

**AUDIT SISTEM INFORMASI HUMAN RESOURCES
MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA
HOTEL HOLIDAY INN RESORT BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Moh Dikri Alam
151510021**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2019**

**AUDIT SISTEM INFORMASI HUMAN RESOURCES
MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA
HOTEL HOLIDAY INN RESORT BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Moh Dikri Alam
151510021**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2019**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 02 Februari 2019

Yang membuat pernyataan,

Moh Dikri Alam
151510021

**AUDIT SISTEM INFORMASI HUMAN RESOURCES
MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA
HOTEL HOLIDAY INN RESORT BATAM**

**Oleh
Moh Dikri Alam
151510021**

**SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 02 Februari 2019

**Frangky Silitonga, S.Pd., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Kemajuan *Information Technology* (IT) atau *Information System* (SI) merupakan salah satu bidang yang sangat pesat perkembangannya. Hal yang sama dilakukan oleh Hotel Holiday Inn Resort Batam yang didirikan pada tahun 1997 dengan jumlah 150 staff permanen, 70 staf kontrak dan 40 training. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang bisa memudahkan dan mempercepat dalam penyampaian informasi dalam menunjang kegiatan *Internal* perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pengawasan dan evaluasi proses IT berdasarkan standar Cobit 4.1 serta mengukur tingkat kematangannya (*maturity level*). Penelitian ini dilakukan pada Sistem Informasi *Human Resources* menggunakan *Framework Control Objective For Information and Related Technology (COBIT) 4.1*. Penelitian ini berfokus pada tata kelola TI area *Performance Measurement*. Dengan Domain DS pada objek kontrol DS1, DS2, DS3, DS4, DS7, kemudian Domain ME pada objek kontrol ME1, ME4, dan Domain PO pada objek kontrol PO7. Teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan tahap observasi, wawancara dan kuesioner dengan responden yang telah ditentukan berdasarkan Domain serta *Control Objective* yang digunakan. Metode analisis data dilakukan dengan beberapa tahap yaitu identifikasi *focus area*, identifikasi IT *prosess*, identifikasi *control objective* dan pemetaan *maturity level*. Dari analisis yang dilakukan tingkat kematangan tertinggi ada pada Domain DS4 dengan nilai 3.52, berada pada tingkat kepentingan *medium*. sementara dari analisis untuk tingkat kematangan yang paling rendah ada pada Domain DS3 dengan nilai 2.77 berada pada tingkat kepentingan *low*. Sementra ada 7 domain yang memiliki *current maturity* di atas nilai 3 dengan (*expected maturity level*) di level 4 yaitu pada domain DS1, DS2, DS4, DS7, ME1, ME4 dan PO7. Untuk mencapai *expected maturity level* di level 4 perlu peningkatan pengawasan dan pendefinisan yang lebih baik berkaitan dengan tata kelola TI.

Kata kunci: Sistem informasi, *Human Resources*, Cobit 4.1, Tingkat Kematangan

ABSTRACT

The progress of Information Technology (IT) or Information System (SI) is one of the fastest growing fields. The same thing was done by the Holiday Inn Resort Batam Hotel which was founded in 1997 with a total of 150 permanent staff, 70 contract staff and 40 training. For that we need a system that can facilitate and accelerate the delivery of information to support the company's internal activities. This study aims to determine the implementation of IT process monitoring and evaluation based on Cobit 4.1 standards and measure the level of maturity. This research was conducted on Human Resources Information Systems using the Objective For Information and Related Technology (COBIT) Control Framework 4.1. This study focuses on the governance of IT area Performance Measurement. With Domain DS on control objects DS1, DS2, DS3, DS4, DS7, then ME Domain on ME1, ME4, and PO Domain control objects on PO7 control objects. The data collection technique is done by observation, interview and questionnaire with respondents who have been determined based on the Domain and Control Objective used. The method of data analysis is done in several stages, namely identification of focus areas, identification of IT processes, identification of control objectives and mapping of maturity levels. From the analysis carried out the highest maturity level is in Domain DS4 with a value of 3.52, is at the level of importance of the medium. While the analysis for the lowest maturity level is at Domain DS3 with a value of 2.77 at the low importance level. While there are 7 domains that have a current maturity above the value of 3 with (expected maturity level) at level 4, namely domain DS1, DS2, DS4, DS7, ME1, ME4 and PO7. To reach the expected maturity level at level 4, it is necessary to increase supervision and better definition related to IT governance.

*Keywords: Information systems, Human Resources,
Cobit 4.1, Maturity Level*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur atas rahmat dan karuniannya serta kehadiran Allah Al' Alim yang telah melimpahkan segala ilmu, rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI., selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal S.Kom., M.SI., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam.
3. Bapak Muhammad Rashid Ridho, S.Kom., M.SI., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Bapak Tukino, S.Kom., M.SI., selaku Pembimbing akademik pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.
5. Bapak Frangky Silitonga, S.Pd., M.SI., selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

6. Bapak / Ibu Dosen, seluruh Staff dan Civitas Universitas Putera Batam, yang telah memberi banyak pengetahuan pada penulis.
7. Ibu Yanti Yovita, selaku *Director of Finance & BS* pada Hotel Holiday Inn Resort Batam yang telah memberikan persetujuan dan rekomendasi untuk melakukan penelitian ini.
8. Ibu Herny Prastyani , selaku *Human Resources Manager* pada Hotel Holiday Inn Resort Batam yang telah menyetujui, memberikan informasi data dan bekerjasama dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Saudara Rizal Mitra Kharisma, selaku IT Officer pada Hotel Holiday Inn Resort Batam yang telah memberikan banyak pengetahuan berkaitan dengan aliran data dari Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Resort Batam.
10. Ibu Lasria Sinaipar dan Bapak Dicky Arfianto selaku *Assiten Outlate Manager FB Service* pada Hotel Holiday Inn Resort Batam yang telah menyetujui, memberikan izin dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Kedua orang tua penulis, Sarnen dan Dedoh Jaridah yang tak pernah henti selalu memberikan doa,dukungan dan motifasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Istri tercinta Seftia Azrianti SH., MH., dan Anak tercinta Qeisyah Anindya Kholillah yang selalu mendoakan, mendukung dan tak henti memberikan memotifasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

13. Bapak Samsu Rizal, dan Ibu Baini, selaku mertua yang selalu memberikan dukungan dan motifasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
14. Kepada Saudara penulis, Silahul Azmi, Muhammad Amrin, Fifih Mufidah, Rica Tartila, Rahmat Takhur, Niswaton Hasanah yang tak henti selalu memberikan dukungan dan motifasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman-teman Sistem Informasi 2015: Rusdi yanto, Rita Damayanti, Ferda Pangabean, Sri Julianifah, Siti Nurdiani, Irma Labora, Tiurmaida, mamhub, Freddy, Marpin, Dea, Ifan, Silvia,
16. Teman-teman di Departemen Food And Beverage di Hotel Holiday Inn Resort Batam: Dicky, Lasria, Hafidz, Joni, Cliff, Cucu, Eko, Dewa, Setia, Darwin, Aan, Febri, Bambang, Fadli, Intan, Rizky yang selalu memberikan dukungan dan motifasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Hanya doa dan ucapan ini yang dapat penulis ucapkan. Semoga Allah membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin. Penulis sangat berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan mampu menambah ilmu bagi para pembaca. Penulis menyadari bahwa masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Penulis sangat berharap kritik dan saran yang bisa membangun dari para pembaca.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Pembatasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah	7
1.5. Tujuan Penelitian.....	8
1.6. Manfaat Penelitian.....	9
1.6.1. Aspek Teoritis	9
1.6.2. Aspek Praktis	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Sistem Informasi.....	11
2.1.1. Pengertian Sistem.....	13
2.1.2. Pengertian Informasi.....	17
2.2. Audit.....	19
2.2.1. Cobit.....	21
2.2.2. ITIL	24
2.2.3. ISO 17799	26
2.2.4. Balanced Score.....	28
2.2.5. Analisis SWOT	29
2.3. Audit Sistem Informasi	29

2.3.1. Pendekatan Audit Sistem Informasi.....	30
2.3.2. Tujuan Audit Sistem Informasi.....	31
2.3.3. Tahapan Audit.....	32
2.4. Tata Kelola TI	33
2.5. Framework Cobit.....	36
2.5.1. Kriteria Informasi Cobit.....	46
2.5.2. Focus Area Tata Kelola TI.....	47
2.5.3. Tingkat Kematangan (Maturity Level)	49
2.6. Human Resources Departemen (HRD)	52
2.7. Hotel	59
2.7.1. Pengertian Hotel.....	59
2.7.2. Klasifikasi Hotel	60
2.8. Penelitian Terdahulu.....	61
2.9. Kerangka Pemikiran	66
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	68
3.1. Desain Penelitian	68
3.2. Operasional Variabel	69
3.3. Populasi dan Sampel	72
3.3.1. Populasi Penelitian.....	72
3.3.2. Sampel Penelitian.....	72
3.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	73
3.5. Metode Analisis Data	75
3.5.1. Identifikasi Focus Area	75
3.5.2. Identifikasi Proses TI (<i>IT Proses</i>)	77
3.5.3. Identifikasi Penentuan Tingkat Risiko.....	77
3.5.4. Identifikasi <i>Control Objective</i>	78
3.5.5. Tingkat Kematangan (<i>Maturity Level</i>).....	78
3.5.6. Analisis Tingkat Kematangan Saat Ini	86
3.5.7. Analisis Tingkat Kematangan Yang Diharapkan	87
3.5.8. Analisis Kesenjangan (Gap)	87
3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian	88
3.6.1. Lokasi Penelitian.....	88
3.6.2. Jadwal Penelitian	97
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	99

4.1.	Mendefinisikan Focus Area Tatat Kelola TI	100
4.2.	Mendefinisikan Proses TI Berdasarkan Hasil Penelitian	101
4.3.	Mendefinisikan Sasaran Kontrol Detail Cobit 4.1	102
4.4.	Analisis <i>Maturity Level</i>	105
4.4.1.	Pernyataan <i>Maturity Level</i>	105
4.4.2.	Analisis tingkat Kematangan Berdasarkan Tingkat Kepentingan	107
4.4.3.	Analisis Kesenjangan Tingkat Kematangan (<i>maturity level</i>)	108
4.5.	Analisis Domain <i>Framework</i> Cobit 4.1	111
4.5.1.	Analisis Domain Penyelenggaraan dan Layanan.....	111
4.5.2.	Analisis Domain Mengawasi dan Evaluasi.....	114
4.5.3.	Analisis Domain Perencanaan dan Organisasi	116
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		118
5.1.	Simpulan.....	118
5.2.	Saran	120
DAFTAR PUSTAKA.....		122

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. PENDUKUNG PENELITIAN

LAMPIRAN 2. DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN 3. SURAT KETERANGAN PENELITIAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Utama Cobit.....	23
Gambar 2. 2 Kerangka Kerja Itil.....	26
Gambar 2. 3 Fokus Area Tata Kelola TI.....	34
Gambar 2. 4. Domain Framework COBIT Secara Keseluruhan.....	42
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	69
Gambar 3. 2. <i>Owner dan Directur</i>	89
Gambar 3. 3. Struktur Organisasi Perusahaan	90
Gambar 3. 4. Logo Lama Holiday Inn	91
Gambar 3. 5. Logo Baru Holiday Inn	91
Gambar 3. 6. program <i>Winning Ways</i>	94
Gambar 4. 1. Chart Grafik <i>Maturity Level</i>	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. <i>Plan and Organise</i> (PO)	38
Tabel 2. 2. <i>Domain Acquire and Implement</i> (AI)	38
Tabel 2. 3. <i>Domain Delivery and Support</i> (DS)	39
Tabel 2. 4. <i>Domain Monitor and Evaluate</i> (ME).....	40
Tabel 2. 5. Proses Pendukung Tata Kelola TI Cobit.....	48
Tabel 2. 6. Penelitian Terdahulu	61
Tabel 2. 7. Kerangka Pemikiran.....	66
Tabel 3. 1. Operasi Variabel	71
Tabel 3. 2. Kuesioner Responden	75
Tabel 3. 3. Focus Area Tata Kelola TI.....	76
Tabel 3. 4. Nilai Kepatutan	78
Tabel 3. 5. Skala <i>Maturity Level</i>	79
Tabel 3. 6. Perhitungan Nilai <i>Maturity Level</i>	82
Tabel 3. 7. Jadwal Penelitian.....	97
Tabel 4. 1. Responden Dalam Penelitian.....	100
Tabel 4. 2. Focus Area Tata Kelola TI Yang Ditentukan	101
Tabel 4. 3. Identifikasi Proses TI	101
Tabel 4. 4. Pernyataan <i>Maturity Level</i>	106
Tabel 4. 5. Hasil Analisis <i>Maturity Level</i>	107
Tabel 4. 6. Hasil Tingkat Kesenjangan Proses TI.....	109
Tabel 4. 7. Hasil Analisis Domain <i>Delivery and Support</i>	111
Tabel 4. 8. Analisis dan Rekomendasi (<i>Gap</i>) DS1	111
Tabel 4. 9. Analisis dan Rekomendasi (<i>Gap</i>) DS2	112
Tabel 4. 10. Analisis dan Rekomendasi (<i>Gap</i>) DS3	113
Tabel 4. 11. Analisis dan Rekomendasi (<i>Gap</i>) DS4	113
Tabel 4. 12. Analisis dan Rekomendasi (<i>Gap</i>) DS7	114
Tabel 4. 13. Analisis Domain Mengawasi dan Evaluasi.....	115
Tabel 4. 14. Analisis dan Rekomendasi (<i>Gap</i>) ME1	115
Tabel 4. 15. Analisis dan Rekomendasi (<i>Gap</i>) ME4	115
Tabel 4. 16. Analisis Domain Perencanaan dan Organisasi.....	116
Tabel 4. 17. Analisis dan Rekomendasi (<i>Gap</i>) DS7	116

DAFTAR RUMUS

Rumus 3. 1. Perhitungan Nilai <i>Maturity Level</i>	83
Rumus 3. 2. Analisis Kesenjangan (<i>Gap</i>)	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Mc. Intosh dan Goeldner mengatakan pariwisata sebagai sekumpulan fenomena yang berhubungan yang tumbuh dari interaksi antar wisatawan, para pengusaha dengan pemerintah dan masyarakat tuan rumah atau masyarakat lokal (Widanaputra, Suprasto, Aryanto, & Sari, 2009, p. 3). Pariwisata merupakan sektor yang penting dalam perekonomian sebagai sumber ekonomi negara dan masyarakat. Tidak bisa di pungkiri bawasan batam adalah salah satu destinasi favorit wisatawan luar negeri, terbukti dengan adanya kunjungan 1.161.581 wisman ke kota batam yang berdampak pada kenaikan devisa menjadi Rp 3,71 triliun (3,24 persen dari devisa negara) dengan demikian batam menyumbang devisa sekitar 3,58% bagi negara. Ada sekitar 40 hotel berdiri di kota batam (Batam.go.id, 2017). Salah satunya adalah Hotel Holiday Inn Resort Batam, hotel berbintang 4 yang terletak di kawasan marina. Hotel Holiday Inn Resort Batam sendiri memiliki luas tanah sekitar 2,3 hektar, dibangun pada tahun 1997, kontruksi oleh PT. Kienta Indonusa dengan *coundutel concept (condominium)*. Soft openingnya dilakukan pada tanggal 2 desember 1999, dengan jumlah kamar yang di jual 189 kamar (Data HRD Holiday Inn Resort, 2018).

Dalam perkembangannya Hotel Holiday Inn Resort Batam memanfaatkan TI sebagai sarana untuk mencapai tujuan bisnis dari internal hotel itu sendiri, salah satunya yaitu dengan membuat suatu sistem yang bertujuan untuk memudahkan baik untuk karyawan ataupun pihak manajemen dalam berbagi informasi dan penunjang kegiatan operasional perusahaan. sistem informasi sendiri menurut O'Berien (2005:5) dalam jurnalnya (Dewi, Tanuwijaya, Haryanto, & Mastan, n.d.) sistem informasi adalah kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. Sistem ini di beri nama Sistem Informasi *Human Resources* atau nama lainnya adalah HITPAY, Sistem Informasi *Human Resources* ini, di dalamnya menampilkan informasi tanggal, informasi kegiatan hotel, informasi jadwal kerja, informasi perorangan dari karyawan, informasi gaji, informasi hak cuti dan informasi lembur. dalam proses penginputan di lakukan oleh staff dari HRD dan *Dephead* dari masing-masing departemen.

Audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti, dengan di rumuskannya konsep audit sistem informasi dan perkembangannya tidak lepas dari *electronic data processing auditor association* (EDPAA), yang berdiri pada tahun 1969, yang sekarang lebih di kenal dengan *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA). Audit sistem informasi meliputi pemeriksaan Tata Kelola teknologi informasi menyeluruh (IT Governance), atau audit pengembangan system komputerisasi (*systems development lift cycle*) aplikasi tertentu saja (Gondodiyoto, Hendarti, & Ariefan,

2007, p. 25). Dengan pesatnya perkembangan komputer khususnya pada aplikasi mendorong lahirnya Information Systems Audit and Control Association (ISACA), Salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengaudit sistem informasi adalah dengan menggunakan Framework Cobit (*Control Objective For Information and Related Technology*). Cobit mendefinisikan tujuan bisnis terkait dengan aktivitas teknologi informasi yang umumnya ada di perusahaan . Pengukuran informasi melalui audit teknologi informasi dengan mengacu pada contoh yang baik (*best practice*) berdasarkan kerangka kerja Cobit . Adapun Framework Cobit yang digunakan sebagai pemilihan dan penekanan adalah Cobit 4.1. Cobit itu sendiri adalah kerangka kerja domain yang terdiri dari sekumpulan Proses TI yang mempresentasikan aktivitas yang dapat di kendalikan dan terstruktur (Arumana et al., 2007), Cobit merupakan a set of best practices (*framework*) bagi pengelolaan teknologi informasi(IT management). Model Cobit adalah kulminasi dari evolusi ISACA's *control objectives* (Gondodiyoto et al., 2007, p. 25). Kerangka kerja tersebut menyediakan model proses, yang umumnya ditemukan dalam aktivitas TI dalam 4 Domain proses yang saling terkait, yaitu: *Plant and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Delivery and Support* (DS) Serta *Monitor and Evaluate* (ME).

Suatu organisasi dapat dianggap sukses membangun teknologi informasi dalam suatu kerangka sistem informasi yang lengkap apabila telah memenuhi kriteria ukuran informasi berdasarkan kerangka kerja Cobit. Walaupun sudah menggunakan sistem informasi, Namun dalam penerapannya masih sering mengalami beberapa masalah seperti : 1)Tidak adanya kecocokan data hak cuti

karyawan pada sistem yang mengakibatkan pengajuan cuti masih menggunakan manual, 2)Data absensi karyawan 3)Data karyawan 4)Akses sitem 5)Keterbatasan jumlah dan tingkat kemampuan sdm yang menguasai sistem 6)Kesalahan penggunaan 7)Kurangnya dukungan dan layanan dari pihak manajemen dan pengembang sistem 8)Kesulitan dalam pengambilan data kembali (Data HRD Holiday Inn Resort, 2018), karena dari itu pentingnya di lakukan audit terkait proses yang terjadi sehingga hasil akhir dapat di berlakukukan asas SI yang lebih efektif atau efesien. Penelitian ini di lakukan untuk mengaudit Focus area pada Tata Kelola TI *Performance and measure* proses TI pada sistem infromasi *Human Resources* hotel Holiday Inn Resort Batam. Kesuksesan suatu perusahaan sendiri bisa di lihat dari kemampuan dalam memahami dan mengelola resiko yang mungkin timbul saat pengimplementasian teknologi yang baru (Sarno, 2009, p. 2). Setiap sistem yang sudah diterapkan dalam suatu perusahaan atau intansi memerlukan proses, yaitu proses pengujian infrastruktur teknologi informasi apakah sistem yang sedang digunakan dapat menjamin keamanan aset yang dimiliki, integritas data, dan efektifitas operasi dalam mencapai tujuan yang telah diteteapkan perusahaan.

Menurut (*IT Governance Institude 2007*) dalam jurnalnya (Wisda, 2016) adalah sebuah kerangka kebijakan prosedur dan kumpulan proses-proses yang bertujuan untukmengarahkan dan mengendalikan prusahaan dalam rangka pencapaian tujuan perusahaan dan memberikan tambahan nilai bisnis

Pada Tata Kelola TI *Performance Measurement* sendiri bertujuan untuk menilai kelayakan dan proses TI yang harus di awasi pada sistem informasi

Human Resources secara berkala menurut setandar Cobit 4.1, yaitu: mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI, mengawasi dan mengevaluasi kontrol internal, memastikan pemenuhan, menyediakan Tata Kelola TI dan pemenuhan terhadap kebutuhan eksternal. Evaluasi sendiri adalah suatu proses untuk menyediakan informasi mengenai hasil penilaian atas permasalahan yang ditemukan (Husni, 2010). Evaluasi juga, adalah sebuah proses menentukan hasil yang telah dicapai dari beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung tercapainya tujuan (Alindita, 2008). Berdasarkan masalah yang di temukan penelitian ini berfokus area pada Tata Kelola TI *Performance Measurement*, pada Domain: *Delivery and Support* (DS) DS1, DS2, DS3, DS4,DS7 *Monitor and Evaluate* (ME) ME1, ME4, dan *Plant and Organize* (PO) PO7. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Audit Sistem Infomasi Human Resources Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Hotel Holiday Inn Resort Batam ”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dari masalah maka peneliti mengidentifikasi masalah yang timbul sebagai berikut

1. Belum adanya audit berkaitan dengan Tata Kelola dari TI, sehingga banyak masalah yang tidak terdokumentasikan yang mengakibatkan kesulitan dalam penyelesaian masalah yang timbul berkaitan dengan sistem.

2. Kurangnya dukungan dari pihak ketiga atau vendor, yang mengakibatkan kesulitan disaat akan berkonsultasi mengenai masalah yang timbul.
3. Dari pihak user/karyawan belum terlalu mengetahui manfaat dari penerapan dan penggunaan sistem informasi human Resources, sehingga sedikit yang menggunakan dan meng akses.
4. Adanya ketidak cocokan dan kesulitan dalam pengajuan cuti dalam sistem, yang mengakibatkan pengajuan cuti masih melalui departemen masing-masing.
5. Kesulitan dalam pengambilan data dan penemuan kembali data dalam sistem
6. Kurangnya kepedulian user terhadap Tata Kelola TI yang sudah di buat, sterlihat seperti tidak di buatnya form keterlambatan di saat user terlambat masuk kerja.

1.3. Pembatasan Masalah

Karena adanya keterbatasan waktu dan biaya, maka penelitian ini terbatas pada:

1. Data yang dihimpun periode february 2018 sampai Maret 2019;
2. Objek yang teliti adalah Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Resort Batam;

3. Data yang di gunakan dalam analisa dan pembahasan adalah data primer yang bersumber dari wawancara, selanjutnya dilakukan tahap tinjauan terhadap temuan dan hasil audit metode penilaian menggunakan pendekatan *Maturity Level*;
4. Hasil penelitian berupa dokumen temuan hasil audit, analisis dan rekomendasi hasil audit berdasarkan audit yang dilakukan;
5. Penelitian berfokus Area Tata Kelola TI *Performance Measurement*.
Domain: *Delivery and Support* (DS) DS1, DS2, DS3, DS4,DS7, *Monitor and Evaluate* (ME) ME1, ME4, dan *Plant and Organize* (PO) PO7;

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengetahui kinerja dan pengukuran proses tata kelola TI pada sistem informasi *Human Resources* diukur menggunakan *Framework Cobit 4.1*, Dengan analisa *Control Objective* dan analisa *Maturity Level*.
Focus area *Performance Measurement* pada Domain: *Delivery and Support* (DS) DS1, DS2, DS3, DS4,DS7, *Monitor and Evaluate* (ME) ME1, ME4, dan *Plant and Organize* (PO) PO7.
2. Bagaiman mengukur tingkat kematangan (*Maturity level*) dari penerapan Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holidoday Inn Batam.

3. Bagaimana memahami, menganalisis dan memberikan rekomendasi hasil audit dari Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Batam, berdasarkan hasil perhitungan tingkat kematangan (*maturity* dan nilai kesenjangan *level*) dan nilai kesenjangan (*gap*) untuk mencapai tingkat kematangan proses yang lebih tinggi.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kinerja dan pengukuran proses tata kelola TI pada Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Batam , diukur menggunakan *Framework Cobit 4.1*, Dengan analisa *Control Objective* dan analisa *Maturity Level*, Focus area *Performance Measurement* pada Domain: *Delivery and Support (DS)* DS1, DS2, DS3, DS4,DS7, *Monitor and Evaluate (ME)* ME1, ME4, dan *Plant and Organize (PO)* PO7.
2. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat kematangan (*Maturity level*) dari penerapan Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Batam.
3. Memberikan penilaian hasil analisis dan rekomendasi berkaitan dengan penerapan Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Batam, berdasarkan hasil perhitungan tingkat kematangan dan tingkat

kepentingan dan nilai kesenjangan untuk mencapai tingkat kematangan proses yang lebih tinggi.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil akhir dari penelitian ini di harapkan dapan memberikan manfaat dan berguna sebagai berikut:

1.6.1. Aspek Teoritis

- a. Dijadikan sebagai syarat dalam menempuh gelar sarjana di lingkungan perkuliahan Universitas Putra Batam.
- b. Menambah pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan *Framwork* Cobit 4.1.
- c. Bisa dijadikan bahan bacaan dan juga literature bagi penelitian yang memiliki kemiripan dengan vaiable/objek penelitiannya.
- d. Menambah dan memberi pengetahuan berkaitan dengan manfaat dari penerapan tata kelola TI khususnya bagi pihak manajemen dan karyawan pada Hotel Holiday Inn Resort Batam.

1.6.2. Aspek Praktis

a. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan bagi penulis mengenai proses audit yang berlandaskan *Framework* Cobit 4.1, juga memperoleh kondisi aktual tentang kinerja dan pengukuran tingkat kematangan (*maturity level*) proses TI pada Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holidoday Inn Batam.

b. Bagi Pihak Perusahaan

Memberikan temuan hasil audit, serta rekomendasi hasil audit bisa di jadikan sebagai masukan atau saran untuk peningkatkan baik dari mulai pengawasan dan evaluasi pada proses TI yang sudah di implementasikan pada Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Resort Batam.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem pembangkit informasi, kemudian dengan integrasi yang dimiliki antar subsistem, sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya. Awal di rumuskannya konsep sistem informasi dan perkembangannya, tak lepas dari *Elektronik Data Processing Auditor Association* (EDPAA) (Gondodiyoto et al., 2007, p. 25). Sistem informasi (*information system*) sendiri adalah gabungan yang terstruktur dan teratur dari orang (*human*), perangkat keras (*hardarware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah perusahaan atau organisasi (Sutarman, 2009). Sedangkan dalam arti yang luas sistem informasi dapat di pahami sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama, membentuk suatu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antar bagian satu dengan lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan data, mengolah sampai menghasilkan keluaran berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan (Sutanta, 2011, p. 16).

Sedangkan menurut Sistem informasi juga merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan aliran informasi. Pada lingkungan berbasis komputer, sistem informasi menggunakan perangkat keras dan lunak komputer, jaringan telekomunikasi manajemen basis data, dan berbagai bentuk teknologi informasi dengan tujuan mengubah sumber data menjadi berbagai macam informasi yang dibutuhkan pemakai, baik itu dari mulai mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyediakan output informasi yang di butuhkan dalam hal penyelesaian tugas-tugas bisnis (Pragita, Firdaus, & Perdana, 2014).

Ada enam buah komponen sistem informasi atau bisa dikatakan dengan blok bangunan (*building block*). Keenam komponen ini harus bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Jika satu atau lebih komponen tersebut tidak ada, maka sistem informasi tidak akan dapat melakukan fungsinya, yaitu pengolahan data dan tidak dapat mencapai tujuannya, yaitu menghasilkan informasi relevan, tepat waktu dan akurat. Komponen-komponen dari sistem informasi ini dapat di gambarkan sebagai berikut :

1. Blok masukan (*Input Block*)

Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi.

2. Block Model (*Model Block*)

Block ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang di inginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi merupakan kotak alat (*toolbox*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh.

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras computer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok kendali (*Control Block*)

Beberapa pengendalian yang dirancang secara khusus untuk menanggulangi gangguan-gangguan terhadap sistem.

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut James Havry dalam bukunya (Husda, 2012, . 112) sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rancangan komponen yang berhubungan satu dengan yang lain dengan tujuan dan maksud tertentu yang telah di tetapkan. Sistem sendiri memiliki beberapa komponen, batasan lingkungan,

penghubung, masukan pengolahan dan sasaran, adapun karakteristik sistem sendiri terbagi menjadi 8 bagian (Husda, 2012, p. 112), yaitu:

1. Komponen (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses secara keseluruhan.

2. Batas sistem (*Boundary*)

Bisa dikatakan memiliki batasan karena antara sistem yang satu dengan yang lain memiliki tujuan yang berbeda, tapi tidak menutup kemungkinan beberapa sistem tersebut saling berpengaruh atau membutuhkan dalam satu kesatuan dan tujuan yang sama.

3. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Baik itu berupa dukungan ataupun gangguan terhadap sistem itu sendiri.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antar satu subsistem dengan subsistem lainnya. Untuk membentuk satu kesatuan, dengan kata lain output dari suatu subsistem akan menjadi input dari subsistem yang lainnya. sehingga sumber sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem lainnya dan memudahkannya dalam proses pengolahan data.

5. Masukan sistem (*Input*)

Masukan sistem merupakan inputan yang masuk ke dalam sistem. Baik berupa masukan perawatan (*meintenance Input*) dan masukan sinyal (*Signal Input*). Masukan perawatan (*Maintenance Input*) adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Masukan sinyal (*Signal Input*) adalah energi yang diproses untuk di dapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem bisa dikatakan adalah hasil akhir dari pengolahan baik itu yang bersifat berguna ataupun yang tidak berguna

7. Pengolah Sistem (*process*)

Pengolah sistem adalah kegiatan memproses masukan untuk menjadi keluaran sesuai yang diharapkan. Contohnya CPU pada computer, bagian desain yang mengubah pola tertentu dalam bentuk *softcopy* menjadi pola terstruktur yang berbentuk *hardcopy*, bagian akuntansi yang mengolah data transaksi menjadi laporan keuangan.

8. Tujuan Sistem (*goal*)

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan *output* yang dihasilkan. Dengan kata lain suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya. Sistem yang tidak mempunyai sasaran, operasi sistem tidak akan ada gunanya.

Adapun klasifikasi dari sistem, dilihat dari beberapa sudut pandang (Husda, 2012, p. 115), diantaranya yaitu:

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*)

Sistem berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik (sistem Teologia yang merupakan suatu sistem yang menggambarkan hubungan tuhan dengan manusia).

2. Sistem Fisik (*Physical System*)

Merupakan sistem yang secara fisik sehingga setiap makhluk dapat melihatnya (Sistem Komputer, Sistem Akuntansi, Sistem produksi).

3. Sistem Alamiah (*Natural System*)

Sistem yang terjadi melalui proses alam dalam artian tidak dibuat oleh manusia (Sistem Tata Surya, Sistem Galaksi, Sistem Reproduksi).

4. Sistem Buatan Manusia (*Human Mode System*)

Sistem yang dirancang oleh manusia dengan mesin disebut human machine system (Contoh : Sistem Informasi).

5. Sistem Tertentu (*deterministic system*)

Sistem beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan (Contoh: Sistem Komputer).

6. Sistem Tak Tentu (*probabilistic system*)

Sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistic (Contoh: Sistem Manusia).

7. Sistem Tertutup (*close system*)

Sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan sistem luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relative tertutup, tidak benar-benar tertutup).

8. Sistem Terbuka (*open system*)

Sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Lebih spesifik dikenal juga yang disebut dengan sistem terotomasi, yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan berinteraksi dengan control oleh satu atau lebih computer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat modern.

2.1.2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan memiliki kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan (Sutanta, 2011, p. 13). Informasi merupakan sesuatu yang memiliki arti yang sangat penting di dalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen (Husda, 2012, p. 117). Informasi juga bisa dikatakan sekumpulan data/ fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima (Pragita et al., 2014). Sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata

yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kejadian yang sesungguhnya yang menggambarkan suatu. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi. Bagi manusia data merupakan segala sesuatu yang dapat di tangkap oleh indra manusia, sedangkan data bagi komputer adalah segala sesuatu yang dapat di lambangkan, dikodekan atau didigitalisasi kedalam lambing-lambang dan ide-kode yang di mengerti oleh computer (Wahyudi, 2008, p. 15).

Dengan memenuhi keakuratan, ketepatan waktu dan relevan maka informasi tersebut bisa dikatakan berkualitas (Husda, 2012, p. 118). kualitas informasi sendiri dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Akurat

Akurat berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai penerima informasi kemungkinan terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat Waktu.

Tepat waktu berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Saat ini mahal nya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi itu didapat sehingga diperlukan teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

3. Relevan

Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Relevan untuk tiap orang-orang berbeda.

2.2. Audit

Audit adalah proses sistematis mengenai mendapatkan dan mengevaluasi secara objektif bukti yang berkaitan dengan penilaian mengenai berbagai kegiatan dan peristiwa ekonomi untuk memastikan tingkat kesesuaian antara penilaian dan membentuk kriteria serta menyampaikan hasilnya kepada pengguna yang berkepentingan (Hall & Singleton, 2009, p. 3). Penggunaan istilah audit sendiri banyak digunakan dalam disiplin ilmu baik yang berhubungan dengan Keunagan, Pemerintahan maupun Teknologi Informasi (TI). Dari keseluruhannya pun memiliki aktifitas yang sama, yaitu bertujuan untuk meneneukan dan mengawasi berkenaan dengan ketidak patutan proses yang ada terhadap pengolahan aktifitas terkait (Sarno, 2009, p. 25). Audit sendiri bisa dikatakan proses yang sistematis untuk memperoleh dan menilai bukti-bukti secara lebih objektif, berkaitan dengan tindakan-tindakan dan kejadian-kejadian ekonomi untuk menentukan tingkat kesesuaian dengan kriteria yang telah diterapkan dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Pengertian di atas memiliki makna yang luas untuk segala kegiatan auditing ataupun pengauditannya, hanya saja memiliki tujuan dan pencapaian yang berbeda. Adapun kalimat-kalimat kunci dalam definisi audit sebagai berikut:

1. Proses yang sistematis. Yaitu mengandung makna sebagai rangkaian langkah atau prosedur yang logis, terencana, dan terorganisasi.
2. Memperoleh dan Menilai Bukti Secara Obyektif . Yaitu mengandung arti bahwa auditor memeriksa dasar-dasar yang dipakai untuk membuat aserasi atau pernyataan oleh manajemen dan melakukan penilaian tanpa sikap memihak.
3. Tindakan-tindakan dan Kejadian-kejadian Ekonomi . Yaitu pernyataan tentang kejadian ekonomi yang merupakan informasi hasil proses akuntansi yang dibuat oleh individu atau suatu organisasi. Hal penting yang perlu dicatat adalah bahwa asersi-aseri tersebut dibuat oleh penyusun laporan keuangan, yaitu manajemen perusahaan atau pemerintah, untuk selanjutnya dikomunikasikan kepada para pengguna laporan keuangan, jadi bukan merupakan asersi dari auditor.
4. Mengkomunikasikan Hasilnya kepada Pihak-pihak yang Berkepentingan. Yaitu kegiatan terakhir dari suatu auditing atau pengauditan adalah menyampaikan temuan-temuan dan hasilnya kepada pengambil keputusan. Hasil dari auditing disebut pernyataan pendapat (*opini*) mengenai kesesuaiannya antara asersi atau pernyataan tersebut dengan kriteria yang ditetapkan.
5. Tingkat Kesesuaian Kriteria yang Telah Ditetapkan. Yaitu secara spesifik memberikan alasan mengapa auditor tertarik pada pernyataan bukti-bukti pendukungnya. Namun agar komunikasi tersebut efisien

dan dapat dimengerti dengan bahasa yang sama oleh para pengguna, maka diperlukan suatu kriteria yang disetujui bersama.

2.2.1. Cobit

Control objectives for information and related technology (Cobit) adalah seperangkat pedoman umum (*best practice*) untuk manajemen TI yang dibuat oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA), dan *IT Governanve* (ITGI) pada tahun 1996, yang menyediakan standar dalam kerangka kerja domain yang terdiri dari sekumpulan Proses TI yang merepresentasikan aktivitas yang dapat dikendalikan dan terstruktur (Arumana et al., 2007). Dengan mengacu pada framework Cobit, suatu organisasi diharapkan mampu menerapkan *IT Governance* dalam pencapaian tujuannya *IT Governance* mengintegrasikan cara optimal dalam proses perencanaan dan pengorganisasian, pengimplementasian, dukungan serta proses pemantauan kinerja teknologi informasi. COBIT mendefinisikan tujuan bisnis terkait dengan aktivitas teknologi informasi yang umumnya ada di perusahaan .

Cobit sendiri diluncurkan pertama kali pada tahun 1996, mengalami perubahan berupa perhatian lebih kepada dokumen sumber, revisi pada tingkat lebih lanjut serta tujuan pengendalian rinci dan tambahan seperangkat alat implementasi (*implementation tool set*) pada edisi keduanya dipublikasikan pada tahun 1998. Cobit pada edisi ketiga ditandai dengan masuknya penerbit utama baru Cobit yaitu ITGI. Cobit edisi keempat merupakan versi terakhir dari tujuan pengendalian untuk informasi dan teknologi terkait yang lebih kompleks.

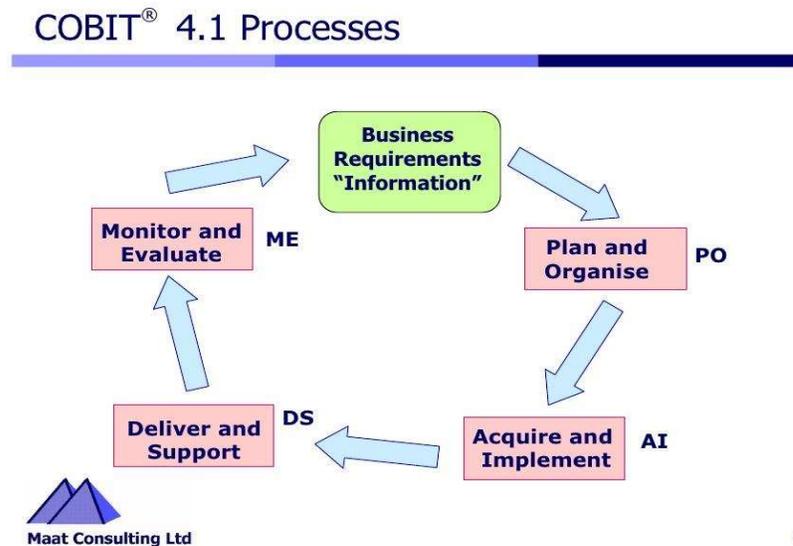
Pengukuran informasi melalui audit teknologi informasi dengan mengacu pada contoh yang baik (*best practice*) berdasarkan kerangka kerja Cobit (Sarno, 2009, p. 17). Adapun *Framework* Cobit yang digunakan sebagai pemilihan dan penekanan adalah Cobit 4.1, Cobit itu sendiri adalah kerangka kerja domain yang terdiri dari sekumpulan Proses TI yang mempresentasikan aktivitas yang dapat di kendalikan dan terstruktur. Cobit memiliki fungsi antara lain:

1. Meningkatkan pendekatan/program audit.
2. Mendukung audit kerja dengan arahan audit secara rinci.
3. Memberikan petunjuk untuk *IT governance*.
4. Sebagai penilaian benchmark untuk kendali Sistem Informasi/Teknologi Informasi.
5. Meningkatkan kontrol Sistem Informasi/Teknologi Informasi.
6. Sebagai standarisasi pendekatan/program audit.

Cobit menyediakan langkah praktis terbaik yang dapat di ambil dan lebih difokuskan pada pengendalian (*control*), yang selanjutnya dijelaskan dalam tahap dan *framework* proses. Manfaat dari langkah-langkah praktis terbaik yang dapat diambil tersebut antara lain (Andry, & Jelvino, 2017) :

1. Membantu mengoptimalkan investasi teknologi informasi yang mungkin dilakukan.
2. Menjamin pengiriman service.
3. *Framework* Cobit menggambarkan antara bisnis dan aplikasi.

Framework Cobit sendiri memiliki 4 domain yaitu Plan and Organise, Acquire and Implement, Deliver and Support, serta Monitoring and Evaluation (Sarno, 2009, p. 17).



Gambar 2. 1 Proses Utama Cobit

(Sumber: Data Penelitian, 2019)

Fokus utama Cobit adalah harapan bahwa melalui penerapan Cobit ini perusahaan akan mampu meningkatkan nilai tambah melalui penggunaan TI dan mengurangi resiko inherent yang teridentifikasi didalamnya. Pemetaan tujuan teknologi informasi tersebut juga bisa dijadikan acuan untuk perusahaan/ organisasi dalam menerjemahkan kebutuhan bisnis yang berkaitan dengan ketersediaan teknologi informasi. Perlu diketahui bahwa tujuan bisnis yang dipaparkan hanya merupakan tujuan terkait atau sesuatu harapan yang dapat membangkitkan bisnis. Adapun tujuan teknologi informasi pada Cobit yaitu:

1. Respon terhadap kebutuhan bisnis yang selaras dengan strategi bisnis.
2. Respon terhadap kebutuhan Tata Kelola yang sesuai dengan arahan direksi.
3. Kepastian akan kepuasan pengguna akhir dengan penawaran dan tingkatan layanan.
4. Pengoptimasian dari penggunaan informasi.
5. Penciptaan teknologi informasi yang tangkas (*IT Agility*).
6. Pendefinisian bagaimana kebutuhan fungsional bisnis dan kontrol diterjemahkan dalam solusi otomatis yang efektif dan efisien.
7. Perolehan dan pemeliharaan sistem aplikasi yang standar dan terintegrasi.
8. Perolehan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi informasi yang standar dan terintegrasi.
9. Perolehan dan pemeliharaan kemampuan teknologi informasi sebagai respon terhadap strategi teknologi informasi.

2.2.2. ITIL

ITIL (*Information Tecnology Infrastructure Library*), merupakan suatu kerangka kerja TI yang terdiri dari kumpulan dari *best practice* Tata Kelola layanan teknologi informasi di berbagai bidang mulai dari industry, *Financial*, sampai dibidang pemerintahan (Agus, Jaya, & Widyantara, 2017). *IT Information Library* (ITIL) mempunyai kumpulan prosedur manajemen dan pengaturan yang ditunjukkan untuk mendukung bisnis dalam menghasilkan suatu produk/servis

yang berkualitas dengan nilai yang tinggi dengan kebutuhan *cost* yang *reasonable*. *IT Information Library* (ITIL) merupakan standar yang dibuat pemerintah *United Kingdom (UK)* sebagai kerangka kerja yang diacu oleh *best practice* proses dan prosedur manajemen operasional. Lebih spesifik, ITIL terutama memfokuskan terhadap pendefinisian fungsi, operasional dan atribut organisasi yang diperlukan agar manajemen operasional dapat dioptimasi secara penuh ke dalam dua kategori utama pengelolaan aktivitas TI dalam perusahaan yaitu: *Service Support Management* dan *Service Delivery Management*. Kedua kategori utama tersebut memiliki masing-masing sub kategori. *Service Support Management* mencakup beberapa sub kategori, antara lain: *Service Desk, Incident, Problem, Configuration* serta *Change and Release Management*. Sedangkan kategori yang lain, yaitu *Service Delivery Management* meliputi sub kategori berikut: *Service level, Financial, Capacity* dan *Service Continuity and Availability* (Sarno, 2009, p. 20).

Secara garis besar kerangka kerja ITIL dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. 2 Kerangka Kerja Itil

(Sumber: <http://www.isaca.org> 2018)

2.2.3. ISO 17799

International Standards Organization (ISO) mengelompokkan standar informasi yang umum lebih dikenali secara global ke dalam struktur penomoran standar yakni: ISO 17799. Pada awalnya standar tersebut disusun oleh sekelompok perusahaan besar seperti *Board of Certification, British Telecom, Marks & Spencer, Midland Bank, Nationwide Building Society, Shell* dan

Univeler yang bekerja sama untuk membuat suatu standar yang dinamakan British Standard 7799 (BS 7799) sekitar awal tahun 1995. BS 7799 terdiri dari bagian, yaitu: *The Code of Praticice for Information Security Management* (part 1) dan *The Spesification for Information Security Management Systems/ISMS* (part 2). Kemudian sekitar tahun 2000, ISO dan *International Electronical Technical Commission* (IEC) mengadopsi BS 7799 *part 1* dan menerbitkannya sebagai standar ISO/IEC 17799:27000 dan BS 7799 *part 2* sebagai standar ISO/IEC 17799:27001 yang diakui secara internasional sebagai standar sistem manajemen keamanan istem informasi (Sarno, 2009:21). Standar tersebut memiliki fungsi dan peran masing-masing dan berkembang ke seri lain yang paparan lebih lanjutnya akan dijelaskan sebagaimana berikut:

1. ISO/IEC 27000: merupakan dokumen yang berisikan definisi-definisi dalam bidang keamanan sistem informasi yang digunakan sebagai istilah dasar dalam seri tersebut.
2. ISO/IEC 27001: mencakup aspek-aspek pendukung reliasi dan implementasi sistem manajemen keamanan informasi perusahaan.
3. ISO/IEC 27002: merupakan panduan praktis pelaksanaan dan implementasi sistem manajemen keamanan informasi perusahaan berdasarkan ISO/IEC 27001.

Sementara ISO/IEC 27001 sendiri merupakan dokumen standar Sistem Manajeme Keamanan Informasi (SMKI) atau *Information Security Management Systems* (ISMS) yang memberikan gambaran secara umum mengenai apa saja yang seharusnya dilakukan dalam usaha pengimplementasian konsep-konsep

keamanan informasi perusahaan. Secara umum terdapat 11 aspek yang seharusnya ada dalam setiap perusahaan dalam usahanya mengimplementasikan konsep keamanan informasi tersebut. Aspek tersebut diantara lain: *security police, organization of information security, asset management, human Resources security, physical and environmental security, communication and operations managemen, acces control, information systems acquisition, development and maintenance, information security incident management, business continuity management dan compliance* (Sarno, 2009).

2.2.4. *Balanced Score*

Balanced scorecard adalah suatu pendekatan untuk mengukur kinerja yang akan menilai kinerja keuangan dan kinerja bukan keuangan. Pemikiran dari *Balanced Scorecard* adalah mengukur kinerja serta target perusahaan dari empat sudut berbeda yaitu perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, dan pembelajaran dan pertumbuhan. Dalam perkembangannya, BSC telah banyak membantu perusahaan untuk sukses mencapai tujuannya. BSC memiliki beberapa keunggulan yang tidak dimiliki sistem strategi manajemen tradisional. Strategi manajemen tradisional hanya mengukur kinerja organisasi dari sisi keuangan saja dan lebih menitik beratkan pengukuran pada hal-hal yang bersifat tangible, namun perkembangan bisnis menuntut untuk mengubah pandangan bahwa hal-hal intangible juga berperan dalam kemajuan organisasi. BSC menjawab kebutuhan tersebut melalui sistem manajemen strategi kontemporer, yang terdiri dari empat perspektif yaitu: keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran

dan pertumbuhan. keunggulan pendekatan BSC dalam sistem perencanaan strategis adalah mampu menghasilkan rencana strategis, yang memiliki karakteristik sebagai berikut, yaitu: komprehensif, koheren, seimbang dan terukur.

2.2.5. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi terhadap berbagai faktor dalam perumusan strategi di sebuah perusahaan. Analisis ini merujuk pada logika yang dapat merumuskan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*). SWOT adalah pendekatan analisis untuk menentukan formulasi strategi pemasaran perusahaan di masa mendatang. Kekuatan (*strength*) adalah faktor-faktor internal perusahaan yang mendukung atau mempunyai keunggulan untuk pencapaian perkembangan perusahaan. Kelemahan (*weakness*) adalah faktor-faktor internal perusahaan yang menghambat atau membatasi perkembangan pasar. Peluang (*opportunities*) adalah faktor-faktor di luar lingkungan perusahaan yang menguntungkan dalam perkembangan pasar. Ancaman (*threats*) adalah segala hal yang bersumber dari luar lingkungan perusahaan yang merupakan ancaman sehingga dapat menghambat perkembangan pasar.

2.3. Audit Sistem Informasi

Menurut (Gondodiyoto, 2007, p. 474) dalam jurnalnya (Dewi et al., n.d.) audit sistem informasi lebih ditekankan pada beberapa aspek penting, yaitu

pemeriksaan dilakukan untuk menilai apakah sistem komputerisasi organisasi dapat mendukung pengamanan asset, dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi, sudah memanfaatkan sumberdaya secara efisien, serta apakah sudah terjamin konsistensi dan keakuratan datanya. Audit sistem informasi bertujuan untuk menelaah pengendalian internal dari sistem informasi dan bagaimana orang menggunakan sistem tersebut, audit yang dilakukan berupa *input*, *output* dan proses, *backup* dan *recovery plant*, *system* keamanan dan fasilitas sistem informasi (Zamzami, Arifin, & Mukhlis, 2016).

2.3.1. Pendekatan Audit Sistem Informasi

Menurut Weber dalam jurnal (Wella, 2015), metode pendekatan audit sistem informasi antara lain adalah:

1. *Auditing around the computer*. Merupakan suatu pendekatan audit dengan memperlakukan komputer sebagai *black box*, maksudnya metode ini tidak menguji langkah-langkah proses secara langsung, tetapi hanya berfokus pada input dan output dari sistem komputer. Diasumsikan bahwa jika input benar akan diwujudkan pada output, sehingga tidak melakukan pengecekan terhadap pemrosesan komputer secara langsung.
2. *Auditing through the computer*. Merupakan suatu pendekatan audit yang berorientasi pada komputer dengan membuka *black box* dan secara langsung berfokus pada operasi pemrosesan dalam sistem komputer. Dengan asumsi bahwa apabila pemrosesan mempunyai

pengendalian yang memadai, maka kesalahan dan penyalahgunaan tidak akan terlewat untuk dideteksi, sebagai akibat dari keluaran dapat diterima.

3. *Auditing with the computer*. Pendekatan ini dilakukan dengan menggunakan komputer dan *software* untuk mengotomisasi prosedur pelaksanaan audit. Pendekatan ini merupakan cara audit yang bermanfaat, khususnya cara audit yang sangat bermanfaat, khususnya dalam pengujian substansif atas *file record* perusahaan.

2.3.2. Tujuan Audit Sistem Informasi

Adapun penjabaran secara garis besar tujuan dari audit sistem informasi (Wella et al., 2015), yaitu:

1. Meningkatkan keamanan aset-aset perusahaan, aset informasi suatu perusahaan, seperti perangkat keras, perangkat lunak, sumber daya manusia, file data harus di jaga oleh suatu sistem pengendali intern yang baik agar tidak terjadi penyalahgunaan asset.
2. Meningkatkan integritas data (*data integrity*) adalah suatu konsep dasar dalam sistem informasi. Data harus memiliki atribut tertentu seperti kelengkapan, kebenaran dan keakuratan.
3. Meningkatkan efektifitas sistem informasi perusahaan dan memiliki peranan penting dalam pengambilan keputusan.
4. Meningkatkan efisiensi sistem. Efisiensi menjadi hal yang sangat penting ketika suatu komputer tidak memiliki sesuatu yang memadai.

2.3.3. Tahapan Audit

Audit sistem informasi dapat dilakukan dengan beberapa tahap sebagai berikut (Ghiffari, 2017), yaitu:

1. Tahap pemeriksaan pendahuluan

Sebelum auditor menentukan sifat dan luas pengujian yang harus dilakukan, auditor harus memahami bisnis auditi (kebijakan, struktur organisasi, dan praktik yang dilakukan). Setelah itu, analisis risiko audit merupakan bagian yang sangat penting. Ini meliputi review atas pengendalian intern. Dan pada tahap ini auditor juga mendefinisikan aplikasi.

2. Tahap Pemeriksaan Rinci

Pada tahap ini auditnya berupaya mendapatkan informasi lebih mendalam untuk memahami pengendalian yang diterapkan dalam sistem komputer klien. Auditor harus dapat memperkirakan bahwa hasil audit pada akhirnya harus dapat dijadikan sebagai dasar untuk menilai apakah struktur pengendalian intern yang diterapkan dapat dipercaya atau tidak. Kuat atau tidaknya pengendalian tersebut akan menjadi dasar bagi auditor dalam menentukan langkah selanjutnya.

3. Tahap Pengujian Kesesuaian

Dalam tahap ini, dilakukan pemeriksaan secara terinci saldo akun dan transaksi. Informasi yang digunakan berada dalam file data yang biasanya harus diambil menggunakan dengan menggunakan sebuah software CAATTs. Pendekatan basis data baik itu menggunakan software CAATTs

dan pengujian substantif untuk memeriksa integritas data. Dengan kata lain, CAATTs digunakan untuk mengambil data untuk mengetahui integritas dan keandalan data itu sendiri.

4. Tahap Pengujian Kebenaran Bukti

Tujuan dari tahap pengujian kebenaran bukti adalah untuk mendapatkan bukti yang cukup kompeten, pada tahap ini pengujian dilakukan adalah

- a. Mengidentifikasi kesalahan dalam pemrosesan data
- b. Menilai kualitas data
- c. Mengidentifikasi ketidak konsistenan data
- d. Membandingkan data dengan perhitungan fisik
- e. Konfirmasi data dari sumber luar perusahaan

5. Tahap Penilaian Secara Umum Atas Hasil Pengujian

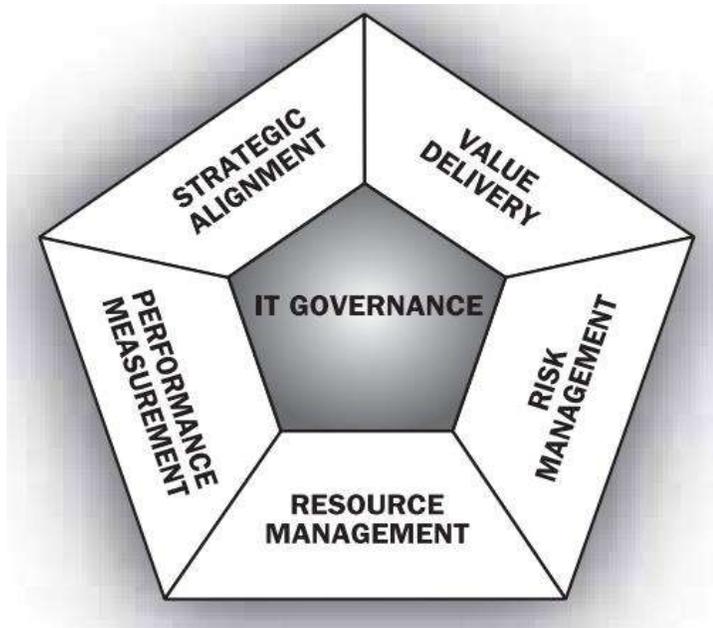
Pada tahap ini auditor di harapkan telah dapat memberikan penilaian dan rekomendasi kepada perusahaan yang telah dilakukan peng auditan.

2.4. Tata Kelola TI

Definisi tata kelola TI bisa dikatakan sebagai kapasitas organisasi untuk mengendalikan formulasi dan implementasi strategi informasi dan mengarahkan kepada kepentingan pencapaian kepentingan korporat (Sarno, 2009, p. 12). Tata kelola TI juga dikatakan sebagai pertanggung jawaban dewan direksi dan manajemen eksekutif. Panduan tersebut merupakan bagian terintegrasi dari tata kelola TI Perusahaan yang terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi dan

proses yang memastikan bahwasannya pengelolaan TI akan menopang serta memperluas strategi dan tujuan dari perusahaan. Pada dasarnya tata kelola TI berdasarkan pada dua permasalahan utama: bahwa TI akan memberikan nilai terhadap bisnis yang di dorong oleh penyelarasan TI dengan bisnis dan bahwa resiko yang terkait dengan TI akan ditangani dengan penentuan penanggung jawab permasalahan tersebut dalam perusahaan (Sarno, 2009, p. 12).

Berikut penjelasan singkat mengenai lima area dalam tata kelola TI (*IT Governance*) yakni: penyelarasan strategi (*strategic alignment*), penyampaian nilai (*value delivery*), pengelolaan sumber daya (*Resources management*), pengelolaan resiko (*risk management*) dan pengukuran kinerja (*performance measurement*).



Gambar 2. 3 Fokus Area Tata Kelola TI

(**Sumber :** Buku Audit Sistem dan Teknologi Informasi)

Di bawah ini akan di jelaskan secara singkat berkaitan dengan area utama tata kelola TI pada gambar di atas, sebagai berikut:

1. *Strategic Alignment*. Memfokuskan kepastian terhadap keterkaitan antara strategi bisnis dan TI serta penyelarasan antara operasional TI dengan bisnis.
2. *Value delivery*. Mencakup hal-hal yang terkait dengan penyampaian nilai yang memastikan bahwa TI memenuhi manfaat yang dijanjikan dengan memfokuskan pada pengoptimalan biaya dan pembuktian nilai hakiki akan keberadaan TI.
3. *Resources management*. Berkaitan dengan pengoptimalan investasi yang dilakukan dan pengelolaan secara tepat dari sumber daya TI yang kritis mencakup: aplikasi, informasi, infrastruktur dan sumber daya manusia (SDM). Isu kunci area ini berhubungan dengan pengoptimalan pengetahuan dan infrastruktur.
4. *Risk Management*. Membutuhkan kepekaan akan resiko oleh manajemen senior, pemahaman yang jelas akan perhatian perusahaan terhadap keberadaan resiko, pemahaman kebutuhan akan kepatutan, transparansi akan resiko yang signifikan terhadap proses bisnis perusahaan dan tanggung jawab pengelolaan resiko ke dalam organisasi sendiri.
5. *Performance measurement*. Penelusuran dan pengawasan implementasi dari strategi, pemenuhan proyek yang berjalan, penggunaan sumber daya, kinerja proses dan penyampaian layanan dengan menggunakan kerangka kerja seperti *Balanced Scorecard* yang menerjemahkan strategi ke dalam

tindakan untuk mencapai tujuan terukur dibandingkan dengan akuntansi konvensional.

2.5. Framework Cobit

Control Objectives for Information and related Technology (Cobit) adalah seperangkat pedoman umum (*best practice*) untuk manajemen TI yang dibuat oleh *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA), dan *IT Governance Institute* (ITGI) pada tahun 1996. Cobit memberi manajer, auditor, dan pengguna TI, serangkaian langkah yang diterima secara umum, indikator, proses dan praktik terbaik untuk membantu mereka dalam memaksimalkan manfaat yang diperoleh melalui pengguna dan pengembangan tatakelola TI yang sesuai dengan pengendalian perusahaan. Cobit pertama kali dirilis pada tahun 1996. Misinya adalah untuk meneliti, mengembangkan, mempublikasikan dan mempromosikan kewenangan, pembaruan, dan seperangkat pedoman umum yang diterima secara internasional untuk tujuan pengendalian teknologi informasi dalam penggunaan sehari-hari oleh para manajer, auditor dan pengguna dari pengembangan Cobit adalah membantu mereka memahami sistem TI dan memutuskan tingkat keamanan dan kendali yang diperlukan untuk melindungi aset perusahaan mereka melalui pengembangan model tatakelola TI (Jogiyanto, 2011).

Cobit (*Control Objective for Information and Related Technology*) adalah sebuah kerangka “*good practice*” yang diperkenalkan oleh ISACA dan ITGI untuk penarapan *IT Governance*, Cobit dibuat untuk menjembatani antara risiko

bisnis, kebutuhan kontrol, serta permasalahan-permasalahan teknis bagi para auditor, manajemen dan pengguna. Kerangka kerja Cobit mengidentifikasi 34 proses TI yang dikelompokkan ke dalam 4 domain utama, yaitu domain *Plan and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Delivery and Support* (DS), dan *Monitor and Evaluate* (ME) (Syamsu, 2015). Cobit bermanfaat bagi auditor karena merupakan teknik yang dapat membantu dalam identifikasi *IT control issues*. Cobit berguna bagi para *IT user* karena memperoleh keyakinan atas kehandalan sistem aplikasi yang dipergunakan. Sedangkan para manajer memperoleh manfaat dalam keputusan investasi di bidang TI serta infrastrukturnya, menyusun *strategic IT plan*, menentukan *information architecture*, dan keputusan atas *procurement* (pengadaan/pembelian) mesin. Disamping itu, dengan keterandalan sistem informasi yang ada pada perusahaan diharapkan berbagai keputusan bisnis dapat didasarkan atas informasi yang ada (Pardiansyah, 2015).

Berikut kerangka kerja Cobit yang terdiri dari 34 proses TI yang terbagi ke dalam 4 domain proses, yaitu:

1. *Plan and Organise* (PO), Mencakup masalah mengidentifikasi cara terbaik TI untuk memberikan kontribusi yang maksimal terhadap pencapaian tujuan bisnis organisasi. Domain ini menitikberatkan pada proses perencanaan dan penyelarasan strategi TI dengan strategi organisasi. Domain PO ini terdiri dari 10 (sepuluh) proses teknologi informasi.

Tabel 2. 1. *Plan and Organise (PO)*

PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI
PO2	Mendefinisikan arsitektur informasi
PO3	Menentukan arahan teknologi
PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya
PO5	Mengelola investasi TI
PO6	Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen
PO7	Mengelola sumber daya TI
PO8	Mengelola kualitas
PO9	Menaksir dan mengelola resiko TI
PO10	Mengelola proyek

(Sumber: Buku Audit Sistem dan Teknologi Informasi)

2. *Acquire and Implement (AI)*, Domain ini menitikberatkan pada proses pemilihan, pengadaan dan penerapan TI yang digunakan. Pelaksanaan strategi yang telah ditetapkan, harus disertai solusi-solusi TI yang sesuai dan solusi TI tersebut diadakan, diimplementasikan dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis organisasi. Domain AI ini terdiri dari 7 (tujuh) proses teknologi informasi.

Tabel 2. 2. Domain *Acquire and Implement (AI)*

AI1	Mengidentifikasi solusi otomatis
AI2	Memperoleh dan memelihara software aplikasi

AI3	Memperoleh dan memelihara infrastruktur teknologi
AI4	Memungkinkan operasional dan penggunaan
AI5	Memenuhi sumber daya TI
AI6	Mengelola perubahan
AI7	Instalasi dan akreditasi solusi beserta perubahannya

(Sumber: Buku Audit Sistem dan Teknologi Informasi)

3. *Deliver and Support (DS)*, Domain ini menitikberatkan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya yang meliputi hal keamanan sistem, kesinambungan layanan, pelatihan dan pendidikan untuk pengguna, dan pengelolaan data yang sedang berjalan. Domain DS ini terdiri dari 13 (tiga belas) proses teknologi informasi.

Tabel 2. 3. Domain *Delivery and Support (DS)*

DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan
DS2	Mengelola layanan pihak ketiga
DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas
DS4	Memastikan layanan yang berkelanjutan
DS5	Memastikan keamanan system
DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya
DS7	Mendidik dan melatih pengguna
DS8	Mengelola <i>service desk</i> dan insiden

DS9	Mengelola konfigurasi
DS10	Mengelola permasalahan
DS11	Mengelola data
DS12	Mengelola lingkungan fisik
DS13	Mengelola operasi

(Sumber: Buku Audit Sistem dan Teknologi Informasi)

4. *Monitor and Evaluate* (ME), Domain ini menitikberatkan pada proses pengawasan pengelolaan TI pada organisasi seluruh kendali-kendali yang diterapkan setiap proses TI harus diawasi dan dinilai kelayakannya secara berkala. Domain ini fokus pada masalah kendali-kendali yang diterapkan dalam organisasi, pemeriksaan internal dan eksternal. *Domain* ME ini terdiri dari 4 (empat) proses teknologi informasi.

Tabel 2. 4. Domain *Monitor and Evaluate* (ME)

ME1	Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI
ME2	Mengawasi dan mengevaluasi kontrol internal
ME3	Memastikan pemenuhan terhadap kebutuhan eksternal
ME4	Menyediakan Tata Kelola TI

(Sumber: Buku Audit Sistem dan Teknologi Informasi)

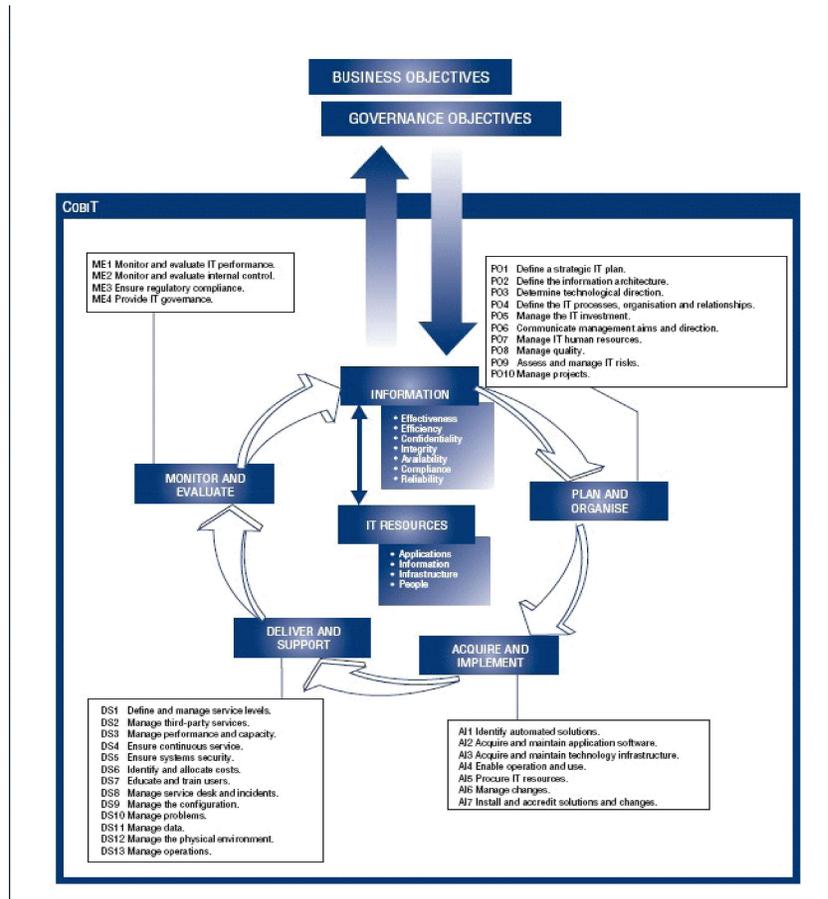
Cobit membantu dalam hal pengembangan kebijakan jelas dan langkah-langkah praktis terbaik untuk pengendalian TI di seluruh organisasi/perusahaan. COBIT dirancang antara lain untuk mendukung :

1. Manajemen eksekutif dan dewan direksi
2. Bisnis dan manajemen TI
3. Pengelolaan, assurance, pengendalian dan security professionals.

COBIT menyediakan langkah-langkah praktis terbaik yang dapat diambil dan difokuskan terhadap pengendalian (*control*), yang selanjutnya dijelaskan pada domain dan framework proses. Manfaat dari langkah-langkah praktis terbaik yang dapat diambil tersebut antara lain :

1. Membantu mengoptimalkan investasi TI yang mungkin dapat dilakukan.
2. Menjamin pengiriman *service*.
3. Menyediakan pengukuran yang akan digunakan untuk memutuskan ketika terjadi suatu kesalahan.

Framework COBIT secara keseluruhan ditunjukkan pada gambar di halaman selanjutnya, pada gambar tersebut dapat dilihat model proses COBIT yang terdiri dari 4 domain dan berisi 34 macam proses.



Gambar 2. 4. Domain Framework COBIT Secara Keseluruhan
(Sumber: <http://www.isaca.org> 2018)

Domain COBIT terdiri dari 4 domain dan masing-masing domain terdapat subdomain, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Penyelenggaraan dan Pelayanan (*Delivery and Support*)

Domain ini memberikan fokus utama pada aspek penyampaian atau pengiriman TI. Domain ini berkaitan dengan pengiriman yang sebenarnya dari layanan yang dibutuhkan, yang meliputi pengiriman layanan, manajemen keamanan dan kesinambungan, dukungan layanan untuk pengguna, dan pengelolaan data dan fasilitas operasional (ITGI, 2007:13). Dalam penelitian ini,

penulis hanya menampilkan 2 (dua) domain saja untuk fokus penelitian yaitu DS4 dan DS5.

1) DS1 Mendefinisikan Dan Mengelola Tingkat Layanan

Komunikasi yang efektif antara manajemen TI dan pelanggan bisnis mengenai layanan yang dibutuhkan diaktifkan oleh terdokumentasi definisi dan perjanjian yang tentang layanan dan tingkat layanan TI. Proses ini juga termasuk pemantauan dan pelaporan tepat waktu kepada para pemangku kepentingan mengenai pencapaian tingkat layanan. Proses ini memungkinkan penyelarasan antara layanan TI dan bisnis terkait persyaratan.

2) DS2 Mengelola Layanan Pihak Ketiga

Kebutuhan untuk memastikan bahwa layanan yang disediakan oleh pihak ketiga (pemasok, vendor, dan mitra) memenuhi persyaratan bisnis memerlukan proses manajemen pihak ketiga yang efektif. Proses ini dilakukan dengan mendefinisikan secara jelas peran, tanggung jawab, dan harapan dalam perjanjian pihak ketiga serta meninjau dan memantau perjanjian tersebut untuk keefektifan dan kepatuhan

3) DS3 Mengelola Kinerja Dan Kapasitas

Kebutuhan untuk mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI memerlukan proses untuk secara berkala meninjau kinerja saat ini dan kapasitas sumber daya TI. Proses ini mencakup peramalan kebutuhan di masa mendatang berdasarkan pada beban kerja, penyimpanan, dan

persyaratan darurat. Proses ini memberikan jaminan bahwa sumber daya informasi yang mendukung persyaratan bisnis selalu tersedia.

4) DS4 Memastikan layanan yang berkelanjutan

Kebutuhan untuk menyediakan layanan TI berkelanjutan memerlukan pengembangan, pemeliharaan dan pengujian rencana kesinambungan TI, memanfaatkan offsite penyimpanan cadangan dan menyediakan pelatihan rencana kesinambungan secara berkala. Proses layanan yang berkesinambungan yang efektif meminimalkan kemungkinan dan dampak gangguan layanan TI utama pada fungsi dan proses bisnis utama .

5) DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna

Pendidikan yang efektif dari semua pengguna sistem TI, termasuk yang ada di dalam TI, membutuhkan identifikasi kebutuhan pelatihan setiap kelompok pengguna. Selain mengidentifikasi kebutuhan, proses ini termasuk mendefinisikan dan melaksanakan strategi untuk pelatihan yang efektif dan mengukur hasilnya. Program pelatihan yang efektif meningkatkan penggunaan teknologi yang efektif dengan mengurangi kesalahan pengguna, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kepatuhan dengan kontrol utama, seperti tindakan keamanan pengguna.

2. Mengamati dan Evaluasi (*Monitor and Evaluate*)

Semua proses TI harus secara teratur dinilai dari waktu ke waktu untuk kualitas dan kepatuhan mereka dengan persyaratan kontrol. Domain ini membahas manajemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan Tata Kelola (ITGI, 2007:13). (ITGI, 2007:13). Dalam penelitian ini,

penulis hanya menampilkan 2 (dua) domain saja untuk fokus penelitian yaitu ME2 dan ME4.

1) ME1 Memantau dan Mengevaluasi Kinerja

TI Manajemen kinerja TI yang efektif memerlukan proses pemantauan. Proses ini termasuk mendefinisikan kinerja yang relevan indikator, pelaporan kinerja yang sistematis dan tepat waktu, dan cepat bertindak atas penyimpangan. Pemantauan diperlukan untuk memastikan bahwa hal-hal yang benar dilakukan dan sejalan dengan arah dan kebijakan yang ditetapkan.

2) ME4 Menyediakan tata kelola TI

Menetapkan kerangka kerja tata kelola yang efektif termasuk mendefinisikan struktur organisasi, proses, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab untuk memastikan bahwa investasi TI perusahaan diselaraskan dan disampaikan sesuai dengan strategi dan perusahaan tujuan.

3. Perencanaan dan Organisasi (*Plan and Organize*)

Domain ini mencakup strategi dan taktik, dan perhatian atas identifikasi bagaimana TI secara maksimal dapat berkontribusi dalam pencapaian tujuan bisnis. Selain itu, realisasi dari visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan, dan dikelola untuk berbagai perspektif berbeda. Dalam penelitian ini, penulis hanya menampilkan 1 (satu) domain saja untuk fokus penelitian yaitu PO7.

a) PO7 Mengelola Sumber Daya Manusia TI

Proses ini menjelaskan bahwa manajemen mengembangkan kerangka kerja pengendalian TI perusahaan, menetapkan dan juga mengkomunikasikan kebijakan. Komunikasi berkelanjutan program diimplementasikan untuk mengartikulasikan misi, tujuan layanan, kebijakan dan prosedur, dan lain-lain disetujui dan didukung oleh pengelolaan. Komunikasi mendukung pencapaian tujuan TI dan memastikan kesadaran dan pemahaman tentang bisnis dan Risiko, tujuan, dan arah TI. Proses ini memastikan kepatuhan terhadap hukum dan peraturan internasional.

2.5.1. Kriteria Informasi Cobit

Dalam penerapannya, Cobit memiliki beberapa kriteria berkaitan dengan kriteria control untuk informasi, yaitu sebagai berikut:

1. Efektivitas, terkait dengan informasi yang relevan dan berhubungan pada proses bisnis serta disampaikan juga secara tepat waktu, benar, konsisten, dan mudah.
2. Efisiensi, terkait dengan ketentuan informasi melalui penggunaan sumber daya secara optimal.
3. Kerahasiaan, terkait dengan pengamanan terhadap informasi yang sensitive dari pihak yang tidak berhak.

4. Integritas, terkait dengan keakuratan dan kelengkapan informasi dengan validitasnya sesuai dengan nilai dan harapan bisnis.
5. Ketersediaan, terkait dengan ketersediaan informasi pada saat kapanpun diperlakukan oleh proses bisnis.
6. Kepatuhan, terkait dengan kepatuhannya pada hukum, regulasi, maupun perjanjian kontrak.
7. Keandalan, terkait dengan penyediaan informasi yang tepat bagi manajemen untuk mendukung operasional suatu entitas menjalankan tanggungjawab Tata Kelolanya.

2.5.2. Focus Area Tata Kelola TI

Kerangka kerja COBIT tidak hanya menyediakan pemetaan terhadap tujuan bisnis , tujuan TI dengan proses TI, tetapi juga mengarah terhadap pemenuhan Tujuan TI yang lebih lanjut yang dapat mendorong terpenuhinya tujuan bisnis. Proses TI didefinisikan dalam kerangka kerja Cobit yang berbeda-beda, tetapi memiliki tujuan yang sama, yaitu dalam mendukung pemenuhan focus area. Dukungan dan pemenuhan tersebut di bedakan dalam dua jenis yaitu: dukungan primer dan sekunder seperti dilihat pada table 2.5 (Sarno, 2009, p. 19).

Tabel 2. 5. Proses Pendukung Tata Kelola TI Cobit

Focus Area	Proses Pendukung	
Tatat Kelola TI	Secara Primer	Secara Skunder
Strategic Alignment	PO1, PO2, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, AI1, AI2, DS1, ME3, ME4	PO3, PO4, PO5, AI4, AI7, DS3, DS4, DS7, ME1
Value Delivery	PO5, AI1, AI2, AI4, AI6, AI7, DS1, DS2, DS4, DS7, DS8, DS9, ,DS10, DS11, DS13, ME4	PO2, PO3, PO8, PO10, AI5, DS3, DS6, ME1
Resources Managemen	PO2, PO3, PO4, PO7, AI3, AI5, DS1, DS3, DS6, DS9, DS11, DS13, ME4	PO1, PO5, PO10, AI1, AI4, AI6, AI7, DS2, DS4, DS7, DS12, ME1
Risk Mamagemen	PO4, PO6, PO9, DS2, DS4, DS5, DS11, DS12, ME2, ME3, ME4	PO1, PO2, PO3, PO7, PO8, PO10, AI1, AI2, AI4, DS3, DS7, DS9, DS10, ME1
Performance Measurement	DS1, ME1, ME4	PO5, PO7, PO10, AI7, DS2, DS3, DS4, DS6, DS8, DS10

(Sumber: Buku Audit sistem dan Teknologi Informasi)

2.5.3. Tingkat Kematangan (Maturity Level)

Cobit mempunyai tingkat kematangan (*Maturity level*) untuk mengontrol proses-proses TI dengan menggunakan metode penilaian (*scoring*) sehingga suatu organisasi dapat menilai proses-proses TI yang dimilikinya dari skala 0 (Tidak ada) sampai 5 (Optimis). Pendekatan ini diperoleh dari model kematangan *software engineering institute* yang mendefinisikannya untuk kapabilitas pengembangan perangkat lunak. Model kematangan dimaksudkan untuk mengetahui keberadaan persoalan yang ada dan bagaimana menentukan prioritas peningkatan. Model kematangan dirancang sebagai profil proses teknologi informasi, sehingga organisasi akan dapat mengenali keadaan sekarang dan mendatang. Pengguna model kematangan yang dikembangkan untuk setiap 34 proses teknologi informasi, memungkinkan manajemen dapat mengidentifikasi:

1. Kinerja sesungguhnya perusahaan, di mana kondisi perusahaan sekarang.
2. Kondisi sekarang dari industri sebagai perbandingan
3. Target peningkatan perusahaan, di mana kondisi yang diinginkan perusahaan.

Setiap 34 proses teknologi informasi memiliki sebuah model kematangan yang telah diidentifikasi dengan diberikan skala pengukuran yang bertingkat dari 0 (tidak ada) hingga 5 (optimal). Sehingga suatu organisasi dapat menilai proses TI yang di miliki. Menurut (Sarno, 2009, pp. 97–98) dalam jurnalnya (Wisda, 2016) pendefinisian model kematangan suatu proses teknologi informasi mengacu pada kerangka kerja COBIT secara umum, yaitu sebagai berikut:

1. Level 0 Tidak ada (*Non existent*)

Kondisi aman dimana perusahaan sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya teknologi informasi untuk dikelola secara baik oleh manajemen.

2. Level 2 Awal/Ad-Hoc (*Initial*)

Kondisi dimana perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada tanpa didahului perencanaan sebelumnya.

3. Level 2 Berulang tapi intuitif (*Repeatable but intuitive*)

1) Kondisi dimana perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan Tata Kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga terjadi ketidakkonsistenan.

2) Sudah ada prosedur namun tidak ada seluruhnya terdokumentasi dan seluruhnya disosialisasikan kepada pelaksana.

3) Belum ada pelatihan formal untuk mensosialisasikan prosedur tersebut.

4) Tanggung jawab pelaksanaan berada pada masing-masing individu.

4. Level 3 Proses Terdefinisi (*Defined*)

1) Kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur standar formal dan tertulis yang telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari.

- 2) Tidak ada pengawasan untuk menjalankan prosedur, sehingga memungkinkan terjadinya banyak penyimpangan.

5. Level 4 Terkelola dan Terukur (*Managed*)

- 1) Kondisi dimana telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kualitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun objektif terhadap kinerja proses teknologi informasi.
- 2) Terdapat fasilitas untuk memonitor dan mengukur prosedur yang sudah berjalan yang dapat mengambil tindakan jika terdapat proses yang diindikasikan tidak efektif.
- 3) Proses diperbaiki terus menerus dan dibandingkan dengan praktik terbaik.
- 4) Terdapat perangkat bantu dan otomatisasi untuk pengawasan proses.

6. Level 5 Optimis (*Optimised*)

- 1) Kondisi dimana perusahaan dianggap telah mengimplementasikan Tata Kelola manajemen teknologi informasi yang mengacu pada praktik terbaik.
- 2) Proses telah mencapai level terbaik karena perbaikan yang terus menerus dan perbandingan dengan perusahaan lain.
- 3) Perangkat bantu otomatis digunakan untuk mendukung *workflow*, menambah efisiensi dan kualitas kinerja perusahaan.
- 4) Memudahkan perusahaan untuk beradaptasi terhadap perubahan.

Dalam melakukan pengukuran tingkat kematangan (*maturity level*) pada suatu proses, terlebih dahulu perlu kejelasan tentang tujuan pengukuran itu sendiri. Dalam hal ini perlu dipahami secara jelas apa yang perlu diukur dan apa yang akan dilakukan pada saat melakukan pengukuran, hal ini karena pengukuran kematangan bukan merupakan tujuan tetapi sebatas pendukung. Beberapa tujuan pengukuran kematangan adalah untuk:

1. Menumbuhkan kepedulian (*awareness*).
2. Melakukan Identifikasi kelemahan (*weakness*).
3. Melakukan identifikasi kebutuhan perbaikan (*improvement*).

2.6. Human Resources Departemen (HRD)

Menurut Edwin B. Flippo *Human Resources Department* (HRD) atau departemen sumber daya manusia adalah perencanaan , pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan kegiatan-kegiatan pengadaan, pengembangan, pemberian kompensasi, pengintegrasian, pemeliharaan dan pelepasan sumber daya manusia agar tercapai tujuan individu, organisasi dan masyarakat (Sunyoto, 2012, p. 3). suatu bagian atau unit yang biasanya menangani berbagai masalah pada ruanglingkup karyawan, pegawai, buruh, manajer dan tenaga kerja lainnya untuk dapat menunjang aktivitas organisasi atau perusahaan demi mencapai tujuan yang telah ditentukan. Berikut penjabaran kegiatan dan tugas yang berkaitan dengan departemen Human Resources , diantaranya yaitu:

1. Perencanaan

Menurut William Werther dan Keith Davis dalam bukunya (Sunyoto, 2012, p. 35), perencanaan sumber daya adalah proses yang sistematis untuk meramalkan kebutuhan pegawai (*demand*) dan ketersediaan (*supply*) pada masa yang akandatang, baik jumlah maupun jenisnya, sehingga departemne sumberdaya manusia dapat merencanakan perencanaan rekrutmen, seleksi, pelatihan dan aktifitas lainnya dengan lebih baik. Melakukan persiapan dan seleksi tenaga kerja (*Preparation and selection*) dalam proses persiapan, dilakukan perencanaan kebutuhan akan sumber daya manusia dengan menentukan berbagai pekerjaan yang mungkin timbul. Yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan perkiraan/forecast akan pekerjaan yang lowong, jumlahnya, waktu, dan lain sebagainya. Ada dua faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan persiapan, yaitu faktor internal seperti jumlah kebutuhan karyawan baru, struktur organisasi, departemen yang ada, dan lain-lain. Faktor eksternal seperti hukum ketenaga kerjaan, kondisi para tenaga kerja, dan lain sebagainya.

2. Rekrutmen dan Sleksi

- a. Rekrutmen tenaga kerja/*Recruitment*. Rekrutmen adalah suatu proses untuk mencari calon atau kandidat pegawai, karyawan, buruh, manajer, atau tenaga kerja baru untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusi oraganisasi atau perusahaan. Dalam tahapan ini diperlukan analisis jabatan yang ada untuk membuat deskripsi pekerjaan/job description dan juga spesifikasi pekerjaan/job *specification*.
- b. Seleksi tenaga kerja/*Selection*. Seleksi tenaga kerja adalah suatu proses

menemukan tenaga kerja yang tepat dari sekian banyak kandidat atau calon yang ada. Tahap awal yang perlu dilakukan setelah menerima berkas lamaran adalah melihat daftar riwayat hidup, *curriculum vitae/cv* milik pelamar. Kemudian dari cv pelamar dilakukan penyortiran antara pelamar yang akan dipanggil dengan yang gagal memenuhi standar suatu pekerjaan. Lalu berikutnya adalah memanggil kandidat terpilih untuk dilakukan ujian test tertulis, wawancara kerja/*interview* dan proses seleksi lainnya.

3. Pelatihan, Pengembangan dan Penilaian Prestasi

Pelatihan tenaga kerja sendiri adalah setiap usaha untuk memperbaiki performa pekerjaan pada suatu pekerjaan tertentu yang sedang menjadi tanggung jawab atau suatu pekerjaan yang ada kaitannya dengan pekerjaan (Sunyoto, 2012, p. 137).

- a. Pengembangan dan evaluasi karyawan (*Development and evaluation*). Tenaga kerja yang bekerja pada organisasi atau perusahaan harus menguasai pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggungjawabnya. Untuk itu diperlukan suatu pembekalan agar tenaga kerja yang ada dapat lebih menguasai dan ahli di bidangnya masing-masing serta meningkatkan kinerja yang ada.
- b. Memberikan kompensasi dan proteksi pada pegawai (*Compensation and protection*). Kompensasi adalah imbalan atas kontribusi kerja pegawai secara teratur dari organisasi atau perusahaan. Kompensasi yang tepat sangat penting dan disesuaikan dengan kondisi pasar tenaga kerja yang ada

pada lingkungan eksternal. Kompensasi yang tidak sesuai dengan kondisi yang ada dapat menyebabkan masalah ketenaga kerjaan di kemudian hari atau pun dapat menimbulkan kerugian pada organisasi atau perusahaan. Proteksi juga perlu diberikan kepada pekerja agar dapat melaksanakan pekerjaannya dengan tenang sehingga kinerja dan kontribusi pekerja tersebut dapat tetap maksimal dari waktu ke waktu.

c. Penilaian Akhir (*Evaluation*). Setelah memberikan pelatihan, selanjutnya yang perlu dilakukan oleh seorang pimpinan untuk mengetahui baik tidaknya hasil pekerjaan yang dilakukan seorang karyawan adalah menilai pelaksanaan pekerjaan tersebut. Dikatakan bahwa sistem penilaian pelaksanaan pekerjaan yang baik tidak hanya dapat mengukur dengan tepat pelaksanaan pekerjaan seorang karyawan, tetapi juga memiliki mekanisme untuk menambah kekuatan yang bersangkutan, mengenali kekurangan dan dapat memberi umpan balik pada karyawan, sehingga mendorong mereka untuk memperbaiki prestasi kerja yang lebih baik. Oleh sebab itu, penilaian pelaksanaan pekerjaan mencakup factor-faktor antara lain:

- Pengamatan, yang merupakan proses menilai perilaku yang ditentukan oleh sistem pekerjaan.
- Ukuran, yang dipakai untuk mengukur prestasi kerja seorang karyawan dibandingkan dengan uraian pekerjaan yang telah ditetapkan untuk karyawan tersebut.
- Pengembangan, yang bertujuan untuk memotivasi karyawan mengatasi

kekurangannya dan mendorong yang bersangkutan untuk mengembangkan kemampuan dan potensi yang ada pada dirinya.

Penilaian pelaksanaan pekerjaan ini perlu dilakukan antara lain untuk:

- Mengenal sumber daya manusia yang perlu dilakukan pembinaan.
- Menentukan kriteria tingkat pemberian kompensasi.
- Memperbaiki kualitas pelaksanaan pekerjaan.
- Mengenal sumber daya manusia yang pantas untuk dikembangkan lebih lanjut.
- Bahan pembuatan program sumber daya manusia masa datang.
- Memperoleh umpan balik atas hasil prestasi karyawan.

Macam-macam metode penilaian :

- Penilaian menyeluruh (*Global rating evaluation*) Dalam penilaian ini, atasan melakukan penilaian secara menyeluruh atas hasil kerja bawahan tanpa memperhatikan proses dan unsur pekerjaan yang ada.
- Penilaian yang didasarkan pada perbandingan (*Man to man comparasion*) Penilaian ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pelaksanaan pekerjaan seorang karyawan, dengan karyawan yang lain yang melakukan pekerjaan sejenis.
- Penilaian dengan menggunakan daftar periksa (*Checklist evaluation*) Penilaian ini dapat menggunakan daftar periksa (*checklist*) yang telah disediakan sebelumnya, yang dapat diberi bobot “ya” atau “tidak, “selesai” atau “belum”.

- Penilaian langsung ke lapangan. Sewaktu melakukan penilaian di lapangan, si penilai dapat saja langsung memberitahukan kepada karyawan yang dinilai kurang. Dengan demikian si karyawan dapat memperbaiki kekurangan – kekurangan itu berdasarkan arahan atau informasi dari penilai.
- Penilaian berdasarkan perilaku (Behaviour based) Dimaksudkan sebagai usaha untuk menilai apakah yang dikerjakan karyawan dalam pekerjaannya sudah sesuai atau belum dengan uraian pekerjaan yang sudah disusun sebelumnya.
- Penilaian berdasarkan kejadian kritis Penilaian ini dilaksanakan oleh atasan melalui pencatatan atau perekaman peristiwa – peristiwa yang berkaitan dengan perilaku karyawan yang dinilai dalam melaksanakan pekerjaan. Penilaian ini menghendaki kerajinan seorang atasan untuk selalu mencatat perilaku yang terjadi baik positif maupun negatif, dimana catatan ini akan menjadi sumber penilaian atasan yang diadakan pada akhir tahun.
- Penilaian didasarkan keefektifan (*effectiveness based evaluation*) Dengan menggunakan sasaran perusahaan sebagai indikasi penilaian pelaksanaan pekerjaan. Biasanya digunakan oleh perusahaan besar.
- Penilaian berdasarkan pembawaan (*Trait based evaluation*) Metode ini sering pula disebut sebagai metode skala peringkat. Penilaian berdasarkan metode ini dianggap lebih baik, karena keberhasilan pekerjaan yang dilaksanakan seorang karyawan amat ditentukan oleh beberapa ciri

pembawaan (*trait*) yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dalam metode ini yang dinilai adalah unsur-unsur : kesetiaan, tanggung jawab, ketaatan, prakarsa, kerjasama, kepemimpinan, dan sebagainya.

4. Promosi, Peminangan dan Peminahan
 - a. Promosi adalah sebuah jenis transfer yang meliputi penugasan kembali seorang pegawai pada sebuah posisi yang kemungkinan besar diberikan pembayaran yang lebih tinggi dan tanggung jawab, hak dan kesempatan yang lebih besar. Demosi, kadang-kadang disebut transfer ke bawah, adalah sebuah jenis transfer meliputi pemotongan pembayaran, hak dan kesempatan.
 - b. Peminahan, disebut juga pemberhentian, bahkan sering disebut *downsizing*, adalah perpindahan sementara atau tidak definitive seorang pegawai dari daftar gaji. Umumnya adalah untuk mengurangi kelebihan beban biaya tenaga kerja dan permasalahan keuangan perusahaan semakin serius.
 - c. Terminasi adalah tindakan manajemen berupa peminahan pegawai dari organisasi karena melanggar aturan organisasi atau karena tidak menunjukkan kinerja yang cukup.
 - d. Pemberhentian sukarela adalah peminahan pegawai dari organisasi atas inisiatif organisasi atau kemauan pegawai sendiri.
 - e. Pengunduran diri adalah peminahan pegawai yang telah menyelesaikan masa kerja maksimalnya dari organisasi atau umumnya di kenal dengan istilah pensiun.

2.7. Hotel

2.7.1. Pengertian Hotel

Menurut Hotel Proprietors Act 1956 dalam bukunya (Widanaputra et al., 2009, p. 16) mengatakan hotel adalah suatu perusahaan yang dikelola oleh pemiliknya dengan menyediakan pelayanan makanan, minuman dan fasilitas kamar untuk tidur kepada semua orang yang sedang melakukan perjalanan dan mampu membayar dengan jumlah yang wajar sesuai dengan pelayanan yang di terima tanpa perjajjian khusus. Sedangkan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi No. KM. 37/PW.304/MPPT-86: Hotel sebagai jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian besar atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa penginapan, makan dan minum serta jasa lainnya bagi umum, yang dikelola secara komersial.

Definisi hotel menurut Webster New World Dictionary “*Hotel as a commercial establishment providing lodging and usually meals and other services for the public, especially for travels.*” (Fred R.Lawson, 1988). Yang artinya hotel adalah suatu bangunan yang menyediakan jasa penginapan, makanan, minuman, serta pelayanan lainnya untuk umum yang dikelola secara komersial terutama untuk para wisatawan.

2.7.2. Klasifikasi Hotel

Klasifikasi hotel sendiri bisa di artikan suatu sistem pengelompokan hotel-hotel kedalam berbagai kelas atau tingkatan, berdasarkan ukuran penilaian tertentu (Ihsan & Prianthara, 2008, p. 4). Untuk kualitas dan kuantitas hotel yang menjadi kebijaksanaan yang pemerintah telah menetapkan berupa standar jenis klasifikasi yang ditujukan serta berlaku bagi suatu hotel. *United State Lodging Industry* membagi hotel menjadi beberapa jenis (Widanaputra et al., 2009, p. 19) yaitu:

1. *Residential Hotel*, yaitu hotel yang disediakan bagi para pengunjung yang menginap dalam jangka waktu yang cukup lama. Tetapi tidak bermaksud menginap. Umumnya terletak dikota, baik pusat maupun pinggir kota dan berfungsi sebagai penginapan bagi orang-orang yang belum mendapatkan perumahan dikota tersebut.
2. *Transietal Hotel*, yaitu hotel yang diperuntukkan bagi tamu yang mengadakan perjalanan dalam waktu relative singkat. Pada umumnya jenis hotel ini terletak pada jalan jalan utama antar kota dan berfungsi sebagai terminal point. Tamu yang menginap umumnya sebentar saja, hanya sebagai persinggahan.
3. *Resort Hotel*, yaitu diperuntukkan bagi tamu yang sedang mengadakan wisata dan liburan. Hotel ini umumnya terletak didaerah rekreasi/wisata. Hotel jenis ini pada umumnya mengandalkan potensi alam berupa view yang indah untuk menarik pengunjung.

2.8. Penelitian Terdahulu

Penerapan metode audit dengan menggunakan Cobit 4.1 telah banyak digunakan dalam proses penelitian, hanya saja memiliki objek atau studi kasus yang berbeda. Dalam sub bab ini akan di bahas dan menjabarkan jurnal yang mendukung sebagai dasar pembahasan penelitian pada bahan sebelumnya. Berikut penelitian terdahulu yang sudah dilakukan:

Tabel 2. 6. Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti Dan Tahun	NISN	Hasil Penelitian
1.	Audit Sistem Informasi Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 4.1 Pada <i>E-Learning</i> Unisnu Jepar	Noor Azizah(2017)	377-382	(Optimised) salah satunya karena dalam pencatatan keluhan data pelanggan masih dilakukan secara manual sehingga pegawai tidak dapat melakukan pengelolaan data dengan baik sesuai dengan harapan manajemen serta belum sepenuhnya memberikan pelayanan

				yang baik kepada pelanggan.
2.	Audit Sistem Informasi Menggunakan COBIT 4.1 pada PT. Erajaya Swasembada, Tbk.	Wella, Johan Setiawan (2015)	2085-4579	Pengimplementasian proses TI Deliver and Support pada tingkat kematangan 4 - Managed and measurable, yaitu sebanyak 6 proses TI. Perusahaan mendapat 5 proses TI dengan tingkat kematangan 5 - Optimised, dan 2 proses TI dengan tingkat kematangan 3 - Defined Process.
3.	Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Fakultas Teknik Undip	Arini Arumana, Adian Fatchur Rohim (2007)	9786026025 012	kematangan Tata Kelola TI yang mencerminkan kondisi Tata Kelola TI di Fakultas Teknik dengan mengacu pada maturity level yang disediakan kerangka kerja COBIT 4.1, yakni dari level 0 (non-existent) sampai 5 (optimized). Berdasarkan

				<p>analisis yang dilakukan, secara garis besar kondisi kematangan Tata Kelola TI Fakultas Teknik berada pada level 2 yakni repeatable but intuitive. Kondisi ini mengacu pada beberapa kelemahan dalam proses-proses TI yang berjalan, diantaranya penetapan dan dokumentasi tindakan, kebijakan dan prosedur yang minim, serta tidak tersedianya service level yang disetujui bersama.</p>
4.	<p>Audit Sistem Informasi Absensi pada PT. Bank Central Asia Tbk menggunakan COBIT 4.1</p>	<p>Jelvino, Johannes Fernandes Ardy (2017)</p>	2443-2229	<p>Audit Sistem Informasi Absensi Pada PT. Bank Central Asia Tbk Menggunakan Cobit 4.1 sudah dilakukan walaupun masih belum berjalan secara optimal karena belum mencapai pada tingkat kematangan yang diharapkan. Tingkat kematangan (<i>maturity level</i>) yang ada pada setiap proses TI</p>

				yang terdapat dalam <i>sub-domain</i> AI4 dan DS4 masih dibawah 3 yaitu 2.25 dan 2.4 pada level <i>Repeatable but Intuitive &</i> untuk sub domain DS1, DS5, DS10 dan ME2 sudah pada level 3 yaitu <i>Defined Process</i> .
5.	Audit Sistem Informasi Aplikasi Starclick Menggunakan <i>Framework Cobit 4.1 Domain Deliver And Support</i> Di Pt.Telekomunikasi Regional Iii Jawa Barat	Tri Ramdhany, Muhamad Dena Asikin (2018)	2443-2229	Audit Sistem Informasi Absensi Pada PT. Bank Central Asia Tbk Menggunakan Cobit 4.1 sudah dilakukan walaupun masih belum berjalan secara optimal karena belum mencapai pada tingkat kematangan yang diharapkan. Tingkat kematangan (<i>maturity level</i>) yang ada pada setiap proses TI yang terdapat dalam <i>sub-domain</i> AI4 dan DS4 masih dibawah 3 yaitu 2.25 dan 2.4 pada level <i>Repeatable but Intuitive &</i> untuk sub domain DS1, DS5, DS10 dan ME2 sudah pada level 3

				yaitu <i>Defined Process</i> .
6.	<p>Pengukuran Tingkat Kematangan <i>IT Governance</i> Pada Layanan Akademik STMIK AKBA Dengan Framework Cobit 4.1 (Studi Kasus : STMIK AKBA Makassar)</p>	Wisda (2016)	1979-9330	<p>Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat tingkat kematangan pada kelompok domain PO,AI,dan DS masih berada pada level rata-rata 2 (<i>repeatable</i>) yang artinya adalah layanan akademikSTMIK AKBA memiliki pola untuk mengelolah proses berdasarkan pengalaman yang berulang-ulangyang pernah dilakukan sebelumnya. Untuk dapat mencapai tingkat kematangan yang diinginkan (<i>expected maturity level</i>) di level 3 (<i>defined process</i>) maka semua prosedur yang disyaratkan di tiap proses harus dipenuhi. Sedangkan hasil identifikasi Maturity Level, penulis menemukan 9 domain berada pada level</p>

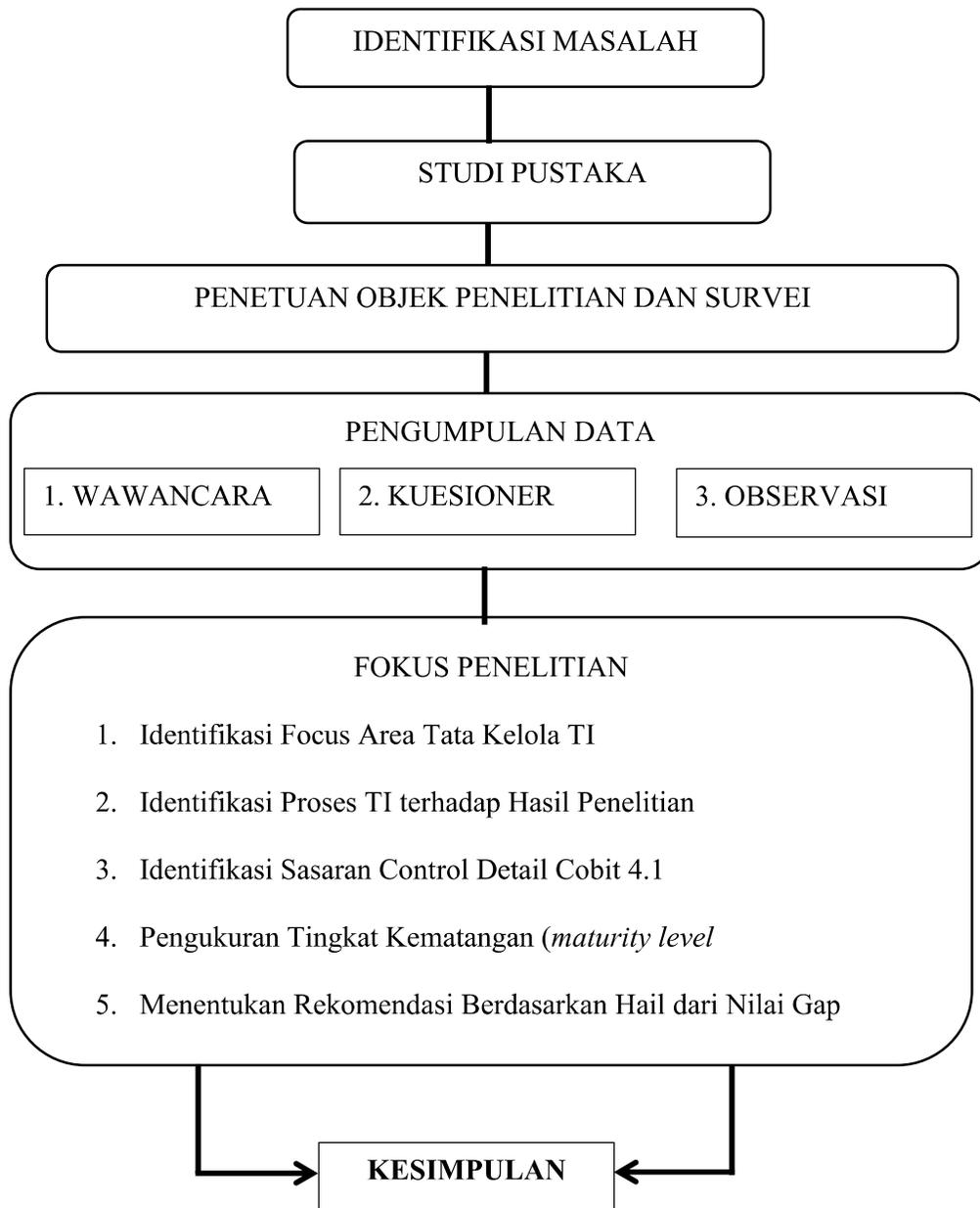
				<p><i>Repeatable</i> dan 1 domain berada pada level <i>Defined</i>. Berdasarkan hasil mapping penulis, terdapat 1 <i>Business Goal</i>, 2 <i>Information Teknologi (IT) Goal</i>, 12 <i>Information Teknologi (IT) Process</i> dan 53 <i>Control Objectives</i> yang harus diperhatikan.</p>
--	--	--	--	--

(Sumber: Data Penelitian, 2019)

2.9. Kerangka Pemikiran

Kerangka Pemikiran dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 7. Kerangka Pemikiran



(Sumber: Data Penelitian, 2019)

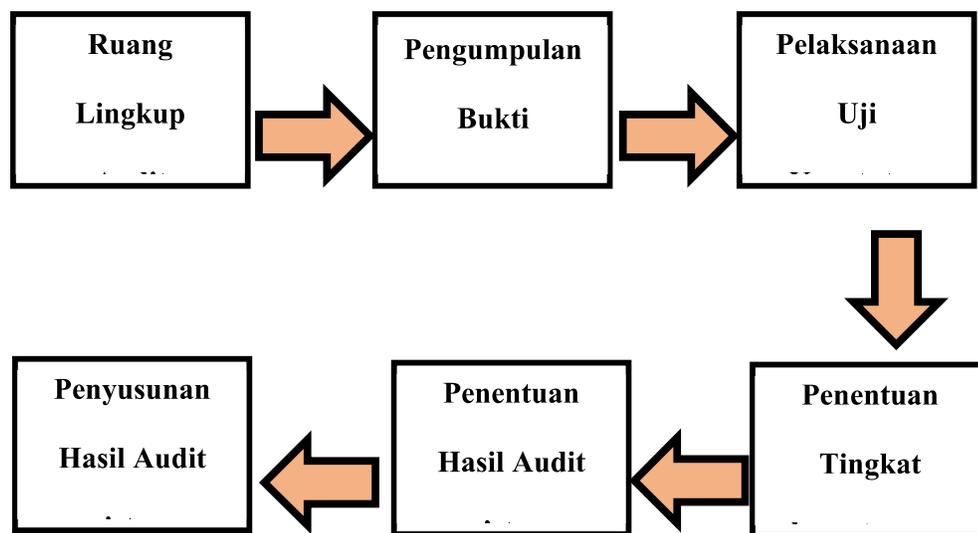
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Adapun langkah-langka dalam proses audit sistem informasi sendiri, yaitu dari mulai proses pencarian data hingga proses pungumpulan data akan di diuraikan pada bab ini, berlandaskan pada prosedur-prosedur audit sistem informasi dengan framework Cobit 4.1. sementara dalam pengumpulan datanya penelitian ini dilakukan melalui proses wawancara, observasi dan kuesioner dengan pihak internal yang ada di Hotel Holiday Inn Resort Batam, yang menggunakan HR Sistem secara langsung, baik dalam kedudukan sebagai admin ataupun user. Metode penelitian sendiri, penulis memnggunakan metode penelitian kualitatif, yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan dalam meneliti terhadap populasi penelitian, teknik pengambilan sample umumnya dilakukan dengan acak dan pengumpulan datanya dilakukan dengan memanfaatkan instrument penelitian yang dipakai, analisis data yang dilakukan bersifat kualitatif bisa di ukur dengan tujuan untuk menguji hipotesi yang ditetapkan sebelumnya (Sugiyono, 2009).

3.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini narasumber dan responden adalah sebagai subjek, sedangkan untuk objek penelitian sendiri yaitu Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Resort Batam. Untuk proses audit sendiri peneliti tidak serta merta mengikuti langkah-langkah secara keseluruhan, tetapi

berfokus pada domain dan focus area yang telah dipilih sesuai dengan cakupan masalah yang di jumpai, tetapi tetap berpedoman pada aturan yang bersifat umum yang telah ditetapkan. Untuk proses audit TI sendiri menggunakan *framework* Cobit, berikut ini adalah tahapan dalam pelaksanaan audit sistem informasi (Sarno, 2009, p. 151).



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
(Sumber: Data Penelitian, 2019)

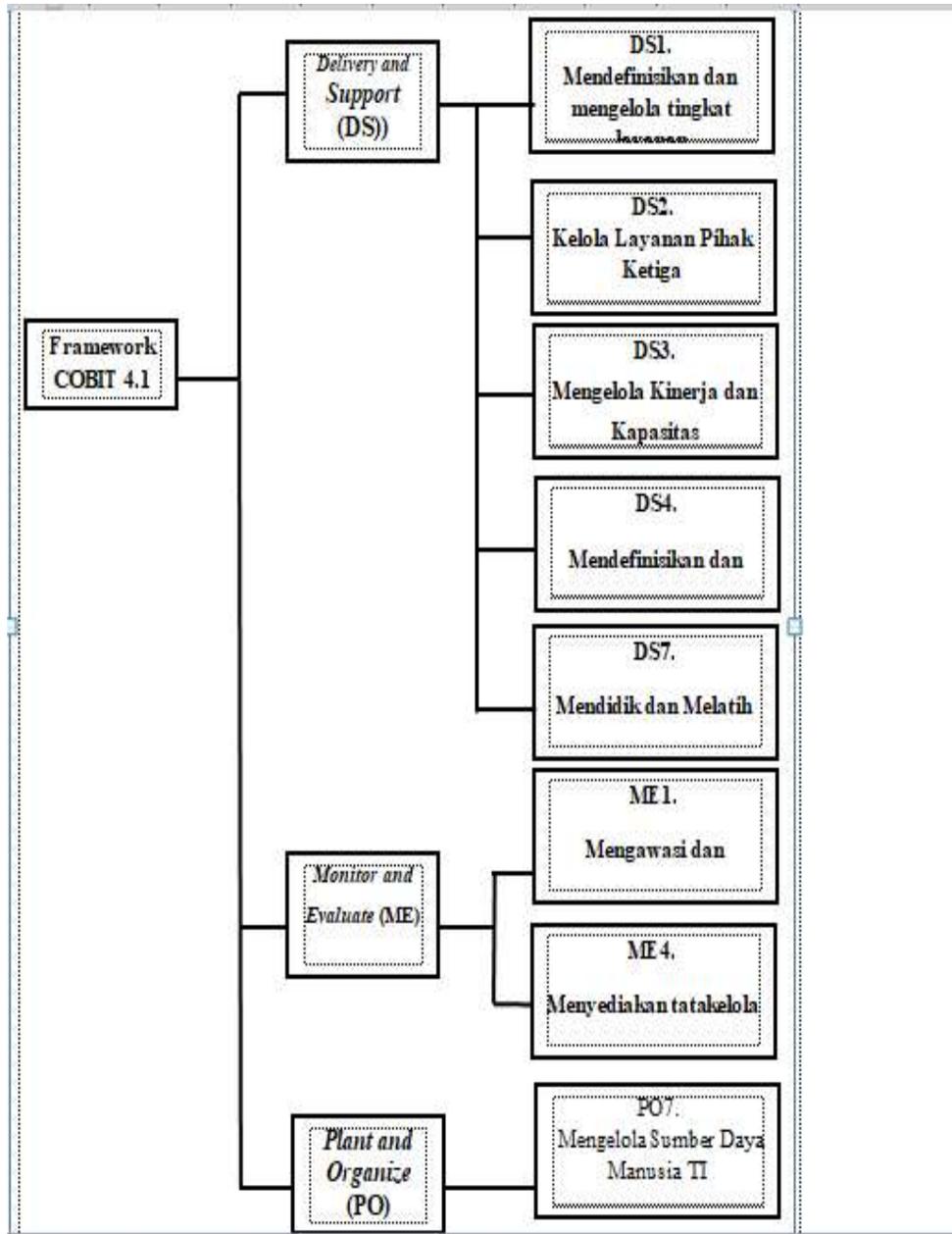
3.2. Operasional Variabel

Operasional variable sendiri sangat diperlukan dalam menentukan jenis dan indicator variable-variabel yang digunakan dalam penelitian. Berikut penjabaran dari teori menggunakan framework Cobit 4.1 yang terdapat 34 proses dan 4 domain. Untuk mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) pada sistem

informasi human Resources di Hotel Holiday Inn Resort Batam. Dalam penelitian ini, berfokus pada audit sistem informasinya pada area Tata Kelola TI yaitu bagian kinerja dan pengukuran (*Performance Measurement*), dimana di dalamnya terdapat objek control yang menyediakan keterkaitan yang jelas antara kebutuhan Tata Kelola TI, proses TI dan objek control TI yang sudah di selaraskan sesuai dengan framework Cobit. Berdasarkan hasil tinjauan langsung, baik dengan wawancara dan observasi yang telah dilakukan pada Hotel Holiday Inn Resort Batam, terdapat 7 proses yang berkaitan dengan masalah yang muncul dalam penggunaan sistem informasi human Resources pada Hotel Holiday Inn Resort Batam, dari ke-empat domain TI tersebut. 7 proses diantaranya, adalah:

1. Domain *Delivery and Support* (DS) dalam proses DS1,DS2, DS3, DS4 dan DS7
2. Domain *Monitor and Evaluate* (ME) dalam proses ME1 dan ME4
3. Domain *Plant and Organize* (PO) dalam proses PO7.

Tabel 3. 1. Operasi Variabel



(Sumber: Data Penelitian, 2019)

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan sebuah objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian (Kuswanto, 2012). Populasi juga bisa dikatakan wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014, p. 215). Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Spertley dinamakan "*social situation*" atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial tersebut dapat di rumah berikut keluarga dan aktivitasnya, atau orang-orang disudut-sudut jalan yang mengobrol, atau di tempat kerja, dikota, desa dan suatu wilayah suatu negara. Situasi sosial tersebut, dapat dinyatakan sebagai obyek penelitian yang ingin diketahui "apa yang terjadi" didalamnya. Pada penelitian ini populasinya adalah di Hotel Holiday Inn Resort Batam

3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel sendiri adalah bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan di teliti (Kuswanto, 2012, p. 12). Dalam penelitian ini

peneliti menggunakan teknik purposive sampling, dikarenakan dalam proses penentuan sampel dan sumber datanya peneliti menggunakan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2009, p. 61), berdasarkan focus area yang telah ditetapkan, yang bertujuan agar didapatkannya data yang sesuai focus area yang berkaitan dengan kinerja dan pengukuran (*Performance Measurement*). Untuk penelitian tingkat kematangan sampel dari penelitian ini adalah Manager HRD, Staff IT Hotel Holiday Inn Resort Batam. Penentuan ini didasari hasil wawancara dan observasi secara langsung kelapangan, dimana untuk pengukuran dan pengawasan departemen HRD dan IT yang secara langsung menggunakan, dan dipastikan lebih mengetahui keakuratan informasinya berkaitan dengan kinerja dan pengukuran (*Performance Measurement*) dari sistem itu sendiri.

3.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk proses pengukuran tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi, dalam *framework* Cobit telah menetapkan panduannya, dikembangkan berdasarkan indikator-indikator yang terdapat pada tujuh proses kontrol objektif diantaranya: mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan (DS1), kelola layanan pihak ketiga (DS2), Mengelola Kinerja dan Kapasitas (DS3), memastikan layanan berkelanjutan (DS4), mendidik dan melatih pengguna (DS7), mengawasi dan mengevaluasi kinerja (ME1), menyediakan tatakelola TI (ME4), mengelola sumberdaya TI (PO7). Untuk data utama bersumber dari proses kuesioner wawancara, observasi dan kepustakaan, untuk data sendiri peneliti berfokus pada

data primer dan skunder, dimana data primer diperoleh dari kegiatan wawancara baik dengan manajemen dan karyawan yang berlandaskan pada instrument penelitian dengan menggunakan kuisisioner, survai dan observasi pada implementasi teknologi informasi. Sedangkan untuk data skunder penulis mendapatkannya dari berbagai laporan dan publikasi yang relevan. Berikut penjabarannya:

1. Wawancara dilakukan dengan metode interview dimana penulis mengajukan pertanyaan yang disampaikan secara random yang mencakup keseluruhan data yang dibutuhkan. Hasil wawancara yang dilakukan penulis akan digunakan sebagai pendukung dari hasil survei kuisisioner yang diperoleh penulis. Wawancara tersebut dilakukan dengan maksud mendapatkan informasi dan meyakinkan responden terhadap jawaban yang dipilih.
2. Observasi dilakukan secara langsung lewat pengamatan dan mengunjungi kegiatan dan proses yang sedang berlangsung berkaitan dengan proses pemanfaatan teknologi Sistem Informasi *Human Resources* di Hotel Holiday Inn Resort Batam oleh pengguna.
3. Kuisisioner dalam penelitian ini disusun untuk mengetahui tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi yang telah digunakan berlandaskan Framework Cobit 4.1. Penyebaran kuisisioner dilakukan sesuai dengan responden yang telah ditetapkan berdasarkan pertimbangan keakuratan dan kualitas datanya. Dengan menguraikan lagi masing-masing subdomain dengan poin pertanyaan yang mewakili subdomain tersebut.

Masing–masing penilaian memiliki tingkat nilai yang berbobot antara 0 sampai dengan 5 sesuai dengan dasar yang terdapat pada *framework* Cobit

Tabel 3. 2. Kuesioner Responden

No	Responden	Domain
1.	Human Resources Manager	DS1, DS2, DS7, PO7
2.	IT Officer	ME1, ME4, DS3, DS4

(Sumber: Data Penelitian 2019)

3.5. Metode Analisis Data

Data yang akan di analisis sendiri di dapat dari proses wawancara, observasi, kuesioner dan studi pustaka yang berkaitan dengan kinerja dan pengukuran (*Performance Measurement*). Sedangkan untuk objeknya adalah Hotel Holiday Inn Resort Batam. Adapaun tahapan penelitian sebagai berikut:

3.5.1. Identifikasi Focus Area

Pada tahap identifikasi focus area ini, peneliti menentukan focus tata kelola TI mana yang akan di alami yang berkaitan dengan masalah yang muncul didalam proses pemanfaatan Sistem Informasi *Human Resources* itu sendiri, dengan melakukan observasi. Yang berlandaskan pada kerangka kerja Cobit 4.1. Berikut table dari focus area tata kelola TI.

Tabel 3. 3. Focus Area Tata Kelola TI

Focus Area	Proses Pendukung	
Tatat Kelola TI	Secara Primer	Secara Skunder
Strategic Alignment	PO1, PO2, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, AI1, AI2, DS1, ME3, ME4	PO3, PO4, PO5, AI4, AI7, DS3, DS4, DS7, ME1
Value Delivery	PO5, AI1, AI2, AI4, AI6, AI7, DS1, DS2, DS4, DS7, DS8, DS9, ,DS10, DS11, DS13, ME4	PO2, PO3, PO8, PO10, AI5, DS3, DS6, ME1
Resources Managemen	PO2, PO3, PO4, PO7, AI3, AI5, DS1, DS3, DS6, DS9, DS11, DS13, ME4	PO1, PO5, PO10, AI1, AI4, AI6, AI7, DS2, DS4, DS7, DS12, ME1
Risk Managemen	PO4, PO6, PO9, DS2, DS4, DS5, DS11, DS12, ME2, ME3, ME4	PO1, PO2, PO3, PO7, PO8, PO10, AI1, AI2, AI4, DS3, DS7, DS9, DS10, ME1
Performance Measurement	DS1, ME1, ME4	PO5, PO7, PO10, AI7, DS2, DS3, DS4, DS6, DS8, DS10

(Sumber: Buku Audit Sistem Informasi)

3.5.2. Identifikasi Proses TI (*IT Proses*)

Untuk pemilihan proses SI/TI yang penulis ambil adalah berdasarkan observasi dan wawancara yaitu menentukan fokus area tata kelola TI untuk diaudit berkaitan dengan kinerja dan pengukuran (*Performance Measurement*) berdasarkan *framework* Cobit 4.1 dengan penentuan proses yang akan diambil yaitu DS1, DS2, DS3, DS4, DS7, ME1, ME4 dan PO7.

3.5.3. Identifikasi Penentuan Tingkat Risiko

Pada dasarnya, identifikasi resiko dilakukan untuk pencarian resiko dan kerentanan dari pelaksanaan proses yang berdampak pada bisnis, sehingga dapat di ketahuai control mana yang belum di penuhi (Sarno, 2009, p. 140). Untuk audit SI/TI menentukan tingkatan resiko Proses TI (direpresentasikan ke dalam tiga angkatan: *low*, *medium* dan *high*) dengan mengkonjungsikan (*AND/OR*) antara tingkatan probabilitas yang didapat dalam aktivitas sebelumnya dengan dampak berdasarkan tingkat kepentingan proses TI terkait dalam Cobit (Sarno, 2009, p. 146). Pada penelitian ini, masing-masing proses TI yang akan diaudit memiliki tingkat kepentingan sendiri diantara lain:

1. Level *high* terdapat ME1 dan ME4.
2. Level *medium* terdapat DS1 dan DS4.
3. Level *Low* terdapat DS2, DS3, DS7 dan PO7.

3.5.4. Identifikasi *Control Objective*

Dalam proses audit TI, *control objectives* sendiri sangat dibutuhkan dalam proses TI/SI perusahaan. *Control objectives* merupakan bagian penting dari proses TI/SI. Untuk setiap proses TI terdapat *control objectives* yang berbeda-beda.

Tabel 3. 4. Nilai Kepatutan

Tingkat Performa	Nilai Kepatutan
Tidak diaplikasikan	0
Sedikit diaplikasikan	0.33
Sebagian besar diaplikasikan	0.66
Seluruhnya sudah diaplikasikan	1

(Sumber: Data Penelitian, 2019)

Tiap pernyataan dalam tingkat kematangan (*maturity leve*) akan memiliki nilai kepatutan (*com pliance value*) dengan tingkatan nilai yang dimiliki. Penyajian nilai kepatutan tampak seperti tabel diatas.

3.5.5. Tingkat Kematangan (*Maturity Level*)

Penilaian tingkat kematangan (*maturity level*) dilakukan dengan mempertimbangkan nilai indek kematangan (*maturity index*) pada 6 atribut kematangan COBIT yang meliputi:

1. *Awarwnwss and Communication (AC)*,
2. *Polisies, Standards and Prosedures (PSP)*,

3. *Tool and Automation (TA)*,
4. *Skill and Expertise (SE)*,
5. *Responsibilities and Accountabilities (RA)*,
6. *Good Setting and Measurement (GSM)*,

Salah satu alat pengukur dari kinerja suatu teknologi sistem informasi adalah model kematangan (*maturity level*), model kematangan digunakan untuk mengontrol proses-proses teknologi informasi menggunakan framework Cobit 4.1 dengan informasi menggunakan metode penilaian/*scoring*. tingkat kematangan pengelolaan TI/SI pada Skala *Maturity Level* sebagai berikut (Arumana et al., 2007)

Tabel 3. 5. Skala *Maturity Level*

<i>Maturity Index</i>	<i>Maturity Level</i>
0.00 – 0.50	0 – <i>Non existent</i>
0.51 – 1.50	1 – <i>Initial / ad hoc</i>
1.51 – 2.50	2 – <i>Repeatable but intuitive</i>
2.51 – 3.50	3 – <i>Defined</i>
3.51 – 4.50	4 – <i>Managed</i>
4.51 – 5.00	5 – <i>Optimised</i>

(**Sumber:** Data Penelitian, 2019)

Pendefinisian model kematangan suatu proses teknologi informasi mengacu pada kerangka kerja Cobit secara umum (Wella, & Setiawan, 2015), sebagai berikut :

1. Level 0 Tidak ada (*Non existent*)

Kondisi aman dimana perusahaan sama sekali tidak peduli terhadap pentingnya teknologi informasi untuk dikelola secara baik oleh manajemen.

2. Level 2 Awal/Ad-Hoc (*Initial*)

Kondisi dimana perusahaan secara reaktif melakukan penerapan dan implementasi teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan mendadak yang ada tanpa didahului perencanaan sebelumnya.

3. Level 2 Berulang tapi intuitif (*Repeatable but intuitive*)

a. Kondisi dimana perusahaan telah memiliki pola yang berulang kali dilakukan dalam melakukan manajemen aktivitas terkait dengan Tata Kelola teknologi informasi, namun keberadaannya belum terdefinisi secara baik dan formal sehingga terjadi ketidakkonsistenan.

b. Sudah ada prosedur namun tidak ada seluruhnya terdokumentasi dan seluruhnya disosialisasikan kepada pelaksana.

c. Belum ada pelatihan formal untuk mensosialisasikan prosedur tersebut.

d. Tanggung jawab pelaksanaan berada pada masing-masing individu.

4. Level 3 Proses Terdefinisi (*Defined*)

a. Kondisi dimana perusahaan telah memiliki prosedur standar formal dan tertulis yang telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari.

- b. Tidak ada pengawasan untuk menjalankan prosedur, sehingga memungkinkan terjadinya banyak penyimpangan.

5. Level 4 Terkelola dan Terukur (*Managed*)

- a. Kondisi dimana telah memiliki sejumlah indikator atau ukuran kualitatif yang dijadikan sebagai sasaran maupun objektif terhadap kinerja proses teknologi informasi.
- b. Terdapat fasilitas untuk memonitor dan mengukur prosedur yang sudah berjalan yang dapat mengambil tindakan jika terdapat proses yang diindikasikan tidak efektif.
- c. Proses diperbaiki terus menerus dan dibandingkan dengan praktik terbaik.
- d. Terdapat perangkat bantu dan otomatisasi untuk pengawasan proses.

6. Level 5 Optimis (*Optimised*)

- a. Kondisi dimana perusahaan dianggap telah mengimplementasikan Tata Kelola manajemen teknologi informasi yang mengacu pada praktik terbaik.
- b. Proses telah mencapai level terbaik karena perbaikan yang terus menerus dan perbandingan dengan perusahaan lain.
- c. Perangkat bantu otomatis digunakan untuk mendukung *workflow*, menambah efisiensi dan kualitas kinerja perusahaan.
- d. Memudahkan perusahaan untuk beradaptasi terhadap perubahan.

Dengan adanya tingkatan Maturity Model, maka organisasi dapat mengetahui posisi kematangannya saat ini, dan secara terus menerus dan

berkesinambungan berusaha untuk meningkatkan levelnya sampai tingkat tertinggi.

Berikut contoh dari table perhitungan nilai tingkat kematangan (*maturity level*) yang dapat dapat penulis jelaskan:

Tabel 3. 6. Perhitungan Nilai *Maturity Level*

Maturity Level	Total Pernyataan Tiap Level	Jumlah Nilai Kepatutan Tiap Level	Tingkat Kematangan Nilai Kepatutan	Normalisasi Nilai Kepatutan	Hasil
K	L	M	N	O	P
0					
1					
2					
3					
4					
5					
Jumlah					

(**Sumber:** Data Penelitian, 2019)

Berikut penjelasan dari table diatas

Perhitungan indeks (*maturity level*)

Index K = Level kematangan

Index L = Total pernyataan dari tiap level

Index M = Jumlah nilai kepatutan pada tiap level

Index N = Rasio tingkat kematangan

Index O = Normalisasi tingkat kepatutan

Index P = Hasil nilai kepatutan TI proses

$$\text{Index M} = \sum \text{Nilai Index L}$$

$$\text{Index N} = \frac{\text{Index M}}{\text{Index L}}$$

$$\text{Index O} = \frac{\text{Index N}}{\sum \text{Index N}}$$

$$\text{Hasil} = \text{Index O} * \text{Index K}$$

$$\text{Total Maturity Level} = \sum \text{Maturuty}$$

Rumus 3. 1. Perhitungan Nilai *Maturity Level*

(Sumber: Data Penelitian 2019)

Untuk bisa mengetahui sejauh mana Sistem Informasi Human Resources sudah berjalan baik atau sesuai yang diharapkan, maka dibuatlah sebuah perincian

pernyataan yang nantinya akan di isi oleh responden sesuai tingkat kepentingan sebagai berikut:

1. DS1, Mendefinisikan & Mengelola tingkat layanan

Komunikasi yang efektif antara manajemen TI dan pelanggan bisnis mengenai layanan yang dibutuhkan diaktifkan dan terdokumentasi oleh definisi dan perjanjian yang tentang layanan dan tingkat layanan TI. Proses ini juga termasuk pemantauan dan pelaporan tepat waktu kepada para pemangku kepentingan mengenai pencapaian tingkat layanan. Proses ini memungkinkan penyelarasan antara layanan TI dan bisnis terkait persyaratan.

2. DS2, Mengelola layanan pihak ke tiga

Kebutuhan untuk memastikan bahwa layanan yang disediakan oleh pihak ketiga (pemasok, vendor, dan mitra) memenuhi persyaratan bisnis memerlukan proses manajemen pihak ketiga yang efektif. Proses ini dilakukan dengan mendefinisikan secara jelas peran, tanggung jawab, dan harapan dalam perjanjian pihak ketiga serta meninjau dan memantau perjanjian tersebut untuk keefektifan dan kepatuhan

3. DS3, Mengelola Kinerja dan Kapasitas

Kebutuhan untuk mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI memerlukan proses untuk secara berkala meninjau kinerja saat ini dan kapasitas sumber daya TI. Proses ini mencakup peramalan kebutuhan di masa mendatang berdasarkan pada beban kerja, penyimpanan, dan persyaratan darurat. Proses ini memberikan jaminan bahwa sumber daya informasi yang mendukung persyaratan bisnis selalu tersedia.

4. DS4, Memastikan layanan yang berkelanjutan

Kebutuhan untuk menyediakan layanan TI berkelanjutan, memerlukan pengembangan, pemeliharaan dan pengujian rencana kesinambungan TI, memanfaatkan luar kantor penyimpanan cadangan dan menyediakan pelatihan rencana kontinuitas berkala, memanfaatkan tempat penyimpanan cadangan dan melakukan pelatihan secara berkala.

5. DS7, Mendidik dan melatih pengguna

Pendidikan yang efektif dari semua pengguna sistem TI, termasuk yang ada di dalam TI, membutuhkan identifikasi kebutuhan pelatihan setiap kelompok pengguna. Selain mengidentifikasi kebutuhan, proses ini termasuk mendefinisikan dan melaksanakan strategi untuk pelatihan yang efektif dan mengukur hasilnya. Program pelatihan yang efektif meningkatkan penggunaan teknologi yang efektif dengan mengurangi kesalahan pengguna, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kepatuhan dengan kontrol utama, seperti tindakan keamanan pengguna.

6. ME1, Memantau dan mengevaluasi kinerja

TI Manajemen kinerja TI yang efektif memerlukan proses pemantauan. Proses ini termasuk mendefinisikan kinerja yang relevan indikator, pelaporan kinerja yang sistematis dan tepat waktu, dan cepat bertindak atas penyimpangan. Pemantauan diperlukan untuk memastikan bahwa hal-hal yang benar dilakukan dan sejalan dengan arah dan kebijakan yang ditetapkan.

7. ME4, Menyediakan Tata Kelola TI

Menetapkan kerangka kerja Tata Kelola yang efektif termasuk mendefinisikan struktur organisasi, proses, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab untuk memastikan bahwa investasi TI perusahaan diselaraskan dan disampaikan sesuai dengan strategi dan tujuan perusahaan.

8. PO7, Mengelola sumberdaya manusia TI

Tenaga kerja yang kompeten diperoleh dan dipelihara untuk pembuatan dan pengiriman layanan TI untuk bisnis. Hal ini dicapai dengan mengikuti praktik-praktik yang ditetapkan dan disetujui yang mendukung perekrutan, pelatihan, evaluasi kinerja, promosi dan pemberhentian. Proses ini sangat penting, karena orang adalah aset penting, dan tata kelola dan lingkungan pengendalian internal sangat bergantung pada motivasi dan kompetensi personel

3.5.6. Analisis Tingkat Kematangan Saat Ini

Setelah keseluruhan data hasil dari kuesioner dikumpulkan, maka dilanjutkan ke tahap analisis yang berkaitan dengan tingkat kematangan (*maturity level*) saat ini, berdasarkan penilaian tersebut dilakukanlah penilaian terhadap masing-masing aktivitas. Sedangkan untuk jawaban dari kuesioner tingkat kematangan (*maturity level*), akan tersedia empat pilihan jawaban yang masing-masing memiliki nilai dari mulai 0-1. Tingkat kematangan ini didapat dari perhitungan keseluruhan hasil dari kuesioner yang telah di sebarakan.

3.5.7. Analisis Tingkat Kematangan Yang Diharapkan

Sedangkan untuk penilaian tingkat kematangan yang diharapkan memiliki tujuan dalam hal pengembangan, baik itu berkaitan dengan kualitas data, acuan dan standar untuk Sistem Informasi *Human Resources* pada Hotel Holiday Inn Resort Batam. Sedangkan untuk tingkat kematangan yang nantinya akan dijadikan acuan dalam proses penilaian terhadap kinerja dan pengukuran Sistem Informasi *Human Resources*, dapat dipertimbangkan dengan melihat faktor di bawah ini:

1. Hasil dari observasi di lapangan
2. Wawancara dan diskusi dengan pihak responden

3.5.8. Analisis Kesenjangan (Gap)

Setelah didapkannya nilai dari tingkat kematangan saat ini dan tingkat kematangan yang diharapkan, maka tahap berikutnya adalah menganalisis kesenjangan. Yang bertujuan untuk menemukan solusi atau tindakan perbaikan apa yang harus dilakukan oleh pihak manajemen, yang bertujuan agar tingkat kematangan yang diharapkan bisa tercapai, yang berimbas terhadap peningkatan kualitas pekerjaan yang lebih positif. Sedangkan untuk mendapatkan tingkat kesenjangan dapat di peroleh dengan cara melakukan pengurangan tingkat kematangan yang diharapkan dikurangi dengan tingkat kematangan saat ini.

$$\text{Tingkat Kematangan} = X - Y$$

Keterangan:

X = Tingkat Kematangan Yang Diharapkan

Y = Tingkat Kematangan Saat Ini

Rumus 3. 2. Analisis Kesenjangan (*Gap*)

3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1. Lokasi Penelitian

Berdasarkan judul skripsi yang penulis ambil, maka lokasi penelitian terletak di Hotel Holiday Inn Resort Batam yang berada di kawasan Waterfront city Marina, Tanjung Riau, Sekupang, Kota Batam. Hotel Holiday Inn Resort Batam bergerak dibidang penyedia Jasa Penginapan yang bertema *coundutel concept (condominium)*

1. Profil dan Sejarah Hotel Holiday Inn Resort Batam

Holiday Inn pertama diperkenalkan di AS oleh Kemmons Wilson di Memphis, Tennessee pada tahun 1952. Dalam kurun waktu 16 tahun, Hotel Holiday Inn sudah mencapai 1000 hotel di dunia, dan hingga saat ini sudah mencapai sekitar 5300 hotel di seluruh dunia yang tersebar di 100 negara di seluruh dunia. Hotel Holiday Inn pertama di Asia Pasifik adalah Kyoto, Japan pada tahun 1973.

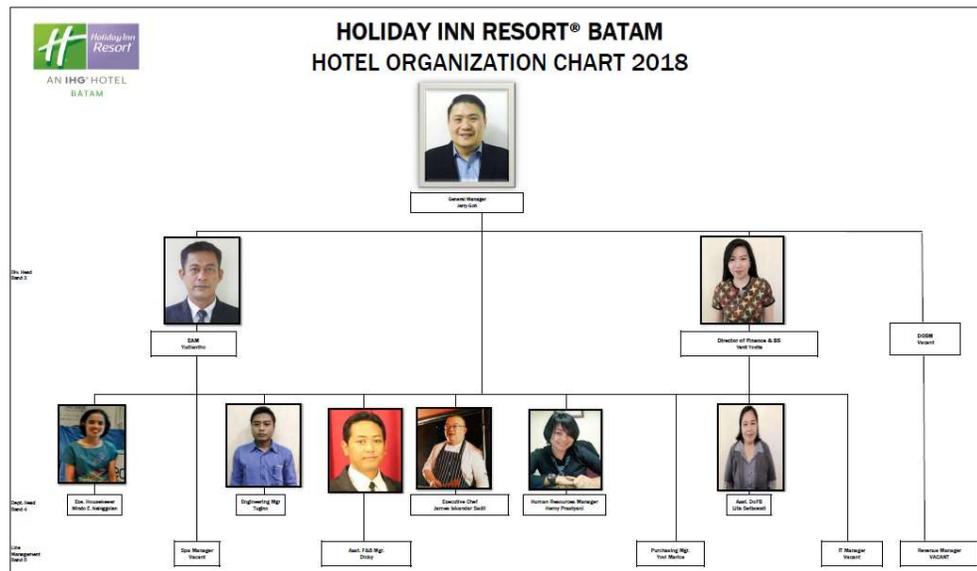
Sedangkan Hotel Holiday Inn terbesar di dunia adalah Holiday Inn Lido, Beijing China dengan 1000 kamar, 350 apartement dan 17 restaurant dan bar.

Holiday Inn Resort Batam dengan luas 2,3 hectare, dibangun pada tahun 1997, kontruksi oleh PT. Kienta Indonusa dengan *condutel concept* (*condominium*). *Soft opening* dilakukan pada tanggal 2 Desember 1999, dengan jumlah kamar yang dijual 189 kamar. Pada tahun 2001 kamar yang dijual menjadi 235 kamar. Hotel ini dimiliki oleh PT. Hean Yi Marina Perkasa dengan nama pemiliknya adalah Mr. Goh Kian Tiong beserta Direkturnya adalah Mr. Low Joo Soon



Gambar 3. 2. *Owner dan Directur*

(Sumber: Data Penelitian, 2019)



Gambar 3. 3. Struktur Organisasi Perusahaan

(Sumber: Data Penelitian, 2019)

Holiday Inn Resort Batam menyediakan berbagai pilihan tinggal dari perjalanan keluarga hingga *group corporate*. Pulau Batam hanya 45 menit dari Singapore melalui Ferry. Resort ini hanya 15 menit dari Sekupang Ferry terminal dan 5 menit dari Waterfront Ferry terminal dan 40 menit dari Bandara Hang Nadim Batam. Kamar yang tersedia adalah kamar *type suite* yang luas berjumlah 235 kamar berbagai type, mulai dari yang berukuran 45sqm hingga 284sqm. Resort ini dilengkapi dengan 4 restaurant mulai dari masakan Internasional, *Chinese*, *Thai* dan *Japanese*. Fasilitas yang tersedia cukup banyak dan beragam seperti *Sports Lounge*, *KTV Bar*, *indoor* dan *outdoor swimming pool*, *Balinese style Tee Tree Spa*, *Panda Kid's Club*, *Gym*, *meeting room* dll.



Gambar 3. 4. Logo Lama Holiday Inn

(Sumber: Data Penelitian, 2019)

Holiday Inn Resort Batam bersama dengan 3.296 Holiday inn di seluruh dunia melakukan peluncuran ulang (*relaunch*) dengan logo baru. Program *relaunch* ini merupakan yang terbesar dalam sejarah dunia perhotelan. Logo baru Holiday Inn Resort Batam merupakan gambaran dari hal-hal yang menjadi perhatian tamu yang berpikir tentang kualitas dan nilai suatu produk di hotel. Hal Ini juga berdasarkan pada apa yang disampaikan tamu, tentang hal-hal yang mereka inginkan saat menginap.



Gambar 3. 5. Logo Baru Holiday Inn

(Sumber: Data Penelitian, 2019)

Relaunch Holiday Inn Resort Batam sendiri dilaksanakan pada bulan Januari 2011. Dengan adanya *relaunch* menuntut untuk adanya perubahan, baik dari sisi sumber daya manusia maupun beberapa fasilitas pendukung operasional untuk kebutuhan tamu selama menginap. Penambahan dan upgrade fasilitas Holiday Inn dan Holiday Inn Resort ini dilaksanakan seragam di seluruh dunia yang mengacu pada standar *Inter Continental Hotels Group* (IHG).

2. Visi, Misi dan Strategi Perusahaan

Our vision to become Great :

- a. *When we have Great Brands*
- b. *Delivered by Great People*
- c. *Who share Great Values*
- d. *With Great Ways of Working*
- e. *We will become one of the world's Great Companies*

Misi

“Memberikan pelayanan pelanggan yang tinggi dan membuat hasil hotel yang lebih serta membuat yang terbaik dalam lingkungan dengan bekerjasama lebih baik”

Strategi

Dalam mewujudkan misi yang ingin dicapai, Holiday inn resort Batam memiliki strategi :

a. *Hotel Great Brands*

Bernaung dibawah brands IHG, Holiday Inn Resort Batam berkembang dengan sangat pesat. Tersebar di 100 negara, IHG tak dipungkiri memiliki brand yang baik dimata wisatawan.

b. *Great People*

Setelah memiliki *Great Brands*, Holiday Inn memiliki staf yang kompeten di bidangnya. Serta menjadikan hotel sebagai tempat kerja yang nyaman bagi karyawan. Dengan mencanangkan “*Room to be yourself*”, Holiday Inn ingin menjadi tempat bagi karyawan untuk menjadi dirinya sendiri. Definisi “*Room to be yourself*” adalah :

- Menciptakan inspirasi di tempat kerja
- Bangga menggunakan karyawan sendiri sebagai contoh
- Tindakan kita lebih baik daripada memotifasi
- Menjadi tempat kerja yang baik
- Bersatu dengan karyawan menjadi perusahaan yang paling bagus
- Menjadikan masukan dari karyawan sebagai program

Tujuan “*Room to be yourself*” adalah :

- *Room to Have a Great Start*
- *Room to be Involved*
- *Room to Grow*
- *Room for You*

c. Great Values – Winning Ways

Untuk menciptakan karyawan yang kompeten di bidangnya, IHG memiliki program Winning Ways, yaitu :



Gambar 3. 6. program Winning Ways

(Sumber: Data Penelitian, 2019)

a. *Do The Right Thing (Berbuat Benar)*

Kita selalu melakukan apa yang kita yakini benar dan memiliki keberanian serta pendirian untuk melakukannya walaupun mungkin lebih mudah tidak melakukannya. Kita jujur, berterus terang dan melihat keputusan-keputusan berjalan lancar

- Kita memegang janji-janji kita dan tidak mengecewakan orang lain.
- Kita mencari fakta-fakta dan percaya pada keputusan kita
- Kita mengambil keputusan-keputusan sekalipun itu sulit

b. *Show We Care (Menunjukkan Perhatian)*

Kita ingin menjadi perusahaan yang bias lebih mengerti kebutuhan orang lain dibanding perusahaan lain di industry ini. Itu artinya menjadi peka terhadap orang lain, memperhatikan hal-hal yang berpengaruh dan bertanggung jawab melakukan yang benar

- Kita memperlakukan orang sebagai pribadi
- Kita melihat dan mendengarkan hal-hal kecil yang membuat perbedaan
- Kita gunakan pengalaman kita untuk mencari cara baru dalam memberikan pelayanan yang baik

c. *Aim Higher (Bercita – cita tinggi)*

- Kita belajar hal yang baru dengan sepenuh hati
- Kita menantang diri kita sendiri dan orang sekitar
- Kita selalu mencari cara baru untuk bertambah baik

d. *Celebrate Difference (Menghargai Keberagaman)*

Kita percaya bahwa pengetahuan orang-orang kitalah yang betul-betul membawa merek menjadi nyata. Ketika perusahaan lain mungkin memaksakan keseragaman pandangan tentang dunia, kita tidak. Kekuatan global kita adalah menjunjung perbedaan-perbedaan setempat namun sekaligus mengerti bahwa beberapa hal perlu diseragamkan.

- Kita menerima perbedaan cara pandang dan mendengarkan ide-ide orang lain
- Kita menghargai semua budaya dan belajar dari orang lain
- Kita berperan aktif dalam lingkungan dimana kita berada

e. *Work Better Together (Bekerjasama lebih baik)*

Kalau kita bekerja sama kita akan menjadi lebih kuat. Kita akan menjadi yang terbaik kalau kita bekerjasama membentuk tim pemenang yang tangguh. Kita saling mendengarkan satu dengan yang lain dan menggabungkan kemampuan kita untuk menjadi kumpulan orang-orang yang kuat, focus dan dapat dipercaya.

- Kita bekerja keras mengembangkan hubungan kerja yang baik
- Kita memikirkan apa yang kita lakukan dan pengaruhnya terhadap orang lain
- Kita saling percaya dan mendukung satu sama lain

d. *Great Ways of Working – IHG Wheel Quadrant*

- *Our people*
- *Guest Experience*
- *Responsible Business*

- *Financial Return*

e. **Great Companies – Great Hotels Guests Love**

Setelah semua tercipta, maka Holiday Inn akan menjadi Hotel yang sempurna dan dicintai baik oleh karyawan dan pengunjungnya.

- *Guests love to stay with us*
- *People love to work here*
- *Owners love our brands*
- *Investors love our performance*

3.6.2. Jadwal Penelitian

Penelitian mengambil waktu selama 4 (empat) bulan terhitung sejak bulan September 2018 sampai Desember 2018. Sedangkan jadwal penelitian disesuaikan dengan kondisi jadwal yang telah dijadwalkan selama empat bulan tersebut.

Tabel 3. 7. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	2018															
		November				Desember				Januari				Februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penentuan Ruang Lingkup Audit																

2.	Pengumpulan bukti																		
3.	Pelaksanaan Uji Kepatan																		
4.	Penentuan dan Pengukuran performa																		
5.	Penentuan hasil audit sistem informasi																		
6.	Penyusunan laporan hasil audit sistem																		

(Sumber: Data Penelitian, 2019)