

**AUDIT SISTEM DISIPLIN INDEKS MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA PT INFI NEON
TECHNOLOGIES BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Rita Damayanti
151510031**

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

**AUDIT SISTEM DISIPLIN INDEKS MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA PT INFINEON
TECHNOLOGIES BATAM**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Rita Damayanti
151510031**

**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, 15 Februari 2019
Yang membuat pernyataan,

Rita Damayanti
151510031

**AUDIT SISTEM DISIPLIN INDEKS MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA PT INFINEON
TECHNOLOGIES BATAM**

**Oleh:
Rita Damayanti
151510031**

SKRIPSI

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

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

Batam, 15 Februari 2019

**Lido Sabda Lesmana, S.Pd., M.Kom.
Pembimbing**

ABSTRAK

Audit sistem disiplin indeks pada PT Infineon Technologies Batam diukur dengan menggunakan *framework* Cobit 4.1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kematangan dari sistem disiplin indeks dalam penerapannya pada perusahaan tersebut dan akan memberikan hasil penelitian berupa rekomendasi untuk perusahaan dalam rangka perbaikan dan pengembangan sistem informasi setelah mengetahui (*gap*) atau kesenjangan antara penilaian terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini dengan sistem yang diharapkan sesuai dengan *framework* Cobit 4.1. Penelitian ini berfokus pada area tata kelola TI *management risk*, terdiri dari 7 subdomain yaitu PO6, AI2, DS4, DS5, DS7, DS11 dan ME4. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi, wawancara dan penyebaran kuesioner. Terdapat 247 total pernyataan yang digunakan untuk mengukur tingkat kematangan sistem disiplin indeks dalam kuesioner tersebut sesuai dengan standar *framework* Cobit 4.1. Hasil dari penelitian audit sistem disiplin indeks pada PT Infineon Technologies Batam yaitu pada proses subdomain DS7 (mendidik dan melatih pengguna), memiliki kesenjangan yang cukup jauh sebesar 0,66 dari *expected maturity* yang diharapkan sebesar 4, dengan nilai *current maturity* 3,36. Maka dari itu, manajemen perusahaan masih perlu melakukan peningkatan nilai kematangan kembali agar pengguna sistem lebih memahami bagaimana proses kinerja dari sistem disiplin indeks tersebut agar tujuan perusahaan untuk mendisiplinkan karyawan dapat tercapai sehingga dapat meningkatkan produktivitas perusahaan.

Kata kunci: Audit, Disiplin Indeks, *Framework* Cobit 4.1, *Maturity Level*, Nilai Kesenjangan.

ABSTRACT

An index discipline system audit at PT Infineon Technologies Batam is measured using the Cobit 4.1 framework. The purpose of this study is to determine the maturity level of the index discipline system in its application to the company and will provide research results in the form of recommendations for companies in order to improve and develop information systems after knowing gap between assessment the current system with the expected system according to the Cobit 4.1 framework. This research focuses on the area of IT risk management, consisting of 7 subdomains are PO6, AI2, DS4, DS5, DS7, DS11 and ME4. Data collection is done by observing, interviewing and distributing questionnaires. There are 247 total statements used to measure the maturity level of the index discipline information system in the questionnaire in accordance with the Cobit 4.1 framework standard. The results of the index discipline information system audit research at PT Infineon Technologies Batam, is on the DS7 subdomain (educating and training users), have a considerable gap of 0,66 of the expected maturity of 4, with the current maturity value of 3,36. Therefore, company management still needs to increase the maturity value so that system users better understand how the performance process of the index discipline system so that the company's goals to discipline employees can be achieved so as to increase the productivity of the company.

Keywords: *Audit, Index Discipline, Cobit Framework 4.1, Maturity Level, Gap Value.*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah Subhanallahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan segala 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 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 di Universitas Putera Batam.
3. Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Di Universitas Putera Batam.
4. Bapak Lido Sabda Lesmana S.Pd., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.

5. Bapak Sasa Ani Arnomo, S.Kom., M.SI., selaku Dosen Pembimbing Akademik pada Program Studi Sistem Informasi di Universitas Putera Batam.
6. Seluruh Dosen dan Staff Universitas Putera Batam yang telah memberikan banyak pengetahuan dan ilmunya untuk penulis.
7. Manajemen dan karyawan PT Infineon Technologies Batam yang telah membantu dan bersedia memberikan data dalam penelitian ini.
8. Kedua orang tua penulis, Suharno dan Sukini yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada adik penulis, Dimas Imam Musthofa yang selalu memberikan semangat dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada Rayes Bagus Resmawan, S.Kom., sebagai senior Sistem Informasi yang telah memberikan *sharing* ilmu tentang penelitian audit dengan *framework* Cobit 4.1.
11. Teman-teman Program Studi Sistem Informasi 2015.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bimbingan, bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal kebajikan dan mendapat pahala dari Allah Subhanallahu Wa Ta'ala.

Batam, 15 Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1 Aspek Teoritis	8
1.6.2 Aspek Praktis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Teori Umum	10
2.1.1 Pengertian Sistem.....	10
2.1.2 Disiplin Kerja.....	14
2.2 Teori Khusus	16
2.2.1 <i>Framework</i> dan Tata kelola TI.....	16
2.2.2 COBIT.....	20
2.2.3 <i>Maturity Level</i> (Tingkat Kematangan).....	29
2.2.4 Audit.....	30
2.2.5 Audit Sistem Informasi	33

2.2.6	Pendekatan Audit Sistem Informasi.....	37
2.3	Penelitian Terdahulu.....	38
2.4	Kerangka Pemikiran.....	42
BAB III	METODE PENELITIAN.....	44
3.1	Desain Penelitian.....	44
3.2	Operasional Variabel.....	46
3.3	Populasi dan Sampel.....	48
3.3.1	Populasi.....	48
3.3.2	Sampel.....	48
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.5	Metode Analisis Data.....	50
3.5.1	Identifikasi Fokus Area Tata Kelola TI.....	51
3.5.2	Identifikasi Proses TI.....	52
3.5.3	Identifikasi Penentuan Tingkat Resiko.....	53
3.5.4	Identifikasi <i>Control Objective</i>	53
3.5.5	Tingkat Kematangan (<i>Maturity Level</i>).....	55
3.5.6	<i>Analisis Current Maturity Level</i>	61
3.5.7	<i>Analisis Expected Maturity Level</i>	61
3.5.8	Analisis Kesenjangan (<i>Gap</i>).....	61
3.6	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	62
3.6.1	Lokasi Penelitian.....	62
3.6.2	Jadwal Penelitian.....	64
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	65
4.1	Mendefinisikan Fokus Area Tata Kelola TI.....	65
4.2	Mendefinisikan Proses TI Berdasarkan Hasil Penelitian.....	66
4.3	Mendefinisikan <i>Control Objective</i> Cobit 4.1.....	67
4.4	Analisis Domain <i>Framework</i> Cobit 4.1.....	70
4.4.1	Analisis Domain Perencanaan dan Organisasi.....	70
4.4.2	Analisis Domain Pengadaan dan Implementasi.....	71
4.4.3	Analisis Domain Penyelenggaraan dan Layanan.....	73
4.4.4	Analisis Domain Pengawasan dan Evaluasi.....	78
4.5	Analisis <i>Maturity Level</i>	80

4.5.1	Pernyataan Maturity Level.....	80
4.5.2	Analisis Tingkat Kematangan Berdasarkan Tingkat Kepentingan .	82
4.5.3	Analisis Kesenjangan Tingkat Kematangan (<i>Gap Maturity Level</i>)	83
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		86
5.1	Simpulan.....	86
5.2	Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. PENDUKUNG PENELITIAN

LAMPIRAN 2. DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN 3. SURAT KETERANGAN PENELITIAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Proses Pendukung Tata kelola TI Berdasarkan Cobit	19
Tabel 2.2 Proses TI dalam Domain COBIT	22
Tabel 2.3 Kriteria kerja COBIT.....	27
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	38
Tabel 3. 1 Responden	50
Tabel 3. 2 Fokus Area Tata Kelola TI.....	51
Tabel 3.3 Nilai Kepatutan.....	53
Tabel 3.4 Skala Maturity Level	55
Tabel 3.5 Perhitungan nilai Maturity Level	58
Tabel 3.6 Jadwal Penelitian.....	64
Tabel 4.1 Fokus area tata kelola TI Risk Management	66
Tabel 4.2 Identifikasi Proses TI	67
Tabel 4.3 Hasil Analisis Domain Plan And Organize	70
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain PO6	70
Tabel 4.5 Analisis Kesenjangan (gap) PO6.....	71
Tabel 4.6 Hasil Analisis Domain Acquire And Implement	72
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain AI2	72
Tabel 4.8 Analisis Kesenjangan (gap) AI2.....	72
Tabel 4.9 Hasil Analisis Domain Delivery And Support.....	73
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain DS4	74
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain DS5	74
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain DS7	74
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain DS11	75
Tabel 4.14 Analisis Kesenjangan (gap) DS4.....	75
Tabel 4. 15 Analisis Kesenjangan (gap) DS5.....	76
Tabel 4.16 Analisis Kesenjangan (gap) DS7.....	77
Tabel 4.17 Analisis Kesenjangan (gap) DS11.....	78
Tabel 4.18 Hasil Analisis Domain Monitor And Evaluate	79
Tabel 4.19 Hasil Perhitungan Maturity Level Domain ME4	79
Tabel 4.20 Analisis Kesenjangan (gap) ME4.....	79
Tabel 4.21 Jumlah Pernyataan Kuesioner Maturity Level	81
Tabel 4.22 Hasil Analisis Maturity Level	82
Tabel 4.23 Nilai Kesenjangan (Gap).....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fokus Area Tata Kelola TI	17
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	43
Gambar 3. 1 Operasional Variabel	47
Gambar 3.2 Contoh Kuesioner ME4	54
Gambar 4.1 Chart Maturity Level	85

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 Tingkat Kesenjangan	62
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan bisnis di Indonesia belakangan ini semakin lama semakin menonjol akan kompleksitas, persaingan, perubahan, dan ketidakpastian. Keadaan ini menimbulkan persaingan yang tajam antar perusahaan, baik karena pesaing yang semakin bertambah, volume produk yang semakin meningkat, maupun perkembangan teknologi (Yusuf & Utomo, 2015). Perkembangan teknologi yang pesat sangat mempengaruhi penerapan sistem informasi dalam suatu perusahaan. Kecepatan dan ketepatan informasi dibutuhkan agar dapat membantu perusahaan dalam proses pengambilan keputusan (Momongan & Wijaya, 2014). Sistem informasi yang ada pada saat ini dapat memberikan berbagai kemudahan bagi perusahaan dalam mengembangkan bisnisnya, karena perusahaan yang tidak menerapkan sistem informasi di perusahaannya akan mengalami kekalahan dalam bersaing dengan perusahaan-perusahaan maju lainnya. Contohnya pada perusahaan pakaian, dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi perusahaan tersebut memasarkan dan menjual produk mereka melalui *website* atau *onlineshop*.

Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan bisnis perusahaan. Peranan Sistem Informasi yang signifikan harus diimbangi dengan pengaturan dan pengelolaan yang tepat, sehingga kerugian-kerugian yang mungkin terjadi dapat dihindari. Kerugian yang dimaksud bisa dalam bentuk

informasi yang tidak akurat yang disebabkan oleh pemrosesan data yang salah sehingga dapat mempengaruhi pengambilan keputusan yang salah juga (Fitriah & Sucahyo, 2014). Kesalahan dalam pengambilan keputusan dapat berakibat fatal bagi bisnis perusahaan, perusahaan bisa mengalami kerugian bahkan bangkrut. Maka dari itu sebuah sistem informasi juga perlu ditinjau ulang untuk mengetahui seberapa besar sistem telah memenuhi kebutuhan perusahaan, kemudian dikembangkan agar lebih maksimal.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terjadi perpaduan antar dua bidang ilmu, khususnya pada bidang teknologi informasi dan bidang akuntansi dengan spesifikasi audit sehingga menghasilkan bidang ilmu baru yaitu audit sistem informasi. Meskipun bidang ilmu ini baru muncul ke permukaan, tetapi audit sistem informasi sangat dibutuhkan. Perusahaan-perusahaan besar sangat membutuhkan peranan audit sistem informasi untuk memeriksa kehandalan dari sistem komputerisasi yang mereka gunakan dalam pengerjaan operasional perusahaan (Wella, & Setiawan, 2015). Weber menjelaskan dalam (Sutabri, 2012:235), bahwa audit sistem informasi dilakukan untuk menentukan apakah sistem komputer yang digunakan telah dapat melindungi aset milik organisasi, mampu menjaga integritas data, dapat membantu pencapaian tujuan organisasi secara efektif, serta menggunakan sumber daya yang dimiliki secara efisien.

Mengenai sistem informasi yang digunakan dalam sebuah perusahaan, kemajuan perusahaan bukan hanya tentang adanya sistem informasi yang canggih. Ketika sebuah perusahaan memiliki peralatan yang modern dengan teknologi tinggi, maka perusahaan juga diharapkan mampu menggunakan sumber daya

manusia dengan baik dan benar. Setiap perusahaan pasti selalu menginginkan kinerja karyawan yang berdisiplin serta penuh tanggung jawab dalam bekerja. Sumber daya manusia yang memiliki disiplin kerja yang bagus, tentu akan memberikan kontribusi yang besar dalam pencapaian tujuan perusahaan. Disiplin kerja adalah ketaatan seorang karyawan terhadap peraturan kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan dimana mereka bekerja. Menurut Hasibuan (2009) “Disiplin harus ditegakkan dalam suatu organisasi perusahaan, karena tanpa dukungan kedisiplinan karyawan yang baik maka sulit bagi perusahaan untuk mewujudkan tujuannya, jadi disiplin adalah kunci keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuan” (Candana, 2018).

PT Infineon Technologies Batam merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *manufacturing*. Perusahaan tersebut pada saat ini sedang dalam tahap penerapan sistem disiplin indeks. Disiplin sendiri merupakan satu dari beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan. Tidak dapat dipungkiri bahwa keberhasilan suatu perusahaan dalam melaksanakan tugas dan fungsinya sangat berhubungan erat dengan kinerja karyawan dalam perusahaan tersebut (Panggiki, Lumanauw, & Lumintang, 2017). Seperti halnya sistem disiplin indeks yang tengah diterapkan pada PT Infineon Technologies Batam, sistem tersebut dibuat agar karyawan dapat meningkatkan kedisiplinannya dalam bekerja. Karena masalah yang terjadi sebelum diterapkannya sistem disiplin indeks ini adalah karyawan sering terlambat masuk kerja, karyawan bekerja di dalam *line production* kurang dari jam kerja yang perusahaan targetkan, dan pelanggaran-pelanggaran lain yang sering mereka lakukan saat bekerja. Peranan sistem disiplin indeks ini digunakan

untuk membantu mengendalikan dan mengorganisasikan aktivitas kinerja dari para karyawan agar lebih baik dari sebelumnya sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai dengan baik.

PT Infineon Technologies Batam menggunakan sistem disiplin indeks sejak tahun 2016. Namun dalam pelaksanaannya, masih terdapat beberapa masalah diantaranya adalah permasalahan pada penyajian informasi yakni sistem memberikan data yang tidak *up to date*, banyaknya karyawan yang disiplin indeksnya masih dibawah standard dan kurangnya pemahaman karyawan terhadap implementasi sistem disiplin indeks tersebut. Untuk itu penulis akan melakukan audit pada PT Infineon Technologies Batam yang belum pernah melakukan audit terhadap sistem disiplin indeks. Melalui audit sistem disiplin indeks ini, diharapkan mampu mengetahui tingkat kematangan dari sistem disiplin indeks pada PT Infineon Technologies Batam.

Salah satu standar yang efektif untuk digunakan adalah COBIT 4.1 (*Control Objectives for Information and Related Technology 4.1*). COBIT dikeluarkan oleh organisasi bernama ISACA pada tahun 1992 dan merupakan standar yang berorientasi pada proses, berfokus pada sasaran bisnis dan merupakan alat manajerial dan teknikal untuk unit IT (Fenny & Fernandes Andry, 2017). ITGI (*IT Governance Institute*) menyatakan bahwa *IT Governance* mengintegrasikan dan menginstitusikan praktek yang baik untuk memastikan bahwa TI mendukung tujuan usaha. *IT Governance* memungkinkan perusahaan untuk mengambil keuntungan penuh dari informasinya, sehingga memaksimalkan keuntungan, memanfaatkan peluang dan mendapatkan keuntungan kompetitif (Azizah, 2017). Adapun tujuan

dari audit sistem informasi ini adalah untuk mengevaluasi dan menjadikan hasil audit sebagai masukan untuk memperbaiki pengelolaan sistem yang sedang berjalan pada PT Infineon Technologies Batam sehingga dapat mewujudkan tujuan perusahaan yaitu karyawan memiliki disiplin kerja yang baik.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan tema audit sistem informasi yang berjudul “AUDIT SISTEM DISIPLIN INDEKS MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 4.1 PADA PT INFINEON TECHNOLOGIES BATAM”.

1.2 Identifikasi Masalah

Tahap awal dari penyusunan penulisan ini merupakan identifikasi masalah. Adapun identifikasi masalah yang dapat ditemukan sesuai dengan latar belakang dan tema yang diambil adalah:

1. Belum pernah dilakukan audit sistem disiplin indeks pada PT Infineon Technologies Batam.
2. Sistem disiplin indeks belum bisa mengendalikan *habit* (kebiasaan) buruk karyawan secara menyeluruh.
3. Masih banyak karyawan yang terdata disiplin indeksnya dibawah standar yang ditetapkan perusahaan.
4. Karyawan masih kurang paham terhadap implementasi sistem disiplin indeks tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian skripsi ini terdapat batasan masalah yang dibuat, agar sesuai dengan tujuan penelitian serta dapat lebih terfokus terhadap masalah yang akan diteliti. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut:

1. Data yang diambil pada penelitian ini adalah tentang sistem disiplin indeks untuk karyawan PT Infineon Technologies Batam.
2. Metode yang digunakan adalah *framework* Cobit 4.1 pada proses PO6 (Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen), AI2 (Memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi), DS4 (Memastikan layanan yang berkelanjutan), DS5 (Memastikan keamanan sistem), DS7 (Mendidik dan melatih pengguna), DS11 (Mengelola Data), dan ME4 (Menyediakan Tata kelola TI).
3. Fokus area tata kelola TI dalam penelitian ini adalah pada bagian *risk management* (manajemen resiko).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan oleh penulis pada latar belakang masalah dan agar pembahasan tidak menyimpang dari judul skripsi, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengaudit sistem disiplin indeks menggunakan *framework* cobit 4.1.

2. Bagaimana memetakan tingkat maturity dari sistem disiplin indeks sehingga posisi prosesnya dapat terukur.
3. Seberapaakah tingkat kematangan dari sistem informai disiplin indeks berdasarkan PO6, AI2, DS4, DS5, DS7, DS11, dan ME4.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil audit terhadap sistem disiplin indeks pada PT Infineon Technologies Batam.
2. Untuk mengetahui nilai *maturity level* dari sistem disiplin indeks pada PT Infineon Technologies Batam.
3. Untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh sistem disiplin indeks terhadap visi, misi, dan rencana kerja untuk mencapai tujuan perusahaan.
4. Memberikan rekomendasi terhadap perusahaan untuk memperbaiki kinerja tata kelola SI/TI yang sedang berjalan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek teoritis dan aspek praktis. Penjabaran mengenai manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Aspek Teoritis

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memenuhi manfaat dari segi aspek teoritis, diantaranya adalah:

1. Audit sistem informasi ini dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki pengelolaan dari sistem disiplin indeks untuk mewujudkan tujuan perusahaan yaitu karyawan memiliki disiplin kerja yang baik.
2. Sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengukur tingkat kematangan dari sebuah sistem yang menggunakan metode *framework* Cobit.

1.6.2 Aspek Praktis

Manfaat secara praktis dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam mengaudit sebuah sistem informasi dengan metode Cobit 4.1.
2. Bagi Universitas Putera Batam, peneliti diharapkan mampu memberikan kontribusi ilmu untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang bersangkutan. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa Universitas Putera Batam yang melakukan penelitian berkaitan dengan audit sistem informasi menggunakan *framework* Cobit.

3. Bagi perusahaan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi perusahaan untuk memperbaiki dan mengendalikan sistem disiplin indeks dengan lebih baik agar tujuan perusahaan dapat tercapai. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan audit terhadap sistem secara berkala untuk meningkatkan performa sistem disiplin indeks.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*Systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi (Husda, 2012:111).

Menurut Prof.Richardus (Indrajit, 2016:3) dalam bukunya Sistem dan Teknologi Informasi mendefinisikan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara satu dan lainnya.

Berikut adalah definisi-definisi sistem menurut beberapa ahli (Husda, 2012:111):

- a) Menurut Jerry FithGerald; Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu bagian kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

- b) Menurut Ludwig Von Bertalanffy; Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.
- c) Menurut L. Ackof; Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lain.
- d) Menurut James Havery; Sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan maksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.
- e) Menurut Raymond Mcleod; Sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu.
- f) Menurut Gordon B. Davis; Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran yang dimaksud.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen-komponen yang saling berkaitan dalam sebuah lingkungan operasi, bekerja sama untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Berdasarkan definisi dari sistem menurut beberapa ahli diatas, syarat-syarat sebuah sistem adalah sebagai berikut:

1. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan tujuan.
2. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.

3. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
4. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting daripada elemen sistem.
5. Tujuan organisasi lebih penting daripada tujuan elemen.

Sebuah sistem tentu memiliki karakteristik, berikut adalah karakteristik sistem menurut (Husda, 2012:112):

1. Komponen (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Segala sesuatu diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi dari sebuah sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Dengan kata lain output dari suatu subsistem akan menjadi input dari subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa:

- a) Masukan Perawatan (*Maintenance Input*) adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi.
- b) Masukan Sinyal (*Signal Output*) adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem. Meliputi keluaran yang berguna dan keluaran tidak berguna.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.

8. Tujuan Sistem (*Goal*)

Suatu sistem dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya. Sistem yang tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

Selain karakteristik, (Husda, 2012:115) mengklasifikasikan sistem menjadi beberapa bentuk, yaitu:

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*)

Sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

2. Sistem Fisik (*Phyiscal System*)
Sistem yang ada secara fisik sehingga makhluk dapat melihatnya.
3. Sistem Alamiah (*Natural System*)
Sistem yang terjadi melalui proses alam dalam artian tidak dibuat oleh manusia.
4. Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)
Sistem yang dirancang oleh manusia.
5. Sistem Tertentu (*Deterministic System*)
Sistem beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi.
6. Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)
Sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
7. Sistem Tertutup (*Close System*)
Sistem yang tidak berhubungan atau tidak terpengaruh dengan sistem luarnya.
8. Sistem Terbuka (*Open System*)
Sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.1.2 Disiplin Kerja

Disiplin kerja merupakan hal yang sangat penting dalam mendukung kemajuan sebuah perusahaan. Singodimejo dalam (Mangkunegara & Waris, 2015) mengatakan bahwa, disiplin adalah sikap dan keinginan dari seseorang untuk

mematuhi norma-norma peraturan yang berlaku di sekitarnya. Disiplin karyawan yang baik akan mempercepat tujuan perusahaan, sementara disiplin yang buruk adalah disiplin yang akan menjadi penghalang dan memperlambat pencapaian tujuan perusahaan.

Untuk menciptakan disiplin kerja yang baik perlu adanya kesadaran tersendiri dari para karyawan perusahaan dalam menaati setiap aturan kerja yang ada. Berikut adalah beberapa definisi dari disiplin menurut beberapa ahli dalam (Candana, 2018):

- a. Menurut Simamora, Disiplin adalah prosedur yang mengoreksi atau menghukum bawahan karena melanggar peraturan atau prosedur, disiplin merupakan bentuk pengendalian diri karyawan dan pelaksanaan yang teratur dan menunjukkan tingkat kesanggupan tim kerja dalam suatu organisasi.
- b. Menurut Fathoni, Kedisiplinan adalah kesadaran dan kesediaan seseorang menaati semua peraturan perusahaan dan norma-norma sosial yang berlaku.

Sedangkan menurut Anoraga (Liyas & Primadi, 2017) disiplin adalah latihan batin dan watak dengan maksud supaya perbuatannya selalu mentaati tata tertib dan ketaatan pada aturan tata tertib. Disiplin itu sendiri merupakan salah satu fungsi operasi dari manajemen sumber daya manusia untuk meningkatkan kedisiplinan dari karyawan, karena semakin tinggi prestasi namun jika tanpa diimbangi dengan disiplin yang baik, maka sulit bagi organisasi untuk mencapai hasil yang optimal.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Disiplin adalah sebuah sikap dari seorang atau sekelompok orang untuk mentaati peraturan yang telah ditetapkan oleh sebuah organisasi atau perusahaan.

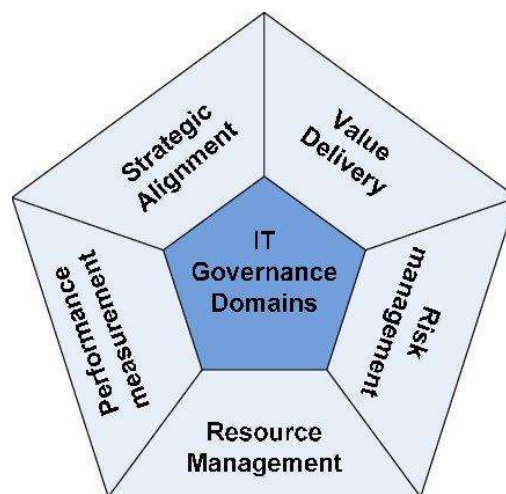
2.2 Teori Khusus

2.2.1 *Framework* dan Tata kelola TI

Framework merupakan suatu kerangka kerja yang telah ter-include dengan kumpulan perintah dan fungsi dasar yang saling terintegrasi satu dengan yang lain sehingga dalam mengerjakan suatu pekerjaan. kita wajib untuk mengikuti aturan main dari *framework* tersebut (Saputra, 2012:13).

Tata kelola TI memiliki definisi inklusif yang mencakup sistem informasi (SI), teknologi dan komunikasi, bisnis dan hukum serta isu-isu lain yang melibatkan hampir seluruh pemangku kepentingan (*stakeholder*), baik direktur, manajemen eksekutif, pemilik proses, supplier, pengguna TI bahkan pengaudit SI/TI. Pembentukan dan penyusunan tata kelola tersebut merupakan tanggung jawab dari jajaran direksi dan manajemen eksekutif (Sarno, 2009:12). Sementara IT Governance Institute mendefinisikan tata kelola TI sebagai suatu bagian integral dari tata kelola perusahaan yang terdiri atas kepemimpinan, struktur dan proses organisasional yang memastikan bahwa TI organisasi berlanjut serta meningkatkan tujuan dan strategi organisasi (Jogiyanto, Abdillah, & Willy, 2011:14).

Fokus utama dari area tata kelola TI dapat dibagi menjadi lima area, yaitu *Strategic Alignment* (penyelarasan strategis), *Value Delivery* (pengiriman nilai), *Resource Management* (pengelolaan sumber daya), *Risk Management* (pengelolaan resiko), dan *Performance measurement* (pengukuran kinerja) (ITGI, 2007:6).



Gambar 2.1 Fokus Area Tata Kelola TI

(Sumber: Buku Cobit 4.1)

Dalam jurnal (Muthmainah, 2015) fokus area tersebut dapat dijelaskan secara singkat agar lebih mudah untuk dipahami, seperti berikut:

1. *Strategic alignment*. Berfokus pada menjalankan hubungan bisnis dan perencanaan TI seperti mendefinisikan, memelihara dan mengoptimalkan pemakaian biaya, dan menyelaraskan prosedur TI dengan prosedur perusahaan.
2. *Value delivery* adalah tentang mengoptimalkan seluruh pemakaian biaya, memastikan bahwa TI memberikan manfaat yang sesuai terhadap

strategi, berkonsentrasi pada mengoptimalkan biaya dan membuktikan nilai yang sebenarnya dari IT.

3. *Resource management* adalah tentang mengoptimalkan investasi, dan pengelolaan sumber daya TI yang baik yang terdiri dari aplikasi, informasi, infrastruktur dan sumberdaya. Ini merupakan kunci utama terkait dengan optimalisasi pengetahuan dan infrastruktur.
4. *Risk management*. Untuk menjalankan pengelolaan terhadap risiko, diperlukan kesadaran staff organisasi dalam mengerti adanya risiko, keperluan organisasi, dan risiko–risiko signifikan yang mungkin terjadi, juga bertanggungjawab dalam mengelola risiko yang ada di organisasi.
5. *Performance management*. Mengikuti dan mengawasi jalannya pelaksanaan rencana, pelaksanaan proyek, pemanfaatan sumber daya, sampai dengan pencapaian hasil TI.

Proses-proses TI yang terdapat dalam *framework* Cobit akan mendukung pemenuhan ke-lima fokus area tersebut yang dikelompokkan menjadi 2 jenis yaitu dukungan primer dan dukungan sekunder seperti dilihat pada tabel 2.1 (Sarno, 2009:19):

Tabel 2.1 Proses Pendukung Tata kelola TI Berdasarkan Cobit

Fokus Area	Proses-proses Pendukung	
Tata Kelola TI	Secara Primer	Secara Sekunder
<i>Strategic Alignment</i>	PO1, PO2, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, AI1, AI2, DS1, ME3, ME4	PO3, PO4, PO5, AI4, AI7, DS3, DS4, DS7, ME1
<i>Value Delivery</i>	PO5, AI1, AI2, AI4, AI6, AI7, DS1, DS2, DS4, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, ME2, ME4.	PO2, PO3, PO8, PO10, AI5, DS3, DS6, ME1
<i>Resource management</i>	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
<i>Risk Management</i>	PO4, PO6, PO9, DS2, DS4, DS5, DS11, DS12, ME2, ME3, ME4	PO1, PO2, PO3, PO7, PO8, PO10, AI1, AI2, AI4, AI7, DS3, DS7, DS9, DS10, ME1
<i>Performance measurement</i>	DS1, ME1, ME4	PO5, PO7, PO10, AI7, DS2, DS3, DS4, DS6, DS8, DS10

(Sumber: Buku Audit Sistem & Teknologi Informasi)

Dalam (Sarno, 2009:14) berbagai *framework* atau kerangka kerja tata kelola TI telah tersedia dan sudah dibakukan serta diakui di seluruh dunia, seperti *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*, *ISO 17799* dan *Control Objectives for Information and related Technology (COBIT)*. Peran dan fungsi kerangka kerja tersebut dalam tata kelola TI mencakup dua hal utama, yaitu untuk pengaturan (*govern*) dan pengelolaan (*manage*).

2.2.2 COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) 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 sesuai dan 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 asset perusahaan mereka melalui pengembangan model tatakelola TI (Jogiyanto et al., 2011:144).

Wardani & Puspitasari (2014) dalam jurnal (Fenny & Fernandes Andry, 2017) menyebutkan bahwa COBIT memiliki beberapa fungsi antara lain:

- a. Meningkatkan pendekatan/program audit.
- b. Mendukung audit kerja dengan arahan audit secara rinci.
- c. Memberikan petunjuk untuk IT governance.
- d. Sebagai penilaian benchmark untuk kendali Sistem Informasi/Teknologi Informasi.
- e. Meningkatkan kontrol Sistem Informasi/Teknologi Informasi.
- f. Sebagai standarisasi pendekatan/program audit.

framework COBIT dalam jurnal (Sasongko, 2009) terdiri atas 4 domain utama :

1. *Plan & Organize (PO)*

Domain ini menitikberatkan pada proses perencanaan dan penyelarasan strategi TI dengan strategi perusahaan.

2. *Acquire & Implement (AI)*

Domain ini menitikberatkan pada proses pemilihan, pengadaan dan penerapan teknologi informasi yang digunakan.

3. *Deliver & Support (DS)*

Domain ini menitikberatkan pada proses pelayanan teknologi informasi dan dukungan teknisnya.

4. *Monitor & Evaluate (ME)*

Domain ini menitikberatkan pada proses pengawasan pengelolaan TI pada organisasi.

Berikut adalah kerangka kerja COBIT, yang telah dirinci ke dalam 34 proses (Sarno, 2009:17):

Tabel 2.2 Proses TI dalam Domain COBIT

DOMAIN PLAN AND ORGANIZE	
PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI
PO2	Mendefinisikan arsitektur informasi
PO3	Menentukan arahan teknologi
PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya
PO5	Mengatur investasi TI
PO6	Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen
PO7	Mengelola sumberdaya TI
PO8	Mengelola kualitas
PO9	Menaksir dan mengelola Resiko TI
PO10	Mengelola Proyek
DOMAIN ACQUIRE AND IMPLEMENT	
AI1	Mengidentifikasi solusi otomatis
AI2	Memperoleh dan memelihara perangkat lunak 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
DOMAIN DELIVER AND SUPPORT	
DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan
DS2	Mengelola layanan pihak ketiga
DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas
DS4	Memastikan layanan yang berkelanjutan
DS5	Memastikan keamanan sistem
DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya

Tabel 2.2 Lanjutan

DOMAIN DELIVER AND SUPPORT	
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
DOMAIN MONITOR AND EVALUATE	
ME1	Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja TI
ME2	Mengawasi dan Mengevaluasi kontrol Internal
ME3	Memastikan pemenuhan terhadap kebutuhan eksternal
ME4	Menyediakan tatakelola TI

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

Terdapat 4 domain Cobit yang digunakan dalam penelitian ini, beberapa fokus subdomain dalam penelitian diantaranya adalah:

1. PO6 Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen

Dalam proses ini manajemen mengembangkan kerangka kerja kendali TI perusahaan, menetapkan dan mengkomunikasikan kebijakan. Komunikasi yang 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 yang relevan.

2. AI2 Memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi

Proses ini menjelaskan bahwa aplikasi dibuat tersedia sesuai dengan persyaratan bisnis. Proses ini meliputi desain aplikasi, yang tepat dimasukkannya kontrol aplikasi dan persyaratan keamanan, dan pengembangan dan konfigurasi sesuai dengan standar. Ini memungkinkan organisasi untuk mendukung operasi bisnis dengan aplikasi otomatis yang benar.

3. DS4 Memastikan layanan yang berkelanjutan

Dalam proses ini dijelaskan bahwa kebutuhan untuk menyediakan layanan TI berkelanjutan memerlukan pengembangan, pemeliharaan dan pengujian rencana kesinambungan TI, memanfaatkan penyimpanan cadangan di luar kantor dan menyediakan pelatihan rencana kontinuitas berkala. Proses layanan berkelanjutan yang efektif meminimalkan kemungkinan dan dampak gangguan layanan TI utama pada fungsi dan proses bisnis utama.

4. DS5 Memastikan keamanan system

Proses ini menjelaskan bahwa kebutuhan untuk menjaga integritas informasi dan melindungi aset TI membutuhkan proses manajemen keamanan. Proses ini termasuk membangun dan mempertahankan peran keamanan dan tanggung jawab TI, kebijakan, standar, dan prosedur. Keamanan manajemen juga termasuk melakukan pemantauan keamanan dan pengujian berkala dan menerapkan tindakan korektif untuk diidentifikasi kelemahan atau insiden keamanan. Manajemen keamanan yang efektif melindungi semua aset TI untuk meminimalkan dampak bisnis dari keamanan kerentanan dan insiden.

5. DS7 Mendidik dan melatih pengguna

Dalam proses ini dijelaskan bahwa pendidikan yang efektif untuk 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 hasil. 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. DS11 Mengelola Data

Dalam proses ini menjelaskan bahwa manajemen data yang efektif membutuhkan identifikasi kebutuhan data. Proses manajemen data juga termasuk pendirian prosedur yang efektif untuk mengelola pustaka media, cadangan dan pemulihan data, dan pembuangan media yang tepat. Data yang efektif dapat membantu manajemen dalam memastikan kualitas, ketepatan waktu dan ketersediaan data bisnis.

7. ME4 Menyediakan tata kelola TI

Dalam proses ini dijelaskan bahwa manajemen kinerja TI menyediakan tata kelola TI yang memenuhi persyaratan bisnis serta mengintegrasikan tata kelola TI dengan tujuan tata kelola perusahaan, mematuhi hukum, peraturan dan kontrak yang berfokus pada menyiapkan laporan tentang strategi, kinerja dan risiko IT.

Kerangka kerja COBIT terdiri atas beberapa arahan atau *guidelines* yakni (Gondodiyoto, 2010:279):

1. *Control Objective*

Terdiri atas 4 tujuan pengendalian tingkat-tinggi (*high-level control objectives*) yang tercermin dalam 4 domain, yaitu : *planning and organization, acquisition and implementation, delivery and support, dan monitoring*.

2. *Audit Guidelines*

Berisi sebanyak 318 tujuan-tujuan pengendalian yang bersifar rinci (*detailed control objectives*) untuk membantu para auditor dalam memberikan *management assurance* dan / atau saran perbaikan.

3. *Management Guidelines*

Berisi arahan, baik secara umum maupun spesifik, mengenai apa saja yang mesti dilakukan, terutama agar dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- a. Sejauh mana Anda (TI) harus bergerak, dan apakah biaya TI yang dikeluarkan sesuai dengan manfaat yang dihasilkannya.
- b. Apa saja indikator untuk suatu kinerja yang bagus?
- c. Apa saja faktor atau kondisi yang harus diciptakan agar dapat mencapai sukses (*critical success factors*)?
- d. Apa saja resiko-resiko yang timbul, apabila kita tidak mencapai sasaran yang ditentukan?

- e. Bagaimana dengan perusahaan lainnya, apa yang mereka lakukan?
- f. Bagaimana anda mengukur keberhasilan dan bagaimana pula membandingkannya.

Sumber daya teknologi informasi merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam COBIT, seperti kebutuhan bisnis dari efektifitas, efesiensi, kerahasiaan, keterpaduan, ketersediaan, kepatuhan pada kebijakan/aturan dan kehandalan informasi. Kriteria kerja COBIT meliputi (Gunawan & Dkk, 2018):

Tabel 2.3 Kriteria kerja COBIT

Efektifitas	Berhubungan dengan informasi yang relevan dan berkaitan dengan proses bisnis serta informasi yang disampaikan secara tepat waktu, secara konsisten, dan dapat digunakan.
Efisiensi	Menyangkut penyediaan informasi melalui penggunaan (paling produktif dan ekonomis) dari sumber daya yang optimal.
Kerahasiaan	Menyangkut perlindungan informasi yang penting dari pihak-pihak yang tidak berwenang.
Integritas	Berkaitan dengan keakuratan dan kelengkapan informasi serta validitas sesuai dengan harapan dan nilai-nilai bisnis.
Ketersediaan	berkaitan dengan informasi yang tersedia pada saat diperlukan oleh proses bisnis sekarang dan di masa depan. Hal ini juga menyangkut pengamanan sumber daya yang diperlukan dan kemampuan yang terkait.

Tabel 2.3 Lanjutan

Kepatuhan	Kepatuhan berkaitan dengan mematuhi undang-undang, peraturan dan kesepakatan kontrak pada proses bisnis
Keakuratan Informasi	Berhubungan dengan ketentuan kecocokan informasi untuk manajemen mengoperasikan entitas Keandalan berkaitan dengan penyediaan informasi yang tepat bagi manajemen untuk mengoperasikan entitas dan mengatur pelatihan dan kelengkapan berkas pertanggung jawaban.

(Sumber: Jurnal Penelitian)

COBIT merupakan standar yang dinilai paling lengkap dan menyeluruh sebagai *framework* IT audit karena dikembangkan secara berkelanjutan oleh lembaga swadaya professional auditor yang tersebar di hampir seluruh negara. Dimana disetiap negara dibangun *chapter* yang dapat mengelola para professional tersebut. Target pengguna dari *framework* COBIT adalah organisasi/perusahaan dari berbagai latar belakang dan para professional *external assurance*. Secara manajerial target pengguna COBIT adalah manajer, pengguna dan professional TI serta pengawas/pengendali professional. Di Amerika Serikat standar COBIT sering digunakan dalam standar sertifikasi *Certified Public Accountants* (CPAs) dan *Chartered Accountants* (CAs) berdasarkan *statement on Auditing Standards (SAS) No.70 Service Organisations review, Systrust certification or Sarbanes-Oxley compliance* (Sasongko, 2009).

2.2.3 *Maturity Level (Tingkat Kematangan)*

COBIT mempunyai model kematangan (*maturity models*) untuk mengontrol proses-proses TI dengan menggunakan metode penilaian (*scoring*) sehingga suatu organisasi dapat menilai proses-proses TI yang dimilikinya dari skala *non-existent* sampai dengan *optimised* (dari 0 sampai 5). Pendekatan ini diambil berdasarkan *maturity model software engineering institute* terhadap tingkatan dalam model yang dikembangkan untuk tiap 34 proses COBIT (Sasongko, 2009). Dalam (Fenny & Fernandes Andry, 2017) adapun *generic maturity model* yang digunakan adalah:

- 1) *0-Non Existen*, – Tidak ada sama sekali proses yang terlihat. Perusahaan belum menyadari bahwa ada masalah yang harus dikaji.
- 2) *1-Initial*, – Ada bukti bahwa perusahaan telah menyadari ada masalah yang ada dan harus dikaji namun belum ada standarisasi. Tetapi, ada pendekatan ad hoc yang cenderung diaplikasikan sesuai kasus. Pendekatan manajemen secara umum tidak terstruktur.
- 3) *2-Repeatable*, – Proses telah dikembangkan pada tahap dimana prosedur yang mirip telah diikuti oleh bermacam-macam orang yang melaksanakan tugas ini. Tidak ada training atau komunikasi secara formal tentang prosedur standard dan tanggung jawabnya jatuh pada individu. Ada ketergantungan yang tinggi pada individu dan sering terjadi *error*.
- 4) *3-Defined*, – Prosedur telah terstandarisasi dan terdokumentasi, dan komunikasi lewat training. Merupakan keharusan bahwa proses

tersebut harus diikuti. Tetapi, sedikit deviasi yang terjadi. Prosedur tersebut tidak rumit tetapi formalisasi dari practice yang sekarang.

- 5) *4-Managed* – Manajemen memantau dan mengukur kesesuaian dengan prosedur dan mengambil tindakan dimana proses terlihat tidak berjalan efektif. Proses dikembangkan secara berkelanjutan dan memberikan practice yang baik. Otomasi dan alat bantu digunakan dalam cara yang terbatas dan terpecah-pecah.
- 6) *5-Optimized* – Proses telah dirancang sampai tingkat pelaksanaan yang baik, berdasarkan hasil dari pengembangan berkelanjutan dan *maturity modeling* dengan perusahaan lain. IT digunakan dalam cara terintegrasi untuk mengotomasikan alur kerja, menyediakan alat bantu untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, membuat perusahaan mudah diadaptasi.

2.2.4 Audit

Audit adalah suatu proses yang sistematis untuk memperoleh dan menilai bukti-bukti secara objektif, yang 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 (Fauzan & Latifah, 2015). Definisi diatas mengandung arti yang luas dan berlaku untuk segala macam jenis auditing atau pengauditan yang memiliki tujuan berbeda-beda. 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.

Menurut Andry (2016) dalam (Fenny & Fernandes Andry, 2017) menyatakan bahwa dalam pelaksanaannya, jenis audit ini berkembang dalam beberapa varian, yaitu:

- a. Pemeriksaan operasional terhadap pengelolaan sistem informasinya, atau lebih tepatnya terhadap tata-kelola teknologi informasi (*IT Governance*),
- b. General information review, audit terhadap sistem informasi secara umum pada suatu organisasi tertentu,
- c. Audit terhadap aplikasi tertentu yang sedang dikembangkan (*quality assurance* pada tahap *system development*).

Terdapat beberapa fase/tahapan proses audit sistem informasi. Banyak pendapat pakar mengenai fase proses audit tersebut diantaranya pendapat Galegos Cs. *Audit and Control of Information Systems* (Purwati, 2014) yaitu :

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan perencanaan, sebagai suatu pendahuluan, mutlak perlu dilakukan agar auditor mengenal benar objek yang akan diperiksa. Selain itu auditor dapat memastikan bahwa *qualified resources* sudah dimiliki, dalam hal ini aspek SDM yang berpengalaman dan juga referensi praktik-praktik terbaik (*best practices*). Tahapan perencanaan ini akan menghasilkan suatu program audit yang didesain sedemikian rupa, sehingga pelaksanaannya

akan berjalan efektif dan efisien, dan dilakukan oleh orang-orang yang kompeten, serta dapat diselesaikan dalam waktu sesuai yang disepakati.

2. Pemeriksaan Lapangan (*Fieldwork*)

Dalam pelaksanaannya, auditor TI mengumpulkan bukti-bukti yang memadai melalui berbagai teknik termasuk survei, interview, observasi dan review dokumentasi (termasuk review *source-code* bila diperlukan)

3. Pelaporan (*Reporting*)

Persiapan (*preparation*). Pada tahap persiapan, auditor mulai mengembangkan temuan-temuan audit, menggabungkan temuan-temuan tersebut menjadi sebuah laporan yang logis, serta menyiapkan bukti-bukti pendukung dan dokumentasi yang diperlukan tindak lanjut.

4. Tindak Lanjut (*Follow Up*)

Setelah melaporkan temuan dan membuat rekomendasi audit, Auditor IT mengevaluasi berbagai informasi yang relevan dan memastikan tindak lanjut temuan telah dilaksanakan oleh manajemen tepat pada waktunya.

2.2.5 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem informasi telah menetapkan dan menerapkan sistem pengendalian intern yang memadai, semua aset dilindungi dengan baik dan tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan

serta efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer (Azizah, 2017).

Kemudian beberapa ahli juga mendefinisikan Audit Sistem Informasi dalam jurnal (Wella, & Setiawan, 2015) :

a) Menurut Cangemi,

“Information systems auditing is defined as any audit that encompass the review and evaluation of all aspects (or any portion) of automated information processing systems, including related non-automated processes, and the interfaces between them”.

b) Gondodiyoto berpendapat bahwa,

“Audit Sistem Informasi merupakan suatu pengevaluasian untuk mengetahui bagaimana tingkat kesesuaian antara aplikasi sistem informasi telah didesain dan diimplementasikan secara efektif, efisien, dan ekonomis, memiliki mekanisme pengamanan asset yang memadai, serta menjamin integritas data yang memadai”.

c) Menurut Hall,

“An IT Audit focuses on the computer-based aspects of an organization’s information system. This audit includes assessing the proper implementation, operation, and control of computer resources. Because most modern information systems employ information technology, the IT audit is typically a significant component of all external (financial) and internal audits.”

Dari pengertian-pengertian para ahli mengenai Audit Sistem Informasi dapat disimpulkan menjadi, proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti-bukti untuk menentukan apakah suatu sistem aplikasi komputerisasi telah menetapkan dan menerapkan sistem pengendalian intern yang memadai, semua aktiva dilindungi dengan baik/ tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan serta efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer.

Dalam jurnal (Purwati, 2014) menyimpulkan bahwa tujuan audit sistem informasi adalah untuk menilai apakah pengendalian sistem informasi telah dapat memberikan keyakinan yang memadai atas beberapa faktor berikut:

a. *Time* (waktu)

Menitikberatkan pada waktu penyimpangan/pencarian data yang ada dalam sistem informasi.

b. *Accuracy* (Ketepatan)

Menitikberatkan pada ketetapan penggunaan/pengolahan data yang terdapat dalam sistem informasi.

c. *Correctness* (Kebenaran)

Menitikberatkan pada kebenaran data yang terdapat dalam sistem informasi yang digunakan.

d. Pengamanan Aset

Aset teknologi informasi mencakup perangkat keras, perangkat lunak, fasilitas teknologi informasi, personil, file data, dokumentasi sistem, dan perangkat lain. Pengamanan asset yang dimaksudkan adalah sejauh mana

teknologi informasi dapat memberikan jaminan kerahasiaan dan ketersediaan layanan informasi.

e. Integritas Data

Integritas data merupakan konsep dasar audit sistem informasi. Integritas data berarti data memiliki atribut kelengkapan, baik dan dipercaya, kemurnian, dan ketelitian.

f. Efektifitas

Sistem informasi dikatakan efektif apabila sistem tersebut dapat mencapai tujuannya. Untuk menilainya, diperlukan upaya untuk mengetahui kebutuhan pengguna sistem tersebut. Selanjutnya untuk menilai apakah sistem menghasilkan laporan atau informasi yang bermanfaat bagi *user*, seorang auditor perlu untuk mengetahui karakteristik *user* berikut proses pengambilan keputusannya.

g. Efisiensi

Suatu sistem sebagai fasilitas pemrosesan informasi dikatakan efisien jika sistem menggunakan sumber daya seminimal mungkin untuk menghasilkan output yang dibutuhkan. Pada kenyataannya, sistem informasi menggunakan berbagai sumber daya seperti mesin dan segala perlengkapannya, perangkat lunak, sarana komunikasi, dan tenaga kerja yang mengoperasikan sistem tersebut.

h. *Availability*

Menitikberatkan pada ketersediaan data / informasi yang dibutuhkan dalam sistem informasi.

i. *Compliance*

Menitikberatkan pada kesesuaian data informasi yang terdapat pada sistem informasi yang ada.

j. *Reliability*

Menitikberatkan pada kemampuan / ketangguhan sistem informasi dalam pengelolaan data / informasi.

2.2.6 Pendekatan Audit Sistem Informasi

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

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 pemrosesannya juga benar dan 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 mengotomatisasi prosedur pelaksanaan audit. Pendekatan ini merupakan cara audit yang sangat bermanfaat, khususnya dalam pengujian substantive atas file dan *record* perusahaan. *Software* audit yang digunakan merupakan program komputer auditor untuk membantu dalam pengujian dan evaluasi kehandalan data, file dan *record* perusahaan.

2.3 Penelitian Terdahulu

Dalam penulisan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa jurnal referensi yang serupa namun dengan studi kasus yang berbeda untuk dijadikan pedoman. Berikut ini adalah penjabaran dari jurnal-jurnal yang mendukung sebagai dasar pembahasan penelitian terdahulu pada bahan sebelumnya.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	ISSN	Hasil Penelitian
1.	Audit Sistem Informasi Absensi pada PT. Bank Central Asia Tbk menggunakan COBIT 4.1	Jelvino dan Johanes Fernandes Andry (2017)	2443-2229	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

Tabel 2.4 Lanjutan

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	ISSN	Hasil Penelitian
				DS1, DS5, DS10 dan ME2 sudah pada level 3 yaitu <i>Defined Process</i> . 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.
2.	Audit <i>Fingerprint</i> pada PT X dengan <i>Framework</i> Cobit 4.1	Catherine Kurniadi G, Agustinus Chandra, dkk.	2460-1306	Tingkat kematangan (<i>maturity level</i>) yang ada pada setiap proses TI yang terdapat dalam domain Monitor and Evaluate (ME) rata-rata pada level 2,5 dan masih berada pada level 2 (<i>Repeatable but Intuitive</i>). Proses absensi fingerprint pada PT. Infonet Mitra Sejati sudah dilakukan walaupun masih belum berjalan secara optimal karena belum mencapai pada tingkat kematangan yang diharapkan.

Tabel 2.4 Lanjutan

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	ISSN	Hasil Penelitian
3.	Audit Sistem Informasi Menggunakan Cobit 4.1 pada PT Erajaya Swasembada, Tbk.	Wella dan Johan Setiawan (2015)	2085-4579	Penerapan proses TI <i>Acquire and Implement</i> di departemen TI pada PT Erajaya Swasembada Tbk berada pada tingkat kematangan <i>Optimised (Level 5)</i> . Proses dilakukan dengan merumuskan kebutuhan sistem bagi pengguna, bertanggung jawab menentukan kriteria pilihan <i>vendor</i> , pemeliharaan infrastruktur TI, serta merumuskan materi pelatihan sistem aplikasi.
4.	Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi Menggunakan <i>Framework</i> Cobit Versi. 4.1, Ping Test Dan Caat Pada Pt.Bank X Tbk. Di Bandung	Nanang Sasongko (2009)	1907-5022	PT Bank X Tbk, telah memiliki Blue print keamanan sistem informasi seperti Peraturan Bank Indonesia, telah dikelola dengan efektifitas, dan efisiensi serta terkendali dengan baik dari aspek manajemen, dengan hasil 3,7 artinya TI telah di manage/ dikelola dengan baik, keamanan sistem jaringan, telah dilakukan dengan baik,

Tabel 2.4 Lanjutan

No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	ISSN	Hasil Penelitian
				dengan catatan, serta pemrosesan data akuntansi telah diproses dengan standar yang baik.
5.	Audit Sistem Informasi Menggunakan <i>Framework</i> Cobit 4.1 Pada Pt. Aneka Solusi Teknologi	Fenny, Johanes Fernandes Andry (2017)	2407-1846 2460-8416	Nilai current maturity level domain DS3, DS12 dan DS13 berada pada kisaran nilai index 3 yang menandakan bahwa proses yang ada pada ketiga domain ini sudah baik, dengan memiliki nilai expected maturity level yang berada pada nilai index 4 yang tidak sulit untuk dicapai. Secara keseluruhan, sistem aplikasi yang terdapat pada PT. AST sudah berjalan cukup baik, dilihat dari nilai current maturity level yang tidak berada jauh dari expected maturity level yang diharapkan Hanya saja masih diperlukan adanya pengembangan sistem agar aplikasi tersebut menjadi lebih baik.

Tabel 2.4 Lanjutan

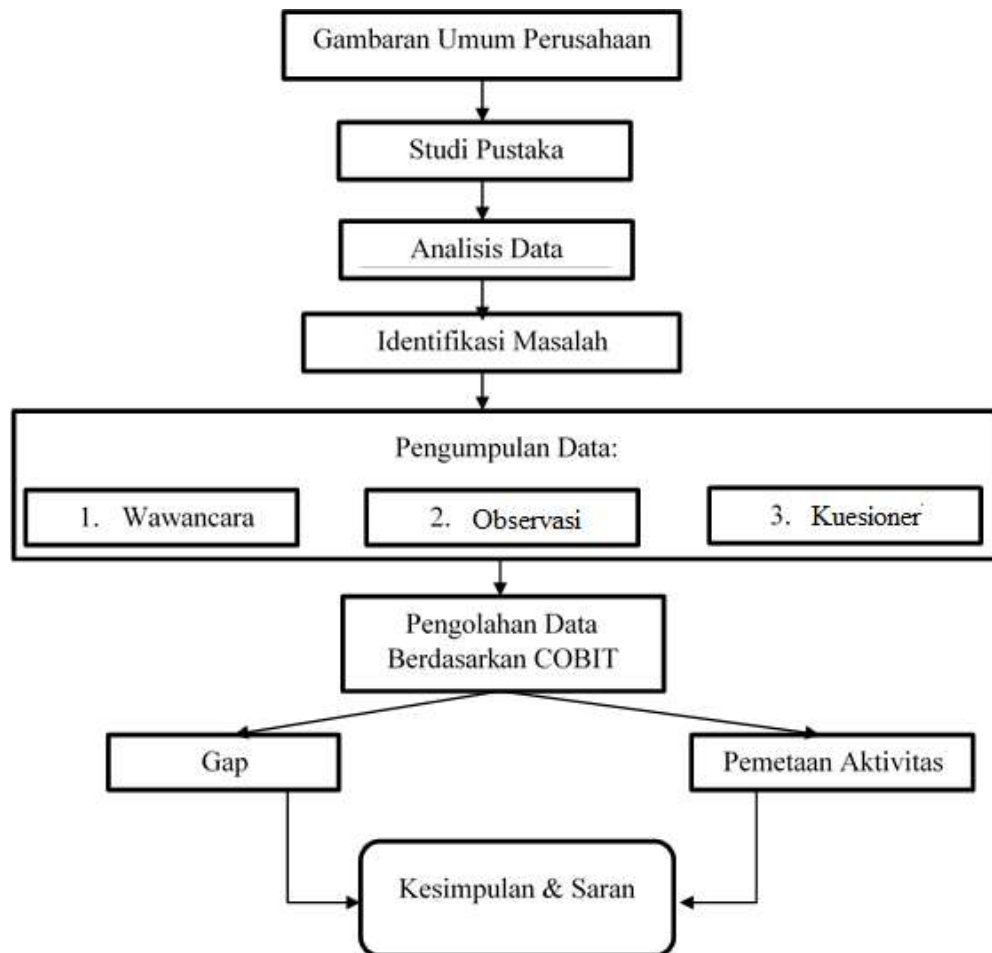
No	Judul Penelitian	Peneliti & Tahun	ISSN	Hasil Penelitian
6.	Cobit 4.1: A Maturity Level Framework For Measurement of Information System Performance (Case Study: Academic Bureau at Universitas Respati Yogyakarta)	Herison Surbakti (2014)	2278-0181	Secara umum, institusi menempati level 3, yang berarti bahwa institusi memiliki prosedur dalam manajemen, telah dikomunikasikan dan didokumentasikan untuk setiap elemen dalam institusi. Namun, implementasinya masih sangat tergantung pada sumber daya manusia yang ada bersedia melakukan prosedurnya atau tidak. Prosedur yang ada masih sebatas formalisasi implementasi yang tersedia, dan manajemen perlu meningkatkan perencanaan dan pengorganisasian.

(Sumber: Data Penelitian, 2018)

2.4 Kerangka Pemikiran

Dalam buku (Sugiyono, 2014:60), menurut Uma Sekaran mengemukakan bahwa, kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori

berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Berikut adalah kerangka pemikiran dari penelitian ini:



Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran
(Sumber: Data Penelitian, 2018)

BAB III

METODE PENELITIAN

Setelah penjabaran mengenai tinjauan pustaka untuk penelitian, pada bab berikut ini penulis akan membahas tentang metodologi penelitian untuk menjelaskan langkah-langkah dari audit sistem disiplin indeks. Dalam skripsi ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono, 2014:9). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan observasi, wawancara dan pembagian kuesioner kepada pihak-pihak yang memiliki kepentingan di perusahaan.

3.1 Desain Penelitian

Subjek dalam penelitian dengan menggunakan metode kualitatif ini adalah individu yang menjadi narasumber atau responden dan juga objek penelitian yang sudah ditentukan yaitu PT Infineon Technologies Batam. Tidak semua langkah yang terdapat dalam panduan audit tersebut dilaksanakan semua, dengan alasan untuk mengurangi pengulangan aktivitas, namun tetap berpedoman pada aturan-

aturan yang bersifat umum yang telah ditetapkan. Dalam melaksanakan audit TI perlu adanya penerapan metodologi audit TI yaitu kerangka kerja Cobit. Berikut adalah pemaparan singkat mengenai kerangka kerja Cobit untuk membantu pemahaman struktur cakupan pembahasan tata kelola TI/SI. Terdapat beberapa tahapan dalam pelaksanaan audit sistem informasi yaitu (Sarno, 2009:148):

1. Penentuan ruang lingkup dan tujuan audit sistem informasi.

Merupakan area yang akan diaudit yang mencakup sistem secara spesifik, fungsi atau unit organisasi yang dimasukkan dalam tinjauan nantinya.

2. Pengumpulan bukti.

Untuk menentukan apakah data yang diaudit sesuai dengan kriteria atau tujuan audit.

3. Pelaksanaan uji kepatutan.

Menguji kepatutan proses TI dengan melihat kepatutan proses yang berlangsung terhadap standar dan regulasi yang berlaku.

4. Penentuan tingkat kematangan.

Digunakan untuk menggambarkan pengukuran sejauh mana perusahaan telah memenuhi standar proses pengelolaan TI yang baik dan meningkatkan pengelolaan proses TI sekaligus pengidentifikasian prioritas dalam peningkatan yang dilakukan.

5. Penentuan hasil audit sistem informasi.

Dilakukan dengan mengevaluasi hasil audit yang didapatkan untuk mengembangkan opini audit.

6. Penyusunan laporan hasil audit sistem.

Hasil akhir dari audit SI berisikan temuan dan rekomendasi kepada manajemen.

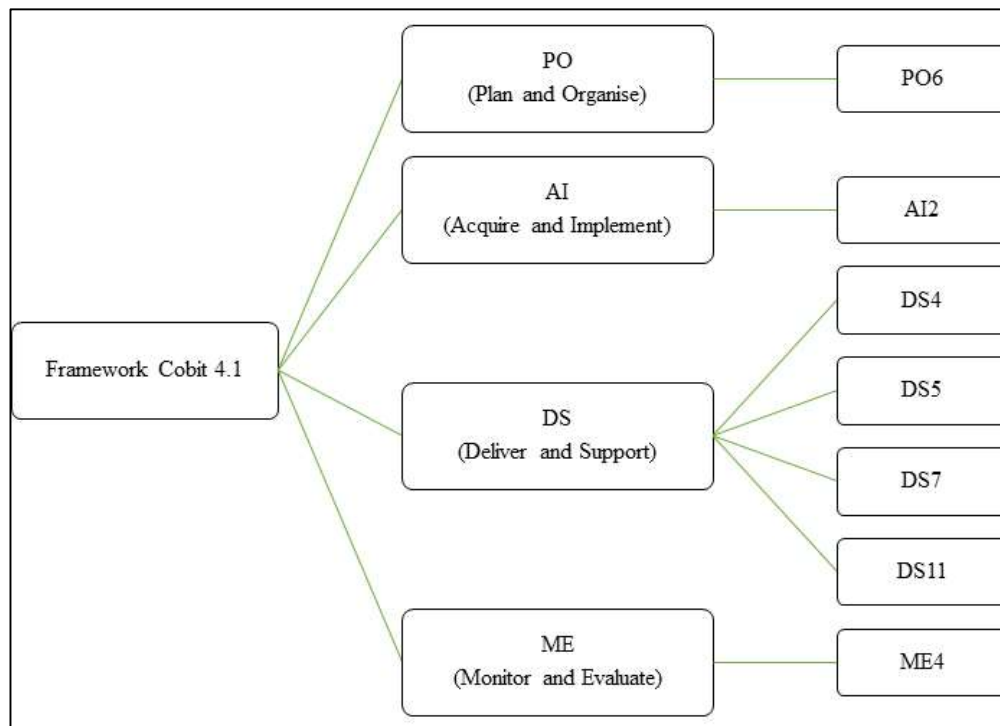
Tahap-tahapan dalam pelaksanaan audit SI/TI tersebut dilakukan secara berurutan agar hasil audit sistem disiplin indeks dapat memberikan rekomendasi pada area proses TI yang perlu dilakukan peningkatan dalam perbaikan berkelanjutan.

3.2 Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:38). Untuk mengukur tingkat kematangan (*maturity level*) pada sistem disiplin indeks di PT Infineon Technologies Batam, peneliti menggunakan *framework* Cobit 4.1 yang terdiri dari 4 domain dan 34 proses. Namun, dalam penelitian ini fokus dari audit sistem disiplin indeks lebih mengacu pada bagian manajemen resiko (*Management Risk*). Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan terhadap narasumber di PT Infineon Technologies Batam, dari ke-empat domain TI tersebut terdapat 7 proses yang peneliti gunakan. 4 domain tersebut diantaranya adalah:

1. Domain *Plan and Organise* (PO) pada proses:
 - a) PO6 Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen.

2. Domain *Acquire and Implement* (AI) pada proses:
 - a) AI2 Memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi.
3. Domain *Delivery and Support* (DS) pada proses:
 - a) DS4 Memastikan layanan berkelanjutan.
 - b) DS5 Memastikan keamanan sistem.
 - c) DS7 Mendidik dan melatih pengguna.
 - d) DS11 Mengelola data.
4. Domain *Monitor and Evaluate* (ME) pada proses:
 - a) ME4 Menyediakan tata kelola TI.



Gambar 3. 1 Operasional Variabel

(Sumber: Data Penelitian, 2018)

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah penelitian, karena dari populasi tersebut peneliti dapat menentukan sampel untuk mengambil data. Namun dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, Spradley menamakannya “*social situation*” yang terdiri dari tiga elemen yaitu *place*, *actors*, dan *activity* yang berinteraksi secara sinergis. Hal itu terjadi karena penelitian kualitatif berangkat dari kasus tertentu yang ada pada situasi sosial tertentu dan hasil kajiannya tidak akan diberlakukan ke populasi, tetapi ditransferkan ke tempat lain pada situasi sosial yang memiliki kesamaan dengan situasi sosial pada kasus yang dipelajari (Sugiyono, 2014:216). Dalam penelitian ini populasinya adalah di PT Infineon Technologies Batam.

3.3.2 Sampel

Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan sehingga akan memudahkan peneliti untuk menjelajahi obyek/situasi sosial yang diteliti (Sugiyono, 2014:218). Untuk

menentukan *maturity level* dari penelitian ini, sampel yang diambil oleh peneliti adalah pada Staff OE, Staff IT, dan HRD pada PT Infineon Technologies Batam.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data oleh pengaudit sangat diperlukan dalam pelaksanaan audit SI/TI untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan dari kontrol terkait dengan pengimplementasian proses TI berdasarkan dari bukti yang dikumpulkan. Pada *framework* Cobit terdapat panduan untuk melakukan proses pengukuran *maturity level* tata kelola TI. Maka dari itu, teknik pengumpulan data dikembangkan sesuai dengan indikator kegiatan yang digunakan pada tujuh kontrol objektif yang peneliti tentukan, diantaranya adalah: Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen (PO6), Memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi (AI2), Memastikan layanan yang berkelanjutan (DS4), Memastikan keamanan sistem (DS5), Mendidik dan melatih pengguna (DS7), Mengelola Data (DS11), dan Menyediakan Tata kelola TI (ME4). Data yang berasal dari hasil penyebaran kuesioner akan menjadi data utama dalam penelitian ini, kemudian dilengkapi dengan wawancara, observasi dan kepustakaan.

1. Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab (*interview*) baik secara langsung maupun tidak langsung dengan responden. Pertanyaan tersebut disampaikan secara random dan mencakup seluruh data yang dibutuhkan. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti akan digunakan sebagai pendukung dari hasil survey kuesioner yang diperoleh.

2. Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses-proses yang sedang berlangsung yang dilakukan oleh pengguna dalam penggunaan sistem disiplin indeks di PT Infineon Technologies Batam.
3. Kuesioner dalam penelitian ini dirancang untuk mengetahui nilai *maturity level* dari pengelolaan sistem informasi yang digunakan. Kuesioner akan disebarakan kepada responden yang memiliki keterkaitan dengan penggunaan dan pengelolaan sistem disiplin indeks sesuai dengan tabel responden. Dalam penilaian tingkat kematangan sistem disiplin indeks, berdasarkan panduan dalam *framework* cobit memiliki tingkatan nilai antara 0 sampai 5. Hal itu dilakukan dengan menguraikan masing-masing proses subdomain dengan poin pertanyaan yang mewakili subdomain tersebut sesuai dengan standar cobit.

Tabel 3. 1 Responden

No	Domain	Responden
1	DS7	HRD
2	AI2, DS4, DS11	Staff OE
3	DS5, ME4, PO6	Staff IT

(Sumber: Data Penelitian, 2018)

3.5 Metode Analisis Data

Penelitian ini dilakukan berdasarkan dari teknik pengambilan data yaitu melakukan wawancara, observasi, kuesioner dan studi pustaka terhadap PT

Infineon Technologies Batam sebagai perusahaan yang menjadi objek penelitian studi kasus. Berikut ini adalah penjabaran dari tahapan penelitiannya:

3.5.1 Identifikasi Fokus Area Tata Kelola TI

Mengidentifikasi fokus area tata kelola TI berdasarkan kerangka kerja Cobit 4.1 merupakan langkah awal dalam penelitian ini untuk mendapatkan gambaran mengenai fokus area mana dari sistem disiplin indeks ini yang akan diaudit. Untuk menentukan fokus area tata kelola TI penulis melakukan observasi dan wawancara. Berikut adalah tabel fokus area tata kelola TI:

Tabel 3.2 Fokus Area Tata Kelola TI

Fokus Area Tata Kelola TI	Proses-proses Pendukung	
	Secara Primer	Secara Sekunder
<i>Strategic Alignment</i>	PO1, PO2, PO6, PO7, PO8, PO9, PO10, AI1, AI2, DS1, ME3, ME4	PO3, PO4, PO5, AI4, AI7, DS3, DS4, DS7, ME1
<i>Value Delivery</i>	PO5, AI1, AI2, AI4, AI6, AI7, DS1, DS2, DS4, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, ME2, ME4.	PO2, PO3, PO8, PO10, AI5, DS3, DS6, ME1

Tabel 3.2 Lanjutan

Fokus Area	Proses-proses Pendukung	
Tata Kelola TI	Secara Primer	Secara Sekunder
<i>Resource management</i>	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
<i>Risk Management</i>	PO4, PO6, PO9, DS2, DS4, DS5, DS11, DS12, ME2, ME3, ME4	PO1, PO2, PO3, PO7, PO8, PO10, AI1, AI2, AI4, AI7, DS3, DS7, DS9, DS10, ME1
<i>Performance measurement</i>	DS1, ME1, ME4	PO5, PO7, PO10, AI7, DS2, DS3, DS4, DS6, DS8, DS10

(Sumber: Buku Audit Sistem & Teknologi Informasi)

3.5.2 Identifikasi Proses TI

Pada tahap identifikasi proses TI ini peneliti melakukan observasi dan wawancara dalam menentukan fokus area tata kelola TI untuk diaudit, peneliti mengambil pada area *Risk Management* (Manajemen Resiko) berdasarkan kerangka kerja Cobit 4.1 dengan proses yang akan di ambil yaitu PO6, AI2, DS4, DS5, DS7, DS11 dan ME4.

3.5.3 Identifikasi Penentuan Tingkat Resiko

Penentuan tingkatan resiko pada proses TI, direpresentasikan ke dalam tiga tingkatan: *low*, *medium* dan *high* dengan mengkonjungsikan (AND/OR) antara tingkatan probabilitas yang di dapat dalam aktivitas sebelumnya dengan dampak berdasarkan tingkat kepentingan proses TI terkait dalam Cobit (Sarno, 2009:146). Masing-masing proses TI yang akan diaudit memiliki tingkat kepentingan sendiri, yaitu:

1. Level *high* terdapat DS5, DS11 dan ME4.
2. Level *medium* terdapat PO6, AI2 dan DS4.
3. Level *low* terdapat DS7.

3.5.4 Identifikasi *Control Objective*

Penulis melakukan proses identifikasi *control objective* pada setiap subdomain yang dibutuhkan dalam proses TI/SI perusahaan. Dalam setiap subdomain proses TI/SI terdapat *control objective* yang berbeda-beda yang berfungsi untuk mengontrol setiap bagian pada proses TI secara efektif.

Tabel 3.3 Nilai Kepatutan

No	Tingkat Performa	Nilai Kepatutan
1	Tidak ada diaplikasikan	0
2	Sedikit diaplikasikan	0.33
3	Cukup diaplikasikan	0.66
4	Seluruhnya diaplikasikan	1

(Sumber: Data Penelitian, 2018)

Penyajian dari nilai kepatutan pada *maturity level* ditunjukkan seperti tabel 3.3 diatas. Dimana setiap pernyataan memiliki nilai kepatutan yang berbeda-beda berdasarkan tingkatan yang ada. *Control objective* ini diperlukan untuk mengelola setiap proses TI/SI agar lebih maksimal dalam memberikan kepastian bahwa tujuan bisnis akan dicapai dan kejadian yang tidak diinginkan akan dapat dicegah, dideteksi dan diperbaiki (Sarno, 2009:66). Dalam setiap domain terdapat lima tabel untuk setiap level kematangan, berikut adalah contoh kuesioner untuk menghitung tingkat *maturity level* pada ME4 pada level 0:

Proses TI ME4						
<u>Menyediakan tata kelola TI.</u>						
<u>Menetapkan kerangka kerja tata kelola yang efektif termasuk mendefinisikan struktur organisasi, proses, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab untuk memastikan bahwa perusahaan investasi TI/SI selaras dan disampaikan sesuai dengan strategi dan tujuan perusahaan.</u>						
Maturity model Level 0						
No	Pernyataan	Skala Penilaian				Nilai
		Tidak ada	Sedikit	Cukup	Seluruhnya	
1.	Tidak ada proses tata kelola TI yang dapat dikenali sepenuhnya.		√			
2.	Perusahaan bahkan tidak mengakui bahwa ada masalah yang harus ditangani; karenanya, tidak ada komunikasi tentang masalah ini.	√				
Total						0.33

Gambar 3.2 Contoh Kuesioner ME4
(Sumber: Data Penelitian, 2018)

3.5.5 Tingkat Kematangan (*Maturity Level*)

Kinerja suatu teknologi sistem informasi dapat diukur dengan menggunakan model kematangan/*maturity level*. Tingkatan dalam *maturity level* memiliki level yang berbeda-beda berdasarkan pengelompokan kapabilitasnya mulai dari level 0 (*Non-existent*) sampai level 5 (*Optimised*). Tingkat kematangan masing-masing penilaian pada proses TI memiliki kriteria pemenuhan sendiri-sendiri disetiap levelnya. Peningkatan level kedewasaan bukan dimaksudkan bahwa pemenuhan di level bawah akan dapat memungkinkan naik ke level yang lebih tinggi namun dapat diidentifikasi sebagai pemenuhan terhadap beberapa kriteria kedewasaan dalam beberapa tingkat walaupun untuk proses yang sama (Sarno, 2009:97). Berikut ini adalah skala *maturity level* yang sudah ditentukan indeksinya:

Tabel 3.4 Skala *Maturity Level*

Maturity Index	Maturity Level
0.00 - 0.50	0 (Non-existent)
0.51 - 1.50	1 (Initial /Ad Hoc)
1.51 - 2.50	2 (Repeatable but intuitive)
2.51 - 3.50	3 (Defined)
3.51 - 4.50	4 (Managed)
4.51 - 5.00	5 (Optimised)

(Sumber: Data penelitian, 2018)

Masing-masing level memiliki penilaian tersendiri, berikut adalah penjabaran dari setiap level pada *maturity level* berdasarkan *framework* cobit (Gunawan & Dkk, 2018):

1. Level 0 (*Non-existent*)

Tidak terdapat proses sama sekali. Organisasi/perusahaan belum menyadari bahwa adanya permasalahan yang harus dan mesti dikaji.

2. Level 1 (*Initial/Ad hoc*)

Terdapat bukti bahwa perusahaan menyadari adanya permasalahan yang harus dikaji, tetapi belum ada standarisasi. Namun, terdapat pelaksanaan pendekatan *ad hoc* yang berkecenderungan untuk diimplementasikan yang memiliki kesesuaian dengan kasus. Pendekatan manajemen secara umum dilakukan dengan tidak terstruktur.

3. Level 2 (*Repeatable but Intuitive*)

Proses yang ada telah berkembang sampai kepada tahap dimana prosedur yang serupa telah diikuti oleh para pekerja yang menjalankan tugas ini. Tidak adanya komunikasi atau training yang dilakukan dengan formal tentang *standard procedure* dan tanggung jawabnya yang jatuh kepada individu. Sering *error* dan adanya ketergantungan yang sangat tinggi terhadap individu.

4. Level 3 (*Defined Process*)

Prosedur yang terlaksana telah didokumentasi, distandarisasi, dan dikomunikasikan melalui pelaksanaan training. Proses tersebut wajib diikuti. Tetapi, penyimpangannya tidak dapat terdeteksi. Prosedur tersebut tidak lengkap, akan tetapi terformalisasi pada *practice* yang berjalan sekarang.

5. Level 4 (*Managed and measurable*)

Manajemen mengawasi dan mengukur tingkat kesesuaian proses yang berjalan dengan prosedur serta mengambil tindakan apabila proses terlihat tidak berjalan secara efektif. Pengembangan proses dilakukan secara konstan dan menyediakan/memberikan *good practice*. Otomasi dan alat bantu digunakan dalam cara tertentu.

6. Level 5 (*Optimised*)

Proses yang terlaksana telah di desain, dipilih, dan diatur sampai ke level pelaksanaan yang baik, berdasarkan hasil dari pengembangan atau perbaikan yang berkelanjutan serta model kematangan terhadap organisasi/perusahaan lain. IT dipergunakan secara terintegrasi untuk dapat mengotomatisasikan alur kerja, menyediakan *tools support* yang bertujuan meningkatkan nilai *quality* dan efektivitas, serta membuat perusahaan mudah beradaptasi.

Pengukuran tingkat kematangan bukanlah tujuan utama dalam penelitian terhadap suatu sistem, namun pengukuran tingkat kematangan ini digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian agar lebih optimal.

Penghitungan *maturity level* berasal dari data hasil penyebaran kuesioner yang telah dibagikan kepada responden. Kuesioner yang telah di isi akan di proses lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang diinginkan yaitu tingkat kematangan sistem disiplin indeks sehingga penulis dapat memberikan rekomendasi bagi perusahaan. Untuk memudahkan dalam perhitungan nilai tingkat kematangan sistem disiplin indeks, berikut penulis berikan tabel perhitungannya:

Tabel 3.5 Perhitungan nilai *Maturity Level*

<i>Maturity Level</i>	Jumlah pernyataan	Jumlah nilai kepatutan	Tingkat Kematangan nilai kepatutan	Normalisasi nilai kepatutan	Hasil
P	Q	R	S	T	U
Jumlah					

(Sumber: Data Penelitian, 2018)

Rumus:

$$P = \text{Nilai level maturity (0 - 5)}$$

$$R = \sum \text{nilai indeks Q}$$

$$S = \frac{R}{O}$$

$$T = \frac{S}{\sum S}$$

$$U = T * P$$

Keterangan:

P : Tingkat Kematangan

Q : Jumlah pernyataan pada tiap level kuesioner

R : Jumlah nilai kepatutan pada tiap level kuesioner

S : Rasio tingkat kematangan

T : Normalisasi nilai kepatutan

U : Hasil dari normalisasi nilai kepatutan pada tiap level

Untuk dapat mengetahui sampai dimana sistem disiplin indeks berjalan dengan baik, berikut adalah perincian dari setiap domain tentang pernyataan-pernyataan yang akan diisi oleh responden sesuai dengan tingkat kepentingannya:

1. PO6 (Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen)

Manajemen proses mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen yang memenuhi persyaratan bisnis untuk TI penyediaan informasi yang akurat dan tepat waktu tentang layanan TI saat ini dan masa depan serta risiko dan tanggung jawab terkait.

2. AI2 (Memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi)

Aplikasi dibuat tersedia sesuai dengan persyaratan bisnis. Proses ini meliputi desain aplikasi, memasukkan kontrol aplikasi yang tepat dan persyaratan keamanan, dan pengembangan serta konfigurasi sesuai dengan standar.

3. 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.

4. DS5 (Memastikan keamanan sistem)

Kebutuhan untuk menjaga integritas informasi dan melindungi asset TI membutuhkan proses manajemen keamanan. Proses ini termasuk

membangun dan mempertahankan peran keamanan dan tanggung jawab TI, kebijakan, standar, dan prosedur.

5. DS7 (Mendidik dan melatih pengguna)

Pelatihan yang efektif untuk semua pengguna sistem TI, termasuk yang ada di dalam sistem itu serta membutuhkan identifikasi kebutuhan pelatihan masing-masing kelompok pengguna. Program pelatihan yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan penggunaan sistem yang efektif dengan mengurangi kesalahan pengguna sistem, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kepatuhan dengan kontrol utama.

6. DS11 (Mengelola Data)

Pengelolaan data yang efektif membantu memastikan kualitas, ketepatan waktu, dan ketersediaan data bisnis. Dalam hal ini pengelolaan data memastikan bahwa informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan bisnis.

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 perusahaan investasi TI/SI selaras dan disampaikan sesuai dengan strategi dan tujuan perusahaan.

3.5.6 Analisis *Current Maturity Level*

Pada analisis *current maturity* dilakukan penilaian terhadap sistem informasi yang sedang berjalan saat ini berdasarkan pengisian kuesioner yang diberikan kepada pihak-pihak yang memiliki kepentingan terhadap sistem. Dalam menentukan tingkat kematangan dari sebuah sistem informasi, pada kuesioner terdapat pilihan jawaban sebanyak empat, dimana masing-masing jawaban memiliki nilai yang berbeda-beda, mulai dari nilai 0,00 sampai 1,00. Tingkat kematangan atribut ini didapatkan dari perhitungan nilai *maturity level*.

3.5.7 Analisis *Expected Maturity Level*

Penilaian terhadap *expected maturity level* ini bertujuan untuk memberikan standar atau acuan dalam melakukan penelitian lanjutan dan pengembangan terhadap sistem disiplin indeks pada PT Infineon Technologies Batam. Tingkat *expected maturity* atau tingkat kematangan yang diharapkan ini dapat ditentukan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, wawancara serta diskusi dengan narasumber dan responden.

3.5.8 Analisis Kesenjangan (Gap)

Analisis kesenjangan dapat diidentifikasi setelah *current maturity level* dan *expected maturity level* diketahui. Analisis kesenjangan (gap) dilakukan untuk mengetahui langkah apa yang akan manajemen lakukan dalam rangka perbaikan

atau pengembangan sistem agar sistem informasi tersebut dapat mencapai tingkat kematangan yang diharapkan. Untuk mengetahui tingkat kesenjangan (gap) dari sebuah sistem dapat dilakukan dengan penghitungan sederhana yaitu nilai tingkat kematangan yang diharapkan dikurangi nilai tingkat kematangan saat ini.

$$\text{Gap} = \text{Expected maturity} - \text{Current maturity}$$

Rumus 3.1 Tingkat Kesenjangan

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah PT Infineon Technologies Batam, perusahaan ini bergerak dalam bidang *manufacturing* yang berlokasi di Jl. Beringin Lot.317, Batamindo Industrial Park, Muka Kuning, Batam. Berikut adalah profil dari perusahaan di ambil dari (“Semiconductor & System Solutions - Infineon Technologies,” n.d.)

Profil PT Infineon Technologies Batam

PT Infineon Technologies Batam didirikan sejak tahun 1996, terletak di kompleks industri strategis dan produk yang dihasilkan melayani pada pasar otomotif. Konsep operasi pada PT Infineon Technologies Batam mengadopsi konsep manufaktur yang ramping dan canggih untuk memastikan pengiriman produk berkualitas tinggi. Berdasarkan hasil dari partisipasi dalam *Great Place To Work Survey*, PT Infineon Technologies Batam adalah tempat yang tepat untuk

bekerja sebanding dengan 25 perusahaan multinasional terbesar didunia. PT Infineon Technologies Batam terlibat aktif dalam berbagai kegiatan tanggung jawab sosial perusahaan untuk masyarakat di batam.

Misi Perusahaan

Kami membuat hidup lebih mudah, lebih aman dan lebih hijau dengan teknologi yang mencapai lebih banyak, mengkonsumsi lebih sedikit dan dapat diakses oleh semua orang. Mikroelektronika dari Infineon adalah kunci untuk masa depan yang lebih baik.

Bagaimana Infineon berkontribusi pada masa depan yang lebih baik?

1. Melalui kreativitas dan komitmen, kami menciptakan nilai bagi pelanggan, karyawan, dan investor kami. Kami memahami bagaimana semikonduktor meningkatkan kinerja teknologi modern dan memungkinkan solusi yang akan membentuk kehidupan kita hari ini dan besok. Dikembangkan dengan semangat dan diproduksi dengan presisi, setiap produk membuktikan keinginan kami untuk berhasil. Inilah yang menjadikan kami mitra yang dapat diandalkan dan membantu pelanggan kami untuk menjadi lebih sukses.
2. Infineon menggabungkan keberhasilan kewirausahaan dengan perilaku yang bertanggung jawab. Penggunaan energi yang efisien, mobilitas dan keamanan yang ramah lingkungan di dunia yang terhubung kami memecahkan beberapa tantangan paling kritis yang dihadapi masyarakat

kami saat mengambil pendekatan hati-hati terhadap penggunaan sumber daya alam.

3. Pria dan wanita dari lebih dari 90 negara menjadikan Infineon sebagai perusahaan internasional yang sukses dengan keterampilan mereka, antusiasme mereka dan keberanian untuk menantang status quo dan membuka cakrawala baru. Semenjak semikonduktor diciptakan, kami telah membantu membentuk masa depan setiap hari.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian dilakukan selama tiga bulan mulai terhitung dari bulan november 2018 sampai januari 2019.

Tabel 3.6 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2018																2019							
		Sep				Okt				Nov				Des				Jan				Feb			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Penentuan ruang lingkup audit				■																				
2.	Pengumpulan data					■	■	■																	
3.	Pengolahan data										■	■	■	■											
4.	Penentuan hasil audit sistem														■	■									
5.	Penyusunan laporan hasil audit sistem																					■	■	■	■

(Sumber: Data Penelitian, 2018)