan yang dibahas pada bab sebelumnya pada Tabel 4.3 audit SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dengan 4 proses domain *plan and organize* (PO) dan 2 proses domain *acquire and implement* (AI) kerangka kerja COBIT 4.1 menghasilkan 40 *detailed control objectives* berada pada level 4 (*managed and measureble*) dengan nilai rata-rata 4.19 dimana manajemen mengawasi & mengukur kepatuhan terhadap prosedur & mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif. Proses berada dibawah peningkatan yang konsisten & penyediaan praktek yang baik. Sedangkan kondisi yang diharapkan pada level 5 yaitu *optimized*. masing-masing hasil nilai *maturity level* pada proses IT yang didapat yaitu PO2 sebesar 4.05, PO3 sebesar 4.02, PO4 sebesar 4.22, PO7 sebesar 4.17, AI3 sebesar 4.48 dan AI5 sebesar 4.22. Berarti bahwa saat ini SIMAK di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang perlu diperbaiki karena masih berada di bawah level 5.

5.2 Pembahasan Hasil Audit

5.2.1 PO2 *Define the Information Architecture*

Hasil audit yang dilakukan dari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang *maturity level* pada PO2 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur, proses definisi arsitektur informasi terfokus pada penanganan mada depan kebutuhan bisnis organisasi administrasi data secara efektif terlibat dalam semua upaya pengembangan aplikasi untuk memastikan konsistensi. Repositori otomatis telah di implementasikan sepenuhnya. Model data yang lebih kompleks sedang diterapkan untuk memanfaatkan isi informasi dari database.

Tabel 5.1 Keadaan Tata Kelola TI PO2

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO2.1	Terdapat standar model arsitektur, tetapi masih secara umum
PO2.2	Terdapat standar mendirikan kamus data dan aturan sintaks data

	organisasi, tetapi masih secara umum
PO2.3	Terdapat standar skema klarifikasi data, tetapi masih secara umum.
PO2.4	Terdapat prosedur tingkat keamanan yang telah distandarisasikan dan didokumentasikan.

Pada temuan hasil audit Tabel 5.1 pada PO2 nilai *maturity level* berada pada *level 2 (repeatable but intuitive)* dimana terdapat standar proses dalam hal tersebut, tetapi masih secara umum.

Tabel 5.2 Rekomendasi TI PO2

<i>Control Objectives</i>	Rekomendasi
PO2.1	Membangun dan memelihara sebuah model informasi perusahaan untuk pengembangan aplikasi dan aktivitas pendukung keputusan, konsisten dengan perencanaan IT. Model itu memudahkan pembuatan yang optimal, penggunaan dan pembagian informasi dengan bisnis dan memelihara integritas dan fleksibel, fungsional, hemat biaya, tepat waktu, aman dan ulet pada kegagalan.
PO2.2	Memelihara kamus data perusahaan yang menyatu dengan peraturan sintak data organisasi. Kamus ini memungkinkan pembagian elemen data diantara aplikasi dan sistem, mendukung pemahaman bersama dari data diantara IT dan pengguna bisnis, dan mencegah ketidakcocokan elemen data yang diciptakan
PO2.3	Membangun skema klasifikasi yang diterapkan di seluruh perusahaan, berdasarkan sensitifitas dan daya kritis (umum, rahasia, dan sangat rahasia) dari data perusahaan.
PO2.4	Menentukan dan menerapkan prosedur untuk memastikan integritas dan konsistensi dari semua penyimpanan data dalam bentuk elektronik, seperti data base, data warehouse, dan data arsip.

Rekomendasi untuk mengatasi gap maturity level PO2 pada Tabel 5.2 dalam mendefinisikan Arsitektur Informasi, pihak manajemen harus membangun sebuah model informasi, oleh karena itu diperlukan rekomendasi.

5.2.2 PO3 Determine Technological Direction

Hasil audit yang dilakukan dari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dan hasil temuan audit yang dilakukan pada proses TI PO3 nilai *maturity level* berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur dalam menentukan Arah Teknologi dan pihak manajemen harus membuat Perencanaan Infrastruktur Teknologi.

Tabel 5.3 Keadaan Tata Kelola TI PO3

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO3.1	Telah terdapat perencanaan infrastruktur teknologi secara optimal
PO3.2	Telah terdapat pemantauan tren masa depan dan peraturan secara optimal
PO3.3	Terdapat Kontigensi infrastruktur teknologi yang telah dikelola
PO3.4	Telah terdapat rencana akuisisi perangkat keras dan perangkat lunak secara optimal.
PO3.5	Terdapat standar teknologi secara umum

Pada temuan hasil audit Tabel 5.3 pada PO3 nilai *maturity level* berada pada *level 4 (repeatable but intuitive)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur.

Tabel 5.4 Rekomendasi TI PO3

<i>Control Objectives</i>	Rekomendasi
PO3.1	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO3.2	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO3.3	Membangun sebuah proses untuk memonitor sektor industri bisnis, teknologi, infrastruktur, legal dan trend keadaan peraturan. Memasukkan konsekuensi-konsekuensi dari trend-trend ini ke dalam pengembangan perencanaan infrastruktur teknologi IT.
PO3.4	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO3.5	Membuat papan arsitektur IT untuk memberikan petunjuk arsitektur dan menasehati pada aplikasinya dan menentukan pemenuhan. Entitas ini langsung pada rancangan arsitektur IT yang memastikan strategi bisnis dan mempertimbangkan pemenuhan aturan dan kebutuhan terus-menerus.

Romendasi untuk mengatasi gap maturity level PO3 pada Tabel 5.4 dalam menentukan Arah Teknologi, pihak manajemen harus membuat Perencanaan Infrastruktur Teknologi, oleh karena itu diperlukan rekomendasi.

5.2.3 PO4 Determine Technological Direction

Hasil audit yang dilakukan dari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang *maturity level* pada PO4 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan

terhadap prosedur organisasi TI secara proaktif merespon perubahan dan mencakup semua peran yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Manajemen TI, proses kepemilikan dan pertanggung jawaban dan tanggung jawab didefinisikan dan seimbang. Persediaan keahlian untuk mendukung kepegawaian proyek dan pengembangan profesional, keseimbangan antara keterampilan dan sumber daya yang tersedia secara internal yang dibutuhkan organisasi dan ditetapkan.

Tabel 5.5 Keadaan Tata Kelola TI PO4

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO4.1	Terdapat kerangka proses IT secara umum
PO4.2	Terdapat komite strategi IT secara umum
PO4.3	Terdapat komite pengarah IT secara umum
PO4.4	Terdapat penempatan keorganisasian fungsi IT secara umum
PO4.5	Telah terdapat struktur organisasi IT secara optimal
PO4.6	Telah terdapat pembentukan peran dan tanggung jawab secara optimal
PO4.7	Telah terdapat tanggung jawab untuk jaminan kualitas TI secara optimal
PO4.8	Terdapat tanggung jawab dari resiko, keamanan dan pemenuhan secara terdokumentasi
PO4.9	Terdapat kepemilikan data dan sistem secara umum
PO4.10	Terdapat pengawasan secara umum
PO4.11	Terdapat pemisahan tugas secara umum
PO4.12	Terdapat staff IT secara umum
PO4.13	Tidak mengetahui Personal IT utama
PO4.14	Terdapat kebijakan dan prosedur staf kontrol secara umum
PO4.15	Terdapat hubungan seperti fungsi TI dengan kebutuhan bisnis TI secara umum

Pada temuan hasil audit Tabel 5.5 pada PO4 nilai *maturity level* berada pada *level 3 (defined)* dimana terdapat prosedur yang telah distandarisasikan dan didokumentasikan, peran dan tanggung jawab yang telah ditetapkan untuk organisasi dan pihak ketiga, pembagian peran dan tanggung jawab didefinisikan dan diimplementasikan. Hasil temuan pada penelitian ini belum ada kerangka proses IT, komite strategi IT, komite pengarah IT, penempatan keorganisasian fungsi IT, pengawasan, pemisahan tugas, staff IT, personal IT utama, kebijakan dan prosedur staf kontrol, sudah ada struktur organisasi IT, pembentukan peran dan tanggung jawab dan tanggung jawab untuk jaminan kualitas TI. Telah

terdapat dan di standarisasikan tanggung jawab dari resiko keamanan dan pemenuhan, tidak ada personal IT utama, proses TI, organisasi dan keterhubungannya masih perlu dikembangkan dan dikomunikasikan sesuai dengan permasalahan yang muncul.

Tabel 5.6 Rekomendasi TI PO4

<i>Control Objectives</i>	Rekomendasi
PO4.1	Menentukan peran dan tanggung jawab yang baik bagi organisasi TI dan pihak ketiga sudah mulai terlihat.
PO4.2	Menjadikan organisasi TI terus dikembangkan, didokumentasi dan dikombinasikan untuk penyelarasan strategi TI.
PO4.3	Melihat keadaan lingkungan internal cukup baik.
PO4.4	Membuat formulasi hubungan dengan kelompok-kelompok lain, meliputi steering committee (komisi pengendali), internal audit dan manajemen vendor.
PO4.5	Telah terdapat struktur organisasi IT secara optimal
PO4.6	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO4.7	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO4.8	Mempunyai defisi hubungan formal dengan user dan pihak ketiga.
PO4.9	Memiliki divisi peran dan tanggung jawab yang baik belum semua diterapkan
PO4.10	Melaksanakan praktik pengawasan yang memadai dalam fungsi TI untuk memastikan bahwa peran dan tanggung jawab dilaksanakan dengan benar
PO4.11	Memastikan personil hanya melakukan tugas yang berwenang sesuai dengan pekerjaan dan jabatan masing-masi
PO4.12	Mengevaluasi persyaratan kepegawain secara reguler.
PO4.13	Menentukan personil TI misalnya personil cadangan.
PO4.14	Memastikan bahwa konsultan dan personil kontrak memenuhi persyaratan kontrak yang disepak
PO4.15	Menetapkan dan memelihara koordinasi optimal.

Rekomendasi untuk mengatasi gap maturity level P4 pada Tabel 5.6. Dalam menetapkan hubungan, organisasi dan proses-proses TI, dimana pihak manajemen harus mempertimbangkan kebutuhan bagi staf, skill, fungsi, pertanggung jawaban, wewenang, peran dan tanggung jawab, serta pengawasan.

5.2.4 Pembahasan Hasil Audit Proses TI PO7

Hasil audit yang dilakukandari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang *maturity level* pada PO7 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur tanggung jawab untuk pengembangan dan pemeliharaan rencana pengelolaan sumberdaya TI diberikan kepada individu tertentu atau kelompok dengan keahlian dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan memelihara rencananya.

Tabel 5.7 Keadaan Tata Kelola TI PO7

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO7.1	Terdapat perekrutan personil dan promosi yang telah terdokumentasi
PO7.2	Tidak terdapat kualifikasi personil tetapi dilakuakn sesuai kebutuhan
PO7.3	Terdapat peranan dan tanggung jawab secara umum
PO7.4	Telah terdapat pelatihan personil secara optimal.
PO7.5	Tidak terdapat <i>cross-trainnong</i> dan <i>backup staff</i> tetapi dilakukan sesuai kebutuhan
PO7.6	Telah terdapat prosedur izin kerja karyawan secara optimal
PO7.7	Telah terdapat evaluasi kinerja secara optimal
PO7.8	Telah terdapat perubahan dan pemberitahuan karyawan secara optimal

Pada temuan hasil audit Tabel 5.7 pada PO7 nilai *maturity level* berada pada *level 3 (defined)* dimana ada proses didefiisikan dan terdokumentasi untuk mengelola sumber daya manusia TI, rencana pengelolaan sumber daya manusia TI ada. Hasil temuan pada penelitian ini penempatan SDM yang tidak tepat tetapi pembagian tugas jelas. Pengelolaan SDM yang belum optimal dan pelatihan terhadap kompetensi pengguna teknologi informasi masih jarang dilakukan khususnya pelatihan pengembangan sistem hanya ada setahun sekali.

Tabel 5.8 Rekomendasi TI PO7

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO7.1	Mempertahankan proses rekrutmen personil TI sesuai dengan prosedur dan kebijakan yang ditetapkan

PO7.2	Menentukan persyaratan kompetensi inti TI dengan menggunakan kualifikasi dan sertifikasi program yang sesuai
PO7.3	Menentukan, memantau, mengawasi peran dan tanggung jawab dan kerangka kerja kompensasi untuk personil
PO7.4	Memberikan karyawan TI orientasi yang sesuai pelatihan
PO7.5	Meminimalkan terhadap ketergantungan krisis individual misalnya backup staf
PO7.6	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO7.7	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO7.8	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan

Romendasi untuk mengatasi gap maturity level P4 pada Tabel 5.7. Dalam mengelola sumber daya manusia TI, pihak manajemen harus memperoleh, memelihara dan memotivasi kekuatan kerja yang kompeten bagipembuatan dan penyampaian service TI pada bisnis.

5.2.5 Pembahasan Hasil Audit Proses TI AI3

Hasil audit yang dilakukandari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang *maturity level* pada AI3 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur proses akuisisi dan pemeliharaan untuk infrastruktur teknologi telah berkembang sampai titik dimana ia bekerja dengan baik untuk sebagian besar situasi, diikuti secara konsisten. Infrastruktur TI cukup mendukung aplikasi bisnis.

Tabel 5.9 Keadaan Tata Kelola TI AI3

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
AI3.1	Telah terdapat perencanaan akuisisi infrastruktur TI secara optimal
AI3.2	Tidak terdapat perlindungan dan tersedia infrastruktur sumber daya tetapi dilakukan sesuai kebutuhan
AI3.3	Tidak terdapat pemeliharaan infrastruktur tetapi dilakukan sesuai kebutuhan
AI3.4	Tidak terdapat uji kelayakan lingkungan tetapi dilakukan sesuai kebutuhan

Pada temuan hasil audit Tabel 5.7 pada AI3 nilai *maturity level* berada pada *level 2 (repeatable but intuitive)* akuisisi dan pemeliharaan infrastruktur TI tidak didasarkan pada strategi yang ditetapkan dan tidak mempertimbangkan kebutuhan

aplikasi bisnis itu harus didukung ada pemahaman bahwa infrastruktur itu penting, beberapa pemeliharaan dijadwalkan, ada juga tidak terjadwal dan terkoordinasi. Hasil temuan pada AI3 tidak terdapat standar proses akan tetapi dilakukan sesuai kebutuhan untuk perlindungan dan tersedia infrastruktur sumber daya, pemeliharaan infrastruktur dan uji kelayakan lingkungan sedangkan rencana peralihan infrastruktur sudah ada hal ini sudah distandarisasikan dan selalu mengalami upaya perbaikan berkelanjutan.

Tabel 5.8 Rekomendasi TI AI3

<i>Control Objectives</i>	Kadaan Tata Kelola TI saat ini
AI3.1	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
AI3.2	Memenuhi kebutuhan untuk dukungan proses dari aplikasi bisnis yang penting dan bersama dengan IT dan strategi bisnis dan konsisten untuk diterapkan.
AI3.3	Melakukan perawatan yang direncanakan terjadwal dan terkoordinasi.
AI3.4	Mengenalinya ada lingkungan terpisah untuk uji dan produksi.

Romendasi untuk mengatasi gap maturity level AI3 pada Tabel 5.7. Dalam memperoleh dan memelihara infrastruktur teknologi, dimana organisasi harus mempunyai proses bagi pendapatan, penerapan dan pembaharuan pada infrastruktur teknologi

5.2.6 Pembahasan Hasil Audit Proses TI AI5

Hasil audit yang dilakukandari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dan hasil audit yang saya lakukan nilai *maturity level* pada AI5 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur akuisisi TI sepenuhnya terintegrasi dengan sistem pengadaan bisnis keseluruhan. Standar TI untuk akuisisi sumber daya TI digunakan untuk semua pengadaan. Pengukuran pada manajemen kontrak dan pengadaan dianggap relevan dengan kasus bisnis untuk TI. Sudah ada kontrol pengadaan bidang TI dan pengelolaan konrtak dengan pemasok (*suppliers*) dengan baik. Sudah ada metode pemilihan pemasok sudah ada akuisisi sumber daya TI. Akan hal ini mengalami upaya perbaikan berkelanjutan.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Simpulan

SIMAK (Sistem Informasi Akademik) merupakan salah satu sistem informasi yang ada pada Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang yang dikelola oleh PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data. Berdasarkan hasil penelitian, maka didapat :

1. Audit ini memiliki tahapan-tahapan yang telah diketahui oleh auditor yaitu menggunakan domain *plan and organize* dan *acquire and implement* yang pemetaanya berdasarkan fokus area *resource manajement* yang menghasilkan 6 proses TI. Selanjutnya pembuatan dan penyebaran kuesioner yang sebelumnya dilakukan uji validitas dan reabilitas, untuk penentuan responden berdasarkan RACI kemudian perhitungan tingkat kematangan menggunakan *maturity model*.
2. Terkait dengan hasil *maturity level* pada SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang berada pada level 4 (*managed and measureble*) dengan nilai rata-rata 4.19. Ini berarti bahwa tingkat kematangan yang ada saat ini berada di bawah tingkat kematangan yang diharapkan, sehingga perlu adanya perbaikan untuk dapat berada di level yang diharapkan.

6.2 Saran

1. Audit sistem informasi yang dilakukan pada SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang ini berdasarkan kerangka kerja COBIT 4.1 akan lebih baik lagi jika untuk kedepannya dikembangkan dengan mengacu pada standar yang lainnya sebagai bahan pembanding.
2. Audit SIMAK yang telah dilaksanakan menggunakan domain *plan and organize* dan *acquire and implement* akan lebih baik lagi jika untuk kedepannya dikembangkan dengan menggunakan seluruh proses IT yang ada.
3. Pembahasan lebih lanjut mengenai fokus area tata kelola TI SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang pada keseluruhan fokus area dalam kerangka kerja COBIT 4.1 yaitu *strategic alignment, value delivery, risk management* dan *performance measurement*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal. 2010. *EDP AUDIT Praktek Teknik Audit Berbantuan Komputer dengan Aplikasi MS Excel dan ACL*. Jakarta: Erlangga.
- Djahir, Yulia. 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gondodiyoto, Sanyoto. 2007. *Audit Sistem Informasi + Pendekatan Cobit*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Imelda. 2014. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Dasar Negeri Sukajadi 9 Bandung*. Jurnal Sistem Informasi Akademik. Vol.3, No.4: 47-48.
- Indrajit, Richardus Eko. 2004. *Kajian Strategis Cost Benefit Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Publisher
- IT Governance Institute, COBIT Framework 4.1 Edition, 2007
- Jogiyanto, Analisis & Desain. Yogyakarta: Andi. ISBN: 979-731-560-6. hal. 5. 2005.
- Nugroho, Eko, *Sistem Informasi Manajemen: Konsep Aplikasi dan Perkembangannya*. Yogyakarta: Penerbit ANDI. hal. 16-142. 2010.
- Restianto, Icuk Rangga. 2011. *Audit Sistem Informasi Menggunakan Active Data For Excel*. Yogyakarta: ANDI.
- Reza, Iredho Fani. 2016. *Penyusunan Skala Psikologi Memahami Manusia Secara Empiris*. Palembang: NoerFikri Offset.
- Riadi, Edi. 2016. *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Yogyakarta: Andi.
- Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

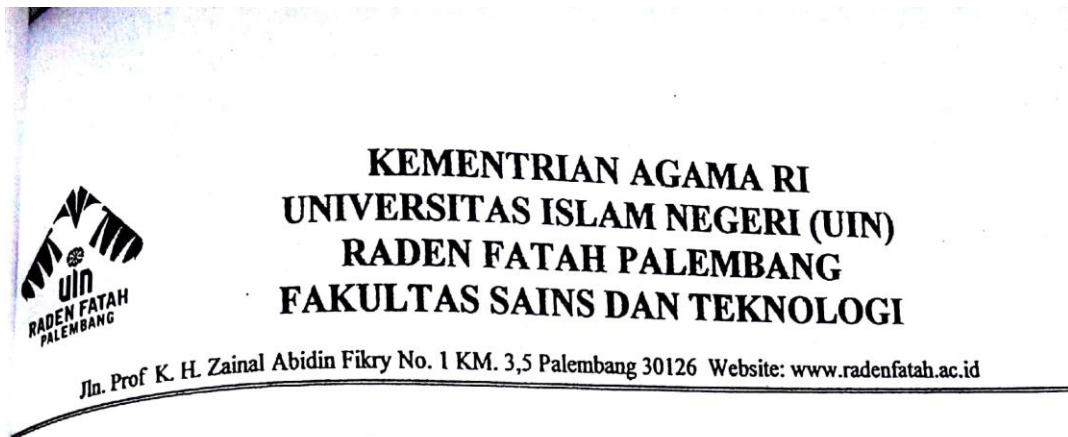
Surendo, Krisdanto.2009.*Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika Bandung.

Susanto, Tony.2016.*Manajemen Layanan Teknologi Informasi*.Surabaya.Aisindo

Thoifah,I' anatur. 2016.*Statistika Pendidikan dan Metode Penelitian Kualitatif*. Malang:Madani.

Umar.2005.*Evaluasi Kinerja Perusahaan*.Jakarta: Salemba Infotek.

LAMPIRAN I



BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah melakukan penyebaran kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)

Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisisioner pada pihak PUSTIPD berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Peneliti


Gina Agiyani

Kepala PUSTIPD


Fahrudin M. Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah dilaksanakan kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : Jawasi, S.Pd.I

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)


Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisisioner pada pihak PUSTIPD berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Divisi Pengembang Software

Peneliti


Gina Agiyani


Jawasi, S.Pd.I

Yang Mengetahui,

Kepala PUSTIPD

Fahrudin M. Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah dilaksanakan Kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : M. Imron, S.Kom

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)

Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisisioner pada pihak PUSTIPD berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Adminitrasi

Peneliti

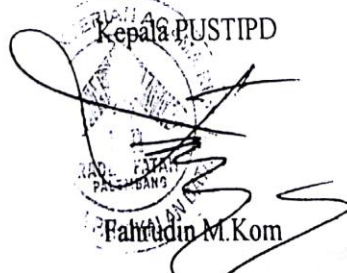
Gina Agiyani



M. Imron, S.Kom

Yang Mengetahui,

Kepala PUSTIPD



Fahrudin M. Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah dilaksanakan Kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : Naenggolan,S.kom

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)

Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisioner pada pihak PUSTIPD berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Devisi Jaringan

Peneliti

Gina Agiyani

Naenggolan,S.Kom

Yang Mengetahui,

Kepala PUSTIPD

Fahrudin M. Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah dilaksanakan kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : Insan Mustofa NA.S.Pd.I

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)

Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisisioner pada pihak PUSTIPD berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Divisi Jaringan

Peneliti

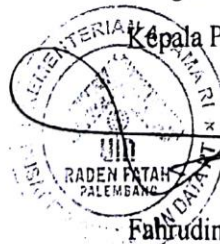

Gina Agiyani



Insan Mustofa NA.S.Pd.I

Yang Mengetahui,

Kepala PUSTIPD




Fahrudin M Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah dilaksanakan kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : Kms Jumansyah.S.Si

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)


Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisisioner pada pihak PUSTIPD berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Divisi Pengembang Software

Peneliti


Gina Agiyani


Kms Jumansyah.S.Si

Yang Mengetahui,

Kepala PUSTIPD


Fahrudin M. Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah dilaksanakan Kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : A.Arroyan Rasyid.S.Kom

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)

Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisisioner pada pihak PUSTIPD berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Divisi Pengembang Software

Peneliti

Gina Agiyani

A.Arroyan Rasyid.S.Kom

Yang Mengetahui,

Kepala PUSTIPD

Fahrudin M. Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah dilaksanakan kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : Kms Jumansyah.S.Si

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)

Pihak pewawancara melakukan wawancara dengan pihak narasumber yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan di UIN Raden Fatah Palembang, kemudian narasumber memberikan jawaban terkait pertanyaan yang diajukan oleh pewawancara. Adapun pertanyaan yang diajukan serta hasil wawancara terlampir.

Palembang, Juni 2017

Divisi Pengembangan Software

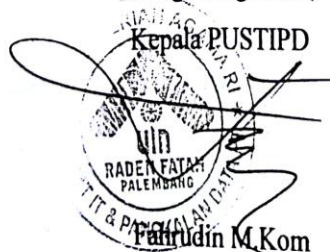
Peneliti

Gina Agiyani

Kms Jumansyah.S.Si

Yang Mengetahui,

Kepala PUSTIPD



Fatmudin M. Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 19 Juli 2017 telah dilaksanakan Kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Narasumber : Awang Sugiarto.S.Kom

Bagian : PUSTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data)

Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisisioner pada pihak PUSTIPD berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Divisi Diklat

Peneliti

Gina Agyani

Awang Sugiarto.S.Kom

Yang Mengetahui,
Kepala PUSTIPD



Pahrudin M.Kom



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 20 Juni 2017 telah melakukan penyebaran kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Bagian : LPM (Lembaga Penjamin Mutu)

Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisisioner pada pihak LPM berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Kepala LPM

Peneliti


Gina Agiyani


Dr.H.Fajri Ismail, M.Pd.I



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jln. Prof K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 KM. 3,5 Palembang 30126 Website: www.radenfatah.ac.id

BERITA ACARA

Pada hari Jumat, 20 Juni 2017 telah melakukan penyebaran kuesioner yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi tugas akhir Strata Satu (S1).

Tempat : UIN Raden Fatah Palembang

Bagian : Kepala Bagian Keuangan

Pihak peneliti melakukan izin penyebaran kuisioner pada pihak LPM berkaitan penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Akademik di UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, Juni 2017

Kepala Bagian Keuangan

Peneliti


Gina Agiyani



LAMPIRAN II

LAMPIRAN I

Kuisisioner I : *Management Awareness*

Kuisisioner ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pendapat atau opini dari Saudara/i tentang pengelolaan Teknologi Informasi (TI) khususnya SIMAK *online*, di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, yang akan digunakan dalam rangka penelitian tugas akhir.

Kuisisioner *Management Awareness* ini dikembangkan untuk mengetahui tingkat pemenuhan terhadap *Detailed Control Objective* dan pencapaian indicator kinerja dalam proses TI.

Untuk mempermudah responden dalam menjawab, maka kuisisioner ini dirancang dalam bentuk pilihan ganda. Masing-masing pertanyaan mempunyai 5 pilihan jawaban yang menunjukkan tingkat kepentingan terhadap atribut tertentu pada proses TI. Pada kolom jawaban, responden dapat memilih salah satu jawaban yang dianggap paling bisa mewakili seberapa penting proses tersebut dengan memberikan tanda (√) pada tempat yang tersedia.

Untuk itu mohon kiranya Saudara/i dapat memberikan pendapatnya atas pernyataan-pernyataan dalam kuisisioner ini, untuk dapat diolah lebih lanjut.

Nama Responden	
Jabatan Responden	
Unit/Bidang/Subbid	

Kode	Proses	Seberapa penting tujuan tersebut bagi proses bisnis?				
		Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Sedikit Penting	Penting	Sangat Penting
		1	2	3	4	5

<i>Plan and Organize</i> , mencakup tentang cara terbaik bagaimana SIMAK <i>online</i> memiliki keselarasan dengan tujuan bisnis organisasi sehingga memberikan kontribusi yang baik kepada sebuah organisasi?						
PO2 Mendefinisikan Arsitektur Informasi						
PO2.1	Model arsitektur informasi					
Kode	Proses	Seberapa penting tujuan tersebut bagi proses bisnis?				
		Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Sedikit Penting	Penting	Sangat Penting
		1	2	3	4	5
PO2.2	Mendirikan Kamus data dan aturan sintaks data organisasi (seperti memilih analisis data dan peraturan yang dapat memudahkan dalam akses sistem organisasi)					
PO2.3	Skema klasifikasi data					
PO2.4	Tingkat Keamanan					
PO3 Penentuan Arah Teknologi Informasi						
PO3.1	Rencana infrastruktur teknologi					
PO3.2	Memantau tren masa depan dan peraturan (seperti mengamati proses pembelian untuk sektor teknologi)					
PO3.3	Kontingensi (keadaan yang masih diliputi ketidakpastian) infrastruktur teknologi					
PO3.4	Rencana akuisisi (peralihan) perangkat keras dan perangkat lunak					
PO3.5	Standar Teknologi					
PO4 Mendefinisikan proses TI, Organisasi & Keterhubungannya						
PO4.1	Kerangka proses IT					
PO4.2	Komite Strategi IT					
PO4.3	Komite Pengarah IT					

PO4.4	Penempatan keorganisasian fungsi IT					
PO4.5	Struktur Organisasi IT					
PO4.6	Pembentukan peran dan tanggung jawab					
PO4.7	Tanggung jawab untuk jaminan kualitas TI					
PO4.8	Tanggung jawab dari resiko, keamanan dan pemenuhan					
PO4.9	Kepemilikan data dan system					
PO4.10	Pengawasan					
PO4.11	Pemisahan tugas					
Kode	Proses	Seberapa penting tujuan tersebut bagi proses bisnis?				
		Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Sedikit Penting	Penting	Sangat Penting
		1	2	3	4	5
PO4.12	Staff IT					
PO4.13	Personal IT utama					
PO4.14	Kebijakan dan prosedur staf kontrol					
PO4.15	Hubungan (seperti fungsi TI dengan kebutuhan bisnis TI)					
PO7	Manajemen sumber daya manusia					
PO7.1	Perekrutan personil dan promosi					
PO7.2	Kualifikasi personil					
PO7.3	Peranan dan tanggung jawab					
PO7.4	Pelatihan Personil					
PO7.5	<i>Cross-training</i> (pelatihan) atau <i>backup staf</i> (staf cadangan)					
PO7.6	Prosedur izin kerja karyawan					
PO7.7	Evaluasi kinerja					
PO7.8	Perubahan dan pemberhentian karyawan					
<i>Acquire and Implement</i> , menitik beratkan pada proses pengadaan dan penerapan SIMAK <i>online</i> yang digunakan						

AI3	Memperoleh dan memelihara teknologi infrastruktur					
AI3.1	Rencana akuisisi (peralihan) infrastruktur TI					
AI3.2	Perlindungan dan tersedia infrastruktur sumber daya					
AI3.3	Pemeliharaan infrastruktur					
AI3.4	Uji kelayakan lingkungan					
AI5	Memenuhi sumber daya IT					
AI5.1	Kontrol pengadaan					
AI5.2	Manajemen kontrak pemasok					
AI5.3	Pemilihan pemasok					
AI5.4	Akuisisi(peralihan) sumber daya IT					

Kuisisioner II : *Maturity Level*

Kuisisioner ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pendapat atau opini dari Saudara/i tentang pengelolaan Teknologi Informasi (TI) khususnya SIMAK *online*, di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, yang akan digunakan dalam rangka penelitian tugas akhir.

Kuisisioner *Maturity Level* ini dikembangkan untuk mengetahui tingkat kematangan pada proses TI untuk kondisi terkini. Adapun pendekatan dalam pengukuran dilakukan dengan mempertimbangkan 6 atribut maturity level yang didefinisikan dalam COBIT 4.1.

Untuk mempermudah responden dalam menjawab, maka kuisisioner ini dirancang dalam bentuk pilihan ganda. Masing-masing pertanyaan mempunyai 5 pilihan jawaban yang menunjukkan tingkat kepentingan terhadap atribut tertentu pada proses TI. Pada kolom jawaban, responden dapat memilih salah satu jawaban yang dianggap paling bisa mewakili seberapa penting proses tersebut dengan memberikan tanda (√) pada tempat yang tersedia.

Untuk itu mohon kiranya Saudara/i dapat memberikan pendapatnya atas pernyataan-pernyataan dalam kuisisioner ini, untuk dapat diolah lebih lanjut.

Nama Responden	
Jabatan Responden	
Unit/Bidang/Subbid	

Kode	Pernyataan	Jawaban					
		Organisasi tidak mengetahui bahwa hal tersebut perlu dilakukan	Tidak terdapat standar proses, akan tetapi dilakukan sesuai kebutuhan	Terdapat standar proses dalam hal tersebut, tetapi masih secara umum	Terdapat prosedur yang telah distandarisasikan dan didokumentasikan	Pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur	Proses yang distandarkan selalu mengalami upaya perbaikan berkelanjutan
		0	1	2	3	4	5
Plan and Organize							
PO2	Mendefinisikan arsitektur informasi	Jawaban					
Kode	Pernyataan	Organisasi tidak mengetahui bahwa hal tersebut perlu dilakukan	Tidak terdapat standar proses, akan tetapi dilakukan sesuai kebutuhan	Terdapat standar proses dalam hal tersebut, tetapi masih secara umum	Terdapat prosedur yang telah distandarisasikan dan didokumentasikan	Pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur	Proses yang distandarkan selalu mengalami upaya perbaikan berkelanjutan
		0	1	2	3	4	5
PO2.1	Model arsitektur informasi						
PO2.2	Mendirikan Kamus data dan aturan sintaks data organisasi (seperti						

	memilih analisis data dan peraturan yang dapat memudahkan dalam akses sistem organisasi)						
PO2.3	Skema klasifikasi data						
PO2.4	Tingkat Keamanan						
PO3	Menentukan arah teknologi						
PO3.1	Rencana infrastruktur teknologi						
PO3.2	Memantau tren masa depan dan peraturan (seperti mengamati proses pembelian untuk sektor teknologi)						
PO3.3	Kontingensi(keadaan yang masih diliputi ketidakpastian) infrastruktur teknologi						
PO3.4	Rencana akuisisi (peralihan) perangkat keras dan perangkat lunak						
PO3.5	Standar Teknologi						
PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya						
PO4.1	Kerangka proses IT						
PO4.2	Komite Strategi IT						
PO4.3	Komite Pengarah IT						
PO4.4	Penempatan keorganisasian fungsi IT						
PO4.5	Struktur Organisasi IT						
		Jawaban					
Kode	Pernyataan	Organisasi tidak mengetahui bahwa hal tersebut perlu dilakukan	Tidak terdapat standar proses, akan tetapi dilakukan sesuai kebutuhan	Terdapat standar proses dalam hal tersebut, tetapi masih secara umum	Terdapat prosedur yang telah distandarisasikan dan didokumentasikan	Pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur	Proses yang distandarkan selalu mengalami upaya perbaikan berkelanjutan

		0	1	2	3	4	5
PO4.6	Pembentukan peran dan tanggung jawab						
PO4.7	Tanggung jawab untuk jaminan kualitas TI						
PO4.8	Tanggung jawab dari resiko, keamanan dan pemenuhan						
PO4.9	Kepemilikan data dan system						
PO4.10	Pengawasan						
PO4.11	Pemisahan tugas						
PO4.12	Staff IT						
PO4.13	Personal IT utama						
PO4.14	Kebijakan dan prosedur staf kontrol						
PO4.15	Hubungan (seperti fungsi TI dengan kebutuhan bisnis TI)						
PO7	Mengelola sumber daya IT						
PO7.1	Perekrutan personil dan promosi						
PO7.2	Kualifikasi personil						
PO7.3	Peranan dan tanggung jawab						
PO7.4	Pelatihan Personil						
PO7.5	<i>Cross-training</i> (pelatihan) atau <i>backup staf</i> (staf cadangan)						
PO7.6	Prosedur izin kerja karyawan						
PO7.7	Evaluasi kinerja						
PO7.8	Perubahan dan pemberhentian karyawan						
		Jawaban					
Kode	Pernyataan	Organisasi tidak mengetahui	Tidak terdapat standar	Terdapat standar proses dalam hal	Terdapat prosedur yang telah distandarisasikan	Pihak manajemen mengawasi	Proses yang distandarkan selalu

		bahwa hal tersebut perlu dilakukan	proses, akan tetapi dilakukan sesuai kebutuhan	tersebut, tetapi masih secara umum	dan didokumentasikan	dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur	mengalami upaya perbaikan berkelanjutan
		0	1	2	3	4	5
<i>Acquire and Implement</i>							
AI3	Memperoleh dan memelihara infrastruktur teknologi						
AI3.1	Rencana akuisisi (peralihan) infrastruktur TI						
AI3.2	Perlindungan dan tersedia infrastruktur sumber daya						
AI3.3	Pemeliharaan infrastruktur						
AI3.4	Uji kelayakan lingkungan						
AI5	Memenuhi Sumber daya IT						
AI5.1	Kontrol pengadaan						
AI5.2	Manajemen kontrak pemasok						
AI5.3	Pemilihan pemasok						
AI5.4	Akuisisi(peralihan) sumber daya IT						

PERHITUNGAN *MATURITY LEVEL*

Indeks *define the information architecture* PO2 diketahui total nilai jawaban 178 dan jumlah soal pertanyaan 4 dan jumlah responden 11 orang , maka indeks *maturity level* seperti penjelasan berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{178}{4 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{178}{44} = 4,05$$

Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *Define the Information Architecture* yaitu 4,05.

Indeks *Determine Technological Direction* PO3 diketahui total nilai jawaban 221 dan jumlah soal pertanyaan 5 dan jumlah responden 11 orang , maka indeks *maturity level* seperti penjelasan berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{221}{5 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{221}{55} = 4,02$$

Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *Determine Technological Direction* yaitu 4,02

Indeks *Define the IT organisation and relationships* PO4 diketahui total nilai jawaban 696 dan jumlah soal pertanyaan 15 dan jumlah responden 11 orang , maka indeks *maturity level* seperti penjelasan berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{696}{15 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{696}{165} = 4,22$$

Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *Define the IT organisation and relationships* yaitu 4,22.

Indeks *Manage Human Resources* PO7 diketahui total nilai jawaban 367 dan jumlah soal pertanyaan 8 dan jumlah responden 11 orang , maka indeks *maturity level* seperti penjelasan berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{367}{8 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{367}{88} = 4,17$$

Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *Manage Human Resources* yaitu 4,17.

Indeks *Acquire and Maintain Technology Infrastructur* AI3 diketahui total nilai jawaban 188 dan jumlah soal pertanyaan 4 dan jumlah responden 11 orang , maka indeks *maturity level* seperti penjelasan berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{197}{4 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{197}{44} = 4,48$$

Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *Acquire and Maintain Technology Infrastructur* yaitu 4,48.

indeks *Develop and Maintain Procedures* AI5 diketahui total nilai jawaban 188 dan jumlah soal pertanyaan 4 dan jumlah responden 11 orang , maka indeks *maturity level* seperti penjelasan berikut :

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{total nilai jawaban})}{\Sigma(\text{jumlah pertanyaan})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{\Sigma(\text{Total nilai jawaban})}{(\text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden})}$$

$$\text{Indeks} = \frac{188}{4 \times 11}$$

$$\text{Indeks} = \frac{188}{44} = 4,22$$

Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *Develop and Maintain Procedures* yaitu 4,22.

LAMPIRAN III

TRANSKRIP WAWANCARA

Wawancara dengan :

Jabatan :

PERTANYAAN DAN JAWABAN

1. Apakah PUSTIPD telah menetapkan dan mengimplementasikan kebijakan dan prosedur untuk kebutuhan keamanan bagi pengguna SIMAK ?

Iya, dari PUSTIPD telah menetapkan dan mengimplementasikan untuk kebutuhan keamanan SIMAK, contohnya dengan menyediakan *username* dan *password* sesuai kebutuhan. Kemudian jika lupa tinggal di *reset* dan SIMAK sudah menyediakan fitur, tetapi hal itu masih jarang digunakan mahasiswa.

2. Apakah PUSTIPD memiliki Rencana Strategi ?

Iya, PUSTIPD memiliki Rencana Strategi

3. Apakah rencana strategi pada SIMAK telah tercapai sesuai dengan perencanaan ?

Iya beberapa telah tercapai dan ada yang belum tercapai karena masih dijalankan secara bertahap sampai saat ini, beberapa yang tercapai misalkan menyediakan *username* dan *password*, memberikan pelayanan harian, melakukan *monitoring* dan *maintenance* server *database* (salah satunya SIMAK), mengelola SIMAK dan lain-lain.

4. Apa harapan kedepan terhadap SIMAK yang dikembangkan di UIN ?

Rencana kedepan untuk SIMAK bisa terintegrasi dengan sistem lainnya supaya pengguna tidak repot, SIMAK dalam bentuk *mobile*, dan terintegrasi yang berhubungan dengan mahasiswa seperti absen, e-learning kemudian hanya memiliki satu akun.

5. Dari SIMAK yang ada sekarang, apakah cukup membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan ?

Iya, tergantung keputusan, jika SIMAK sekarang sudah sangat membantu, misalnya untuk tahun depan membuka kuota berapa? sosialisasi dimana? jurusan mana yang banyak diminati? Dan semua itu di ambil dari data SIMAK.

6. Apakah ada *training* yang diberikan kepada staf? seperti apa misalnya?
Ada, seperti *training* untuk pengembangan SIMAK dinamakan TOT dan diadakan setahun sekali.
7. Apakah organisasi telah membuat rencana untuk akuisisi infrastruktur teknologi sesuai dengan tujuan teknologi organisasi?
Organisasitelah memiliki rencana akuisisi infrastruktur teknologi, misalnya rencana peralihan *database* yang lama dengan *database* yang baru.
8. Bagaimana perencanaan TI, apakah melibatkan konsultan dari luar?
Iya melibatkan konsultan dari luar, ada dua konsultan yang akan datang tapi masih dalam proses administrasi, kemungkinan akan datang beberapa bulan kedepan, untuk pengembangan sistem. Satu konsultan dari jerman dan satunya lagi dari jakarta.

Responden



Auditor



Gina Agiyani

LAMPIRAN IV

**LAPORAN AUDIT SISTEM INFORMASI AKADEMIK
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG**



**OLEH:
GINA AGIYANI
13540052**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN FATAH PALEMBANG 2017**

Halaman Judul Luar

Halaman Judul Dalam

Daftar Isi

Bab I Simpulan hasil penilaian

Bab II Uraian hasil penilaian sistem informasi

Bab III Tinjauan Audit

BAB I

SIMPULAN HASIL PENILAIAN

1.1 Deskripsi Hasil Audit

Pada penelitian ini telah dilakukan audit pada SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dengan 4 proses domain *plan and organize* (PO) dan 2 proses domain *acquire and implement* (AI) kerangka kerja COBIT 4.1 menghasilkan 40 *detailed control objectives*. Adapun perinciannya domain *plan and organize* (PO) 32 *detailed control objectives*, domain *acquire and implement* (AI) 8 *detailed control objectives* berada pada level 4 (*managed and measurable*) dengan nilai rata-rata 4.19 dimana manajemen mengawasi & mengukur kepatuhan terhadap prosedur & mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif. Proses berada dibawah peningkatan yang konsisten & penyediaan praktek yang baik. Otomasi & perangkat digunakan dalam batasan tertentu. Sedangkan hasil yang diharapkan pada level 5 (*optimised*) dimana seharusnya proses telah dipilih kedalam tingkat praktek yang baik berdasarkan hasil dari perbaikan berkelanjutan dan pemodelan kedewasaan dengan perusahaan lain. Teknologi informasi digunakan sebagai cara integrasi untuk mengotomatisasi alur kerja, penyediaan alat untuk peningkatan kualitas dan efektivitas serta membuat perusahaan cepat beradaptasi.

Pada tahap ini dapat disimpulkan bahwa organisasi belum memenuhi tujuan bisnis yang di harapkan karena ada beberap kriteria yang menurut COBIT tidak terpenuhi, untuk itu pada tahap ini penulis akan memberikan suatu rekomendasi yang menurut dokumen COBIT 4. Perbedaan dari hasil penyebaran kuesioner dan hasil temuan audit adalah pada tahap penyebaran kuesioner yang berisi pernyataan dimana responden menilai dari apa yang dikerjakannya selama ini dan menurut responden berada pada level 4, sedangkan hasil dari temuan audit disini melakukan tahap pengujian kesesuaian dan melihat tata kelola TI saat ini dengan mencocokkan pada panduan dokumen COBIT.

1.2 Deskripsi Hasil Perhitungan *Maturity Level*

Hasil pemetaan *IT process* yang dapat diterapkan di PUSTIPD Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang terhadap COBIT 4.1 menghasilkan 40 pertanyaan. Pertanyaan dalam setiap tingkat tersebut kemudian dinilai menggunakan COBIT 4.1 *maturity model*.

Maturity model merupakan model yang digunakan untuk mengukur tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi dalam suatu organisasi, *maturity level* terdiri dari 0-5 tingkat kematangan pengelolaan TI yaitu tingkat 0 (*non-existent*), tingkat 1 (*initial*), tingkat 2 (*repeateable*), tingkat 3 (*defined*), tingkat 4 (*managed*) dan tingkat 5 (*optimized*). Semakin tinggi *maturity level* akan semakin baik proses pengelolaan teknologi informasi yang secara tidak langsung bermakna semakin reliable dukungan teknologi informasi dalam proses pencapaian tujuan organisasi.

Pada sub bab ini akan di jelaskan hasil jawaban responden berdasarkan setiap pertanyaan yang diberikan. Secara umum rata-rata jawaban internal responden untuk keseluruhan pertanyaan dengandomain *plan and organize* adalah 32 adapun rinciannya untuk domain PO yaitu proses TI PO2 sebanyak 4 pertanyaan, PO3 sebanyak 5 pertanyaan, PO4 sebanyak 15 pertanyaan dan PO7 sebanyak 8 pertanyaan dan domain *acquire and implement* dengan jumlah pertanyaan yaitu 8 adapun rinciannya untuk domain AI yaitu Proses IT AI3 sebanyak 4 pertanyaan dan AI5 sebanyak 8 pertanyaan , dimana tingkat kematangan tertinggi terdapat pada domain AI3 yaitu 4.48 sedangkan nilai terendah pada domain PO2 4.05, Adapun rincian dari hasil pengujian tersebut dapat di lihat pada Table 1.1 di bawah ini :

Table 1.1 Tingkat Kematangan Proses TI (*IT Process*) Domain PO dan AI

No	Domai n	Proses TI	Hasil pengujian	Tingkat <i>maturity</i>	Keterangan
1	PO2	<i>Define the Information Architecture</i>	4.05	4	<i>Managed</i>
2	PO3	<i>Determine Technological Direction</i>	4.02	4	<i>Managed</i>
3	PO4	<i>Define the IT Organisation and Relationships</i>	4.22	4	<i>Managed</i>
4	PO7	<i>Manage Human</i>	4.17	4	<i>Managed</i>

		<i>Resources</i>			
5	AI3	<i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	4.48	4	<i>Managed</i>
6	AI5	<i>Develop and Maintain Procedures</i>	4.22	4	<i>Managed</i>

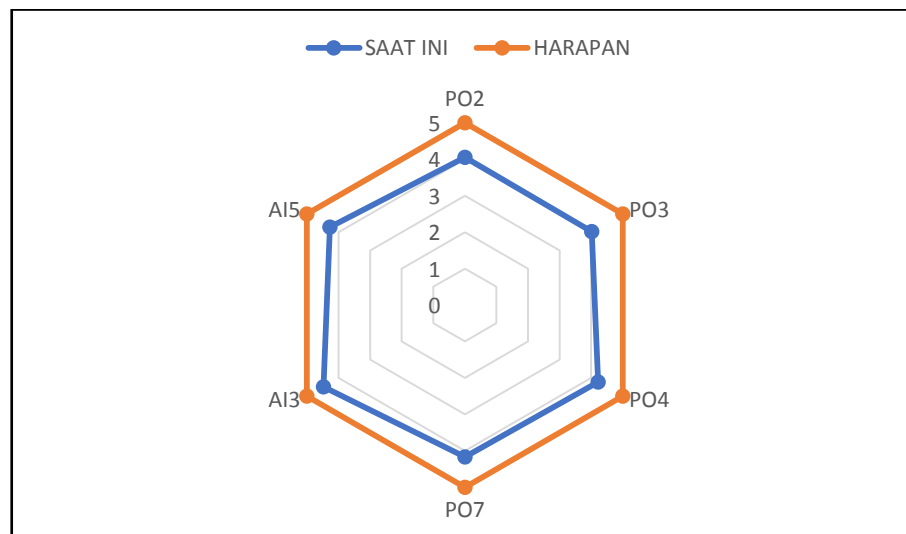
Pada table di atas dapat dilihat rincian rata-rata dari hasil pengujian kuesioner dan didapat tingkat *maturity*nya adalah 4 untuk domain *Define the Information Architecture* dan *Develop and Maintain Procedures* karena dari table pembobotan nilai mulai dari 4,05 – 4,22 termasuk di bobot 4 yaitu *managed and measurable* yang artinya adalah manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur dan mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif.

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden, maka didapatkan nilai kematangan tertinggi terdapat pada AI3 yaitu sebesar 4,48 sedangkan nilai terendah terdapat pada PO3 sebesar 4,02. Dengan nilai harapan yang tertinggi terhadap nilai kematangan tata kelola yaitu sebesar 5 pada skala 0-5 berarti terdapat gap/kesenjangan adapun kondisi saat ini pada SIMAK Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang perlu diperbaiki karena masih berada di bawah level 5. Untuk lebih jelas pada tabel 1.2 berikut akan disampaikan hasil rekapulasi tingkat kematangan (*maturity level*) untuk domain PO dan AI dengan proses yang telah di tentukan.

Tabel 1.2 Rekapitulasi *maturity level*

	<i>IT Process</i>	Kondisi Saat ini	Kondisi Harapan	Gap
PO2	<i>Define the Information Architecture</i>	4.05	5	0.95
PO3	<i>Determine Technological Direction</i>	4.02	5	0.98
PO4	<i>Define the IT Organisation and Relationships</i>	4.22	5	0.78
PO7	<i>Manage Human Resources</i>	4.17	5	0.83
AI3	<i>Acquire and Maintain Technology Infrastructure</i>	4.48	5	0.52
AI5	<i>Develop and Maintain Procedures</i>	4.22	5	0.78
	Rata-rata	4.19	5	0.81

Sedangkan sebarannya dapat dilihat pada Gambar 1.2 kondisi saat ini vs kondisi yang diharapkan pada proses TI PO dan AI sebagai berikut ini :



Gambar 1.1 Grafik *Maturity Level*

Pada Table 1.2 dan Gambar 1.1 di atas dapat di lihat rekapitulasi *Maturity level* dan grafik laba-laba untuk kondisi saat ini berada pada level 4 yaitu *managed* yang artinya adalah manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur dan mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif. Dan kondisi yang diharapkan pada level 5 yaitu *optimized*. Gap di didapatkan dari hasil perhitungan *maturity level* dan untuk mendapatkan tersebut peneliti mencari selisih antara kondisi saat ini dan yang diharapkan gap ini akan mengacu pada rekomendasi.

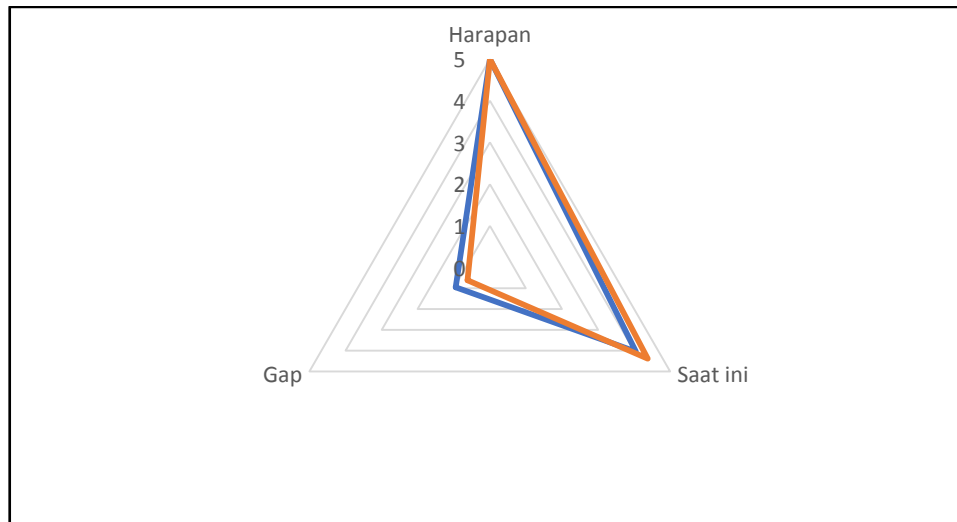
Maka hasil dari perhitungan *maturity level* nilai dari *subdomain Acquire and Maintain Technology Infrastructure (AI3)* yaitu 4,48.

Untuk kondisipada setiap subdomain seluruhnya berada pada level 4 dengan nilai terendah pada domain *plan and organize* sebesar 4.05 dan domain tertinggi pada domain *acquire and implement* sebesar 4.38. untuk lebih jelas rekapitulasi jawaban responden untuk *maturity level* dilihat dari domain terdapat pada Table 1.3 sebagai berikut :

Tabel 1.3 *Maturity level* setiap domain

Domain	Saat ini	Harapan	Gap
<i>Plan and Organize</i>	4.05	5	0.95
<i>Acquire and Implement</i>	4.38	5	0.62
Tingkat kematangan keseluruhan	4.20	5	0.80

Sedangkan sebarannya dapat dilihat pada Gambar 1.2 kondisi saat ini vs kondisi yang diharapkan pada domain PO dan AI sebagai berikut ini :



Gambar 1.2 Grafik *maturity level Domain*

Pada table dan grafik di atas terdapat dua domain yang dapat dilihat kondisi saat ini pada tata kelola sumber daya teknologi informasi berada pada level 4. Untuk mendapatkan hasil kondisi saat ini peneliti menggunakan alat bantu Microsoft Excel dengan mencari rata-rata dari keseluruhan perhitungan *maturity level* yang ada pada setiap butir pertanyaan pada indicator domain *plan and organized* dan *acquire and implement*.

BAB II

URAIAN HASIL PENILAIAN

Pada bab ini akan di jelaskan dari temuan audit atau uraian rinci dari penelitian yaitu membahas analisis dan pembahasan rekomendasi dari penelitian serta bahasan singkat tentang fokus audit yang dilakukan diperusahaan serta gambaran singkat tentang perusahaan,

2.1 PO2 *Define the Information Architecture*

Hasil audit yang dilakukan dari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang *maturity level* pada PO2 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur, proses definisi arsitektur informasi terfokus pada penanganan mada depan kebutuhan bisnis organisasi administrasi data secara efektif terlibat dalam semua upaya pengembangan aplikasi untuk memastikan konsistensi. Repositori otomatis telah di implementasikan sepenuhnya. Model data yang lebih kompleks sedang diterapkan untuk memanfaatkan isi informasi dari database.

Tabel 2.1 Keadaan Tata Kelola TI PO2

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO2.1	Terdapat standar model arsitektur, tetapi masih secara umum
PO2.2	Terdapat standar mendirikan kamus data dan aturan sintaks data organisasi, tetapi masih secara umum
PO2.3	Terdapat standar skema klarifikasi data, tetapi masih secara umum.
PO2.4	Terdapat prosedur tingkat keamanan yang telah distandarisasikan dan didokumentasikan.

Pada temuan hasil audit Tabel 2.1 pada PO2 nilai *maturity level* berada pada *level 2 (repeatable but intuitive)* dimana terdapat standar proses dalam hal tersebut, tetapi masih secara umum.

Tabel 2.2 Rekomendasi TI PO2

<i>Control Objectives</i>	Rekomendasi
PO2.1	Membangun dan memelihara sebuah model informasi perusahaan untuk pengembangan aplikasi dan aktivitas pendukung keputusan, konsisten dengan perencanaan IT. Model itu memudahkan pembuatan yang optimal, penggunaan dan pembagian informasi dengan bisnis dan memelihara integritas dan fleksibel, fungsional, hemat biaya, tepat waktu, aman dan uletpada kegagalan.

PO2.2	Memelihara kamus data perusahaan yang menyatu dengan peraturan sintak data organisasi. Kamus ini memungkinkan pembagian elemen data diantara aplikasi dan sistem, mendukung pemahaman bersama dari data diantara IT dan pengguna bisnis, dan mencegah ketidakcocokan elemen data yang diciptakan
PO2.3	Membangun skema klasifikasi yang diterapkan di seluruh perusahaan, berdasarkan sensitifitas dan daya kritis (umum, rahasia, dan sangat rahasia) dari data perusahaan.
PO2.4	Menentukan dan menerapkan prosedur untuk memastikan integritas dan konsistensi dari semua penyimpanan data dalam bentuk elektronik, seperti data base, data warehouse, dan data arsip.

Rekomendasi untuk mengatasi gap maturity level PO2 pada Tabel 5.2 dalam mendefinisikan Arsitektur Informasi, pihak manajemen harus membangun sebuah model informasi, oleh karena itu diperlukan rekomendasi.

2.2 PO3 Determine Technological Direction

Hasil audit yang dilakukan dari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dan hasil temuan audit yang dilakukan pada proses TI PO3 nilai *maturity level* berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur dalam menentukan Arah Teknologi dan pihak manajemen harus membuat Perencanaan Infrastruktur Teknologi.

Tabel 2.3 Keadaan Tata Kelola TI PO3

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO3.1	Telah terdapat rencana infrastruktur teknologi secara optimal
PO3.2	Telah terdapat pemantauan tren masa depan dan peraturan secara optimal
PO3.3	Terdapat Kontigensi infrastruktur teknologi yang telah dikelola
PO3.4	Telah terdapat rencana akuisisi perangkat keras dan perangkat lunak secara optimal.
PO3.5	Terdapat standar teknologi secara umum

Pada temuan hasil audit Tabel 2.3 pada PO3 nilai *maturity level* berada pada *level 4 (repeatable but intuitive)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur.

Tabel 2.4 Rekomendasi TI PO3

<i>Control Objectives</i>	Rekomendasi
PO3.1	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO3.2	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO3.3	Membangun sebuah proses untuk memonitor sektor industri bisnis, teknologi, infrastruktur, legal dan trend keadaan peraturan. Memasukkan konsekuensi-konsekuensi dari trend-trend ini ke dalam pengembangan perencanaan infrastruktur teknologi IT.
PO3.4	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO3.5	Membuat papan arsitektur IT untuk memberikan petunjuk arsitektur dan menasehati pada aplikasinya dan menentukan pemenuhan. Entitas ini langsung pada rancangan arsitektur IT yang memastikan strategi bisnis dan mempertimbangkan pemenuhan aturan dan kebutuhan terus-menerus.

Rekomendasi untuk mengatasi gap maturity level PO3 pada Tabel 2.4 dalam menentukan Arah Teknologi, pihak manajemen harus membuat Perencanaan Infrastruktur Teknologi, oleh karena itu diperlukan rekomendasi.

2.3 PO4 Determine Technological Direction

Hasil audit yang dilakukan dari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang *maturity level* pada PO4 berada pada *level 4 (managed and measurable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur organisasi TI secara proaktif merespon perubahan dan mencakup semua peran yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Manajemen TI, proses kepemilikan dan pertanggung jawaban dan tanggung jawab didefinisikan dan seimbang. Persediaan keahlian untuk mendukung kepegawaian proyek dan pengembangan profesional, keseimbangan antara keterampilan dan sumber daya yang tersedia secara internal yang dibutuhkan organisasi dan ditetapkan.

Tabel 2.5 Keadaan Tata Kelola TI PO4

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO4.1	Terdapat kerangka proses IT secara umum
PO4.2	Terdapat komite strategi IT secara umum
PO4.3	Terdapat komite pengarah IT secara umum
PO4.4	Terdapat penempatan keorganisasian fungsi IT secara umum

PO4.5	Telah terdapat struktur organisasi IT secara optimal
PO4.6	Telah terdapat pembentukan peran dan tanggung jawab secara optimal
PO4.7	Telah terdapat tanggung jawab untuk jaminan kualitas TI secara optimal
PO4.8	Terdapat tanggung jawab dari resiko, keamanan dan pemenuhan secara terdokumentasi
PO4.9	Terdapat kepemilikan data dan sistem secara umum
PO4.10	Terdapat pengawasan secara umum
PO4.11	Terdapat pemisahan tugas secara umum
PO4.12	Terdapat staff IT secara umum
PO4.13	Tidak mengetahui Personal IT utama
PO4.14	Terdapat kebijakan dan prosedur staf kontrol secara umum
PO4.15	Terdapat hubungan seperti fungsi TI dengan kebutuhan bisnis TI secara umum

Pada temuan hasil audit Tabel 2.5 pada PO4 nilai *maturity level* berada pada *level 3 (defined)* dimana terdapat prosedur yang telah distandarisasikan dan didokumentasikan, peran dan tanggung jawab yang telah ditetapkan untuk organisasi dan pihak ketiga, pembagian peran dan tanggung jawab didefinisikan dan diimplementasikan. Hasil temuan pada penelitian ini belum ada kerangka proses IT, komite strategi IT, komite pengarah IT, penempatan keorganisasian fungsi IT, pengawasan, pemisahan tugas, staff IT, personal IT utama, kebijakan dan prosedur staf kontrol, sudah ada struktur organisasi IT, pembentukan peran dan tanggung jawab dan tanggung jawab untuk jaminan kualitas TI. Telah terdapat dan distandarisasikan tanggung jawab dari resiko keamanan dan pemenuhan, tidak ada personal IT utama, proses TI, organisasi dan keterhubungannya masih perlu dikembangkan dan dikomunikasikan sesuai dengan permasalahan yang muncul.

Tabel 2.6 Rekomendasi TI PO4

<i>Control Objectives</i>	Rekomendasi
PO4.1	Menentukan peran dan tanggung jawab yang baik bagi organisasi TI dan pihak ketiga sudah mulai terlihat.
PO4.2	Menjadikan organisasi TI terus dikembangkan, didokumentasi dan dikombinasikan untuk penyesuaian strategi TI.
PO4.3	Melihat keadaan lingkungan internal cukup baik.
PO4.4	Membuat formulasi hubungan dengan kelompok-kelompok

	lain, meliputi steering committee (komisi pengendali), internal audit dan manajemen vendor.
PO4.5	Telah terdapat struktur organisasi IT secara optimal
PO4.6	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO4.7	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO4.8	Mempunyai defisi hubungan formal dengan user dan pihak ketiga.
PO4.9	Memiliki divisi peran dan tanggung jawab yang baik belum semua diterapkan
PO4.10	Melaksanakan praktik pengawasan yang memadai dalam fungsi TI untuk memastikan bahwa peran dan tanggung jawab dilaksanakan dengan benar
PO4.11	Memastikan personil hanya melakukan tugas yang berwenang sesuai dengan pekerjaan dan jabatan masing-masi
PO4.12	Mengevaluasi persyaratan kepegawain secara reguler.
PO4.13	Menentukan personil TI misalnya personil cadangan.
PO4.14	Memastikan bahwa konsultan dan personil kontrak memenuhi persyaratan kontrak yang disepak
PO4.15	Menetapkan dan memelihara koordinasi optimal.

Romendasi untuk mengatasi gap maturity level P4 pada Tabel 2.6. Dalam menetapkan hubungan, organisasidan proses-proses TI, dimana pihak manajemen harus mempertimbangkan kebutuhan bagi staf, skill, fungsi, pertanggung jawaban, wewenang, peran dan tanggung jawab, serta pengawasan.

2.4 TI PO7 *Manage Human Resource*

Hasil audit yang dilakukandari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang *maturity level* pada PO7 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur tanggung jawab untuk pengembangan dan pemeliharaan rencana pengelolaan sumberdaya TI diberikan kepada individu tertentu atau kelompok dengan keahlian dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengembangkan dan memelihara rencananya.

Tabel 2.7 Keadaan Tata Kelola TI PO7

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO7.1	Terdapat perekrutan personil dan promosi yang telah terdokumentasi

PO7.2	Tidak terdapat kualifikasi personil tetapi dilakuakn sesuai kebutuhan
PO7.3	Terdapat peranan dan tanggung jawab secara umum
PO7.4	Telah terdapat pelatihan personil secara optimal.
PO7.5	Tidak terdapat <i>cross-trainnong</i> dan <i>backup staff</i> tetapi dilakukan sesuai kebutuhan
PO7.6	Telah terdapat prosedur izin kerja karyawan secara optimal
PO7.7	Telah terdapat evaluasi kinerja secara optimal
PO7.8	Telah terdapat perubahan dan pemberitahuan karyawan secara optimal

Pada temuan hasil audit Tabel 2.7 pada PO7 nilai *maturity level* berada pada *level 3 (defined)* dimana ada proses didefiisikan dan terdokumentasi untuk mengelola sumber daya manusia TI, rencana pengelolaan sumber daya manusia TI ada. Hasil temuan pada penelitian ini penempatan SDM yang tidak tepat tetapi pembagian tugas jelas. Pengelolaan SDM yang belum optimal dan pelatihan terhadap kompetensi pengguna teknologi informasi masih jarang dilakukan khususnya pelatihan pengembangan sistem hanya ada setahun sekali.

Tabel 2.8 Rekomendasi TI PO7

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
PO7.1	Mempertahankan proses rekrutmen personil TI sesuai dengan prosedur dan kebijakan yang ditetapkan
PO7.2	Menentukan persyaratan kompetensi inti TI dengan menggunakan kualifikasi dan sertifikasi program yang sesuai
PO7.3	Menentukan, memantau, mengawasi peran dan tanggung jawab dan kerangka kerja kompensasi untuk personil
PO7.4	Memberikan karyawan TI orientasi yang sesuai pelatihan
PO7.5	Meminimalkan terhadap ketergantungan krisis individual misalnya backup staf
PO7.6	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO7.7	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
PO7.8	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan

Romendasi untuk mengatasi gap maturity level P4 pada Tabel 2.7. Dalam mengelola sumber daya manusia TI, pihak manajemen harus memperoleh, memelihara dan memotivasi kekuatan kerja yang kompeten bagipembuatan dan penyampaian service TI pada bisnis.

2.5 AI3 *Acquire and maintain technology infrastruktur*

Hasil audit yang dilakukandari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang *maturity level* pada AI3 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur proses akuisisi dan pemeliharaan untuk infrastruktur teknologi telah berkembang sampai titik dimana ia bekerja dengan baik untuk sebagian besar situasi, diikuti secara konsisten. Infrastruktur TI cukup mendukung aplikasi bisnis.

Tabel 2.9 Keadaan Tata Kelola TI AI3

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
AI3.1	Telah terdapat perencanaan akuisisi infrastruktur TI secara optimal
AI3.2	Tidak terdapat perlindungan dan tersedia infrastruktur sumber daya tetapi dilakukan sesuai kebutuhan
AI3.3	Tidak terdapat pemeliharaan infrastruktur tetapi dilakukan sesuai kebutuhan
AI3.4	Tidak terdapat uji kelayakan lingkungan tetapi dilakukan sesuai kebutuhan

Pada temuan hasil audit Tabel 2.7 pada AI3 nilai *maturity level* berada pada *level 2 (repeatable but intuitive)* akuisisi dan pemeliharaan infrastruktur TI tidak didasarkan pada strategi yang ditetapkan dan tidak mempertimbangkan kebutuhan aplikasi bisnis itu harus didukung ada pemahaman bahwa infrastruktur itu penting, beberapa pemeliharaan dijadwalkan, ada juga tidak terjadwal dan terkoordinasi. Hasil temuan pada AI3 tidak terdapat standar proses akan tetapi dilakukan sesuai kebutuhan untuk perlindungan dan tersedia infrastruktur sumber daya, pemeliharaan infrastruktur dan uji kelayakan lingkungan sedangkan rencana peralihan infrastruktur sudah ada hal ini sudah distandarisasikan dan selalu mengalami upaya perbaikan berkelanjutan.

Tabel 2.8 Rekomendasi TI AI3

<i>Control Objectives</i>	Keadaan Tata Kelola TI saat ini
AI3.1	Telah sesuai dengan kondisi yang diharapkan
AI3.2	Memenuhi kebutuhan untuk dukungan proses dari aplikasi

	bisnis yang penting dan bersama dengan IT dan strategi bisnis dan konsisten untuk diterapkan.
AI3.3	Melakukan perawatan yang direncanakan terjadwal dan terkoordinasi.
AI3.4	Mengenali ada lingkungan terpisah untuk uji dan produksi.

Romendasi untuk mengatasi gap maturity level AI3 pada Tabel 2.7. Dalam memperoleh dan memelihara infrastruktur teknologi, dimana organisasi harus mempunyai proses bagi pendapatan, penerapan dan pembaharuan pada infrastruktur teknologi

2.6 TI AI5 *Develop and maintain procedures*

Hasil audit yang dilakukandari pihak Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dan hasil audit yang saya lakukan nilai *maturity level* pada AI5 berada pada *level 4 (managed and measureable)* dimana pihak manajemen mengawasi dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur akuisis TI sepenuhnya terintegrasi dengan sistem pengadaan bisnis keseluruhan. Standar TI untuk akuisisi sumber daya TI digunakan untuk semua pengadaan. Pengukuran pada manajemen kontrak dan pengadaan dianggap relevan dengan kasus bisnis untuk TI. Sudah ada kontrol pengadaan bidang TI dan pengelolaan konrtak dengan pemasok (*suppliers*) dengan baik. Sudah ada metode pemilihan pemasok sudah ada akuisisi sumber daya TI. Akan hal ini mengalami upaya perbaikan berkelanjutan.

BAB III

TINJAUAN AUDIT

3.1 Tahapan Audit

Dalam melaksanakan audit sistem informasi, auditor harus melaksanakan tahap-tahap audit. Beberapa penulis menyebutkan lima tahap audit sistem informasi, sedangkan yang lain menyebutkan tujuh tahap. Meskipun demikian, pada prinsipnya tahap tersebut berbagi menjadi tahap pendahuluan, proses pelaksanaan dan pelaporan. Ron Weber menyatakan lima tahap audit sistem informasi, yaitu :

5. Tahap pemeriksaan pendahuluan, dalam tahap ini, auditor melakukan audit terhadap susunan, struktur, prosedur, dan cara kerja komputer yang digunakan perusahaan. Didalam tahap ini, auditor dapat memutuskan untuk meneruskan audit atau mengundurkan diri/menolak meneruskan auditnya. Namun, jika audit sudah terlanjur dilaksanakan, auditor dapat memberikan pendapat kualifikasi.
6. Tahap pemeriksaan terperinci, tahap audit secara terperinci dapat dilakukan jika auditor memutuskan untuk melanjutkan auditnya. Dalam tahap ini, auditor berupaya mendapatkan informasi secara lebih mendalam untuk memahami pengendalian yang diterapkan dalam sistem komputer klien. Auditor harus dapat memprediksikan bahwa hasil audit pada akhirnya harus dapat dijadikan sebagai dasar untuk menilai apakah struktur pengendalian internal yang diterapkan dapat dipercaya atau tidak.
7. Tahap pengujian kesesuaian, tujuan pengujian kesesuaian adalah untuk mengetahui apakah struktur pengendalian internal yang ditetapkan telah diterapkan dengan sebagaimana mestinya atau tidak.
8. Tahap pengujian kebenaran bukti, tujuan pengujian kebenaran bukti adalah untuk mendapatkan bukti yang cukup kompeten sehingga auditor dapat memutuskan apakah risiko yang material dapat terjadi atau tidak selama pemrosesan data di komputer. Pada tahap ini pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :
 - f. Mengidentifikasi kesalahan dalam pemrosesan data

- g. Menilai kualitas data
- h. Mengidentifikasi inkonsistensi data
- i. Membandingkan data dengan perhitungan fisik
- j. Tahap penilaian secara umum atas hasil pengujian

Pada tahap ini auditor diharapkan telah dapat memberikan penilaian apakah bukti yang diperoleh dapat atau tidak mendukung informasi yang di audit. Hasil penelitian tersebut akan menjadi dasar bagi auditor untuk menyiapkan pendapatnya dalam pelaporan audit (Restianto, 2010).

3.2 Bahan Audit

Dalam penelitian ini variable dan data yang digunakan untuk kemudian diolah menjadi sebuah acuan yaitu :

- a. Kebijakan departemen teknologi informasi
- b. Standar departemen teknologi informasi
- c. Prosedur departemen teknologi informasi

3.3 Identitas Responden

Survey dilakukan dengan kuesioner 8 orang anggota PUSTIPD sebagai tempat pokok pengelola teknologi informasi untuk *maturity level*. Kuesioner *management awareness* disebarkan kepada 11 orang responden.

Metode penyebaran kuesioner dilakukan dengan mendampingi tiap-tiap responden dalam menjawab pertanyaan pada kuesioner sehingga semua kuesioner kembali sebanyak 12 untuk *maturity* dan 18 untuk *management awareness*. Semua responden berjenis kelamin laki-laki dan belatar pendidikan di bidang ilmu komputer, dan berpendidikan S1 dan S2.

