**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang Masalah**

Proses bisnis pada perusahaan-perusahaan maupun instansi-instansi tidak lagi menggunakan manual semua secara perlahan akan tergantikan oleh sistem informasi yang terkomputerisasi.Penggunaan sistem informasi tersebut harus seiring dengan perkembangan tenaga Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal untuk melakukan fungsi pengawasan terhadap kinerja teknologi Informasi yang digunakan sehingga penilaian terhadap penggunaan teknologi informasi tersebut sangat dibutuhkan. Penggunaan teknologi informasi ini walaupun sudah banyak digunakan, namun perlu adanya pengawasan terhadap teknologi informasi tersebut, dikarenakan penggunaannya seringkali belum sesuai kebutuhan yang diharapkan. Adakalanya teknologi informasi tersebut belum tuntas seratus persen penggunaannya tetapi sudah digunakan sehingga*user* dan tenaga administratornya akan kesulitan dalam memanfaatkannya. Audit teknologi informasi secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu Internal Audit dan Eksternal Audit. Internal audit adalah bagaimana perusahaan mengaudit teknologi informasi nya secara internal. Sedangkan eksternal audit adalah audit yang dilakukan oleh pihak luar atau eksternal atau independen. Biasanya, tujuan akhir eksternal audit digunakan untuk sertifikasi ISO.

Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung adalah salah satu pengguna teknologi informasi dalam banyak hal, seperti Sistem Informasi Akademik, Sistem Informasi Pembayaran Remunerasi, Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru, Sistem Informasi Pembayaran Uang Kuliah Tunggal (UKT) dan tidak kalah pentingnya penggunaan Sistem Informasi kepegawaian (SIMPEG) yang berkenaan langsung dengan Status Pegawai Negeri Sipil (PNS).

Sistem Informasi Kepegawaian UIN Raden Intan Lampung saat ini sudah berbasis *online*yang artinya bahwa seluruh pegawai UIN Raden Intan Lampung, baik yang berhubungan dengan absensi, kenaikan pangkat, data-data pegawai dan usulan pension dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja (*up to date*).

Penulisan ini ditujukan untuk melakukan audit terhadap proses Sistem Informasi Kepegawaian yang sedang berjalan pada UIN Raden Intan Lampung dengan memanfaatkan *framework* COBIT 5. Hingga saat ini belum ada audit sistem informasi kepegawaian terutama yang mengaudit dalam hal optimasi resiko dan sumber daya, mengaudit mengenai kerangka kerja manajemen, strategi ,anggaran dan biaya, mengaudit mengenai pengelolaan operasi, dan pengelolaan masalah pada Sistem Informasi Kepegawaian tersebut. Atas dasar tersebut *domain-domain* yang terkait adalah pada *domainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM); *Align, Plan, and Organise* (APO); *Deliver, Service, and, Support (DSS)*; dan *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA).Hal ini dilakukan untuk memastikan kualitas sistem informasi tidak hanya pemantauan dari manajemen, tetapi juga kepatuhan pada standar yang ketat (J. F. Andry, Suroso, & Bernanda, 2018). Audit ini akan menganalisis penggunaanSistem Informasi Kepegawaian UIN Raden Intan Lampung dalam mendukung pelayanan kepegawaian yang didasarkan pada proses bisnis yang berjalan saat ini, sehingga dapat dicarikan solusi apabila ditemukan ketidaksesuaian dalam penggunaan Sistem Informasi Kepegawaian. *Framework* yang akan digunakan untuk menjawab kebutuhan diatas ialah COBIT 5 yang sudah dikembangkan olehIT *Governance Institute*.

*Domain* yang berhubungan dengan masalah diatas khususnya bagian *Evaluate, Direct, and Monitoring* (EDM); *Align, Plan, and Organise* (APO); *Deliver, Service, and, Support (DSS)*; dan *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA). Fokus*domain*-*domain* yang disebut di atas ini lebih kepada pengunaan sistem informasi dengan berfokus pada keselarasan terhadap kebutuhan stakeholder dan memenuhi arahan target proses bisnis perusahaan (Peraturan Menteri Badan Usaha Milik Negara Nomor PER-02/1VIBU/2013). Pemilihan *domainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM); *Align, Plan, and Organise* (APO); *Deliver, Service, and, Support (DSS)*; dan *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA) didasarkan pada kebutuhan institusi, khususnya bagian kepegawaian dalam melakukan pengukuran dan evaluasi kapabilitas.

Selain itu, melihat pentingnya eksternal audit bagi pelaksanaan sertifikasi dan pentingnya penerapan eksternal audit pada UIN Raden Intan Lampung khususnya menangani data-data yang berhubungan dengan kepegawaian, maka penilaian yang dilakukan tidak lagi menggunakan tingkat maturity, tetapi sudah mengikuti aturan dari COBIT 5 *Process Assessment Model* yakni tingkat *Capability*. Maka dari itu pentingnya pengukuran ini untuk membantu nantinya baik pihak peneliti maupun manajemen UIN Raden Intan Lampung mengetahui sudah sejauh mana kinerja tiapproses sehingga menjadi solusi untuk meningkatkan pelayanan yang ada di institusi tersebut. Tentunya berlandaskan pada *bestpractice* COBIT 5. Pengukuran ini penulis tuangkan dalam sebuah penelitian yang berjudul “Audit Sistem Informasi Kepegawaian menggunakan *Framework* Cobit 5. Institusi yang menjadi objek penelitian pengukuran kapabilitas adalah UIN Raden Intan Lampung. Institusi ini sudah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam bentuk penggunaan sistem informasi kepegawaian untuk membantu proses bisnis dan pemberian layanan terhadap pengguna. Sehingga harapan dengan terlaksananya penelitian ini untuk dapat mengetahui hasil pengukuran dan evaluasi sejauh mana aktivitas tata kelola maupun penggunaan sistem informasi kepegawaian yang sudah berjalan agar dapat mengoptimalkan layanan kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung.

**1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang muncul dari latar belakang diatas adalah sebagai berikut “Mengetahui seberapa jauh tingkat kelola yang selama ini telah diimplementasikan pada Sistem Informasi KepegawaianUIN Raden Intan berdasarkan angka *CapabilityLevel* yang telah diraih sesuai dengan *framework* COBIT 5”.

**1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini penggunaan *framework* COBIT 5 pada *domain* sebagai berikut:

a. *Evaluate, Direct, and Monitoring*(EDM), pada *sub-sub domain*:

1) Memastikan optimasi resiko (EDM) 03;

2) Memastikan optimasi sumber daya (EDM) 04.

b. *Align, Plan, and Organise*pada *sub-sub domain*:

1) Mengelola kerangka kerja manajemen TI (APO) 01;

2) Mengelola strategi (APO) 02;

3) Mengelola anggaran dan biaya (APO) 06;

4) Mengelola hubungan manusia (APO) 07.

c. *Deliver, Service, and, Support*pada *sub-sub domain*:

1) Mengelola operasi (DSS) 01;

2) Mengelola masalah (DSS) 03.

d. *Monitor, Evaluate, and Asses*, pada *sub-sub domain*:

1) Monitor, evaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian (MEA) 01.

Studi kasus yang diangkat adalah Sistem Informasi KepegawaianUIN Raden Intan Lampung. Data yang penulis gunakan adalah data yang berasal dari sistem informasi yang di gunakan oleh bagian Kepegawaian UIN Raden Intan Lampung.

* 1. **Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat perencanaan audit sistem informasi yang ada di UIN Raden Intan Lampung.
2. Melakukan analisa terhadap sistem informasi berdasarkan 5 prinsip dasar COBIT 5 pada *domainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM); *Align, Plan, and Organise* (APO); *Deliver, Service, and, Support (DSS)*; dan *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA).
3. Melakukan perumusan yang berlandaskan hasil dari data pendukung dan hasil Analisa guna menentukan *CapabilityLevel* sebuah sistem informasi sehingga dapat mengambil kesimpulan dan rekomendasi.
	1. **Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat terhadap pengembangan sistem informasi yang berada di UIN Raden Intan Lampung antara lain :

1. Dapat menyelaraskan antara kebutuhan serta tujuan institusi UIN Raden Intan Lampung dari sisi IT.
2. Dapat mengetahui seberapa efektif dan efisien dalam memberikan layanan sistem informasi yang selama ini telah dijalankan pada UIN Raden Intan Lampung.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Berdasarkan pada ketentuan sebagaimana yang telah ditetapkan maka sistematika pembahasan ini terdiri dari beberapa bab sebagai berikut :

**a. Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi penjelasan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

**b. Bab II Landasan Teori**

Bab ini berisi penjelasan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian dilakukan oleh peneliti.

**c. Bab III Metodologi Penelitian**

Bab ini berisi penjelasan kerangka penelitian, prosedur penelitian, alat bant*user*ta data yang dibutuhkan dalam penyusunan tesis.

**d. Bab IV Hasil dan Pembahasan**

Bab ini berisi uraian tahapan-tahapan pelaksanaan evaluasi terhadap SIMPEGUIN Raden Intan Lampung.

**e. Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk kajian lebih lanjut.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Teori-teori Sistem Informasi**

**2.1.1 Defenisi Audit Sistem Informasi**

### Menurut Alvin A. Arens dan James K. Loebbecke Audit Sistem Informasi adalah pengumpulan dan evaluasi terhadap bukti untuk menentukan derajat kesesuaian antara informasi dan kriteria yang telah ditetapkan. Hal ini berarti dalam pelaksanannya evaluasi dilakukan mengacu pada sejumlah kriteria tertentu untuk menentukan derajat kinerja yang telah dicapai

Menurut *Ron Weber*(1999, p.10 ) adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti-bukti untuk menentukan apakah suatu sistem aplikasi komputerisasi  telah menetapkan  dan  menerapkan  sistem  pengendalian intern yang memadai. Semua aktiva dilindungi dengan baik atau tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan serta efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer.

Dari teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan beberapa bukti dari hasil evaluasi guna mencari tingkat kesesuain sistem informasi yang ada dengan prosedur yang telah ditetapkan dan dapat diimplementasikan secara efektif, efisien, ekonomis dengan mekanisme pengamanan asset yang relevan untuk menjamin integritas data.

## 2.1.2. Tahapan Audit Sistem Informasi

Berikut ini terdapat beberapa tahapan audit sistem informasi, terdiri atas:

### a. Perencanaan Audit (*Planning the Audit*)

Perencanaan merupakan fase pertama dari kegiatan audit, bagi auditor eksternal hal ini artinya adalah melakukan investigasi terhadap klien untuk mengetahui apakah pekerjaan mengaudit dapat diterima, menempatkan staff audit, menghasilkan perjanjian audit, menghasilkan informasi latar belakang klien, mengerti tentang masalah hukum klien dan melakukan analisa tentang prosedur yang ada untuk mengerti tentang bisnis klien dan mengidentifikasikan resiko audit.

b. Pengujian Pengendalian (*Test OfControls*)

Auditor melakukan kontrol test ketika mereka menilai bahwa kontrol resiko berada pada *Level* kurang dari maksimum, mereka mengandalkan kontrol sebagai dasar untuk mengurangi biaya testing. Sampai pada fase ini auditor tidak mengetahui apakah identifikasi kontrol telah berjalan dengan efektif, oleh karena itu diperlukan evaluasi yang spesifik.

c. Pengujian Transaksi (*Test Of Transaction*)

Auditor menggunakan test terhadap transaksi untuk mengevaluasi apakah kesalahan atau proses yang tidak biasa terjadi pada transaksi yang mengakibatkan kesalahan pencatatan material pada laporan keuangan. Tes transaksi ini termasuk menelusuri jurnal dari sumber dokumen, memeriksa file dan mengecek keakuratan.

d. Pengujian Keseimbangan atau Keseluruhan Hasil (*Tests Of Balances or Overal Result*)

Untuk mengetahui pendekatan yang digunakan pada fase ini, yang harus diperhatikan adalah pengamatan harta dan kesatuan data. Beberapa jenis subtantif tes yang digunakan adalah konfirmasi piutang, perhitungan fisik persediaan dan perhitungan ulang aktiva tetap.

### e. Penyelesaian / Pengakhiran Audit (*Completion of The Audit*)

Pada fase akhir audit, eksternal audit akan menjalankan beberapa test tambahan terhadap bukti yang ada agar dapat dijadikan laporan.

### 2.1.3 Tujuan Audit Sistem Informasi

Tujuan audit sistem informasi menurut Ron *Web*er “1999:11-13” secara garis besar terbagi menjadi empat tahap yaitu:

#### a. Pengamanan Aset

Aset informasi suatu perusahaan seperti perangkat keras, perangkat lunak, sumber daya manusia, file data harus dijaga oleh suatu sistem pengendalian intern yang baik agar tidak terjadi penyalahgunaan aset perusahaan. Dengan demikian sistem pengamanan aset merupakan suatu hal yang sangat penting yang harus dipenuhi oleh perusahaan.

#### b. Menjaga Integritas Data

Integritas data adalah salah satu konsep dasar sistem informasi. Data memiliki atribut-atribut tertentu seperti: kelengkapan, kebenaran dan keakuratan. Jika integritas data tidak terpelihara maka suatu perusahaan tidak akan lagi memiliki hasil atau laporan yang benar bahkan perusahaan dapat menderita kerugian.

#### c. Efektifitas Sistem

Efektifitas sistem informasi perusahaan memiliki peranan penting dalam proses pengambilan keputusan, suatu sistem informasi dapat dikatakan efektif bila sistem informasi tersebut telah sesuai dengan kebutuhan *user*.

#### d. Efisiensi Sistem

Efisiensi menjadi hal yang sangat penting ketika suatu komputer tidak lagi memiliki kapasitas yang memadai atau harus mengevaluasi apakah efisiensi sistem masih memadai atau harus menambah sumber daya karena suatu sistem dapat dikatakan efisien jika sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan *user* dengan sumber daya informasi yang minimal.

#### e. Ekonomis

Ekonomis mencerminkan kalkulasi untuk rugi ekonomi yang lebih bersifat kuantifikasi nilai moneter. Efisiensi berarti sumber daya minimum untuk mencapai hasil maksimal. Sedangkan ekonomis lebih bersifat pertimbangan ekonomi.

### 2.1.4 Jenis-Jenis Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi dapat digolongkan dalam tipe atau jenis-jenis audit sebagai berikut:

#### a. Audit Laporan Keuangan

Adalah audit yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kewajaran laporan keuangan yang disajikan oleh perusahaan. Apabila sistem akuntansi organisasi yang diaudit merupakan sistem akuntansi berbasis komputer maka dilakukan audit terhadap sistem informasi akuntansi apakah proses/mekanisme sistem dan program komputer telah sesuai, pengendalian umum sistem memadai dan data telah substantif.

#### b. Audit Operasional

Audit terhadap aplikasi komputer terbagi menjadi tiga jenis antara lain:

1. Audit Setelah *Implement*asi

Audit memeriksa apakah sistem-sistem aplikasi komputer yang telah diimplementasikan suatu organisasi/perusahaan telah sesuai dengan kebutuhan penggunanya dan telah dijalankan dengan sumber daya optimal. Auditor mengevaluasi apakah sistem aplikasi tertentu dapat terus dilajutkan karena sudah berjalan baik dan sesuai dengan kebutuhan *user*nya atau perlu di modifikasi dan bahkan perlu dihentikan. Pelaksanaan audit ini dilakukan oleh auditor dengan menerapkan pengalamannya dalam pengembangan sistem aplikasi sehingga auditor dapat mengevaluasi apakah sistem yang sudah d*Implement*asikan perlu dimutakhirkan atau diperbaiki atau bahkan dihentikan apabila sudah tidak sesuai kebutuhan atau mengandung kesalahan.

2. Audit Secara Bersama

Auditor menjadi anggota dalam tim pengembangan sistem, mereka membantu tim untuk meningkatkan kualitas pengembangan sistem yang dibangun oleh para sistem analis, *designer* dan *programmmer* dan akan diimplementasikan. Dalam hal ini auditor mewakili pimpinan proyek dan manajemen sebagai *quality assurance*.

3. Audit Secara bersama-sama

Auditor mengevaluasi kinerja unit fungsional atau fungsi sistem informasi apakah telah dikelola dengan baik, apakah kontrol dalam pengembangan sistem secara keseluruhan sudah dilakukan dengan baik, apakah sistem komputer telah dikelola dan dioperasikan dengan baik. Dalam mengaudit sistem komputerisasi yang ada, audit ini dilakukan dengan mengevaluasi pengendalian umum dari sistem-sistem komputerisasi yang sudah diimplementasikan perusahan tersebut secara keseluruhan. Saat melakukan pengujian-pengujian digunakan bukti untuk menarik kesimpulan dan memberikan rekomendasi kepada manajemen tentang hal-hal yang berhubungan dengan efektifitas, efisiensi dan ekonomisnya sistem.

### 2.1.5 Resiko Audit Sistem Informasi

Berikut ini terdapat beberapa resiko audit sistem informasi, terdiri atas:

a. Risiko Inherent adalah risiko yang mungkin timbul akibat karakter bawaan dari suatu transaksi, bisa juga karena kompleksitas transaksi dan klas transaksi, atau kompleksitas perhitungan, aset yg mudah tercuri/digelapkan, ketiadaan informasi yang sifatnya obyektif. Sudah menjadi pemahaman publik bahwa *inherent risk* adalah diluar jangkauan auditor dalam melakukan pencegahan. Bahkan, juga diluar kendali pihak *auditor* sendiri. Jadi dengan kata lain, auditor hanya bisa menemukan tetapi tidak bisa melakukan apa-apa.

b. Risiko Pengendalian adalah risiko yang bisa timbul akibat kelemahan sistim pengendalian intern (SPI), tak tahu karena desainnya yang lemah atau pelaksanaanya yang tidak sesuai desaintidak mampu mencegah potensi salahsaji bersifat material danatau penggelapan. Jadi tidak bisa dikendalikan oleh auditor akan tetapi bisa dikendalikan oleh *auditor* jika mereka mau.

c. Risiko Deteksi, adalah risiko yang bisa timbul akibat kegagalan auditor dalam menedeteksi adanya salahsaji bersifat material danatau penggelapan. Jadi ada dalam kendali auditor. Itu karena sepenuhnya ada pada kendali auditor, maka sudah pasti mereka harus berupaya untuk menekan risiko ini hingga ke tingkatakan yang paling minimal (tidak mungkin menghilangkan risiko ini sepenuhnya).

**2.2 Tata Kelola IT (*IT Governance*)**

Menurut (Handler & Lobba, 2005) *Governance*” merupakan tu*Run*an dari kata “government”, yang artinya membuat kebijakan (*policies*) yang sejalan/selaras dengan keinginan/aspirasi masyarakat atau kontituen. Sedangkan penggunaan pengertian “*Governance*” terhadap Teknologi Informasi (IT *Governance*) maksudnya adalah, penerapan kebijakan TI di dalam organisasi agar pemakaian TI (berikut pengadaan dan pelayanannya) diarahkan sesuai dengan tujuan organisasi tersebut.

Menurut Sambamurthy and Zmud (1999), IT *Governance* dimaksudkan sebagai pola dari otoritas atau kebijakan terhadap aktivitas TI (IT *Process*).Pola ini diantaranyaadalah: membangun kebijakan dan pengelolaan IT *Infrastructure*, penggunaan TI oleh end-*user* secara efisien, efektif dan aman, serta proses IT Project Management yang efektif. Standar COBIT dari lembaga ISACA di Amerika Serikat mendefinisikanIT *Governance as a “structure of relationships and Processes to Direct and control the enterprise in order to achieve the entreprise’s goals by value while balancing risk versus return over IT and its Processes*”.

Sedangkan Oltsik (2003) mendefinisikan IT *Governance* sebagai kumpulan kebijakan, proses/aktivitas dan prosedur untuk mendukung pengoperasian TI agar hasilnya sejalan dengan strategi bisnis (strategi organisasi). Ruang lingkup IT *Governance* di perusahaan skala besar biasanya mencakup hal-hal yang berkaitan dengan *Change Management, Problem Management, Release Management, Availability Management* dan bahkan *Service-Level Management*. Lebih lanjut Oltsik mengatakan bahwa IT *Governance* yang baik harus berkualitas, *well-defined* dan bersifat “*repeatable Processes*” yang terukur (metric).IT *Governance* yang dikembangkan dalam suatu organisasi modern berfungsi pula mendefinisikan (*outline*) kebijakan-kebijakan TI, pmenetapkan prosedur penting IT *Process*, dokumentasi aktivitas TI, termasuk membangun IT *Plan* yang efektif berdasarkan perubahan lingkungan perusahaan dan perkembangan TI.

Dari beberapa definisi Tata Kelola TI tersebut, maka kita simpulkan bahwa tujuan dibangunnya IT *Governance* intinya adalah, menyelaraskan IT *Resources* yang sudah diinvestasikan jutaan dollar tersebut dengan strategi organisasi (agar menjadi *enabler*). Untuk mewujudkan IT *Governance*dalam suatu organisasi, maka suatu organisasi harus membangun struktur yang dinamakan dengan IT *GovernanceFramework*.

**2.2.1 Ruang Lingkup Tata Kelola Audit Teknologi Informasi**

a. *IT Strategic Alignment*

Dalam *IT Strategic Alignment* akan dirancang strategi teknologi informasi yang mengacu pada strategi informasi menyeluruh dari suatu organisasi dan harus sesuai dengan tujuan bisnis dari organisasi tersebut.

b. *IT Value Delivery*

Ruang lingkup ini akan menargetkan kualitas dari layanan TI yang tepat berdasarkan anggaran dan waktu.

c. *Risk Management*

Resiko dalam organisasi harus dimanajement dengan baik agar dapat mencapai tujuan bisnis organisasi. Memanajemen resiko dimulai dengan mengidentifikasikan resiko dan kemudian di manage agar dapat dikendalikan.

d. *IT Resource Management*

Selain resiko sumber daya juga harus diatur demi untuk mencapai tujuan bisnis oraganisasi adapun salah-satu sumberdaya yang harus diatur adalah infrakstruktur.

e. *Performance Measurement*

Ruanglingkup ini meliputi pengukuran kinerja yang telah sesuai dengan yang ditetapkan dewan dan manajemen senior.

**2.2.2 Tujuan Tata Kelola audit TI**

Adapun tujuan tata kelola audit TI sebagai berikut :

1. Menyamakan strategi organisasi dengan realisasi keuntungan dari penerapan TI
2. Memaksimalkan penggunaan TI serta memanfaatkan peluang yang ada
3. Bertanggung jawab terhadap sumber daya TI
4. Memanajemen resiko yang mungkin terjadi dalam TI.

**2.3 Sistem informasi Kepegawaian (SIMPEG) UIN Raden Intan Lampung**

Sistem informasi Kepegawaian (SIMPEG)berdiri berdasarkan Keputusan Menteri Agama Nomor: 440 Tahun 2018 tentang Pengelolaan Data dan Informasi pada Kementerian Agama, SIMPEG *Web* adalah sistem informasi kepegawaian berbasis *web*, sistem ini untuk mendukung pendataan kepegawaian di lingkungan Kementerian Agama RI. Sebelumnya sistem ini diperkenalkan menggunakan teknologi *Client Server* dan data base belum tersentralisasi, sehingga pengintegrasian datanya tidak efisien dan seringkali data yang ada di pusat sudah tidak lagi data terbaru dari pegawai yang ada di daerah.

Data tersentralisasi di pusat tersebut, diharapkan keakuratan data dan pekerjaan yang lebih efisien dapat tercapai. Secara operasional sistem ini berjalan secara bersama-sama dengan simpeg *client server* yang hanya diinstall pada kantor pusat. Adapun modul-modulnya ada sedikit perbedaan terutama yang berkaitan dengan data master, yang hanya ditampilkan untuk pengguna di pusat. Ini ditujukan agar tidak terjadi duplikasi data master pada *database*.

Untuk modul dan laporan yang berhubungan langsung dengan pegawai dapat diakses oleh semua pengguna baik di pusat atau daerah. Seiring dengan waktu, modul dan laporan yang ada masih akan terus berkembang sehingga akan ada penambahan maupun perubahan secara bertahap pada sistem.

Modul – modul yang tersedia pada SIMPEG *Web* (untuk saat ini):

1. Data Master (hanya tersedia untuk pengguna dengan hak ases Administrator)

2. Data Pegawai (Kartu Pegawai, Mutasi Pegawai)

3. Riwayat Pegawai (Pendidikan, Pangkat, Diklat, Jabatan, Anak, Indispliner, Istri)

4. Laporan, terdiri dari:

4.1 Data Pegawai

4.2 Statistik Pegawai

4.3 Invetarisasi Pegawai

5. Surat – surat, terdiri dari:

5.1 Pembuatan DP3

5.2 Pembuatan Surat Keputusan (SK KP)

5.3 Kebutuhan surat menyurat lainnya.

Untuk mengakses SIMPEG *Web* ini sebelumnya pengguna harus melakukan registrasi secara manual, dengan mengajukan surat resmi permohonan pengguna (*user id*) kepada Bagian Data dan Informasi Biro Kepegawaian Kementerian Agama Pusat untuk diproses registrasinya. Ini dilakukan untuk mengontrol pengguna yang dapat mengakses sistem ini sehingga dapat dipertanggungjawabkan khususnya data PNS pada UIN Raden Intan Lampung.

Adapun tampilan SIMPEG UIN Raden Intan Lampung dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. SIMPEG UIN Raden Intan Lampung

**2.4*Control Objective for Information & Related Technology*(COBIT)**

Merupakan sekumpulan dokumentasi *bestpractice* untuk IT *Governance* yang dapat membantu auditor, penggunadan manajemen untuk menjembatani antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah-masalah teknis.COBIT mendukung tata kelola TI dengan menyediakan kerangka kerja untuk mengatur keselarasan TI dengan bisnis. Menurut para Ahli Tanuwijaya dan Sarno (2010),COBIT mendukung tata kelola TI dengan menyediakan kerangka kerja untuk mengatur  keselarasan  TI  dengan  bisnis. Selain itu kerangka kerja juga memastikanbahwa TI memungkinkan bisnis, memaksimalkan keuntungan, resiko TI dikelola secara tepat, dan sumber daya TI digunakan secara bertanggungjawab. Sedangkan Menurut para Ahli Sasongko (2009), Control Objecttive for Information&Related Technology (COBIT) adalah sekumpulan dokumentasi best practice untuk IT Governance yang dapat membantu auditor, pengguna (user), dan manajemen, untuk menjembatani gap antara resiko bisnis, kebutuhan control dan masalah-masalah teknis IT.

COBIT 5 adalah sebuah *framework* atau kerangka kerja yang memberikan layanan kepada *enterprise*, baik itu sebuah perusahaan, organisasi, maupun pemerintahan dalam mengelola dan memanajemen aset atau sumber daya IT untuk mencapai tujuan *enterprise* tersebut.



Gambar 2.2 Cobit 5 *Framework*

**2.3.1 Tujuan utama pengembangan COBIT 5 *for Information Security*.**

Menggambarkan keamanan informasi pada *enterprise* termasuk:

1. *Responsibilities* terhadap fungsi IT pada keamanan informasi.
2. Aspek-aspek yang akan meningkatkan efektivitas kepemimpinan dan manajemen keamanan informasi seperti struktur organisasi, aturan-aturan dan kultur.
3. Hubungan dan jaringan keamanan informasi terhadap tujuan *enterprise*.

Memenuhi kebutuhan *enterprise* untuk:

1. Menjaga risiko keamanan pada *Level* yang berwenang dan melindungi informasi terhadap orang yang tidak berkepentingan atau tidak berwenang untuk melakukan modifikasi yang dapat mengakibatkan kekacauan.
2. Memastikan layanan dan sistem secara berkelanjutan dapat digunakan oleh internal dan eksternal *stakeholders*.
3. Mengikuti hukum dan peraturan yang relevan.

Sebagai tambahan, pengembangan COBIT 5 *for Information Security* untuk memberikan fakta bahwa keamanan informasi merupakan salah satu aspek penting dalam operasional sehari-hari pada *enterprise*.

**2.3.2 Keunggulan**

Menggunakan COBIT 5 *for Information Security* memberikan sejumlah kemampuan yang berhubungan dengan keamanan informasi untuk perusahaan sehingga dapat menghasilkan manfaat perusahaan seperti:

1. Mengurangi kompleksitas dan meningkatkan efektivitas biaya karena integrasi yang lebih baik dan lebih mudah.
2. Meningkatkan kepuasan pengguna.
3. Meningkatkan integrasi keamanan informasi dalam perusahaan.
4. Menginformasikan risiko keputusan dan *risk awareness*.
5. Meningkatkan pencegahan, deteksi dan pemulihan.
6. Mengurangi insiden (dampak) keamanan informasi.
7. Meningkatkan dukungan untuk inovasi dan daya saing.
8. Meningkatkan pengelolaan biaya yang berhubungan dengan fungsi keamanan informasi.
9. Pemahaman yang lebih baik dari keamanan informasi.

**2.3.3 Keamanan Informasi**

ISACA mendefinisikan keamanan informasi sebagai:

*“Ensures that within the enterprise, information is protected against disclosure to unauthorised users (confidentiality), improper modification (integrity) and non-access when required (availability).”*

1. *Confidentiality* berarti menjaga hak akses dan penggunaan wewenang untuk melindungi privacy dan kepemilikan informasi.
2. *Integrity* berarti menjaga informasi dari modifikasi atau perusakan dan termasuk memastikan bahwa informasi yang ada merupakan informasi asli dan tidak ada penolakan (non-repudiation) jika akan dilakuan pembuktian terhadap sistem.
3. *Availability* berarti memastikan dalam hal waktu dan kehandalan dalam mengakses dan menggunakan informasi agar selalu tersedia.

Meskipun terdapat beberapa definisi yang berbeda, definisi menurut ISACA di atas merupakan definisi dasar dari keamanan informasi yang mengakomodir aspek *confidentiality*, *integrity* dan *availability* (CIA). Konsep CIA sendiri merupakan konsep yang telah diakui secara global. Cobit 5 *for Information Security* didasari pada prinsip yang terdapat pada kerangka kerja (*framework*) COBIT 5 yang dapat digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 2.3. Prinsip COBIT 5

**2.3.4 Prinsip COBIT 5**

Prinsip 1. *Meeting Stakeholder Needs*

Keberadaan sebuah perusahaan untuk menciptakan nilai kepada stakeholdernya – termasuk *stakeholders* untuk keamanan informasi – didasarkan pada pemeliharaan keseimbangan antara realisasi keuntungan dan optimalisasi risiko dan penggunaan sumber daya yang ada. Optimalisasi risiko diang*gap* paling relevan untuk keamanan informasi. Setiap perusahaan memiliki tujuan yang berbeda-beda sehingga perusahaan tersebut harus mampu menyesuaikan atau melakukan *customize* COBIT 5 ke konteks perusahaan yang dimiliki.

Prinsip 2. *Covering the Enterprise End-to-End*

COBIT 5 mengintegrasikan IT *enterprise* pada organisasi pemerintahan dengan cara:

1. Mengakomodasi seluruh fungsi dan proses yang terdapat pada *enterprise*. COBIT 5 tidak hanya fokus pada ‘fungsi IT’, namun termasuk pada pemeliharaan informasi dan teknologi terkait sebagai aset layaknya aset-aset yang terdapat pada *enterprise*.
2. Mengakomodasi seluruh *stakeholders*, fungsi dan proses yang relevan dengan keamanan informasi.

Prinsip 3. *Applying a Single, Integrated Network*

COBIT 5 dapat disesuaikan dengan standar dan *framework* lain, serta mengizinkan perusahaan untuk menggunakan standar dan *framework* lain sebagai lingkup manajemen kerangka kerja untuk IT *enterprise*. COBIT 5 *for Information Security* membawa pengetahuan dari versi ISACA sebelumnya seperti COBIT, BMIS, Risk IT, Val IT dengan panduan dari standar ISO/IEC 27000 yang merupakan standar ISF untuk keamanan informasi dan U.S. *National Institute of Standars and Technology* (NIST) SP800-53A



Gambar 2.4.Alur tujuan dalam COBIT 5

P**rinsip 4. *Enabling a Holistic Approach***

Pemerintahan dan manajemen perusahaan IT yang efektif dan efisien membutuhkan pendekatan secara holistik atau menyeluruh. COBIT 5 mendefinisikan kumpulan pemicu yang disebut enabler untuk mendukung *Implement*asi pemerintahan yang komprehensif dan manajemen sistem perusahaan IT dan informasi. *Enablers* adalah faktor individual dan kolektif yang mempengaruhi sesuatu agar dapat berjalan atau bekerja. Kerangka kerja COBIT 5 mendefinisikan 7 *enablers* yang digunakan pada COBIT 5 yang meliputi:

1. *Prinsip, aturan dan kerangka kerja (principles, policies and framework)*
2. *Proses-proses (Processes)*
3. *Struktur organisasi (organisational structures)*
4. *Budaya, etika dan perilaku (culture, ethics and behaviour)*
5. *Informasi (information)*
6. *Layanan, infrastruktur dan aplikasi (Service, infrastructure and application)*
7. *Orang, keahlian dan kompetensi (people, skills and competencies)*

Dalam prosesnya, model referensi proses dalam COBIT 5 dibagi menjadi 2 area *domain* proses utama :

* 1. Tata Kelola

Memuat lima proses tata kelola, dimana akan ditentukan praktik-praktik dalam setiap proses *Evaluate*, *Direct*, dan Monitor (EDM)

* 1. Manajemen

Memuat empat *domain*, sejajar dengan area tanggung jawab dari *Plan*, *Build*, *Run*, and Monitor (PBRM), dan menyediakan ruang lingkup TI yang menyeluruh dari ujung ke ujung. *Domain* ini merupakan evolusi dari *domain*dan struktur proses dalam COBIT 5, yaitu :

1. *Align*, *Plan*, and *Organize* (APO)

Penyelarasan, Perencanaan, dan Pengaturan

1. *Build*,*Acquare*, and *Implement* (BAI)

Membangun, Memperoleh, dan Mengimplementasikan

1. *Deliver*, *Service* and *Support* (DSS)

Mengirimkan, Layanan, dan Dukungan

1. Monitor, *Evaluate*, and *Assess* (MEA)

Pengawasan, Evaluasi, dan Penilaian

Ada enam tingkatan kapabilitas yang dapat dicapai oleh masing-masing proses, yaitu

1. *IncompleteProcess* – Proses tidak lengkap.
2. *PerformedProcess* – Proses dijalankan (satu atribut); Proses yang diimplementasikan berhasil mencapai tujuannya.
3. *ManagedProcess* – Proses teratur (dua atribut); Proses yang telah dijalankan seperti di atas telah diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan).
4. *EstablishedProcess* – Proses tetap (dua atribut); Proses di atas telah diimplementasikan menggunakan proses tertentu yang telah ditetapkan, yang mampu mencapai *outcome* yang diharapkan.
5. *PredictableProcess* – Proses yang dapat diprediksi (dua atribut); Proses di atas telah dijalankan dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan.

COBIT 5 mengelompokkan semua aktivitas bisnis yang terjadi dalam organisasi meliputi 37 proses TI dengan *DomainGovernance* sebanyak 5 proses dan management sebanyak 32 proses (ISACA, 2012, meliputi:

*a. Evaluate, Direct and Monitor (EDM)*

Proses tatakelola yang berhubungan dengan stakeholder fokus pada manfaat, optimasi resiko, optimasi sumber data, praktek serta kegiatan yang ditujukan untuk melakukan evaluasi langkah-langkah strategis, memberikan arahan dalam pemakaian TI dan memantau penggunaan TI. *Domain* EDM terdiri dari 5 proses.

*b. Align, Plan and Organise (APO)*

*Domain* ini mencakup strategi dan prakteknya, fokus pada mengdentifikasi cara terbaik TI agar dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuan bisnis. Realisasi visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan dan dikelola. *Domain* APO terdiri dari 13 proses.

 *c. Build, Acquire and Implement (BAI)*

Menyediakan solusi dan dikembangkan menjadi layanan. Untuk mewujudkan strategi TI, solusi TI perlu didentifikasi, dikembangkan serta diimplementasikan dan diintegrasikan kedalam proses bisnis. Perubahan dan pemeliharaan sistem yang telah ada juga dicakup oleh *domain* ini, untuk memastikan bahwa solusi memenuhi tujuan bisnis. *Domain* BAI terdiri dari 10 proses.

*d. Deliver, Service and Support (DSS)*

Menerima solusi agar dapat digunakan bagi pengguna akhir. *Domain* ini berkaitan dengan pengiriman/penyampaian yang aktual dan dukungan layanan yang dbutuhkan, meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan dan kontuinitas, dukungan layanan bagi pengguna serta manajemen data dan fasilitas operasional. *Domain* DSS terdiri dari enam proses.

*e. Monitor, Evaluate and Asses (MEA)*

Memantau semua proses untuk memastikan langkah-langkah yang diberikan telah dilaksanakan. Semua proses TI perlu dinilai secara berkala dari waktu ke waktu untuk menjaga kualitas dan standar pengendalian. *Domain* ini membahas manejemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola (Nur Sigit Sulistya Hadi, 2013). *Domain* MEA terdiri dari 3 proses.



Gambar 2.5 *ProcessReference Model* COBIT 5

**2.3.5 COBIT *ProcessAssessment Model***

Menurut ISACA (*Process Assessment Model: Using* COBIT 5), dalam melakukan penilaian *Capability mature model* terbagi menjadi enam tingkatan yang dijelaskan sebagai berikut:

1. *Level 0 – IncompleteProcess*

Pada tingkatan pertama, proses tidak diterapkan atau gagal dalam mencapai tujuan dari prosesnya. Dan hanya sedikit atau tidak bukti dari setiap pencapaian sistematis atas tujuan dari proses.

1. *Level 1 – PerformedProcess*

Pada tingkatan ini proses yang diterapkan mencapai tujuan dari prosesnya. Atribut proses pada tingkatan pertama adalah:

PA 1.1 *Process Performance*

Dalam hal ini dimaksudkan mengenai sudah sejauh mana tujuan dari suatu proses tersebut berhasil dicapai.

1. *Level 2 – Managed Process*

Pada tingkatan ini proses yang sedang diterapkan mencakupi perencanaan, pengawasan, dan penyesuaian. Serta produk pekerjaannya telah ditetapkan, dikendalikan, dan di pelihara secara tepat. Atribut proses pada tingkatan kedua adalah:

PA 2.1 *Performance Management*

Dalam hal ini dimaksudkan untuk mengukur sudah sejauh mana proses dalam pekerjaan telah di kelola.

PA 2.2 *Work Product Management*

Hal ini berfungsi untuk mengukur sudah sejauh mana hasil pekerjaan yang diperoleh dari proses yang telah dikelola.

1. *Level 3 – Established Process*

Pada tingkatan ini proses yang sudah dibuat kemudian diterapkan dengan menggunakan proses yang didefinisikan mampu mencapai hasil dari prosesnya. Atribut proses pada tingkatan ketiga adalah:

PA 3.1 *Process Definition*

Hal ini mengukur sudah sejauh mana standar proses diterapkan dalam mendukung pengerjaan dari proses yang telah ditentukan.

PA 3.2 *Process Deployment*

Hal ini berfungsi mengukur sudah sejauh mana standar proses dijalankan secara efektif pada proses yang telah dijelaskan untuk mencapai hasil pada proses tersebut.

1. *Level 4 – Predictable Process*

Pada tingkatan ini proses yang telah didirikan beroperasi pada batasan yang telah ditentukan untuk mencapai hasil dari prosesnya. Atribut proses pada tingkatan keempat adalah:

PA 4.1 *Process Measurement*

Hal ini menjelaskan mengenai sudah sejauh mana hasil dari pengukuran digunakan untuk meyakinkan bahwa performa dapat mendukung dalam mencapai tujuan dari proses serta tujuan perusahaan

PA 4.2 *ProcessControl*

Hal ini menjelaskan mengenai sudah sejauh mana suatu proses dalam pengelolaan kuantitatif dapat memberikan hasil yang stabil, kompeten, dan bisa diukur dalam batasan yang telah ditentukan.

1. *Level 5 – Optimising Process*

Pada tingkatan ini proses diprediksi terus melakukan peningkatan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini yang relevan dengan tujuan proyek. Atribut proses pada tingkatan kelima adalah:

PA 5.1 *Process Innovation*

Hal ini menjelaskan pengukuran dari perubahan suatu proses berdasarkan terdapatnya perbedaan pada performa, dan dari investigasi dengan pendekatan inovatif dalam menjelaskan serta menerapkan proses tersebut.

PA 5.2 *Process Optimisation*

Hal ini menjelaskan mengenai pengukuran atas definisi, manajemen, dan proses pekerjaan agar bisa mendukung pencapaian tujuan proses optimisasi secara efektif.

**2.3.6*Model Kapabilitas Proses***

*CapabilityLevel* yang diukur ada 2 (dua) macam yaitu existing *CapabilityLevel* dan target *CapabilityLevel* (ISACA, 2012).

*a. Existing CapabilityLevel*

Pengukuran existing *CapabilityLevel* menggunakan metode wawancara terhadap beberapa ahli di instansi UIN Raden Intan Lampung yang berhubungan dengan teknologi informasi, keuangan, sumber daya manusia dengan alat bantu COBIT 5 Self Assessment Template yang merupakan bagian dari COBIT 5 PAM. Terdapat beberapa tingkatan *CapabilityLevel* pada proses pengukuran ini yaitu :

* 1. *Level* 0: Pada *Level* ini proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuannya, tidak ada atau sedikit sekali bukti yang menyatakan pencapaian tujuan proses.
	2. *Level* 1: Pada *Level* ini, proses yang dilaksanakan sudah mencapai tujuannya.
	3. *Level* 2: Proses yang sudah dilaksanakan pada *Level* sebelumnya, pada *Level* ini pelaksanaan proses sudah dilaksanakan dengan perencanaan, pengawasan dan penyesuaian serta hasil kerjanya sudah ditetapkan,diawasi dan dirawat dengan baik.
	4. *Level* 3: Proses di *Level* sebelumnya yang sudah diatur dengan baik, pada *Level* ini proses didefinisikan untuk mencapai hasil prosesnya.
	5. *Level* 4: Proses yang sudah dijalankan sebelumnya, pada *Level* ini sudah beroperasi dalam batas yang ditentukan untuk mencapai hasil yang diharapkan.
	6. *Level*5:Proses yang sudah dijalankan di *Level* sebelumnya, pada *Level* ini ditingkatkan secara terus menerus untuk memenuhi tujuan organisasi saat ini dan yang diproyeksikan di masa mendatang

Dengan adanya perbedaan *Build, Acquire and Implement*potensi ini dapat digunakan oleh UIN Raden Intan Lampung sebagai bahan pertimbangan untuk evaluasi kebijakan manajemen. Apa yang bisa dilakukan perusahaan? Apa yang harus dilakukan perusahaan? Apa yang harus diketahui perusahaan? Apa yang perusahaan ketahui?

**2.3.7CMMI sebagai standar ukuran kematangan**

* 1. **Sejarah CMM ke CMMI CMMI**

Pada awalnya disebut CMM (*Capability* Maturity Model) sebagai ukuran standar kematangan pengembangan perangkat lunak memiliki sejarah panjang, sebelum diterima secara global. Diawali oleh Walter Shewhart di tahun 1930, yang memulai penelitian tentang perbaikan proses dengan metode kontrol kualitas statistik. Yang kemudian semakin diperluas oleh W. Edwards Deming, Philip Crosby dan Joseph Juran di era 80-an. Watts Humprey, Ron Radice dan lainnya semakin mengembangkan penelitian ini, melalui serangkaian *Implement*asi di IBM dan SEI. CMM kemudian mulai dikembangkan, hingga akhirnya diakui sebagai salah satu standar ukuran kematangan kapabilitas pengembang perangkat lunak. Apalagi sejak DOD (*Departement of Defense*) Pemerintah Amerika Serikat, mensyaratkan bahwa setiap pengembang perangkat lunak yang mendapatkan proyek dalam lingkungan DOD, harus memiliki tingkat kematangan CMM *Level* 3, perkembangan CMM semakin mendunia.

1. **Skema CMMI**

Menurut (CMMI Product Team, 2010) CMMI memiliki *CapabilityLevel* atau tingkat kemampuan. *CapabilityLevel* berlaku untuk pencapaian kinerja institusi dan peningkatan proses di area praktik individual. Dalam area praktik tersebut dikonvensikan ke dalam kelompok praktik yang diberi label *Level* 0 hingga *Level* 5 yang menyediakan jalur evolusi untuk peningkatan kinerja. Setiap *Level* dibangun di *Level* sebelumnya dengan menambahkan fungsi atau kekakuan baru yang menghasilkan peningkatan kemampuan. *CapabilityLevel* memiliki 6 *Level*

1. *Level* 0: Tidak lengkap (*Incomplete*): Pendekatan tidak lengkap untuk memenuhi maksud dari area praktek
2. *Level* 1: Dilakukan (*Performed*): Pendekatan awal untuk memenuhi maksud dari area praktik
3. *Level* 2: Dikelola (*Managed*): Berlaku praktik *Level* 1. Praktik yang sederhana, tetapi lengkap yang membahas maksud penuh dari area praktik
4. *Level* 3: Ditetapkan (*Defined*): Dibangun pada praktik *Level* 2. Menggunakan standar organisasi dan menyesuaikan untuk mengatasi karakteristik proyek dan pekerjaan. Berfokus pada pencapaian tujuan proyek dan kinerja organisasi
5. *Level* 4: Dikelola secara kuantitatif (*Quantitatively Managed*): Dibangun pada praktik *Level* 3. Menggunakan teknik kuantitatif statistik dan lainnya untuk memahami variasi kinerja dan mendeteksi, memperbaiki, atau memprediksi area fokus untuk mencapai kualitas dan tujuan kinerja proses
6. *Level* 5: Mengoptimalkan (*Optimizing*): Dibangun pada praktik *Level* 4. Menggunakan teknik kuantitatif statistik dan lainnya untuk mengoptimalkan kinerja dan peningkatan untuk mencapai kualitas dan tujuan kinerja proses
7. **Area kunci proses dalam CMMI adalah**

Area kunci proses dalam CMMI adalah *Reqirements Management* (REQM), *Project Planning* (PP), *Project Monitoring and Control* (PMC), *Supplier Agreement Management* (SAM), *Process* and *Product Quality Assurance* (PPQA), *Configuration Management* (CM), *Measurement and Analysis* (MA), *Organizational Process Focus* (OPF), *Organizational Process Defintion* (OPD), *Organizational Training* (OT), *Integrated Project Management* (IPM), *Risk Management* (RSKM), *Product Integration* (PI), *Requirements Development* (RD), *Technical Solution (*TS), *Validation* (VAL), *Verification* (VER), *Decision Analysis dan Resolution* (DAR), *Quantitative Project Management* (QPM), *Organizational Process Performance* (OPP), *Causal Analysis and Resolution* (CAR), *Organizational Innovation and Deployment* (OID). Masing-masing area kunci proses, memiliki tujuan yang harus dicapai.

**2.4 Penelitian Sejenis**

Terdapat penelitian yang berkaitan dengan Audit Sistem Informasi dengan *Framework* COBIT yaitu yang dilakukan oleh Rendra Nasrul Rifai pada tahun 2014, Program Magister IBI Darmajaya, Bandar Lampung, dengan judul Penggunaan Metode Cobit *Framework* 4.1 dalam Mengaudit Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Pada IAIN Raden Intan Lampung. Pembahasan lebih menekankan pada proses pengelolaan kinerja dan kapasitas sumber daya manusia berkaitan dengan *domain* DS3, kemudian proses evaluasi keamanan sistem yang berkaitan dengan *domain* DS5, dan proses evaluasi pelatihan SDM yang berkaitan dengan *domain* DS7.

Pada penelitian yang penulis lakukan ini lebih menitikberatkan kepada *domain* ME1 yaitu mengaudit dan mengawasi kinerja Sistem Informasi Akademik, kemudian pengukuran proses mengaudit dan mengawasi kinerja Sistem Informasi Akademik pada cobit berkaitan dengan *domain* ME2 yaitu mengaudit dan mengawasi kinerja kontrol internal dan pengukuran pada proses memastikan pemenuhan kebutuhan pengguna yang sesuai dengan standar pemerintah, dan berkaitan dengan *domain* DS13 yaitu dukungan Sistem Informasi Akademik terhadap pengelolaan aktivitas perkuliahan dan perhitungan untuk menentukan posisi saat ini dan akan dicari solusi apa yang akan diambil, untuk itu diperlukan alat analisis data yang diperoleh. Adapun penelitian sejenis yang memakai COBIT dapat dirangkum dalam bentuk tabel berikut,

Tabel 2.8 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Peneliti** | **Judul** | **Ruang Lingkup Proses** |
| 1 | Sugiri* + Program Magister Sistem Informasi Akuntansi Universitas Gunadarma, Jakarta, 2010
	+ Evaluasi Peran Sistem Informasi Manajemen Koperasi Jasa Keuangan Syariah BMT Makmur Mandiri dengan menggunakan Model Maturity *Level* pada kerangka kerja COBIT pada *DomainPlan* and Organise, Universitas Gunadarma, 2010.
 | * + Studi Kasus Sistem Informasi Akademik pada Koperasi Jasa Keuangan Syariah BMT Makmur Mandiri
	+ Metodologi yang digunakan COBIT
	+ Kerangka kerja yang digunakan sebagai acuan adalah COBIT-ISACA dengan menggunakan *Plan* and Organise.
	+ Penyelenggaraan Audit dilakukan dengan menggunakan tahapan yang pada IT *Assruance Guide*.
 | Pada *Domain* DS01, DS10 dan DS12 |
| 2 | Romi Asku* + *Information Research Group,* Teknik Informatika, Sekolah Teknik Elektro dan Informasika – ITB
 | * + Rancangan Tatakelola Teknologi Informasi untuk Pabrik Pupuk
 | DS02, PO01 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Peneliti** | **Judul** | **Ruang Lingkup Proses** |
| 3 | Nina Ruliana Program Magister Sistem Informasi, Universitas Mercubuana  | * + Evaluasi Peran Sstem Informasi Manajemen PT Mandala Finance dengan menggunakan model Maturity *Level* pada Kerangka Kreja COBIT dan *DomainPlan* and Organise
 | PO01, PO02, PO03, PO04, PO05, PO06, PO07, PO08, PO09, dan PO10 |
| 4 | Fauzi Robby (STMIK Bandung )  | * + Tatakelola berdasakan *framework* COBIT (Studi Kasus pada Direktorat Metrologi)
 | PO01. A12, A13 dan DS2 |
| 6 | Rendra Nasrul Rifai Program Magister IBI Darmajaya, Bandar Lampung, 2014 | * + Penggunaan Metode Cobit *Framework* 4.1 Dalam Mengaudit Sistem Informasi Akademik (Siakad) Pada IAIN Raden Intan Lampung
 | DS3, DS5, DS7 |

**2.5 Populasi dan Sampel**

**a. Populasi**

Populasi merupakan kumpulan individu atau objek penelitian yang memiliki kualitas serta ciri-ciri yang telah ditetapkan. Berdasarkan kualitas dan ciri - ciri tersebut, populasi dapat dipahami sebagai sekelompok unit analisis atau objek pengamatan yang pada masyarakat memiliki satu persamaan karakteristik. Berdasarkan definisi diatas, maka populasi dalam penelitian ini adalah dosen dan karyawan UIN Raden Intan Lampung yang berjumlah 567orang.

**b. Sampel**

Menurut Suharsimi Arikunto (2005) sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki sifat - sifat utama dari populasi, dengan demikian dapat dikatakan sampel adalah wakil dari populasi. Untuk mengambil sampel dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

Rumus :

$$n=\frac{N}{1+(N.1,2\%)}= \frac{567}{1+(567\*1,1\%)}=\frac{567}{18,736}=78,75$$

n = Jumlah *sample* yang akan digunakan

N = Populasi (Banyaknya Pegawai); 1,1% : Persentase Kesalahan

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

Adapun langkah-langkah pelaksanaan audit sistem informasi ini akan mengacu pada contoh yang baik (*bestpractice*) dengan kerangka kerja COBIT 5 dengan *DomainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM); *Align, Plan, and Organise* (APO); *Deliver, Service, and, Support (DSS)*; dan *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA). Dalam pelaksanaanya, akan digunakan prosedur uji kepatutan di mana auditor akan mengevaluasi keadaan pada saat ini dalam organisasi dengan standar pengelolaan proses Teknologi Informasi yang didefinisikan dalam kerangka kerja COBIT 5.

**3.1 Perencanaan (*Planning*)**

Melakukan studi literatur terhadap dokumen atau arsip yang ada pada bagian Kepegawaian yang berkaitan dengan Data Simpeg UIN Raden Intan Lampung serta strategi, kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pengelolaan investasi IT.

**3.1.1 Tujuan Audit**

Untuk menentukanlangkah-langka dalam bidang apa saja yang akan dilakukan audit. Audit sistem informasi pada SIMPEG UIN Raden Intan Lampung ini dilakukan pada Bagian Kepegawaian UIN Raden Intan Lampung dengan fokus pada proses pengelolaan optimasi resiko dan sumber daya, mengaudit mengenai kerangka kerja manajemen, strategi, mengaudit mengnenai pengelolaan operasi, dan pengelolaan masalah pada Sistem Informasi Kepegawaian UIN Raden Intan Lampung. Dalam mengelola proses tersebut Bagian Kepegawaian UIN Raden Intan Lampung menggunakan beberapa aplikasi bantu. Pihak internal IT membangun aplikasi remunerasi guna mendukung aplikasi Simpeg. Sampai saat ini peng*Implement*asian aplikasi SIMPEG tersebut belum pernah diaudit untuk memastikan pelayanan kepegawaian terealisasi dengan strategi IT serta solusi IT.

**3.1.2 Ruang Lingkup Audit Sistem Informasi**

Adapun*DomainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM); *Align, Plan, and Organise* (APO); *Deliver, Service, and, Support (DSS)*; dan *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA) meliputi identifikasi kebutuhan TI, penguasaan teknologi, dan peng*Implement*asiannya dalam proses bisnis perusahaan saat ini yang dilakukan peneliti kepada pihak UIN Raden Intan Lampung, sebagai berikut.

a. *Evaluate, Direct, and Monitoring*(EDM), pada *sub-sub domain*:

1) Memastikan optimasi resiko (EDM) 03;

2) Memastikan optimasi sumber daya (EDM) 04.

b. *Align, Plan, and Organise*pada *sub-sub domain*:

1) Mengelola kerangka kerja manajemen TI (APO) 01;

2) Mengelola strategi (APO) 02;

3) Mengelola anggaran dan biaya (APO) 06;

4) Mengelola hubungan manusia (APO) 07.

c. *Deliver, Service, and, Support*pada *sub-sub domain*:

1) Mengelola operasi (DSS) 01;

2) Mengelola masalah (DSS) 03.

d. *Monitor, Evaluate, and Asses*, pada *sub-sub domain*:

1) Monitor, evaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian (MEA) 01.

**3.2 Studi Pustaka**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan beberapa teori, metode atau model pada bagian kepegawaian di bidang sistem informasi yang relevan. Teori metode ataupun tersebut merupakan metode yang banyak digunakan dan menjadi acuan dalam kegiatan akademis, industri maupun praktisi teknologi informasi pada umumnya.

Adapun sasaran dari pustaka itu sendiri adalah :

1) Untuk dapat melihat gambaran umum mengenai metode dan kerangka kerja yang digunakan dalam ruang lingkup audit sistem informasi.

2) Membandingkan kerangka kerja yang berjalan, dengan melakukan identifikasi pola serta mencari kesepadanan dalam kerangka kerja tersebut yang dijadikan sebagai alat untuk mengkaji pengelolaan investasi teknologi informasi pada suatu perusahaan.

**3.2.1 Pemeriksaan Lapangan (*Field Work*)**

Penelitian ini bersifat pendekatan survei, adapun instrument analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan prosedur standar COBIT.5 dengan *domainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM); *Align, Plan, and Organise* (APO); *Deliver, Service, and, Support (DSS)*; dan *Monitor, Evaluate, and Asses* (MEA). Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder yang diperoleh dengan metode kuisioner tentang pelayanan pada bagian Kepegawaian UIN Raden Intan Lampung dan melalui data-data yang telah dipublikasi secara internal dan dapat dijaga keabsahannya. *Description of maturity Level*terdiri dari enam *Level* (0 sampai 5) yang menggambarkan tingkat kehandalan aktivitas pengendalian sistem informasi yang dirangkum oleh ISACA dari konsensus berbagai pendapat ahli dan praktek terbaik di bidang teknologi informasi yang bersifat generik dan telah dijadikan sebagai standar internasional. Adapun jumlah populasi sebanyak 567 orang dan berdasarkan rumus pada pengambilan sampel didapati responden berjumlah79 orang, pengukuran dilakukan terhadap fakta-fakta kematangan pengendalian proses yang terjadi di dalam organisasi dengan mneggunakan kuesioner yang dirancang melalui COBIT Management Guidelines. *Description of maturity Level* dapat digambarkan sebagai sekelompok pernyataan yang terstruktur di mana masing-masing deskripsi berisi pernyataan yang dapat bernilai sesuai atau tidak sesuai, dan sebagian sesua atau sebagian tidak sesuai. Data yang diperoleh melalui kuisioner, yaitu dengan cara membagikan kuisioner kepada setiap sub bagian kerja yang tergolong manajemen. Adapun jumlah personil manajemen yang tersebar sejumlah 28 orang. Selain itu kuisioner yang disebarkan kepada *user* sejumlah 51 responden sehingga secara keseluruhan didapat total responden 79orang. Kategori responden secara lengkap ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2.Kategori Responden

|  |  |
| --- | --- |
| No | Kategori Responden |
| 1 | Manajemen, sebanyak 28 responden yang disebar pada manajemen pimpinanUIN Raden Intan Lampung | * + - 1. Rektor UIN Raden Intan Lampung
			2. Wakil Rektor Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan Keuangan dan Kepegawaian
			3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
			4. Wakil Dekan Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan Keuangan dan Kepegawaian
			5. Dekan Fakultas Syari’ah
			6. Wakil Dekan Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan Keuangan dan KepegawaianFakultas Syari’ah
			7. Dekan Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama
			8. Wakil Dekan Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan Keuangan dan Kepegawaian Ushuluddin dan Studi Agama
			9. Dekan Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi
			10. Wakil Dekan Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan Keuangan dan KepegawaianFakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi
			11. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
			12. Wakil Dekan Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan Keuangan dan KepegawaianFakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
			13. Dekan Fakultas Adab
			14. Wakil Dekan Bidang Adminitrasi Umum, Perencanaan Keuangan dan KepegawaianFakultas Adab
			15. Ketua LPM
			16. Ketua LP2M
			17. Direktur Pascasarjana UIN Raden Intan Lampung
			18. Kepala Biro Administrasi Umum Perencanaan Keuangan dan Kepegawaian
			19. Kepala PTIPD
			20. Kabag Kepegawaian
			21. Kasubag Kepegawaian dan Hukum
			22. Kasubag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Tarbiyah dan dan Keguruan
			23. Kasubag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Syariah
			24. Kasubag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama
			25. Kasubag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi
			26. Kasubag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
			27. Kasubag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Adab
			28. Kasubbag Umum Pascasarjana.
 |
| 2 | *User*, sebanyak 51 responden yang disebar di 9 bagian pada staf dan karyawan UIN Raden Intan Lampung | 1. Staf/JFU subag Kepegawaian dan Hukum
2. Staf/JFU subag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Tarbiyah dan dan Keguruan
3. Staf/JFU subag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Syariah
4. Staf/JFU subag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama
5. Staf/JFU subag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi
6. Staf/JFU subag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
7. Staf/JFU subag Adm Umum dan Kepegawaian Fakultas Adab
8. Staf/JFU pada PTIPD
9. Staf/JFU Subag Umum Pacsarjana.
 |

Selain penyebaran kuesioner juga dilakukan wawancara dengan pihak terkait untuk mendapatkan data yang akan diproses untuk nantinya akan dihitung menggunakan rumusan *maturityLevel*.

**3.2.2 Teknik Pengolahan Data**

Teknik pengolahan data yang digunakan adalah dengan menggunakan *framework* COBIT 5, yaitu dengan menghitung nilai kapabilitas dari hasil kuesioner.

Skala likert yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai

berikut:27

Tabel 3.1 Skala *Likert*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skala*Likert* | Nilai |
| 1. | SangatSetuju | 4 |
| 2. | Setuju | 3 |
| 3. | TidakSetuju | 2 |
| 4. | SangatTidakSetuju | 1 |

Hasil dari kuesioner kemudian dilakukan perhitungan dalam bentukindeks menggunakan rumus berikut.

∑ Jawaban

Indeks = ∑ Pertanyaan Kuesioner

Selain menggunakan pengolahan dengan menggunakan *framework* COBIT 5, proses pengolahan data dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. *Organizing* yaitu proses pengolahan data dengan cara memilah dan mengelompokkan data yang telah diperoleh sesuai dengan rumusan masalah. Teknik ini digunakan peneliti untuk menyusun data yang di dapat dari PT. Tangguh Abadi Bersama agar dapat menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan masalah.

b. *Editing* yaitu menyeleksi kembali data-data yang telah dipilah untukdiketahui kesesuaian, keselarasan, keaslian, kejelasan, sertarelevansinya dengan permasalahan. Teknik ini digunakan peneliti untuk menyeleksi kembali data-data agar diketahui keakuratannya sehingga peneliti tidak meragukan data-data yang telah diseleksi dan dapat digunakan sebagai sumber data dalam penelitian.

c. *Analyzing* yaitu menganalisis lanjutan data-data hasil dari editing dan organizing yang sesuai dengan teori dan dalil-dalil yang berkaitan dengan objek tersebut sehingga dapat di hasilkan suatu kesimpulan.

6. Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *framework* COBIT 5, yaitu dari hasil pengolahan data kemudian ditentukan *CapabilityLevel* dari dari masing-masing sub *domain* sesuai dengan *framework* COBIT 5. Indeks nilai kapabilitas yang akan digunakan adalah seperti berikut ini:32

Tabel 3.2 Indeks Nilai Kapabilitas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indeks | NilaiKapabilitas | Arti |
| 0 | *IncompleteProcess* | Proses initidakdiimplementasikan |
| 1 | *PerformedProcess* | Proses yangdiimplementasikan |
| 2 | *Managed Process* | Prosesyangdilakukan adalah mengimplementasikanprosesdengan caradirencanakan, dipantau, dan disesuaikan. |
| 3 | *Established Process* | Proses yangdilakukan adalahmengimplementasikanprosesyangsudah ditetapkan. |
| 4 | *Predictable Process* | Proses yang mapan sekarangdioperasikan dalambatas yangditetapkan. |
| 5 | *Optimizing Process* | Proses yang mapan sekarangdioperasikan dalambatas yangditetapkan |

**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas hasil analisa yang diperoleh dari penyebaran kuesioner, pelaksanaan evaluasi penerapan teknologi informasi pada Sistem Informasi Kepegwaian pada UIN Raden Intan Lampung, yaitu memastikan optimasi resiko, memastikan optimasi sumber daya, mengelola kerangka kerja manajemen TI, mengelola strategi, mengelola anggaran dan biaya, mengelola hubungan manusia, mengelola operasi, mengelola masalah dan memonitor, mengevaluasi serta menilai kinerja dan kesesuaian dari Sistem Informasi Kepegawaian pada UIN Raden Intan Lampung.

**4.1 Hasil**

**4.1.1 Hasil Evaluasi pada Kategori Manajemen**

1. Hasil Evaluasi pada *DomainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM)

Proses evaluasi pada *domainEvaluate, Direct, and monitoring* fokus pada manfaat, optimasi resiko, optimasi sumber data, praktek serta kegiatan yang ditujukan untuk melakukan evaluasi langkah-langkah strategis, memberikan arahan dalam pemakaian TI dan memantau penggunaan TI. Adapun hasil evaluasi pada *domainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM), yang dilakukan pada Sistem Informasi Kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung dibagi menjadi beberapa sub-sub *domain* dengan nilai indeks kapabilitas yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Secara umum teknologi informasi saat ini dapat dilihat dari hasil perhitungan indeks kapabilitas yang selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 kategori manajemen.

a) Memastikan optimasi resiko (EDM) 03

Tabel 4.1 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* EDM 03 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| EDM.03 | 28 | 3 | 8 | 73 | 3 | 0 |
| Indeks |   |   | 2,667 | 2,433 | 1 | 0 |

Gambar 4.1 Nilai Kapabilitas EDM 03 Kategori Manajemen

Berdasarkan tabel 4.1 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 2,667 yang artinya bahwakemampuan manajemen dalam hal memprediksi optimasi resiko IT secara optimal telah dijalankan dengan baikdan telah diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur yaitu telah direncanakan, dipantau, dan disesuaikan, sehingga resiko-resiko di dalam menjalankan kinerja Teknologi Informasi yang akan timbul dapat dikontrol dan diminalisir.

b) Memastikan optimasi sumber daya (EDM) 04

Tabel 4.2 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* EDM 04 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| EDM.04 | 28 | 3 | 6 | 75 | 3 | 0 |
| Indeks |   |   | 2 | 2,5 | 1 | 0 |

Gambar 4.2 Nilai Kapabilitas EDM 04 Kategori Manajemen

Berdasarkan tabel 4.2 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 2,5 yang artinya bahwa kemampuan manajemen dalam hal optimasi sumber daya telah dikelola dan dijalankan dengan baikdan telah diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur yaitu telah direncanakan, dipantau, dan disesuaikan, sehingga sumber daya yang menjalankan Sistem Informasi Kepegawaian dapat lebih dikontrol dan disesuaikan dengan tugas masing-masing.

2. Hasil Evaluasi pada *domainAlign, Plan, and Organize* (APO)

Proses evaluasi pada *domainAlign, Plan, and Organize*mencakup strategi dan prakteknya, fokus pada mengdentifikasi cara terbaik teknologi informasi agar dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuan bisnis. Adapun hasil evaluasi pada *domainAlign, Plan, and Organize*, yang dilakukan pada Sistem Informasi Kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung dibagi menjadi beberapa sub-sub *domain* dengan nilai indeks kapabilitas selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.3 kategori manajemen.

a) Mengelola kerangka kerja manajemen TI (APO) 01;

Tabel 4.3 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* APO 01 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| APO. 01 | 28 | 3 | 31 | 47 | 3 | 3 |
| Indeks |   |   | 1,033 | 1,567 | 1 | 1 |

Gambar 4,3 Nilai Kapabilitas APO 01 kategori manajemen

Berdasarkan tabel 4.3 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 1,567 yang artinya bahwa kemampuan manajemen dalam hal mengelola kerangka kerja, mengukur kerangka kinerja, perbaikan dan kepatuhan dan target kualitas telahdiimplementasikandan berhasil mencapai tujuannya, namun dalam hal ini tujuan yang dicapai belum bisa secara keseluruhan, hanya di dalam proses kerangka kerja manajemen saja.

b) Mengelola strategi (APO) 02

Tabel 4.4 Nilai Kapabilitas Sub *Domain*APO 02 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| APO. 02 | 28 | 3 | 21 | 41 | 19 | 3 |
| Indeks |   |   | 0,7 | 1,367 | 0,6333 | 1 |

Gambar 4.4 Nilai Kapabilitas APO 02 Kategori Manajemen

Berdasarkan tabel 4.4 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 1,367 yang artinya bahwa kemampuan manajemen dalam mengelola strategi dalam pengelolaan Sistem Informasi Kepegawaian telah telahdiimplementasikandan berhasil mencapai tujuannya.

c) Mengelola anggaran dan biaya (APO) 06;

Tabel 4.5 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* APO 06 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| APO. 06 | 28 | 3 | 59 | 18 | 5 | 2 |
| Indeks |   |   | 1,967 | 0,6 | 1,6667 | 0,667 |

Gambar 4.5 Nilai Kapabilitas APO 06 Kategori Manajemen

Berdasarkan tabel 4.5 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 1,967 yang artinya bahwa pengelolaan anggaran dan biaya dalam pengelolaan Sistem Informasi Kepegawaian telah telahdiimplementasikan dan berhasil mencapai tujuannya.

5) Mengelola hubungan manusia (APO) 07.

Tabel 4.6 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* APO 07 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| APO. 07 | 28 | 3 | 44 | 35 | 5 | 0 |
| Indeks |   |   | 1,467 | 1,167 | 1,6667 | 0 |

Gambar 4.6 Nilai Kapabilitas APO 07 Kategori Manajemen

Berdasarkan tabel 4.6 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 1,667 yang artinya bahwa kemampuan manajemen di pengelolaan hubungan manusia dalam terutama mengadakan *mentoring* SDM untuk Sistem Informasi Kepegawaian telah diimplementasikan dan berhasil mencapai tujuannya, ini dikarenakan Sistem Informasi Kepegawaian masih terus harus disempurnakan sehingga lebih bersifat *friendly* baik dari segi fitur fitur maupun tingkat efisiensi pengguna.

3. HasilEvaluasi pada *domainDeliver, Service, and, Support*(DSS)

Tujuan dari proses evaluasi pada *domainDeliver, Service, and, Support*(DSS)agar dapat digunakan bagi pengguna akhir. *Domain* ini berkaitan dengan pengiriman/penyampaian yang aktual dan dukungan layanan yang dbutuhkan, meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan dan kontuinitas, dukungan layanan bagi pengguna serta manajemen data dan fasilitas operasional. Adapun hasil evaluasi pada *domainDeliver, Service, and, Support*(DSS), yang dilakukan pada Sistem Informasi Kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung dibagi menjadi beberapa sub-sub *domain* dengan nilai indeks kapabilitas selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.7 kategori manajemen

a) Mengelola Operasi (DSS) 01;

Tabel 4.7 Nilai Kapabilitas Sub *Domain*DSS 01 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| DSS.01 | 28 | 3 | 10 | 64 | 9 | 1 |
| Indeks |   |   | 3,333 | 2,133 | 3 | 0,333 |

Gambar 4.7 Nilai Kapabilitas DSS 01 Kategori Manajemen

Berdasarkan tabel 4.7 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 3,333 yang artinya kapabilitas manajemen dalam hal rencana strategis telah diterapkan dengan menggunakan proses yang telah didefinisikandan sudah ditetapkan sesuai dengan standar-standar operasi.

b) Mengelola masalah (DSS) 03.

Tabel 4.8 Nilai Kapabilitas Sub *Domain*DSS 03 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| DSS.03 | 28 | 3 | 10 | 66 | 6 | 2 |
| Indeks |   |   | 3,333 | 2,2 | 2 | 0,667 |

Berdasarkan tabel 4.8 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 3,333 yang artinya bahwa pengelolaan masalah proses teknologi informasi yangdilakukan adalahmengimplementasikanproses teknologi informasi yangsudah ditetapkan sesuai dengan standar-standar operasi.

Gambar 4.8 Nilai Kapabilitas DSS 03 Kategori Manajemen

4. HasilEvaluasi pada *domainMonitor, Evaluate, and Asses* (MEA)

Proses evaluasi pada *domainMonitor, Evaluate, and Asses*memantau semua proses untuk memastikan langkah-langkah yang diberikan telah dilaksanakan. Semua proses TI perlu dinilai secara berkala dari waktu ke waktu untuk menjaga kualitas dan standar pengendalian. *Domain* ini membahas manejemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola. Adapun hasil evaluasi pada *domainMonitor, Evaluate, and Asses*, yang dilakukan pada Sistem Informasi Kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung dibagi menjadi beberapa sub-sub *domain* dengan nilai indeks kapabilitas selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.9 kategori manajemen.

a) Monitor, evaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian (MEA) 01.;

Tabel 4.9 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* MEA 01 Kategori Manajemen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| MEA.01 | 28 | 3 | 10 | 71 | 1 | 2 |
| Indeks |   |   | 3,333 | 2,367 | 0,3333 | 0,667 |

Gambar 4.9 Nilai Kapabilitas MEA 01 Kategori Manajemen

Berdasarkan tabel 4.9 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 3,333 yang artinya bahwa kapabilitas manajemen dalam hal proses monitor, evaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaianteknologi informasi yangdilakukan adalah mengimplementasikanproses teknologi informasi yangsudah ditetapkan sesuai dengan standar-standar operasi.

**4.1.2 Hasil Evaluasi pada Kategori *User***

1. Hasil Evaluasi pada *DomainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM)

Proses evaluasi pada *domainEvaluate, Direct, and monitoring* fokus pada manfaat, optimasi resiko, optimasi sumber data, praktek serta kegiatan yang ditujukan untuk melakukan evaluasi langkah-langkah strategis, memberikan arahan dalam pemakaian TI dan memantau penggunaan TI. Adapun hasil evaluasi pada *domainEvaluate, Direct, and Monitoring* (EDM), yang dilakukan pada Sistem Informasi Kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung dibagi menjadi beberapa sub-sub *domain* dengan nilai indeks kapabilitas yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Secara umum teknologi informasi saat ini dapat dilihat dari hasil perhitungan indeks kapabilitas yang selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.10 kategori *user*.

a) Memastikan optimasi resiko (EDM) 03

Tabel 4.10 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* EDM 03 Kategori *User*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| EDM.03 | 51 | 3 | 9 | 141 | 3 | 0 |
| Indeks |   |   | 3 | 4,7 | 1 | 0 |

Gambar 4.9 Nilai Kapabilitas EDM 03 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.10 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 4,7 yang artinya bahwa kemampuan *user*padaproses Sistem informasi kepegawaian yang sudah dijalankan agar lebih ditingkatkan secara terus menerus untuk memenuhi tujuan organisasi saat ini dan yang diproyeksikan di masa mendatang.

b) Memastikan optimasi sumber daya (EDM) 04

Tabel 4.11 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* EDM 04 Kategori *User*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| EDM.04 | 51 | 3 | 15 | 135 | 3 | 0 |
| Indeks |   |   | 5 | 4,5 | 1 | 0 |

Gambar 4.10 Nilai Kapabilitas EDM 04 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.11 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 5artinya bahwa kemampuan*user*dalam hal sumber daya pada Sistem Informasi Kepegawaian yang sudah dijalankan agar lebih ditingkatkan secara terus menerus untuk memenuhi tujuan organisasi saat ini dan yang diproyeksikan di masa mendatang.

2. Hasil Evaluasi pada *domainAlign, Plan, and Organize* (APO)

Proses evaluasi pada *domainAlign, Plan, and Organize*mencakup strategi dan prakteknya, fokus pada mengdentifikasi cara terbaik teknologi informasi agar dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuan bisnis. Adapun hasil evaluasi pada *domainAlign, Plan, and Organize*, yang dilakukan pada Sistem Informasi Kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung dibagi menjadi beberapa sub-sub *domain* dengan nilai indeks kapabilitas selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.12 kategori *user*.

a) Mengelola kerangka kerja manajemen TI (APO) 01;

Tabel 4.12 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* APO 01 Kategori *user*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| APO. 01 | 51 | 3 | 35 | 110 | 3 | 5 |
| Indeks |   |   | 1,167 | 3,6667 | 1 | 1,667 |

Gambar 4.11 Nilai Kapabilitas APO 01 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.12 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 3,667 yang artinya bahwa kapabilitas *user*padaproses Sistem Informasi Kepegawaian telahdiimplementasikandan berhasil mencapai tujuannya, namun dalam hal ini tujuan yang dicapai belum bisa secara keseluruhan, hanya di dalam proses kerangka kerja manajemen saja.

b) Mengelola strategi (APO) 02

Tabel 4.13 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* APO 02 Kategori *user*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| APO. 02 | 51 | 3 | 33 | 90 | 23 | 7 |
| Indeks |   |   | 1,1 | 3 | 0,7667 | 2,333 |

Gambar 4.12 Nilai Kapabilitas APO 02 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.12 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 3 yang artinya bahwa strategi dalam pengelolaan Sistem Informasi Kepegawaian telah telahdiimplementasikandan berhasil mencapai tujuannya.

c) Mengelola anggaran dan biaya (APO) 06;

Tabel 4.13 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* APO 06 Kategori *user*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| APO. 06 | 51 | 3 | 66 | 77 | 8 | 2 |
| Indeks |   |   | 2,2 | 2,5667 | 2,1667 | 0,667 |

Gambar 4.13 Nilai Kapabilitas APO 06 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.13 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 2,567 yang artinya bahwa pengelolaan anggaran dan biaya dalam pengelolaan Sistem Informasi Kepegawaian telah telahdiimplementasikan dan berhasil mencapai tujuannya.

5) Mengelola hubungan manusia (APO) 07.

Tabel 4.14 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* APO 07 Kategori *user*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| APO. 07 | 51 | 3 | 41 | 102 | 9 | 1 |
| Indeks |   |   | 1,367 | 3,4 | 3 | 0,333 |

Gambar 4.14 Nilai Kapabilitas APO 07 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.17 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 3,4 yang artinya bahwa *user*telah mampu dalam pengelolaan hubungan manusia dalam Sistem Informasi Kepegawaian telah diimplementasikan dan berhasil mencapai tujuannya, ini dikarenakan Sistem Informasi Kepegawaian masih terus harus disempurnakan sehingga lebih bersifat *friendly* baik dari segi fitur fitur maupun tingkat efisiensi pengguna.

3. HasilEvaluasi pada *domainDeliver, Service, and, Support*(DSS)

Tujuan dari proses evaluasi pada *domainDeliver, Service, and, Support*(DSS)agar dapat digunakan bagi pengguna akhir. *Domain* ini berkaitan dengan pengiriman/penyampaian yang aktual dan dukungan layanan yang dbutuhkan, meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan dan kontuinitas, dukungan layanan bagi pengguna serta manajemen data dan fasilitas operasional. Adapun hasil evaluasi pada *domainDeliver, Service, and, Support*(DSS), yang dilakukan pada Sistem Informasi Kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung dibagi menjadi beberapa sub-sub *domain* dengan nilai indeks kapabilitas selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.18 kategori *user*.

a) Mengelola Operasi (DSS) 01;

Tabel 4.18 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* DSS 01 Kategori *User*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| DSS.01 | 51 | 3 | 16 | 123 | 12 | 2 |
| Indeks |   |   | 0,533 | 4,1 | 4 | 0,667 |

Gambar 4.15 Nilai Kapabilitas DSS 01 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.18 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 4,1 yang artinya bahwa kemampuan *user*pada proses teknologi informasi yangdilakukan adalahmengimplementasikanproses teknologi informasi yangsudah ditetapkan sesuai dengan standar-standar operasi.

b) Mengelola masalah (DSS) 03.

Tabel 4.19 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* DSS 03 Kategori *user*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| DSS.03 | 51 | 3 | 14 | 126 | 8 | 5 |
| Indeks |   |   | 4,667 | 4,2 | 2,6667 | 1,667 |

Gambar 4.16 Nilai Kapabilitas DSS 03 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.19 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 4,6 yang artinya bahwa kapabilitas *user*dalam pengelolaan masalah proses teknologi informasi yangdilakukan adalahmengimplementasikanproses teknologi informasi yangsudah ditetapkan sesuai dengan standar-standar operasi.

4. HasilEvaluasi pada *domainMonitor, Evaluate, and Asses* (MEA)

Proses evaluasi pada *domainMonitor, Evaluate, and Asses*memantau semua proses untuk memastikan langkah-langkah yang diberikan telah dilaksanakan. Semua proses TI perlu dinilai secara berkala dari waktu ke waktu untuk menjaga kualitas dan standar pengendalian. *Domain* ini membahas manejemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola. Adapun hasil evaluasi pada *domainMonitor, Evaluate, and Asses*, yang dilakukan pada Sistem Informasi Kepegawaian di UIN Raden Intan Lampung dibagi menjadi beberapa sub-sub *domain* dengan nilai indeks kapabilitas selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.20 kategori *user*.

a) Monitor, evaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian (MEA) 01.;

Tabel 4.20 Nilai Kapabilitas Sub *Domain* MEA 01 Kategori *user*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | ∑ (Responden) | ∑ (Soal) | ∑ (Jawaban) |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| MEA.01 | 51 | 3 | 15 | 131 | 3 | 4 |
| Indeks |   |   | 5 | 4,3667 | 1 | 1,333 |

Gambar 4.17 Nilai Kapabilitas MEA 01 Kategori *User*

Berdasarkan tabel 4.20 di atas bahwa indeks kapabilitas terbesar berada pada nilai 4,366 yang artinya bahwa kemampuan *user*dalamproses monitor, evaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian teknologi informasi yangdilakukan adalah mengimplementasikanproses teknologi informasi yangsudah ditetapkan sesuai dengan standar-standar operasi.

**4.2 Analisa Kesenjangan (*Gap*)**

Acuan dalam proses penerapan teknologi informasi pada UIN Raden Intan Lampung yang diberikan oleh pelayanan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 adalah *capabilities index.* Berikut ini *gap*proses penerapan teknologi informasi pada UIN Raden Intan Lampung yang digambarkan dalam tabel 4.21 berikut:

Perhitungan *gap* masing-maing *sub domain* didapat melalui hasil perhitungan rata-rata indeks jawaban soal dibagi jumlah soal (*action*).

$$Gap=\frac{Jumlah Indeks Jawaban tiap-tiap sub domain }{Jumlah Action}$$

Tabel 4.21*Gap*proses penerapan teknologi informasi pada UIN Raden Intan Lampung

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Domain* | Sub *Domain* | Rata-Rata Indeks Manajemen | Rata-Rata Indeks *User* |
| EDM | EDM 03 | 1,525 | 2,175 |
|   | EDM 04 | 1,375 | 2,625 |
| APO | APO 01 | 1,15 | 1,875 |
|   | APO 02 | 0,925 | 1,8 |
|   | APO 06 | 1,225 | 2,025 |
|   | APO 07 | 1,075 | 2,025 |
| DSS | DSS 01 | 2,2 | 2,325 |
|   | DSS 03 | 2,05 | 3,3 |
| MEA | MEA 01 | 1,675 | 2,925 |

Dari hasil perhitungan *gap* responden manajemen pada tabel 4.21 dapat dijelaskan bahwa indeks kapabilitas yang terendah adalah pada *domain*APO 02 berada pada proses pengelolaan strategi data pada Sistem Informasi Kepegawaian yang berada pada nilai 0,95, dalam arti strategi pengelolaan data masih belum lengkap, dan perlu adanya penambahan-penambahan strategi dalam hal pengelolaan data agar pengelolaan data pada Sistem Informasi Kepegawaian menjadi akurat baik dari sisi sumber daya manusia maupun dari sisi system informasinya.

Kemudian indeks kapabilitas yang tertinggi yaitu pada *domain*MEA berada pada proses MEA 01 yang berada pada nilai 2,925, yaitu bahwa manajemen dan *user*sangat menyetujui proses monitor, evaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian teknologi informasi yangdilakukan adalah mengimplementasikanproses teknologi informasi yangsudah ditetapkan sesuai dengan standar-standar operasi.

Hasil perhitungan *gap*kapabilitas di dalam responden kategori manajemen maupun *user*pada proses penerapan teknologi informasi pada UIN Raden Intan Lampung dapat digambarkan 4.18 dalam grafik *line*berikut :

Gambar 4.18 Hasil perhitungan *gap*Indeks Kapabilitas responden kategori manajemen dan *user*

Tabel 4.22*Gap*proses penerapan teknologi informasi pada UIN Raden Intan Lampung

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Domain* | Sub *Domain* | Rata-Rata Manajemen dan *User* |
| EDM | EDM 03 | 1,85 |
|   | EDM 04 | 2 |
| APO | APO 01 | 1,5125 |
|   | APO 02 | 1,3625 |
|   | APO 06 | 1,625 |
|   | APO 07 | 1,55 |
| DSS | DSS 01 | 2,2625 |
|   | DSS 03 | 2,675 |
| MEA | MEA 01 | 2,3 |

Gambar 4.19Hasil perhitungan *gap*Indeks Kapabilitas responden kategori manajemen dan *user*

**4.3 Implikasi Manajemen (Rekomendasi)**

**4.3.1Implikasi Manajemen pada EDM 01**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang berada pada *domain*EDM 01 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai indeks tingkat kematangan 1,85, berada pada *Level*1pada tingkatan ini proses yang diterapkan mencapai tujuan dari prosesnya dan dalam hal ini dimaksudkan mengenai sudah sejauh mana tujuan dari suatu proses tersebut berhasil dicapai.

Proses monitoring evaluasi kinerja TI telah mengacu pada prosedur yang baik, tertulis secara jelas dan didokumentasikan, penilaian performa/kinerja telah diadakan dengan jelas, tertulis dan didokumentasikan. Kepuasan pengguna sudah baik. Pelaporan manajemen telah mengacu pada prosedur yang baik, tertulis secara jelas dan didokumentasikan.

**4.3.2 Implikasi Manajemen pada EDM 04**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang berada pada *domain*EDM 04 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai indeks kapabilitas 2, berada pada *Level*2. Pada tingkatan ini proses yang sedang diterapkan mencakupi perencanaan, pengawasan, dan penyesuaian. Serta produk pekerjaannya telah ditetapkan, dikendalikan, dan di pelihara secara tepat. Dalam hal ini dimaksudkan untuk mengukur sudah sejauh mana proses dalam pekerjaan telah di kelola.

Hal ini berfungsi untuk mengukur sudah sejauh mana hasil pekerjaan yang diperoleh dari proses yang telah dikelola.

Pemantauan pengendalian internal telah menerapkan tata kelola TI yang baik dan telah dipahami dan diterima, kemudian telah mengacu pada prosedur yang baku, dan diharapkan pemantauan pengendalian internal semakin dikelola dengan baik, dari segi waktu operasi pengendalian internal dan dapat dimonitor serta dianalisa tingkat kepatuhannya terhadap prosedur yang telah ditetapkan demi terciptanya keamanan sistem yang lebih baik lagi.

**4.3.3 Implikasi Manajemen pada APO 01**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang beradapada *domain*APO 01 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai indeks kapabilitas 1,5, berada pada *Level*1pada tingkatan ini proses yang diterapkan mencapai tujuan dari prosesnya dan dalam hal ini dimaksudkan mengenai sudah sejauh mana tujuan dari suatu proses tersebut berhasil dicapai.

Dari hasil evaluasi responden kategori manajemen maupun kategori *user*, pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan diharapkan dikelola dengan baik, ukuran kinerja aktifitas TI dapat dinyatakan dalam bentuk kwalitatif dan dapat dimonitor serta dianalisa tingkat kepatuhannya terhadap prosedur yang telah ditetapkan, kemudian didefenisikan toleransi terhadap efisiensi dan efektifitas hasil pelaksanaan aktifitas, dan juga pembagian tugas/tanggung jawab didefenisikan secara jelas (pemilik/pelaksana aktifitas ditetapkan), tertulis, terdokumentasi dan dimonitor, serta semua *stakeholders* yang terlibat (pengelola dan *user* ) menyadari resiko, arti penting penerapan tata kelola TI dengan baik dan benar.

**4.3.4 Implikasi Manajemen pada APO 02**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang beradapada *domain*APO 02 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai indeks kapabilitas 1,36, berada pada *Level*1pada tingkatan ini proses yang diterapkan mencapai tujuan dari prosesnya dan dalam hal ini dimaksudkan mengenai sudah sejauh mana tujuan dari suatu proses tersebut berhasil dicapai.

Dari hasil evaluasi responden kategori manajemen maupun kategori *user*, pendefinisian dan pengelolaan kinerja dan kapasitas SDM diharapkan dikelola dengan baik, ukuran kinerja dan kapasitas SDM dapat dinyatakan dalam bentuk kwalitatif dan dapat dimonitor serta dianalisa tingkat kepatuhannya terhadap prosedur yang telah ditetapkan, kemudian didefenisikan toleransi terhadap efisiensi dan efektifitas hasil pelaksanaan aktifitas, dan juga pembagian tugas/tanggung jawab didefenisikan secara jelas (pemilik/pelaksana aktifitas ditetapkan), tertulis, terdokumentasi dan dimonitor, serta semua *stakeholders* yang terlibat (pengelola dan *user* ) menyadari resiko, arti penting penerapan tata kelola TI dengan baik dan benar.

**4.3.5 Implikasi Manajemen pada APO 06**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang beradapada *domain*APO 06 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai indeks kapabilitas 1,62, berada pada *Level*1pada tingkatan ini proses yang diterapkan mencapai tujuan dari prosesnya dan dalam hal ini dimaksudkan mengenai sudah sejauh mana tujuan dari suatu proses tersebut berhasil dicapai.

Sistem informasi Kepegawaian telah menerapkan tata kelola TI yang baik dan telah dipahami dan diterima, kemudian telah mengacu pada prosedur yang baku, dan diharapkan keamanan sistem informasi Kepegawaian semakin dikelola dengan baik, dari segi ukuran kinerja aktifitas dan dapat dimonitor serta dianalisa tingkat kepatuhannya terhadap prosedur yang telah ditetapkan demi terciptanya keamanan sistem yang lebih baik lagi.

**4.3.6 Implikasi Manajemen pada APO 07**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang beradapada *domain*APO 07 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai indeks kapabilitas 1,55, berada pada *Level*1pada tingkatan ini proses yang diterapkan mencapai tujuan dari prosesnya dan dalam hal ini dimaksudkan mengenai sudah sejauh mana tujuan dari suatu proses tersebut berhasil dicapai.

Instruksi dan prosedur operasional,jadwal pekerjaan, dan pengawasan infrastruktur IT telah diadakan pembagian tugas dan tanggungjawab, kemudian alat keluaran dan dokumen serta pemeliharaa *hardware* dan pencegahannya telah didefinisikan secara jelas (pemilik/pengguna telah ditetapkan), tertulis dan terdokumentasikan dengan baik menerapkan tata kelola TI yang baik dan telah dipahami dan diterima, kemudian telah mengacu pada prosedur yang baku, dan diharapkan semua *stakeholders* yang terlibat (pengelola dan *user*) menyadari resiko, arti penting tata kelola TI dengan baik dan benar.

**4.3.7Implikasi Manajemen pada DS1**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang beradapada *domain* DS1 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai tingkat kematangan 2,26, berada pada *Level*2 (*Defined Process*), dengan kriteria kedewasaan : “Pentingnya menerapkan tata kelola yang baik, dipahami dalam hal mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan”.

Dari hasil evaluasi responden kategori manajemen maupun kategori *user*, pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan diharapkan dikelola dengan baik, ukuran kinerja aktifitas TI dapat dinyatakan dalam bentuk kwalitatif dan dapat dimonitor serta dianalisa tingkat kepatuhannya terhadap prosedur yang telah ditetapkan, kemudian didefenisikan toleransi terhadap efisiensi dan efektifitas hasil pelaksanaan aktifitas, dan juga pembagian tugas/tanggung jawab didefenisikan secara jelas (pemilik/pelaksana aktifitas ditetapkan), tertulis, terdokumentasi dan dimonitor, serta semua *stakeholders* yang terlibat (pengelola dan *user* ) menyadari resiko, arti penting penerapan tata kelola TI dengan baik dan benar.

**4.3.8Implikasi Manajemen pada DS3**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang beradapada *domain* DS3 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai tingkat kematangan 2,6, berada pada *Level*2 (*Defined Process*), dengan kriteria kedewasaan :“Pembagian tugas dilakukan dengan jelas,tertulis dan didokumentasikan”.

ari *expected maturity* berdasarkan hasil evaluasi responden kategori manajemen maupun kategori *user*, pendefinisian dan pengelolaan kinerja dan kapasitas SDM diharapkan dikelola dengan baik, ukuran kinerja dan kapasitas SDM dapat dinyatakan dalam bentuk kwalitatif dan dapat dimonitor serta dianalisa tingkat kepatuhannya terhadap prosedur yang telah ditetapkan, kemudian didefenisikan toleransi terhadap efisiensi dan efektifitas hasil pelaksanaan aktifitas, dan juga pembagian tugas/tanggung jawab didefenisikan secara jelas (pemilik/pelaksana aktifitas ditetapkan), tertulis, terdokumentasi dan dimonitor, serta semua *stakeholders* yang terlibat (pengelola dan *user* ) menyadari resiko, arti penting penerapan tata kelola TI dengan baik dan benar

**4.3.9Implikasi Manajemen pada MEA 01**

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kapabilitas responden kategori manajemen maupun kategori *user*, yang beradapada *domain*MEA 01 menggunakan*Framework*COBIT, rata-rata mempunyai nilai tingkat kematangan 2,3, berada pada *Level* 2 (*Defined Process*), dengan kriteria kedewasaan : “aktifitas TI dilaksankaan mengacu pada prosedur yang baku, tertulis secara jelas dan didokumentasikan”.

Berdasarkan hasil evaluasi responden kategori manajemen maupun kategori *user,* pada *Domain*MEA 01 sistem informasi Kepegawaian telah menerapkan tata kelola TI yang baik dan telah dipahami dan diterima, kemudian telah mengacu pada prosedur yang baku, dan diharapkan keamanan sistem informasi Kepegawaian semakin dikelola dengan baik, dari segi ukuran kinerja aktifitas dan dapat dimonitor serta dianalisa tingkat kepatuhannya terhadap prosedur yang telah ditetapkan demi terciptanya keamanan sistem yang lebih baik lagi.

**BAB V**

**SIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Simpulan**

1. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan, bahwa kondisi penggunaan Sistem Informasi Kepegawaian pada Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang berjalan saat ini, yaitu memastikan optimasi resiko, memastikan optimasi sumber daya, mengelola kerangka kerja manajemen TI, mengelola strategi, mengelola anggaran dan biaya, mengelola hubungan manusia, mengelola operasi, mengelola masalah dan memonitor, mengevaluasi serta menilai kinerja dan kesesuaian dari Sistem Informasi Kepegawaian pada UIN Raden Intan Lampung terhadap pengelolaan aktivitas di UIN Raden Intan Lampungsecara umum berada pada tingkat kematangan *Managed Process,* yaitu terdapat bukti bahwa institusi telah menjalankan system informasi kepegawaian dan mengimplementasikannya dalam cara yang lebih teratur (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan). Secara umum pendekatan kepada pengelolaan proses telah terorganisasi secara baik.
2. Tingkat indeks kapabilitas yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa rata-ratanilai *Level* indeks kapabilitas berada pada *Level*2, *Managed Process,* proses sistem informasi kepegawaian yang sedang diterapkan mencakupi perencanaan, pengawasan, dan penyesuaian. Serta produk pekerjaannya telah ditetapkan, dikendalikan, dan di pelihara secara tepat.

**5.2 Saran**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu referensi dalam sistem informasi TI secara lebih komprehensif. Penulis menyarankan kepada UIN Raden Intan Lampung untuk melakukan perbaikan berikut ini :

1. UIN Raden Intan Lampung harus melakukan analisa yang lebih mendalam mengenai penerapan teknologi informasi dengan mengacu kepada *framework*COBIT 5.

2. UIN Raden Intan Lampung harus melakukan perbaikan berdasarkan skala prioritas kepentingan tertinggi yang dapat mengganggu jalannya program evaluasi penerapan teknologi informasi untuk menghindari kerugian besar apabila terjadi gangguan yang diakibatkan oleh kualitas pengawasankinerja TI.

3. UIN Raden Intan Lampung harus menentukan target waktu kepada manajemen maupun staff dalam melakukan perbaikan kinerja.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agoan, Tedi S, dkk. “Analisa Tingkat Kematangan Teknologi Informasi Pada DinasKomunikasi dan Informatika Kota Manado Menggunakan *Framework* COBIT 5

*DomainEvaluate*, Deirect, Monitor (EDM) dan Delliver, *Service*, and *Support* (DSS)”. (E-Journal Teknik Informatika Vol. 10 No. 1—Universitas Sam Ratulangi, 2017).

Agoes, Sukrisno. Audit Laporan Keuangan Usaha Kecil dan Menengah. Yogyakarta: Andi Offset, 2016.

Ardana, I Cenik, dan Hendro Lukman. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016.

Bayangkara, IBK. Audit Manajemen: Prosedur dan *Implement*asi Edisi 2. Jakarta: Salemba Empat, 2015.

Elshaddai, Sri Bina dan Johanes Fernandes Adry, “Audit Sistem Informasi Inventory Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 di PT Everlight” (Jurnal Ikraith- Informatika Vol. 2 No. 1—Universitas Bunda Mulia, 2018).

Firmansyah, Devie. “Pengukuran Kapabilitas Pengelolaan Sistem Informasi Sub *DomainDeliver*, *Service*, *Support* 01 Menggunakan *Framework* COBIT 5 Studi Kasus: Politeknik Komputer Niaga LPKIA Bandung”. (Jurnal—STMIK &PKN LPKIA, 2015).

Fitrawansyah. Fraud & Auditing. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2014.

Frederica, Diana dan Sajuli Andreas. Accurate V5 pada Perusahaan Dagang dan Jasa.Yogyakarta: ANDI, 2017.

Gondodiyoto, Sanyoto. Audit Sistem Informasi + Pendekatan COBIT. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2007.

Hutahaean, Jeperson. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish, 2014. ISACA. COBIT 5: Enabling *Process*es. Rolling Medows: ISACA, 2012. ISACA.

COBIT 5 Self-assessment Guide: Using COBIT 5. Rolling Medows: ISACA, 2012.

Junaidi dan Nurdiono. Kualitas Audit: Opini Going Concern, Yogyakarta: Andi Offset,2016.

Mahmudi, Ali. Sistem Informasi Akuntansi Perusahaan. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2005.

Maniah dan Dini Hamidin. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish, 2017.

Narbuko, Chalid dan Abu Achmadi. Metodologi Penelitian. Jakarta: Bumi Aksara, 1997. Noor, Julliansyah. Metodologi Penelitian. Jakarta: Kencana, 2012.

Oktarina, Tri. “Tata Kelola Teknologi Informasi dengan COBIT 5”. (Jurnal Informanika Vol. 3 No. 2—Bina Darma, 2017).