

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengelolaan Sumber Daya Manusia

Kepentingan dari sumber daya manusia di dalam organisasi semakin disadari dan dianggap sebagai aset terpenting dari berbagai sumber daya lainnya. Keberadaan manusia dalam organisasi memiliki posisi yang kuat, bahkan melebihi material, metode, uang, dan mesin. Manajemen sumber daya manusia mencakup perencanaan, penempatan, koordinasi, pengembangan, motivasi, dan pengendalian sumber daya manusia yang bekerja di dalam perusahaan.

Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu aset penting dalam sebuah organisasi. SDM merujuk pada seluruh tenaga kerja atau karyawan yang dimiliki oleh organisasi, termasuk keterampilan, pengetahuan, pengalaman, dan sikap mereka[13].

SDM merupakan faktor kunci dalam mencapai tujuan bisnis organisasi, karena mereka bertanggung jawab atas pelaksanaan aktivitas operasional dan strategi bisnis. Oleh karena itu, pengelolaan SDM yang efektif sangat penting untuk kesuksesan organisasi.

Pengelolaan SDM meliputi berbagai aspek, seperti perekrutan, seleksi, pelatihan, pengembangan, penggajian, kesejahteraan, dan pengelolaan kinerja. Tujuan dari pengelolaan SDM adalah untuk memastikan bahwa organisasi memiliki karyawan yang berkualitas, terampil, dan berkomitmen untuk mencapai tujuan bisnis, serta memastikan bahwa mereka memiliki lingkungan kerja yang produktif dan sehat[10].

Dalam era digital dan teknologi informasi, SDM juga harus memiliki keterampilan dan pengetahuan dalam penggunaan teknologi dan sistem informasi, serta kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat dalam lingkungan bisnis yang berubah-ubah[14].

Karena pentingnya SDM dalam kesuksesan organisasi, pengelolaan SDM menjadi salah satu fungsi utama dalam manajemen bisnis modern dan sering kali dikelola oleh departemen atau divisi khusus yang disebut departemen SDM atau Human Resources (HR).

2.2 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi adalah proses evaluasi dan pengujian keamanan, efektivitas, dan efisiensi sistem informasi dan teknologi informasi (TI) dalam sebuah organisasi. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi apakah sistem informasi dan TI organisasi telah dikelola dengan baik dan sesuai dengan persyaratan hukum, regulasi, dan kebijakan internal[1].

Audit sistem informasi dapat mencakup berbagai aspek sistem informasi, seperti pengendalian keamanan, manajemen risiko TI, manajemen akses dan identitas, kepatuhan terhadap regulasi, pengelolaan proyek TI, dan manajemen operasional TI.

Dalam proses audit sistem informasi, auditor sistem informasi akan mengevaluasi sistem informasi dan TI dengan mengumpulkan data, menganalisis proses dan pengendalian, serta membandingkan kinerja sistem dengan standar dan praktik terbaik industri.

Sebagai hasil dari audit sistem informasi, organisasi akan menerima laporan audit dan rekomendasi perbaikan. Organisasi dapat menggunakan rekomendasi tersebut untuk meningkatkan pengelolaan sistem informasi dan TI mereka dan memastikan bahwa mereka terus memenuhi persyaratan hukum, regulasi, dan kebijakan internal yang berlaku.

2.2.1 Tujuan Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi memiliki beberapa tujuan, yaitu:

- 1. Mengamankan Sumber Daya**

Untuk mencegah penyalahgunaan sumber daya, perusahaan perlu memiliki sistem pengendalian intern yang efektif guna menjaga keamanan aset yang dimilikinya.

2. Menjaga Keutuhan Data

Memelihara keutuhan data sangat penting karena merupakan konsep dasar dalam sistem data. Informasi memiliki atribut khusus seperti kebenaran, kelengkapan, dan keakuratan..

3. Efektifitas

Suatu sistem informasi dianggap efektif apabila sistem data tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. Efisiensi

Ketika kapasitas komputer tidak mencukupi, efisiensi menjadi hal yang penting.

5. Ekonomi

Ekonomi dapat dijelaskan sebagai perhitungan cost/benefit yang lebih terukur secara kuantitatif.

2.2.2 Tahapan Audit Sistem

Berikut adalah tahapan dalam melakukan audit system:

1. *Planning* (Tahap Perencanaan Audit)

Dalam tahap perencanaan audit, auditor internal dan auditor eksternal melaksanakan aktivitas yang berbeda.

2. *Test of Controls* (Pengujian Kendali)

Pengujian kendali dilakukan untuk mengevaluasi keandalan kendali yang ada.

3. *Test of Transactions* (Pengujian Transaksi)

Tujuan dari pengujian transaksi adalah untuk mengevaluasi apakah terdapat kesalahan atau ketidaktepatan dalam proses transaksi keuangan.

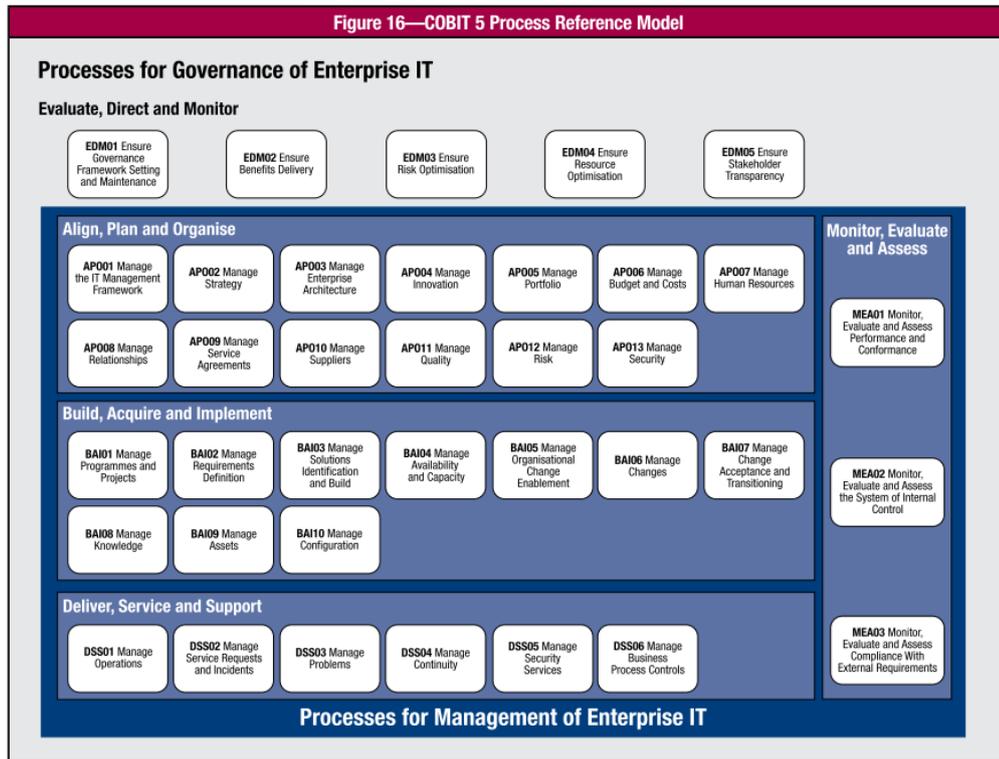
4. *Test of Balance or Overall Result* (Percobaan Keseimbangan atau Hasil Keseluruhan)

Pengujian keseimbangan atau hasil keseluruhan dilakukan untuk mengumpulkan bukti dan fakta yang diperlukan untuk membuat keputusan akhir mengenai pernyataan yang salah.

5. *Completions of The Audits (Penyelesaian Audit)*

Pada tahap penyelesaian audit, dilakukan upaya untuk menyelesaikan semua tahapan audit yang telah dilakukan sehingga didapatkan hasil yang sesuai dengan harapan.

2.3 COBIT 5



Gambar 2. 1 COBIT 5 Reference Model

Pada tahun 2005, ISACA memperkenalkan versi terbaru COBIT yaitu COBIT versi 4 dengan fokus yang lebih jelas pada tata kelola TI. COBIT 4.1 kemudian diluncurkan pada tahun 2007 dengan menerima kerangka kerja yang lebih umum digunakan seperti "IT Infrastructure Library (ITIL)", "seri ISO 27000" dan "Maturity Model Integration (CMMI)". COBIT 5, yang merupakan versi terbaru dari kerangka kerja ini, diluncurkan pada tahun 2012. Model referensi proses COBIT 5 merupakan penerus dari model proses COBIT 4.1, dengan model proses TI Risiko dan Val IT terintegrasi juga. Ada 37 (tiga puluh tujuh) proses tata kelola dan manajemen yang tercakup di dalam COBIT 5 dan terdapat pada Gambar 2.1 Model Referensi Proses COBIT 5.

COBIT 5 merupakan *framework* pengelolaan TI global yang dirancang dan dikembangkan oleh Information Systems Audit and Control Association (ISACA). COBIT 5 dirancang untuk membantu organisasi dalam memahami, mengukur, dan meningkatkan penggunaan dan manajemen teknologi informasi mereka.

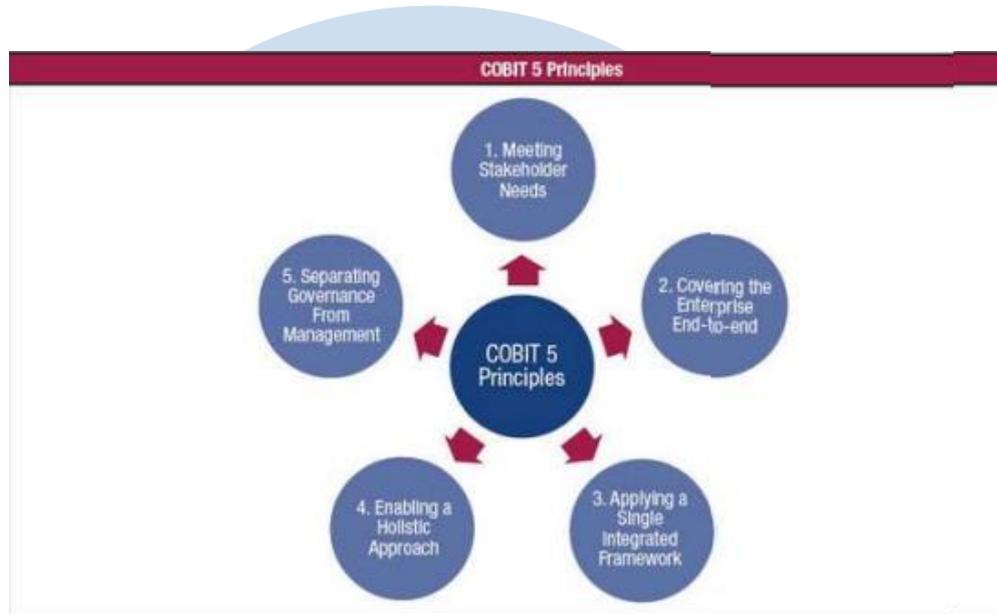
COBIT 5 terdiri dari lima domain utama, yaitu Evaluasi, Perencanaan dan Organisasi, Akuisisi, Pengiriman dan Dukungan, dan Monitoring dan Evaluasi. Setiap domain ini mencakup beberapa proses atau aktivitas yang berkontribusi pada pengelolaan TI yang efektif.

COBIT 5 menyediakan arahan dan perangkat untuk memastikan bahwa manajemen TI dilakukan dengan efektif dan efisien, memenuhi persyaratan hukum dan peraturan, dan mencapai tujuan bisnis yang ditetapkan. COBIT 5 juga membantu dalam meningkatkan manajemen risiko TI dan memastikan pengelolaan sumber daya TI yang tepat.

COBIT 5 digunakan oleh organisasi di seluruh dunia dan menjadi acuan standar industri untuk pengelolaan TI. Kerangka kerja ini berfokus pada manajemen dan pengawasan, dan digunakan untuk mengevaluasi kinerja pengelolaan TI dalam organisasi, serta memberikan panduan untuk perbaikan dan pengembangan.



2.4 Prinsip COBIT 5



Gambar 2. 2 Prinsip COBIT 5

(Sumber: ISACA [7])

I. *Meeting Stakeholder Needs*

Perusahaan berusaha untuk menghasilkan nilai bagi para pemangku kepentingan dengan mencapai keseimbangan antara manfaat yang diperoleh, risiko yang dihadapi, dan penggunaan sumber daya secara optimal [1].

II. *Converging the Enterprise End-to-end*

Prinsip kedua COBIT 5 adalah integrasi tata kelola TI ke dalam tata kelola perusahaan yang berfungsi untuk memadukan sistem tata kelola TI dengan sistem tata kelola perusahaan yang ada. Prinsip ini penting untuk mengatur dan mengelola TI perusahaan secara efektif, di mana informasi diproses baik melalui layanan TI internal maupun eksternal[1].

III. *Applying a Single Integrated Framework*

Ada beberapa standar terkait IT yang memberikan panduan untuk beberapa aktivitas IT tertentu. COBIT 5 menyokong standar yang relevan dan menyediakan rangka kerja yang setara dengan tingkat standar tersebut. Oleh karena itu, COBIT 5 dapat digunakan sebagai kerangka kerja yang menyeluruh untuk tata kelola dan manajemen TI.

IV. *Enabling a Holistic Approach*

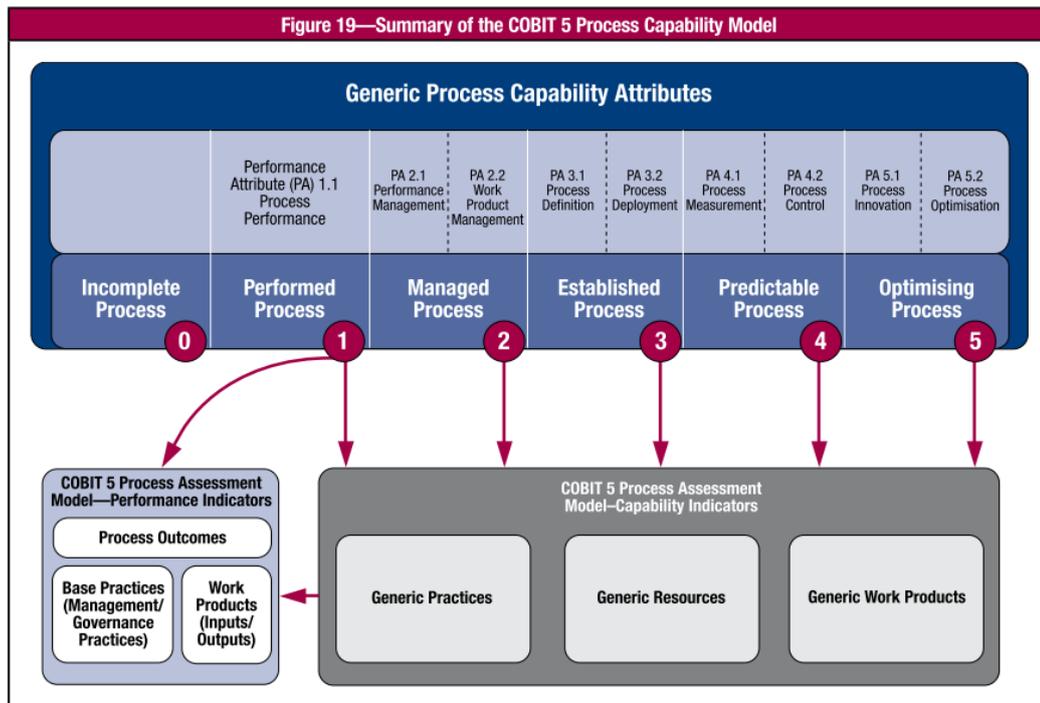
Untuk mencapai tata kelola dan manajemen perusahaan yang efektif dan efisien, diperlukan pendekatan yang holistik yang mempertimbangkan berbagai komponen yang saling berinteraksi [1].

V. *Separating Governance From Management*

COBIT mengidentifikasi perbedaan yang signifikan antara tata kelola dan manajemen. Kedua konsep ini meliputi aktivitas yang berbeda, membutuhkan struktur organisasi yang berbeda, dan memiliki tujuan yang berbeda.



2.5 Tingkat Kapabilitas



Gambar 2. 3 Capability Level

(Sumber : ISACA[7])

Level 0: Incomplete Process merujuk pada suatu proses yang tidak pernah dilakukan sama sekali.

Level 1: Performed Process, dapat diartikan sebagai proses yang telah berhasil mencapai tujuan yang diinginkan.

Level 2: managed Process, suatu proses yang terdapat pada level 1 namun telah dikelola dengan tahapan-tahapan tertentu sehingga hasilnya dapat dikontrol.

Level 3: Established Process, pada level ini mengindikasikan bahwa proses manajemen yang telah dideskripsikan sekarang telah di implementasikan menggunakan proses yang telah didefinisikan yang mampu mencapai hasil proses yang diinginkan.

Level 4 : Predictable Process, pada level ini menunjukkan bahwa proses yang telah diterapkan sebelumnya sekarang beroperasi dalam batas-batas yang ditentukan untuk mencapai hasil prosesnya.

Level 5 : Optimizing Process, pada level ini proses yang dijelaskan sebelumnya diprediksikan bahwa akan terus meningkatkan dan memenuhi tujuan bisnis yang relevan dan mencapai tujuan bisnis.

Untuk menilai atribut proses, digunakanlah sebuah skala sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Skala Penilaian

Deskripsi	Persentase
Tidak dilakukan	<15%
Sebagian kecil dilakukan	15% - 50%
Sebagian besar dilakukan	50% - 85%
Sepenuhnya dilakukan	85%>

(Sumber : ISACA[7])

Skala yang dipergunakan dalam mengevaluasi atribut proses adalah:

- I. N : Not achieved (0 sampai dengan 15%)
Ketika tidak ada atau sangat sedikit bukti yang menunjukkan pencapaian atribut terhadap proses yang sedang dinilai.
- II. P : Partially achieved (>15% sampai dengan 50%)
Ada cukup bukti yang menunjukkan pencapaian atribut terhadap proses yang dinilai.
- III. L : Largely achieved (>50% sampai dengan 85%)
Terdapat bukti yang kuat pencapaian yang signifikan terhadap atribut proses yang dinilai.

IV. F : Fully achieved (>85% sampai dengan 100%)

Terdapat bukti yang kuat dan lengkap terhadap pencapaian atribut proses yang dinilai

Jika semua atribut pada tingkat tertentu memiliki rating "*Fully Achieved*" atau "*Largely Achieved*", dan semua atribut pada tingkat di bawahnya memiliki rating "*Fully Achieved*", maka sebuah proses dapat dikatakan telah mencapai tingkat kapabilitas tertentu. Pengukuran kapabilitas pada level 1 didasarkan pada kegiatan manajemen atau tata kelola serta input atau output dari setiap proses, sedangkan pada level 2-5 didasarkan pada pencapaian praktik umum, sumber daya umum, dan produk kerja umum yang terdapat pada setiap atribut proses.

2.6 RACI Chart

Diagram RACI adalah sebuah model atau matriks yang digunakan untuk mengidentifikasi peran dan tanggung jawab dalam menjalankan tugas-tugas penting dalam sebuah proyek. Diagram ini memberikan gambaran visual mengenai peran fungsional dari setiap individu dalam tim proyek dan membantu memahami tanggung jawab dan keterlibatan mereka dalam setiap tahapan proyek[15].

Untuk memperjelas tanggung jawab dan peran dalam sebuah proyek, RACI merupakan singkatan dari empat peran dalam tata kelola, yaitu responsible (bertanggung jawab), accountable (bertanggung jawab utama), consulted (dikonsultasikan), dan informed (diberitahu). Setiap singkatan mewakili level keterlibatan dan tanggung jawab pemangku kepentingan dalam tugas-tugas utama dalam sebuah proyek [15].

- **Responsible:** Seseorang yang memiliki tanggung jawab utama dan langsung dalam menyelesaikan tugas dalam proyek.
- **Accountable:** orang yang bertanggung jawab atas keberhasilan tugas dan pengambilan keputusan terkait proyek.
- **Consulted:** orang yang harus dimintai saran atau informasi tambahan terkait tugas yang harus dilakukan dalam proyek.

- Informed: orang yang perlu diberitahu tentang perkembangan atau pembaruan terkait proyek, namun tidak memerlukan keterlibatan langsung dalam tugas atau pengambilan keputusan.

Dalam proses penyederhanaan COBIT 5, RACI digunakan sebagai pedoman dasar dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia.

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

Nama	Azmi Yunda Chairani, Royana Afwani, Sri Endang Anjawarni
Tahun	2019
Judul	Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Nusa Tenggara Barat Menggunakan Framework COBIT 5
Jurnal dan Volume	J-COSINE, Vol. 3, No. 2
Metode	pengumpulan data menggunakan metode seperti observasi dan wawancara kepada stakeholder yang terkait dengan tata kelola TI pada Disnakertrans NTB.
Hasil	Hasil capability level untuk kondisi saat ini pada APO07 berada di tingkat 1, level 2 dan level 3.
Kesimpulan	Hal ini berarti pada Disnakertrans NTB sudah terdapat inisiatif untuk mengelola SDM tetapi belum ada SOP yang jelas untuk menjalankan proses tersebut sehingga untuk menjalankan fungsi dan layanan TI untuk kegiatan operasional sehari-hari masih bergantung pada individu yang mempunyai kemampuan di bidang TI[10].
Nama	Effiyaldi, Yasstyh Rafiezah Rizchi, Hendri
Tahun	2020
Judul	EVALUASI TATA KELOLA SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI POLITEKNIK JAMBI MENGGUNAKAN COBIT 5
Jurnal dan Volume	JURNAL DINAMIKA PENDIDIKAN Vol.13, No.2
Metode	Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, yaitu dengan cara mengamati dan mencatat data secara langsung terhadap proses layanan akademik yang terkait dengan objek penelitian.
Hasil	Hasil perhitungan level kemampuan menunjukkan bahwa saat ini POLITEKNIK Jambi memiliki tingkat kemampuan (current capability level) dalam mengelola Sistem Informasi Akademik

	(SIAKAD) secara keseluruhan pada tingkat level 3 managed process dengan nilai 3,31
Kesimpulan	Beberapa tindakan perbaikan telah dilakukan, dan pelaksanaannya perlu ditingkatkan dengan memaksimalkan penggunaan perangkat lunak atau sistem informasi yang berfungsi untuk mencatat aset[3].
Nama	Miki Noveri, Zuhar Musliyana
Tahun	2020
Judul	EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 5
Jurnal dan Volume	Journal of Informatics and Computer Science Vol. 6 No. 2
Metode	Dalam melakukan penelitian ini metodologi penelitian yang dilakukan penulis yaitu menggunakan metode kualitatif dan metode yang dimiliki oleh COBIT yaitu PAM (Process Assesment Model) COBIT 5.
Hasil	Dari hasil tingkat kematangan dapat diketahui bahwa hasil tingkat kematangan sistem informasi BPSDM Aceh saat ini berada pada level dua (managed), sedangkan tingkat kematangan yang diharapkan adalah level 5 (Optimizing).
Kesimpulan	Organisasi pada tingkat ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, namun masih ada sedikit kekurangan, hal ini akibat masih lemahnya sistem pengelolaan TI, sistem Manajemen TI dan dari sisi sistem E-beasiswa masih perlu di perbaiki lagi karena masih terdapat beberapa kendala yang mengganggu kinerja sistem tersebut[16].
Nama	Muhammad Oktoda Noorrohman, Suprpto, Aditya Rachmadi
Tahun	2018
Judul	Evaluasi Manajemen Sumber Daya Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Probolinggo Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5
Jurnal dan Volume	Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 2, No. 11
Metode	Penelitian yang akan dilaksanakan adalah jenis penelitian yang tidak melibatkan implementasi dan bersifat kualitatif.
Hasil	Nilai gap yang dihitung dari nilai kesenjangan antara nilai level saat ini dengan level target adalah 1. Level target didapatkan melalui wawancara yaitu pada level 2 manage process yang berarti dinas komunikasi dan informatika memiliki proses yang diimplementasikan yang mana terdapat perencanaan dan dilakukan pemantauan untuk setiap proses.
Kesimpulan	Penelitian ini akan mencoba menerapkan kerangka kerja COBIT 5 di DISKOMINFO yang sebelumnya belum dilakukan, dengan tujuan untuk melakukan penerapan dari awal menggunakan COBIT 5[9].

Nama	Wella, Johan Setiawan, Inez Gavrilah Wahyudi
Tahun	2017
Judul	Capability Model of Manage Human Resource And Service Agreement at PT X
Jurnal dan Volume	IJNMT, Vol. IV, No. 1
Metode	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah COBIT 5.0. variabel digunakan untuk Mengelola Sumber Daya Manusia (APO 07) dan Manage Service Agreement (APO 09).
Hasil	Setelah melakukan pengukuran pada Manage Human Perjanjian Sumber Daya dan Layanan, oleh karena itu kami datang sampai dengan kesimpulan bahwa pada APO 07 Tercapai Penuh di level 2 dan bernama Proses Terkelola. Dalam tahap ini, organisasi sedang melakukan proses TI dan itu dikelola dengan baik dalam mencapai tujuan, karenanya ada adalah tanda yang lebih baik. Manajemen termasuk beberapa proses adalah, perencanaan, evaluasi, dan penyesuaian menuju peningkatan, sedangkan APO 09 Sepenuhnya Tercapai berada di level 3.
Kesimpulan	APO 07 (Mengelola Sumber Daya Manusia) dan APO 09 (Kelola Perjanjian Layanan) hampir tidak mencapai level 5 karena ada beberapa masalah yang belum terpecahkan[11].

Dari penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dijelaskan, dapat ditarik kesimpulan bahwa COBIT 5 memiliki manfaat dalam meningkatkan tata kelola TI pada berbagai aspek objek audit. Hasil pengumpulan data yang mencakup tingkat kapabilitas digunakan untuk memberikan rekomendasi atau saran perbaikan. Untuk memperoleh data, penelitian tersebut menggunakan berbagai metode seperti wawancara, observasi, dan kuesioner. Setelah itu, dilakukan analisis data dengan menggunakan metode seperti *fishbone* dan *gap analysis*.

Dari penelitian-penelitian sebelumnya dapat diambil kesimpulan dalam konteks manajemen SDM, COBIT 5 dapat digunakan untuk membantu organisasi dalam beberapa hal, antara lain:

1. Menentukan kebutuhan SDM: COBIT 5 dapat membantu organisasi dalam menentukan kebutuhan SDM yang dibutuhkan untuk mengelola TI

yang efektif. Dengan demikian, organisasi dapat membuat rencana pengembangan SDM yang lebih efektif dan efisien.

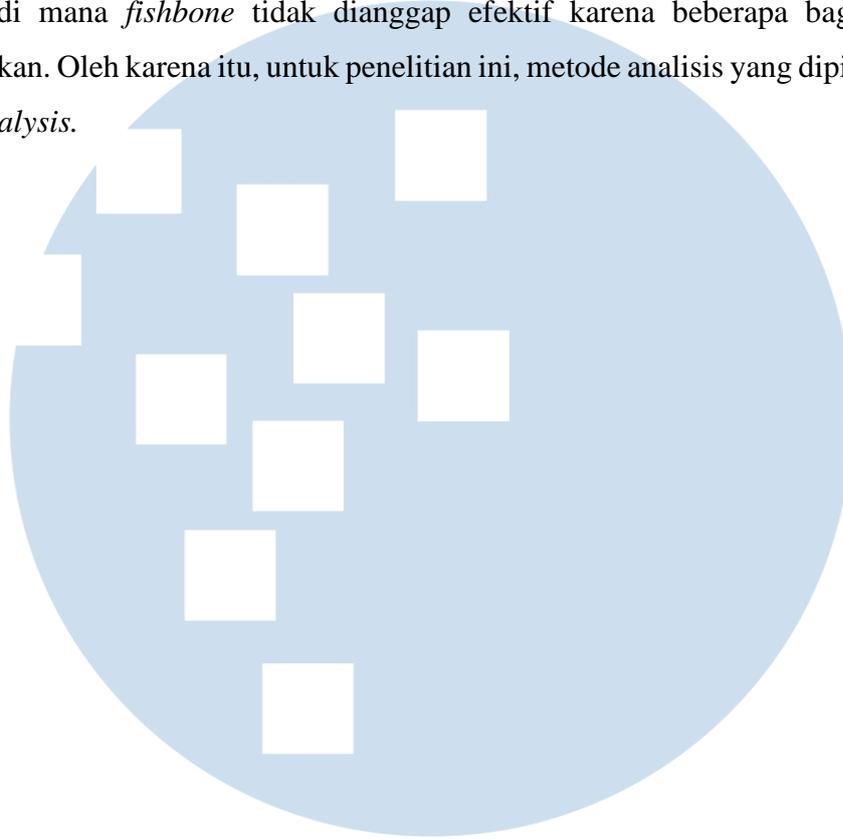
2. Menentukan keterampilan SDM: COBIT 5 dapat membantu organisasi dalam menentukan keterampilan SDM yang dibutuhkan untuk memenuhi tujuan TI organisasi. Dengan demikian, organisasi dapat melakukan pelatihan atau pengembangan keterampilan SDM yang tepat dan efektif.
3. Memperbaiki efektivitas SDM: COBIT 5 dapat membantu organisasi dalam meningkatkan efektivitas SDM dalam mengelola TI. Dengan demikian, organisasi dapat meningkatkan kinerja dan hasil TI yang dihasilkan.
4. Mengelola risiko SDM: COBIT 5 dapat membantu organisasi dalam mengelola risiko yang terkait dengan SDM yang mengelola TI. Dengan demikian, organisasi dapat meminimalkan risiko dan menjamin kesinambungan bisnis dalam mengelola TI.
5. Meningkatkan keterlibatan SDM: COBIT 5 dapat membantu organisasi dalam meningkatkan keterlibatan SDM dalam pengelolaan TI. Dengan demikian, organisasi dapat memotivasi SDM untuk memberikan kontribusi terbaik mereka dalam pengelolaan TI dan mencapai tujuan organisasi.

Dalam keseluruhan, penggunaan COBIT 5 dapat membantu organisasi untuk mengelola SDM yang bertanggung jawab dalam mengelola TI, sehingga dapat meningkatkan kinerja TI dan mencapai tujuan bisnis secara lebih efektif.

Referensi dari penelitian sebelumnya dapat digunakan sebagai tambahan dalam penelitian yang akan dilakukan selanjutnya. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan analisis kesenjangan. Artikel tersebut juga memberikan penjelasan mengenai cara menuliskan hasil penilaian tingkat kapabilitas dan dapat dimanfaatkan sebagai acuan untuk membuat tingkat kapabilitas yang akan digunakan dalam penelitian.

Referensi dari penelitian sebelumnya akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan kerangka penulisan dan metode yang digunakan dalam penelitian ini, di mana metode wawancara akan digunakan sebagai teknik pengumpulan data.

Penelitian sebelumnya juga membantu dalam menentukan metode analisis yang tepat, di mana *fishbone* tidak dianggap efektif karena beberapa bagian tidak digunakan. Oleh karena itu, untuk penelitian ini, metode analisis yang dipilih adalah *gap analysis*.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA