

**AUDIT SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK
PADA PT SGEEDA SOLUSI TEKNOLOGI**

SKRIPSI



**Oleh:
Shahrul Amirudin
161510058**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

**AUDIT SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK
PADA PT SGEEDE SOLUSI TEKNOLOGI**

SKRIPSI

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



**Oleh
Shahrul Amirudin
161510058**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2020**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Shahrul Amirudin
NPM : 161510058
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa **“Skripsi”** yang saya buat dengan judul:

“Audit Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada PT Sgeede Solusi Teknologi”

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Batam, 13 Mei 2020

Materai 6000

Shahrul Amirudin
161510058

**AUDIT SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK
PADA PT SGEEDE SOLUSI TEKNOLOGI**

SKRIPSI

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

**Oleh
Shahrul Amirudin
161510058**

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

Batam, 13 Mei 2020

**Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Teknologi informasi (TI) saat ini banyak digunakan oleh perusahaan, hal ini dapat dilihat dari meningkatnya kebutuhan perusahaan akan implementasi TI untuk mendukung aktivitas dan meningkatkan kinerja dalam bisnis. PT Sgeede Solusi Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa teknologi informasi dan saat ini sudah menggunakan Sistem Informasi Manajemen Proyek yang diberi nama “*Project*” untuk mendukung aktivitas sehari-hari. PT Sgeede Solusi Teknologi selama ini belum pernah melaksanakan audit tata kelola pada sistem *Project* yang sedang dijalankan, mengingat TI merupakan aset yang penting bagi perusahaan terutama mengingat bahwa PT Sgeede Solusi Teknologi merupakan salah satu perusahaan *software*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kapabilitas dan mencari permasalahan yang terjadi terhadap proses bisnis dan untuk meningkatkan tingkat kapabilitas sistem agar sesuai dengan harapan manajemen perusahaan. Metode yang digunakan penelitian ini yaitu menggunakan *framework* COBIT 5. Penelitian ini berfokus pada *Domain Deliver, Service, and Support* (DSS) dengan subdomain proses DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, dan DSS06. Domain dipilih karena sesuai dengan kondisi tata kelola TI di PT Sgeede Solusi Teknologi saat ini yaitu sistem *Project*, yang telah direncanakan (*plan*), telah dibangun (*build*), dan sekarang sedang dijalankan (*run*). Hasil analisis tingkat kapabilitas pada sistem *Project* adalah pada tingkat 3 *Established Process* yang berarti bahwa proses didokumentasikan dan dikomunikasikan untuk efisiensi organisasi.

Kata kunci: Audit, COBIT 5, Tingkat Kapabilitas, Analisis Kesenjangan, Rekomendasi.

ABSTRACT

Information technology (IT) is currently widely used by companies, this can be seen from the increasing need for companies to implement IT to support activities and improve performance in business. PT Sgeede Solusi Teknologi is a company engaged in the field of information technology services and is currently using a Project Management Information System named "Project" to support daily activities. PT Sgeede Solusi Teknologi has never carried out governance audits on the Project system that is being run, considering that IT is an important asset for the company, especially considering that PT Sgeede Solusi Teknologi is a software company. The purpose of this study is to measure the level of capability and look for problems that occur in business processes and to increase the level of system capability to match the expectations of company management. The method used in this study is to use the COBIT 5 framework. This study focuses on Domain Deliver, Service, and Support (DSS) with process subdomains DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, and DSS06. The domain was chosen because it is in accordance with the current IT governance conditions at PT Sgeede Solusi Teknologi namely the Project system, which has been planned, has been built, and is now being run. The results of the capability level analysis on the Project system are at level 3 of the Established Process which means that the process is documented and communicated for organizational efficiency.

Keywords: Audit, COBIT 5, Capability Level, Gap Analysis, Recommendations.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, 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 Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
3. Ibu Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Bapak Nopriadi, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Akademik pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis.

6. Direksi dan karyawan PT Sgeede Solusi Teknologi yang telah membantu dan bersedia memberikan data dalam penelitian ini.
7. Kedua orang tua penulis yang selalu setia memberikan dorongan semangat, perhatian dan doa.
8. Seluruh keluarga yang telah memberi semangat dan dukungan selama menempuh pendidikan di Universitas Putera Batam.
9. Teman-teman program studi Sistem Informasi angkatan tahun 2016, yang telah berjuang bersama menempuh pendidikan di Universitas Putera Batam.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga kehadiran Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 13 Mei 2020

Shahrul Amirudin

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	iii
HALAMAN JUDUL	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Pembatasan Masalah.....	4
1.4. Perumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	6
1.6.2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Teori Dasar.....	7
2.1.1. Sistem Informasi Manajemen.....	7
2.1.2. Manajemen Proyek.....	7
2.1.3. Sistem Informasi Manajemen Proyek.....	8
2.1.4. Audit Sistem Informasi.....	8
2.1.5. COBIT.....	9
2.1.6. COBIT 5.....	9
2.2. Penelitian Terdahulu.....	17
2.3. Kerangka Pemikiran.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Desain Penelitian.....	20
3.2. Operasional Variabel.....	21
3.3. Populasi dan Sampel.....	22
3.3.1. Populasi.....	22
3.3.2. Sampel.....	22
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.4.1. Observasi.....	23
3.4.2. Wawancara.....	23
3.4.3. Survei Menggunakan Kuesioner.....	23
3.4.4. Studi Kepustakaan.....	24
3.5. Metode Analisis Data.....	24

3.5.1. Proses Seleksi Domain.....	24
3.5.2. Analisis Tingkat Kapabilitas (<i>Capability Level</i>).....	26
3.5.3. Analisis Kesenjangan (<i>gap</i>).....	31
3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	31
3.6.1. Lokasi Penelitian.....	31
3.6.2. Jadwal Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	34
4.1.1. Pemetaan Enterprise Goals.....	34
4.1.2. Pemetaan IT Related Goals dengan Enterprise Goals.....	34
4.1.3. Pemetaan <i>Process Control</i> dengan <i>IT Related</i>	35
4.1.4. Tingkat Kapabilitas (<i>Capability Level</i>).....	35
4.1.5. Analisis Kesenjangan (<i>gap</i>).....	36
4.2. Pembahasan.....	38
4.2.1. Rekomendasi DSS01.....	38
4.2.2. Rekomendasi DSS02.....	39
4.2.3. Rekomendasi DSS03.....	39
4.2.4. Rekomendasi DSS04.....	40
4.2.5. Rekomendasi DSS05.....	40
4.2.6. Rekomendasi DSS06.....	41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan.....	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	
Lampiran 1. Pendukung Penelitian	
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Sistem <i>Project</i>	1
Gambar 2. 1 Prinsip utama COBIT 5	10
Gambar 2. 2 <i>Enablers</i> COBIT 5.....	11
Gambar 2. 3 Area <i>Governance</i> dan <i>Management</i>	15
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran	19
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	20
Gambar 3. 2 Contoh kuesioner model kapabilitas tingkat 0.....	29
Gambar 3. 3 Peta lokasi PT Sgeede Solusi Teknologi	32
Gambar 4. 1 <i>Chart Radar Capability Level</i>	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Domain EDM	12
Tabel 2. 2 Domain APO	12
Tabel 2. 2 Domain APO lanjutan	13
Tabel 2. 3 Domain BAI	13
Tabel 2. 3 Domain BAI lanjutan	14
Tabel 2. 4 Domain DSS	14
Tabel 2. 5 Domain MEA	15
Tabel 3. 1 Daftar Responden	24
Tabel 3. 2 <i>Enterprise Goals</i>	25
Tabel 3. 3 Pemetaan <i>Enterprise Goals</i> dengan <i>IT Related Goals</i>	25
Tabel 3. 4 Pemetaan <i>Process Control</i> dengan <i>IT Related</i>	26
Tabel 3. 5 Pilihan jawaban kuesioner	29
Tabel 3. 6 Perhitungan nilai kapabilitas	30
Tabel 3. 7 Jadwal penelitian	33
Tabel 4. 1 Tingkat Kapabilitas DSS01	35
Tabel 4. 2 Tingkat Kapabilitas DSS02	35
Tabel 4. 3 Tingkat Kapabilitas DSS03	36
Tabel 4. 4 Tingkat Kapabilitas DSS04	36
Tabel 4. 5 Tingkat Kapabilitas DSS05	36
Tabel 4. 6 Tingkat Kapabilitas DSS06	36
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Tingkat Kapabilitas	36
Tabel 4. 8 Hasil kesenjangan proses DSS01	37
Tabel 4. 9 Hasil kesenjangan proses DSS02	37
Tabel 4. 10 Hasil kesenjangan proses DSS03	37
Tabel 4. 11 Hasil kesenjangan proses DSS04	37
Tabel 4. 12 Hasil kesenjangan proses DSS05	37
Tabel 4. 13 Hasil kesenjangan proses DSS06	37
Tabel 4. 14 Rekapitulasi hasil kesenjangan	37

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 3. 1 Perhitungan Nilai Kapabilitas	30
Rumus 3. 2 Rumus Analisis Kesenjangan (<i>gap</i>).....	31

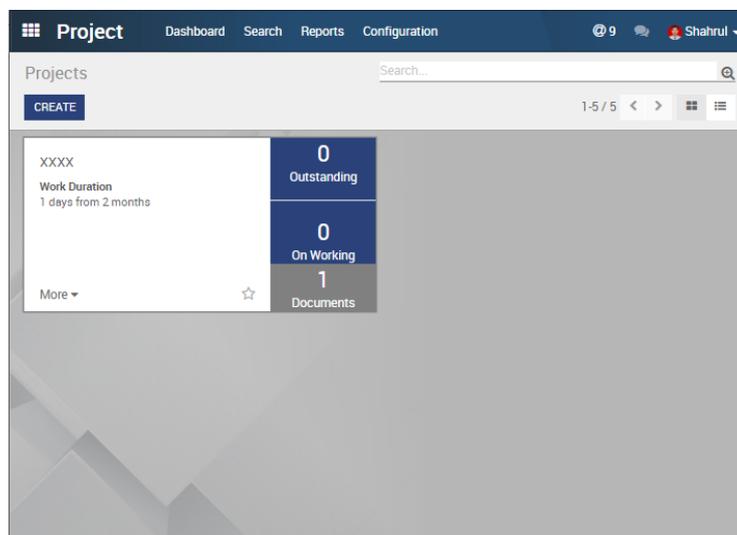
BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi (TI) saat ini banyak digunakan oleh perusahaan, hal ini dapat dilihat dari meningkatnya kebutuhan perusahaan akan implementasi TI untuk mendukung aktivitas dan meningkatkan kinerja dalam bisnis. Implementasi TI sebaiknya berorientasi pada layanan sehingga perusahaan dapat menyesuaikannya dengan tujuan perusahaan. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi adalah dalam bidang manajemen proyek. Manajemen proyek merupakan penerapan dari keterampilan, pengetahuan, alat, suatu cara untuk memenuhi aktivitas proyek dan persyaratan dari proyek. (PMBOK, 2013).

PT Sgeede Solusi Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa teknologi informasi dan saat ini sudah menggunakan Sistem Informasi Manajemen Proyek yang diberi nama “*Project*” untuk mendukung aktivitas sehari-hari seperti pada gambar di bawah:



Gambar 1. 1 Sistem *Project*
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

Kegiatan yang dilakukan melalui sistem *Project* saat ini yaitu: pencatatan jadwal proyek, pengarsipan dokumen-dokumen terkait proyek, pengorganisasian proyek-proyek yang dikerjakan, pelaporan kondisi proyek yang dikerjakan kepada pimpinan perusahaan dan pemilik proyek. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, penulis menemukan beberapa masalah atau kendala, masalah tersebut seperti: sering terjadi waktu memuat data proyek yang lama, tampilan pengguna sering lama pada saat dibuka, sering terjadi duplikasi data yang mengakibatkan data menjadi tidak *reliable*, status proyek pada sistem *Project* yang jarang diperbaharui oleh karyawan. PT Sgeede Solusi Teknologi selama ini belum pernah melaksanakan audit tata kelola pada sistem *Project* yang sedang dijalankan, mengingat TI merupakan aset yang berharga bagi perusahaan terutama mengingat bahwa PT Sgeede Solusi Teknologi merupakan salah satu perusahaan *software*. Oleh karena itu perlu dilakukan audit terhadap tata kelola teknologi informasi perusahaan untuk mengukur tingkat kapabilitas dan mencari permasalahan yang terjadi terhadap proses bisnis dan untuk meningkatkan tingkat kapabilitas sistem agar sesuai dengan harapan manajemen perusahaan dan dapat mempertemukan kebutuhan *stakeholder* serta menjaga integritas data.

Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk audit Sistem Informasi yaitu menggunakan *framework* COBIT 5 (*Control objectives for information and related technology*). *Framework* COBIT 5 dipilih karena menyediakan kerangka kerja *IT Governance* (Tata Kelola TI) dan *control objectives* yang rinci bagi pemilik proses bisnis, manajemen, auditor dan pemakai, dengan memperhatikan berbagai aspek terkait dengan tata kelola TI dimulai dari sisi *skills, people,*

competencies, service, applications dan *infrastructure* yang merupakan bagian dari segala sesuatu yang dapat membantu pencapaian tujuan dari perusahaan (*enabler*) tata kelola TI secara keseluruhan sehingga *value* yang diberikan oleh TI dapat tercapai secara optimal. Oleh karena itu *framework* COBIT 5 telah sesuai dan dapat membantu dalam mengaudit tata kelola TI menuju tujuan organisasi dengan melihat sumber daya lain tidak hanya berfokus pada aspek teknis dalam teknologi saja. Domain DSS (*Deliver, Service, and Support*) dipilih karena sesuai dengan kondisi tata kelola TI di PT Sgeede Solusi Teknologi saat ini yaitu sistem *Project*, yang sudah direncanakan (*plan*), sudah dibangun (*build*) dan saat ini dijalankan (*run*). Dengan kondisi tata kelola TI di PT Sgeede Solusi Teknologi sekarang yang berada di area *run* yaitu sedang berjalan dengan diimplementasikannya sistem *Project* yang digunakan dalam mengelola operasi, mengelola masalah, mengelola permintaan layanan dan insiden, mengelola keberlangsungan, mengelola kontrol proses bisnis, oleh karena itu dipilihlah domain DSS karena hal-hal yang disebutkan telah termuat di dalam domain DSS, hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Al-Rasyid, Atastina, & Subagjo (2015) menggunakan COBIT 5 untuk audit pada aplikasi SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kapabilitas pada domain DSS dengan hasil rata-rata tingkat kapabilitas yang diperoleh adalah tingkat 4 dan rekomendasi terhadap tata kelola TI.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan maka penulis tertarik melakukan penelitian yang **berjudul “Audit Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada PT Sgeede Solusi Teknologi”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah:

1. Belum pernah dilakukan audit pada sistem *Project* di PT Sgeede Solusi Teknologi.
2. Sering terjadi waktu memuat data proyek yang lama.
3. Tampilan pengguna sering lama pada saat dibuka.
4. Sering terjadi duplikasi data yang mengakibatkan data menjadi tidak *reliable*.
5. Status proyek pada sistem *Project* yang jarang diperbaharui oleh karyawan.

1.3. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dari penelitian adalah:

1. Data yang diambil pada penelitian ini berkaitan dengan sistem *Project* pada PT Sgeede Solusi Teknologi
2. Metode yang digunakan adalah *framework* COBIT 5 pada domain proses DSS01 (Mengelola Operasi), DSS02 (Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden), DSS03 (Mengelola Masalah), DSS04 (Mengelola Keberlangsungan), DSS05 (Mengelola Layanan Keamanan) dan DSS06 (Mengelola Kontrol Proses Bisnis).
3. Hasil penelitian yang diharapkan berupa dokumen temuan hasil audit, analisis dan rekomendasi berdasarkan hasil audit yang telah dilakukan.

1.4. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penelitian adalah:

1. Bagaimana mengetahui tingkat kapabilitas Domain *Deliver, Service, and Support*: DSS01 - DSS06 pada sistem *Project* diukur menggunakan *framework* COBIT 5, dengan analisa *capability level*?
2. Bagaimana mengukur tingkat kapabilitas dari implementasi sistem *Project* pada PT Sgeede Solusi Teknologi?
3. Bagaimana merekomendasikan tujuan kepentingan dari pelaksanaan sistem *Project* pada PT Sgeede Solusi Teknologi, berdasarkan hasil perhitungan analisis tingkat kapabilitas dan hasil analisis nilai kesenjangan (*gap*) dan untuk mencapai tingkat kapabilitas proses yang lebih tinggi?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui bagaimana tingkat kapabilitas Domain *Deliver, Service, and Support*: DSS01 - DSS06 pada sistem *Project* diukur menggunakan *framework* COBIT 5, dengan analisa *capability level*.
2. Untuk mengetahui bagaimana mengukur tingkat kapabilitas dari implementasi sistem *Project* pada PT Sgeede Solusi Teknologi.
3. Untuk mengetahui bagaimana merekomendasikan tujuan kepentingan dari pelaksanaan sistem *Project* pada PT Sgeede Solusi Teknologi, berdasarkan hasil perhitungan analisis tingkat kapabilitas dan hasil analisis nilai kesenjangan (*gap*) dan untuk mencapai tingkat kapabilitas proses yang lebih tinggi.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat berguna dan memberikan manfaat sebagai berikut:

1.6.1. Manfaat Teoritis

1. Bagi peneliti, menambah wawasan tentang proses audit dengan menggunakan *framework* COBIT 5, juga menambah pengalaman peneliti dalam mengaudit sebuah sistem informasi dengan menggunakan metode COBIT 5.
2. Dapat dijadikan sebagai bahan bacaan juga bahan *literature* oleh peneliti lain yang memiliki kesamaan dengan variabel atau objek penelitian.

1.6.2. Manfaat Praktis

1. Hasil audit sistem informasi bisa digunakan sebagai bahan untuk mengendalikan dan memperbaiki pengelolaan dari sistem *Project* untuk melaksanakan tujuan perusahaan dan dapat meningkatkan keuntungan perusahaan.
2. Bagi Universitas Putera Batam, diharapkan peneliti bisa berkontribusi terhadap ilmu pada umumnya dan wawasan tentang audit sistem informasi pada khususnya.
3. Bagi Perusahaan, dapat memberikan temuan hasil audit dan rekomendasi audit yang dapat dijadikan sebagai saran atau masukan untuk mengendalikan dan memperbaiki sistem *Project* agar lebih baik untuk tercapainya tujuan perusahaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Dasar

2.1.1. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi merupakan gabungan dari manusia, fasilitas, prosedur-prosedur, pengendalian dan teknologi dari media, bertujuan untuk mendapatkan lintasan informasi yang penting untuk menangani jenis transaksi khusus dalam hal menyediakan basis informasi untuk pengambilan keputusan secara cerdas (Tukino, 2016).

Sedangkan berdasarkan sudut pandang manajemen adalah suatu sistem informasi yang menyajikan kepada pengelola organisasi berupa data atau informasi yang terkait dengan pelaksanaan tugas dari organisasi (Husda & Wangdra, 2016).

2.1.2. Manajemen Proyek

Sebuah proyek dikerjakan untuk membuat suatu produk, layanan atau hasil yang khusus. Proyek bersifat sementara yang berarti memiliki awal dan akhir yang sudah pasti, akhir dari sebuah proyek tercapai ketika kebutuhan atau tujuan untuk proyek sudah tidak ada lagi atau sudah tercapai. Sementara biasanya tidak berlaku untuk hasil yang dibuat, sebagian besar proyek dibuat untuk menciptakan hasil yang panjang, seperti perangkat lunak yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan bisnis dan berlangsung lama. Manajemen proyek merupakan penerapan dari keterampilan, pengetahuan, alat, suatu cara untuk memenuhi aktivitas proyek, persyaratan dari proyek. Penerapan dari pengetahuan ini

membutuhkan manajemen proyek yang efektif dalam integrasi antara proses, interaksi, dan tujuan dari proyek yang dilayaninya (PMBOK, 2013).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan manajemen proyek merupakan aplikasi atau penerapan dari keterampilan, pengetahuan, alat, dan suatu cara untuk memenuhi aktivitas proyek dan persyaratan proyek didalam proses manajemen.

2.1.3. Sistem Informasi Manajemen Proyek

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan sistem informasi manajemen proyek merupakan aplikasi atau penerapan dari keterampilan, pengetahuan, alat, dan suatu cara untuk memenuhi aktivitas proyek dan persyaratan proyek didalam proses manajemen dengan memanfaatkan teknologi komputer sebagai sarana pengelola informasi.

2.1.4. Audit Sistem Informasi

Audit atau pemeriksaan berarti aktivitas pengumpulan informasi bersifat relevan dan faktual melalui proses pengukuran, penilaian dan pemeriksaan serta pengambilan kesimpulan yang objektif, sistematis dan terdokumentasi yang mengarah pada nilai keuntungan atau manfaat (Al-Rasyid et al., 2015).

Audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan informasi dan penilaian terhadap bukti-bukti untuk memutuskan suatu sistem komputer dapat melindungi integritas dari data, mengamankan asset-asset, mendorong tercapainya tujuan dari suatu organisasi dengan pemanfaatan sumber daya organisasi yang efisien dan efektif (Nuratmojo, Darwiyanto, & Wisudiawan, 2015).

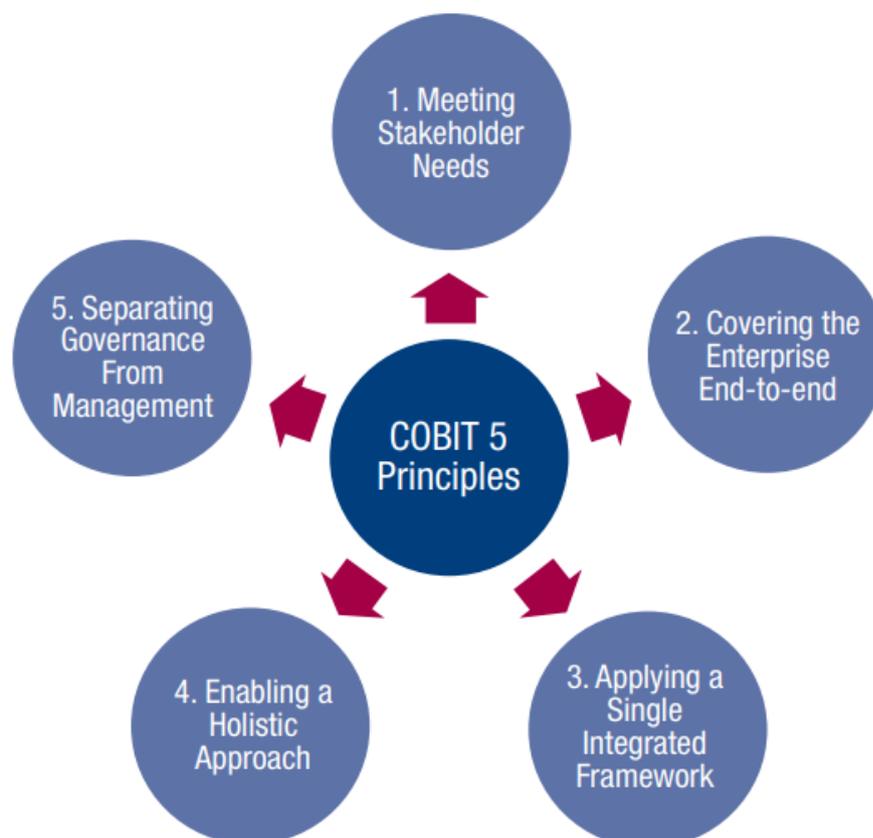
2.1.5. COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) merupakan kerangka kerja berorientasi konsep dan standar, berfokus pada tujuan dari bisnis yang ada dan merupakan alat manajerial dan teknis untuk unit TI yang dikeluarkan oleh organisasi bernama ISACA pada tahun 1992 dan pada 2012, kerangka kerja COBIT baru telah dirilis yaitu versi COBIT 5 merupakan model referensi penerus pendahulunya versi COBIT 4.1 (Wijaya & Andry, 2018). Kerangka kerja ini menyediakan panduan yang bermanfaat dan materi latar belakang dengan mempertimbangkan kontrol spesifik terhadap teknologi (Rubino, Vitolla, & Garzoni, 2017).

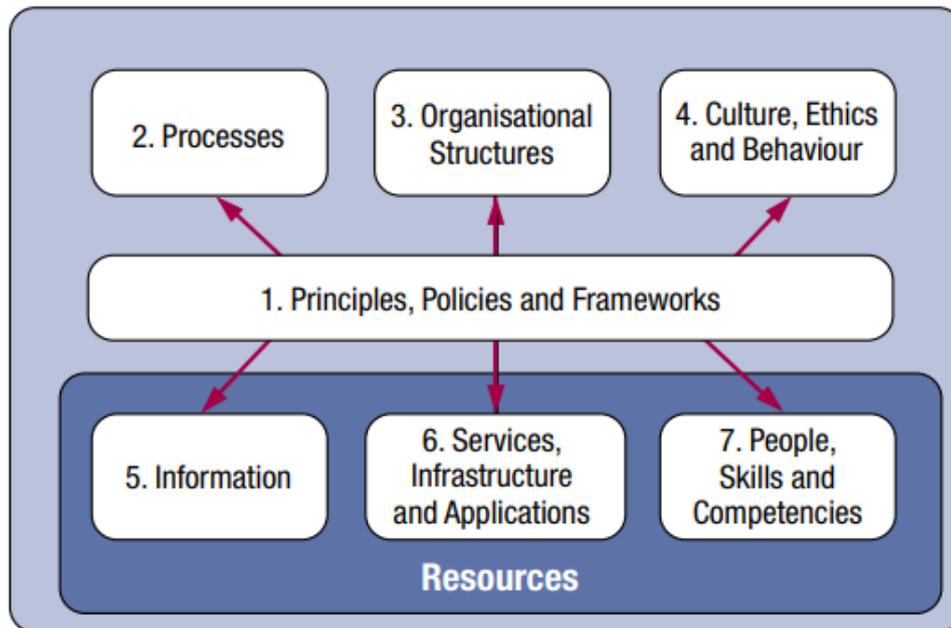
2.1.6. COBIT 5

COBIT 5 merupakan model referensi penerus pendahulunya digunakan untuk melaksanakan proses audit dengan melengkapi fitur pada versi pendahulunya. Versi ini memperkenalkan VAL IT yang merupakan kerangka tata kelola yang mencakup prinsip-prinsip penerimaan dari proses pendukung yang berkaitan dengan seleksi dan evaluasi yang mengizinkan investasi TI dalam bisnis, memberikan nilai dari investasi dan melakukan perwujudan dari manfaat. Versi ini terdapat pembagian area secara jelas antara area tata kelola dan area manajemen, dalam COBIT keputusan bisnis yang baik harus berdasar pada pengetahuan yang berasal dari relevansi informasi, tepat waktu dan menyeluruh hal tersebut dihasilkan jika informasi dapat memenuhi kriteria informasi (Hilmawan, Nurhayati, & Windasari, 2015).

COBIT 5 mengimbangkan antara 5 prinsip yang memungkinkan organisasi untuk membangun sebuah kerangka kerja tata kelola dan manajemen yang efektif berdasarkan pendekatan holistik dari 7 *enabler* yang disediakan sehingga dapat mengoptimalisasikan investasi dalam bidang teknologi dan informasi sekaligus memberikan keuntungan kepada pemangku kepentingan (ISACA, 2012a). Pada gambar 2.1 menunjukkan 5 prinsip COBIT 5 dan pada gambar 2.2 menunjukkan 7 *enablers* COBIT 5.



Gambar 2.1 Prinsip utama COBIT 5
(Sumber: ISACA, 2012)



Gambar 2. 2 *Enablers* COBIT 5
(Sumber: ISACA, 2012)

Aktivitas dari teknologi informasi yang terdapat pada COBIT 5 dikelompokkan dalam dua dimensi yaitu *governance* dan *management* (ISACA, 2012a).

1. *Governance* berhubungan dengan pengoptimalan risiko, tujuan dari pemangku kepentingan, penyampaian nilai, pengoptimalan sumber daya, aktivitas yang berguna dalam menilai alternatif strategis, memberikan panduan kepada TI dan mengawasi hasilnya. Domain *evaluate, direct, and monitor* (EDM) masuk dalam area *governance*. Domain ini memberikan panduan tentang mengatur dan mengelola investasi bisnis yang dimungkinkan IT melalui siklus hidup lengkap mulai dari implementasi, akuisisi, penonaktifan dan operasi. Domain EDM juga membahas bagaimana menerapkan portofolio dan manajemen program investasi yang efektif untuk membantu memastikan bahwa manfaat

direalisasikan dan biaya dioptimalkan. Berikut merupakan proses aktivitas yang terdapat pada EDM:

Tabel 2. 1 Domain EDM

No	Domain	Deskripsi
1	EDM01	Pastikan Pengaturan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola
2	EDM02	Pastikan Pengiriman Manfaat
3	EDM03	Pastikan Optimalisasi Risiko
4	EDM04	Pastikan Optimalisasi Sumber Daya
5	EDM05	Pastikan Transparansi <i>Stakeholder</i>

(Sumber: ISACA, 2012)

2. *Management* berhubungan dengan area *Plan, Build, Run, and Monitor* (PBRM). Domain yang berada pada area manajemen dikembangkan dari versi pendahulunya COBIT 4.1 untuk bisa menjangkau area yang lebih luas. Berikut domain-domain yang terdapat pada area manajemen:

a. Domain APO (*Align, Plan and Organise*)

Domain APO menyediakan panduan untuk perencanaan akuisisi, termasuk perencanaan investasi, proyek, perencanaan program, manajemen risiko, dan perencanaan kualitas. Berikut merupakan proses aktivitas yang terdapat pada APO:

Tabel 2. 2 Domain APO

No	Domain	Deskripsi
1	APO01	Mengelola Kerangka Manajemen IT
2	APO02	Mengelola Strategi
3	APO03	Mengelola Arsitektur Bisnis
4	APO04	Mengelola Perubahan
5	APO05	Mengelola Dokumen
6	APO06	Mengelola Anggaran dan Biaya

Tabel 2. 3 Domain APO lanjutan

No	Domain	Deskripsi
7	APO07	Mengelola Sumber Daya Manusia
8	APO08	Mengelola Relasi
9	APO09	Mengelola Perjanjian Layanan
10	APO10	Mengelola Pemasok
11	APO11	Mengelola Kualitas
12	APO12	Mengelola Risiko
13	APO13	Mengelola Keamanan

(Sumber: ISACA, 2012)

b. Domain BAI (*Build, Acquire and Implement*)

Domain BAI memberikan panduan tentang proses yang diperlukan untuk memperoleh dan mengimplementasikan solusi dari TI, yang meliputi menentukan persyaratan, menyiapkan dokumentasi, mengidentifikasi solusi yang layak, pelatihan dan memungkinkan pengguna dan operasi untuk menjalankan sistem baru dan memastikan bahwa solusi diuji dan dikendalikan dengan benar ketika perubahan diterapkan pada bisnis operasional dan lingkungan TI. Berikut merupakan proses aktivitas yang terdapat pada BAI:

Tabel 2. 4 Domain BAI

No	Domain	Deskripsi
1	BAI01	Mengelola Program dan Proyek
2	BAI02	Mengelola Kebutuhan
3	BAI03	Mengelola Identifikasi Solusi dan Pembangunan
4	BAI04	Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas
5	BAI05	Mengelola Pemberdayaan Organisasi Perubahan
6	BAI06	Mengelola Perubahan
7	BAI07	Mengelola Penerimaan Perubahan dan Transisi

Tabel 2. 5 Domain BAI lanjutan

No	Domain	Deskripsi
8	BAI08	Manajemen Pengetahuan
9	BAI09	Mengelola Aset Kepemilikan
10	BAI10	Mengelola Konfigurasi

(Sumber: ISACA, 2012)

c. Domain DSS (*Deliver, Service and Support*)

Domain DSS mengutamakan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknis. Domain ini mencakup dalam hal keamanan dari sistem, pelatihan, keberlangsungan layanan, dan pengelolaan terhadap data yang sedang berjalan (Al-Rasyid et al., 2015). Berikut merupakan proses aktivitas yang terdapat pada DSS:

Tabel 2. 6 Domain DSS

No	Domain	Deskripsi
1	DSS01	Mengelola Operasi
2	DSS02	Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden
3	DSS03	Mengelola Masalah
4	DSS04	Mengelola Keberlangsungan
5	DSS05	Mengelola Layanan Keamanan
6	DSS06	Mengelola Kontrol Proses Bisnis

(Sumber: ISACA, 2012)

d. Domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*)

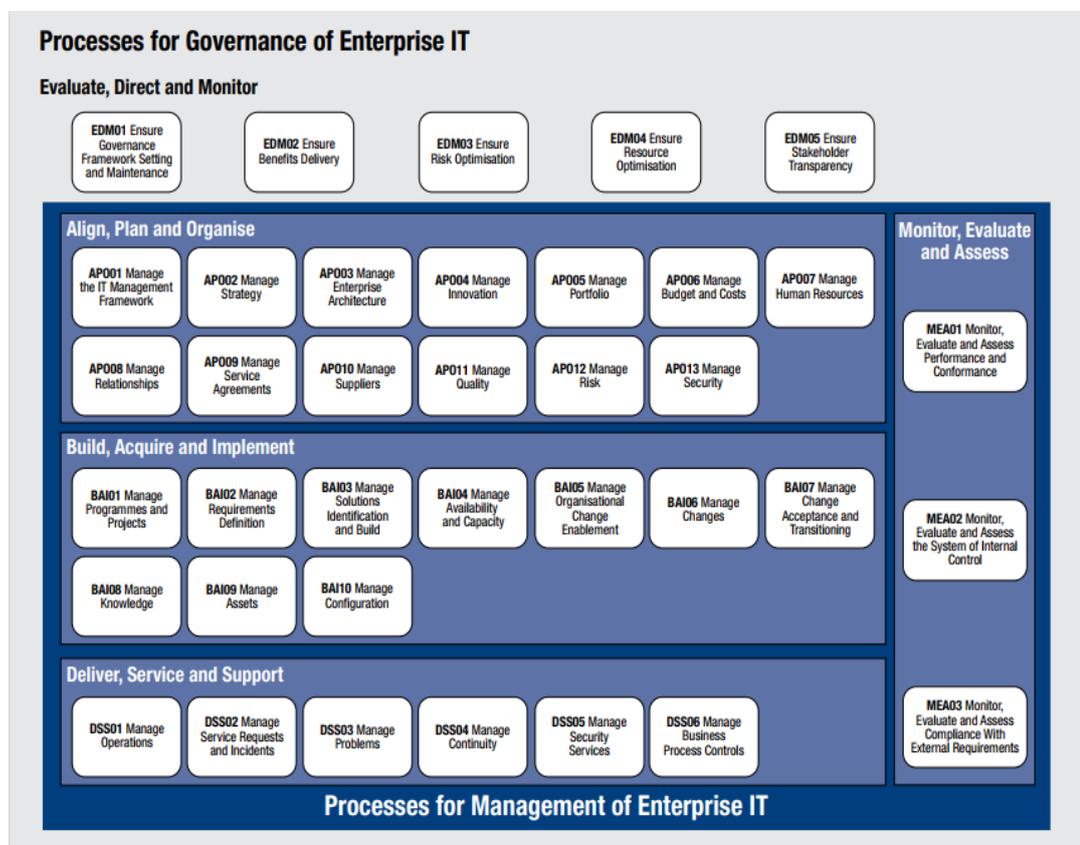
Domain proses MEA mencakup panduan tentang bagaimana direktur dapat memantau dan mengevaluasi proses akuisisi, dan kontrol internal untuk membantu memastikan bahwa akuisisi dikelola dan dieksekusi dengan benar. Berikut merupakan proses aktivitas yang terdapat pada MEA:

Tabel 2.7 Domain MEA

No	Domain	Deskripsi
1	MEA01	Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Kinerja dan Penyesuaian
2	MEA02	Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal
3	MEA03	Memantau, Mengevaluasi dan Menilai Kepatuhan terhadap Persyaratan Eksternal

(Sumber: ISACA, 2012)

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa COBIT 5 terdapat 5 domain utama dalam 2 area kerja utama yang dipisahkan antara *management* (BAI, APO, MEA, DSS) dan *governance* (EDM).



Gambar 2. 3 Area Governance dan Management
(Sumber: ISACA, 2012)

2.1.1. Kapabilitas Proses Pada COBIT 5

Pada *framework* COBIT 4.1 pengukuran nilai tingkat kematangan dengan menggunakan *Maturity Model*, sedangkan pada *framework* COBIT 5 yaitu menggunakan *Capability Model*. Jumlah tingkatan penilaian pada *Maturity Model* dan *Capability Model* tetap sama yaitu ada 6 *level*, yang membedakan berada pada struktur dari kerangka kerja yang diubah. Berikut penjelasan mengenai tingkatan dari *Capability Model* (Al-Rasyid et al., 2015):

1. *Level 0 (Incomplete)*, pada tingkat ini proses tidak melaksanakan atau gagal dalam mencapai tujuan proses, pada tingkat ini sedikit atau tidak sama sekali bukti terhadap masing-masing pencapaian tujuan dari proses.
2. *Level 1 (Performed)*, pada tingkat ini proses sudah diimplementasikan untuk mencapai dari tujuan bisnisnya.
3. *Level 2 (Managed)*, pada tingkat ini proses yang sudah diimplementasikan dikelola (dimonitor, disesuaikan dan direncanakan) dan hasilnya dikontrol dan ditetapkan.
4. *Level 3 (Established)*, pada tingkat ini proses didokumentasikan dan dikomunikasikan untuk efisiensi organisasi.
5. *Level 4 (Predictable)*, pada tingkat ini proses dimonitor, diukur, dan diprediksi untuk mencapai hasil.
6. *Level 5 (Optimizing)*, pada tingkat ini sebelumnya proses telah diprediksi kemudian ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan dan tujuan yang akan datang.

2.2. Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai acuan dari penelitian yang dilakukan. Tujuan dari mencantumkan penelitian terdahulu adalah untuk hasil yang didapatkan valid dan optimal. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan acuan:

1. Al-Rasyid, Atastina, & Subagjo (2015) dalam jurnal *eProceedings of Engineering* yang berjudul *Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis Cobit 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS)*. Penelitian menggunakan *framework* COBIT 5 untuk audit pada aplikasi SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kapabilitas pada domain DSS. Hasil penelitian ini adalah rata-rata tingkat kapabilitas yang diperoleh yaitu tingkat 4 dan rekomendasi terhadap tata kelola TI.
2. Putra, Darwiyanto, Agung, Wisudiawan, & Kom (2016) dalam jurnal *eProceedings of Engineering* yang berjudul *Audit Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS (Deliver, Service and Support)* pada PT Inovasti Tjaraka Buana. Penelitian menggunakan *framework* COBIT 5 domain proses DSS01 - DSS06. Hasil penelitian adalah rata-rata tingkat kapabilitas yang diperoleh yaitu 1 yang berarti sebagian besar aktivitas pada domain DSS sudah dilakukan, namun belum dilakukan dokumentasi, perencanaan dan monitoring dengan baik.
3. Nuratmojo, Darwiyanto, & Wisudiawan (2015) dalam jurnal *eProceedings of Engineering* yang berjudul *Penerapan Cobit 5 Domain DSS (deliver, Service,*

Support) Untuk Audit Infrastruktur Teknologi Informasi FMS PT Grand Indonesia. Penelitian ini menggunakan COBIT 5 dengan domain DSS. Hasil penelitian ini adalah rata-rata *level* kapabilitas terhadap proses DSS01 - DSS06 yaitu pada tingkat 3 *Established Process*.

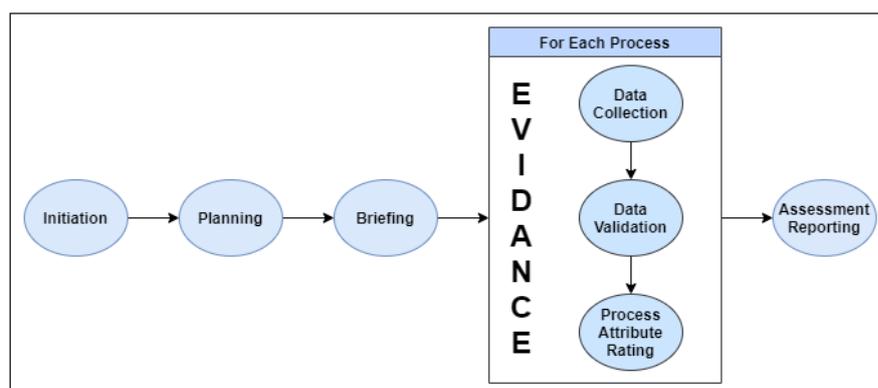
4. Andry (2016) dalam jurnal Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi yang berjudul *Audit of IT Governance Based on COBIT 5 Assessments: A Case Study*, difokuskan pada domain DSS. Hasil audit berdasarkan COBIT 5 di domain DSS, rata-rata berada pada 2,2 hingga 2,8 (*managed process*).
5. Hakim, Saragih, & Suharto (2014) dalam jurnal Jurnal Sistem Informasi yang berjudul *Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Framework COBIT 5 di Kementerian ESDM*, tujuan studi ini adalah melihat sejauh mana pemanfaatan dan pengelolaan TI terhadap peningkatkan pelayanan di Kementerian ESDM dan rekomendasi kebijakan dari pengelolaan TI yang efisien dan efektif memakai kerangka kerja COBIT 5. Hasil penelitian adalah nilai rata-rata tingkat kapabilitas yaitu sebesar 4, nilai tingkat kapabilitas tertinggi terdapat pada domain APO, DSS dan MEA sebesar 4, sedangkan nilai terendah terdapat pada domain EDM sebesar 2.
6. Azizah (2017) dalam jurnal *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer* yang berjudul *Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 Pada E-Learning UNISNU Jepara* menggunakan *framework COBIT 4.1*, tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat kematangan (*maturity level*) pada implementasi e-learning UNISNU Jepara khusus pada Domain DS (*Deliver and Support*). Hasil penelitian adalah tingkat kematangan pada

tingkat 4, berarti sudah terintegrasi dan terukur antar proses yang berlangsung dan nilai kesenjangan rata-rata sebesar 0,6.

7. Hilmawan, Nurhayati, & Windasari (2015) dalam jurnal Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer yang berjudul Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada AMIK JTC Semarang. Hasil penelitian adalah rata-rata tingkat keabilitas yaitu tingkat 1 *Performed Process* sedangkan nilai yang diharapkan ada pada tingkat 2 *Managed Process* dan didapatkan 6 proses yang diharapkan dapat mencapai tingkat 3.
8. Jarsa & Christianto (2018) dalam jurnal Kinetik: *Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control* dengan judul *IT Governance Audit with COBIT 5 Framework on DSS Domain*. Hasil studi adalah tingkat keabilitas yaitu tingkat 1 yang berarti aktivitas domain DSS sudah sejalan dengan tujuan dari masing-masing proses tetapi pada kurangnya prosedur, kebijakan, dan dokumentasi yang diterapkan oleh perusahaan.

2.3. Kerangka Pemikiran

Berikut adalah kerangka pemikiran dalam penelitian ini:



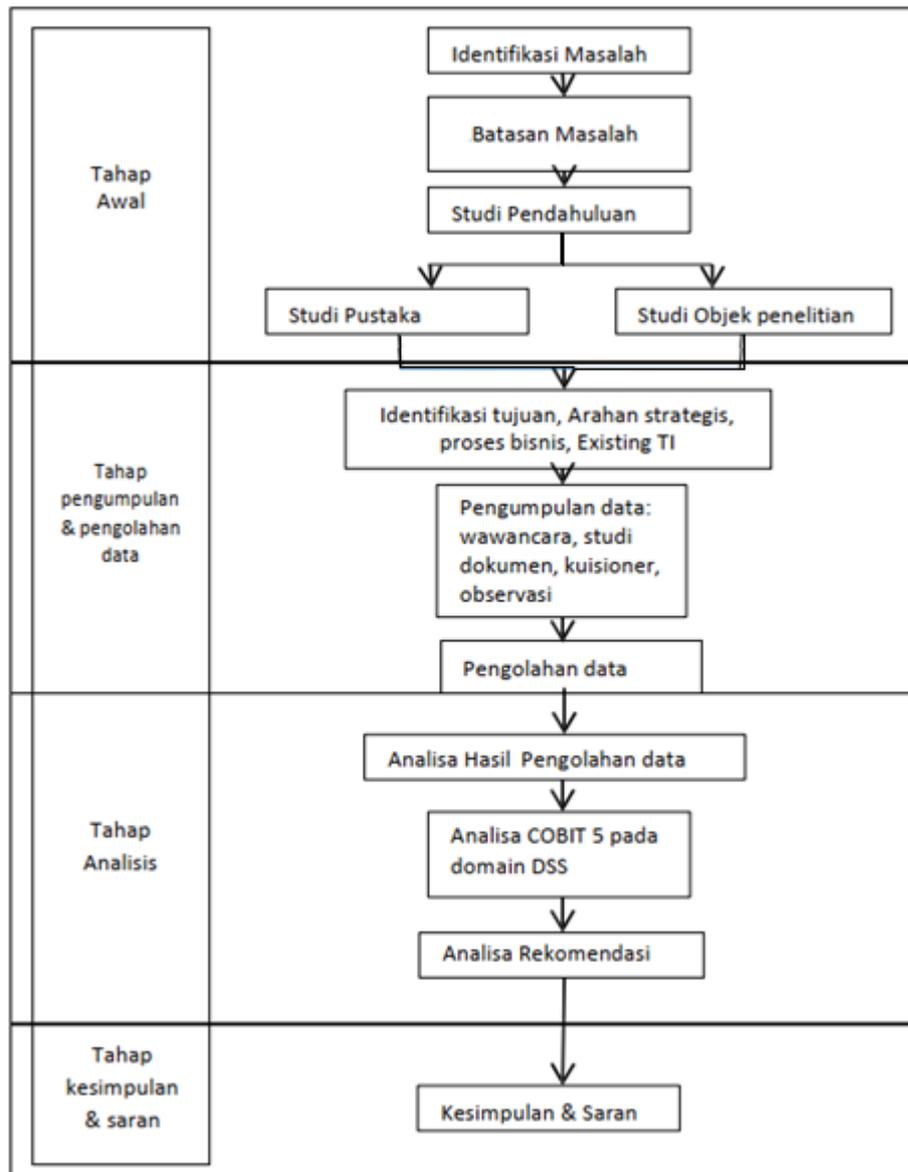
Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran
(Sumber: Data Penelitian, 2020)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Berikut gambaran desain penelitian:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
(Sumber: Al-Rasyid et al., 2015)

Dalam penelitian ini objek penelitian adalah sistem *Project* pada PT Sgeede Solusi Teknologi, peneliti menggunakan responden dan narasumber sebagai

subjek. Proses audit peneliti berfokus pada domain yang telah dipilih sesuai dengan masalah yang ditemukan oleh peneliti dan tetap berpedoman terhadap aturan yang bersifat umum yang telah ditetapkan. Proses audit sistem *Project* peneliti menggunakan kerangka kerja Cobit 5.

a. Tahap Awal

Pada tahap awal peneliti melakukan identifikasi masalah terkait objek penelitian dan dilanjutkan dengan menentukan batasan masalah setelah itu peneliti melakukan studi pendahuluan meliputi studi pustaka dan studi objek penelitian.

b. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dan identifikasi tujuan, strategis proses bisnis, dan kondisi *existing* yang ada di objek penelitian, pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada pihak manajemen, observasi, kuesioner dan mempelajari dokumen-dokumen yang ada.

c. Tahap Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap data yang sudah dikumpulkan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT.

d. Tahap Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir ini peneliti membuat kesimpulan dan saran pada hasil analisis yang telah dilakukan.

3.2. Operasional Variabel

Operasional variabel bersifat sangat penting karena berguna untuk menghindari kesalahpahaman atau penyimpangan pada saat proses pengumpulan

data. Pada penelitian ini peneliti menggunakan *framework* Cobit 5 dengan fokus domain DSS (*Deliver, Service, and Support*). Pemilihan Domain *Deliver, Service, and Support* (DSS) karena sesuai dengan kondisi tata kelola TI di PT Sgeede Solusi Teknologi saat ini yaitu sistem *Project*, yang sudah direncanakan, sudah dibangun dan saat ini dijalankan.

Berdasarkan hasil dari tinjauan kondisi *existing* pada PT Sgeede Solusi Teknologi terdapat 6 subdomain proses yang terkait dengan masalah yang ada, subdomain yang diteliti peneliti diantaranya: DSS01 - DSS06.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi bisa dikatakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang memiliki karakteristik dan kuantitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini populasinya adalah karyawan dan semua pihak internal PT Sgeede Solusi Teknologi.

3.3.2. Sampel

Dalam penelitian ini teknik *sampling purposive* dipilih untuk menentukan sampel yang digunakan oleh peneliti, karena dalam memilih sampel peneliti menentukan sampelnya dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini, misalkan penelitian tentang politik maka sampel sumber data yang diambil adalah orang yang ahli politik (Sugiyono, 2012). Untuk menentukan *capability level* pada sistem *Project*, sampel yang diambil oleh peneliti adalah semua pengguna sistem

Project pada PT Sgeede Solusi Teknologi berjumlah 3 orang manager proyek dan 4 orang *Staff IT*.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti di PT Sgeede Solusi Teknologi guna mengamati dan mencatat aktivitas berupa kegiatan atau proses bisnis yang sedang berjalan yang terkait dengan pencatatan jadwal proyek, pengarsipan dokumen-dokumen terkait proyek, pengorganisasian proyek-proyek yang dikerjakan dan laporan proyek.

3.4.2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab langsung kepada pengguna sistem *Project* untuk mendapatkan data-data terkait. Peneliti mengajukan pertanyaan kepada narasumber dan narasumber menjawab pertanyaan tersebut. Pertanyaan diajukan secara acak tapi tetap mencakup keseluruhan data yang dibutuhkan, hal ini dilakukan untuk menghindari jawaban yang kaku. Hasil wawancara akan digunakan sebagai data pendukung dan referensi informasi terkait PT Sgeede Solusi Teknologi.

3.4.3. Survei Menggunakan Kuesioner

Survei dengan menggunakan kuesioner dilaksanakan untuk mengetahui nilai tingkat kapabilitas dari sistem *Project* sekarang ini dijalankan oleh PT Sgeede Solusi Teknologi. Penyebaran dari kuesioner disesuaikan dengan responden yang sudah ditentukan untuk pertimbangan kualitas dan akurasi data yang akan

didapatkan. Kuesioner akan memuat pertanyaan atau pernyataan tentang proses domain DSS01 - DSS06.

Tabel 3.1 Daftar Responden

Nama	Nama Proses
Manajer Proyek	DSS04, DSS05, DSS06
Staff IT	DSS01, DSS02, DSS03

(Sumber: Data Penelitian, 2020)

3.4.4. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan ini dilakukan dengan penggalian informasi pada sumber tertulis dengan mempelajari jurnal, buku dan artikel terkait, sehingga informasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai rujukan dan pendukung untuk menambah referensi data dan memperkuat argumentasi yang ada.

3.5. Metode Analisis Data

Data yang akan dianalisis oleh peneliti didapatkan dari proses observasi, survei menggunakan kuesioner dan studi kepustakaan pada PT Sgeede Solusi Teknologi. Berikut penjelasan mengenai tahapan-tahapan analisis data:

3.5.1. Proses Seleksi Domain

Dalam penggunaan kerangka kerja COBIT 5 penting untuk dilaksanakan pemilihan domain proses agar dalam pengukuran sesuai kebutuhan perusahaan. Langkah pertama yaitu menentukan *Enterprise Goals* yang terdapat pada *framework* COBIT 5. Penentuan dipilih berdasarkan *Enterprise Goals* yang sesuai dan prioritas dengan sasaran bisnis perusahaan sebagai acuan adalah visi dan misi pada PT Sgeede Solusi Teknologi. *Enterprise Goals* pada PT Sgeede Solusi Teknologi ditunjukkan pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Enterprise Goals

<i>Dimension</i>	<i>Enterprise Goals</i>
<i>Financial</i>	<i>01. Stakeholder value of business investments</i>
	<i>02. Portfolio of competitive products and services</i>
	<i>03. Managed business risk (safeguarding of asset)</i>
	<i>04. Compliance with external laws and regulations</i>
<i>Customer</i>	<i>06. Customer-oriented service culture</i>
	<i>08. Agile responses to a changing business environment</i>
<i>Internal</i>	<i>11. Optimisation of business process functionality</i>
	<i>15. Compliance with internal policies</i>

(Sumber: ISACA, 2012)

Langkah kedua yaitu dengan memetakan *IT Related Goals* dengan *Enterprise Goals*. Hasil pemetaan dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Pemetaan Enterprise Goals dengan IT Related Goals

<i>Dimension</i>	<i>IT Related Goals</i>
<i>Financial</i>	<i>01. Alignment of IT and business strategy</i>
	<i>02. IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations</i>
	<i>03. Commitment of executive management for making IT-related decisions</i>
	<i>04. Managed IT-related business risk</i>
	<i>05. Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio</i>
<i>Customer</i>	<i>07. Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio</i>
	<i>08. Adequate use of applications, information and technology solutions</i>
<i>Internal</i>	<i>09. IT agility</i>
	<i>10. Security of information, processing infrastructure and applications</i>
	<i>11. Optimisation of IT assets, resources and capabilities</i>
	<i>12. Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes</i>
	<i>13. Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standard</i>
<i>Learning & Growth</i>	<i>15. IT compliance with internal policies</i>
	<i>16. Competent and motivated business and IT personnel</i>
	<i>17. Knowledge, expertise and initiatives for business innovation</i>

(Sumber: ISACA, 2012)

Langkah ketiga dilakukan dengan cara memetakan *IT Related Goals* dengan *Process Control* sehingga penggunaan proses sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hasil pemetaan dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Pemetaan *Process Control* dengan *IT Related*

	IT RG1	IT RG2	IT RG3	IT RG4	IT RG5	IT RG7	IT RG8	IT RG9	IT RG10	IT RG11	IT RG12	IT RG13	IT RG15	IT RG16	IT RG17
DSS01		S		P	S	P	S	S	S	P			S	S	S
DSS02				P		P	S		S				S		S
DSS03		S		P	S	P	S	S		P	S		S		S
DSS04	S	S		P	S	P	S	S	S	S	S		S	S	S
DSS05	S	P		P		S	S			S	S		S		
DSS06		S		P		P	S		S	S	S		S	S	S

(Sumber: ISACA, 2012)

Hasil pemetaan dipilih berdasarkan item yang memiliki prioritas tinggi yang disimbolkan dengan huruf P dan S menunjukkan item memiliki prioritas rendah. Berdasarkan tabel di atas semua proses dalam DSS yaitu DSS01 – DSS06 digunakan sebagai batasan atau ruang lingkup untuk audit yang dilakukan pada PT Sgeede Solusi Teknologi.

3.5.2. Analisis Tingkat Kapabilitas (*Capability Level*)

Pengukuran nilai kematangan memakai *framework* COBIT, pada COBIT 5 yaitu *Capability Model* pada versi sebelumnya dikenal dengan *Maturity Model*. Jumlah tingkatan penilaian pada *Capability Model* ada 6 tingkatan, yang mempresentasikan tingkat kapabilitas dari proses yang diimplementasikan. Berikut adalah penjelasan tingkatan pada *Capability Model* (Al-Rasyid et al., 2015):

1. *Level 0 (Incomplete)*, pada tingkat ini proses tidak melaksanakan atau gagal dalam mencapai tujuan proses, pada tingkat ini sedikit atau tidak sama sekali bukti terhadap masing-masing pencapaian tujuan dari proses.
2. *Level 1 (Performed)*, pada tingkat ini proses sudah diimplementasikan untuk mencapai dari tujuan bisnisnya.
3. *Level 2 (Managed)*, pada tingkat ini proses yang sudah diimplementasikan dikelola (dimonitor, disesuaikan dan direncanakan) dan hasilnya dikontrol dan ditetapkan.
4. *Level 3 (Established)*, pada tingkat ini proses didokumentasikan dan dikomunikasikan untuk efisiensi organisasi.
5. *Level 4 (Predictable)*, pada tingkat ini proses dimonitor, diukur, dan diprediksi untuk mencapai hasil.
6. *Level 5 (Optimizing)*, pada tingkat ini sebelumnya proses telah diprediksi kemudian ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan dan tujuan yang akan datang.

Untuk dapat mengetahui sejauh mana sistem *Project* sudah berjalan baik dan sesuai dengan yang diharapkan, maka dibuatkan kuesioner dengan jawaban akan diisi oleh responden berdasarkan proses yang akan diukur, berikut penjelasan proses tersebut (ISACA, 2012b):

1. DSS01 (Mengelola Operasi)

Melaksanakan dan mengkoordinasikan kegiatan dari prosedur operasional yang dibutuhkan dalam pemberian layanan TI kepada pihak internal maupun *outsourced*, termasuk implementasi dari standar prosedur

operasional yang sudah ditetapkan dan aktivitas *monitoring* yang diperlukan.

2. DSS02 (Mengelola Permintaan Layanan dan Mengelola Insiden)

Memberikan tindakan atau aksi yang efektif dan tepat waktu terhadap permintaan pengguna dan penyelesaian semua jenis insiden.

3. DSS03 (Mengelola Masalah)

Mengklasifikasikan dan mengidentifikasi masalah dan akar dari penyebab masalah dan memberikan putusan yang tepat waktu dalam mencegah insiden terulang kembali juga memberikan rekomendasi untuk perbaikan.

4. DSS04 (Mengelola Keberlanjutan)

Membangun dan memelihara rencana yang memungkinkan TI dan bisnis dalam hal menanggapi gangguan dan insiden dalam rangka melanjutkan implementasi proses bisnis yang penting dan layanan TI yang diperlukan dan menjaga ketersediaan informasi pada tingkat yang dapat diterima oleh perusahaan.

5. DSS05 (Mengelola Layanan Keamanan)

Melindungi informasi perusahaan dan menjaga tingkat risiko keamanan informasi yang dapat diterima oleh perusahaan sesuai dengan kebijakan keamanan dari perusahaan, Memutuskan dan memelihara fungsi keamanan informasi, hak akses istimewa dan melaksanakan *monitoring* keamanan.

6. DSS06 (Mengelola Kontrol Proses Bisnis)

Mendefinisikan dan memelihara proses bisnis secara tepat, kontrol untuk memastikan bahwa informasi terkait diproses oleh proses bisnis *outsourcing*

memenuhi semua persyaratan pengendalian informasi yang relevan. Proses bisnis yang dikontrol meliputi peran, tanggung jawab, hak akses, tingkat otoritas dan keamanan informasi aset-aset.

Pernyataan untuk kuesioner disusun berdasarkan masing-masing proses yang akan diukur. Berikut contoh dari kuesioner.

<i>Capability Model Level 0</i>						
No	Pernyataan	Skala Penilaian				Nilai
		Tidak Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju	
1	Tidak ada kesadaran personel terkait pengelolaan permintaan layanan		√			0.33
2	Tidak ada dokumentasi di sistem "Project" terkait kategorisasi jenis insiden		√			0.33
Total						0.66

Gambar 3. 2 Contoh kuesioner model kapabilitas tingkat 0
(Sumber: Data Penelitian, 2020)

Mengisi kuesioner dari pernyataan yang disebarkan dengan cara memilih jawaban. Setiap pilihan jawaban diberikan bobot nilai kepatutan, nilai dari setiap pilihan jawaban dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 5 Pilihan jawaban kuesioner

Jawaban	Bobot / Nilai Kepatutan
Tidak Setuju	0
Cukup Setuju	0.33
Setuju	0.66
Sangat Setuju	1

(Sumber : Gatot & Wisda, 2018)

Cara perhitungan dan rumus tingkat kapabilitas sama dengan *Maturity Model*. Berikut contoh perhitungan tingkat kapabilitas pada *Capability Model* (Gatot & Wisda, 2018).

Tabel 3. 6 Perhitungan nilai kapabilitas

Tingkat Kapabilitas	Jumlah Nilai Keputusan	Jumlah Pernyataan	Tingkat Kapabilitas Nilai Keputusan	Normalisasi Nilai Keputusan	Hasil Tingkat Kapabilitas
A	B	C	D	E	F
0					
1					
2					
3					
4					
5					
Jumlah					

(Sumber : Gatot & Wisda, 2018)

$Index A = \text{Tingkat Kapabilitas (0 - 5)}$
$Index B = \sum Index C$
$Index D = \frac{Index B}{Index C}$
$Index E = \frac{Index D}{\sum Index D}$
$Index F = Index E * Index A$

Rumus 3. 1 Perhitungan
Nilai Kapabilitas

(Sumber : Gatot & Wisda, 2018)

Keterangan:

Index A = Tingkat kematangan / tingkat kapabilitas

Index B = Jumlah nilai keputusan

Index C = Jumlah pernyataan tiap tingkatan

Index D = Merupakan rasio dari tingkat kematangan / tingkat kapabilitas

Index E = Merupakan normalisasi nilai kepatutan

Index F = Tingkat kematangan / tingkat kapabilitas

3.5.3. Analisis Kesenjangan (*gap*)

Analisis kesenjangan digunakan untuk mendapatkan selisih dari tingkat kapabilitas saat ini dengan tingkat kapabilitas yang ingin dicapai, analisis tingkat kesenjangan dimaksudkan untuk mencari dan menemukan solusi berupa rekomendasi perbaikan yang harus dilaksanakan oleh bagian manajemen, hal ini dimaksudkan supaya tingkat kapabilitas yang ingin dicapai dapat terwujud, yang akan berdampak pada meningkatnya kualitas dari pekerjaan. Sedangkan cara untuk memperoleh nilai kesenjangan dapat diperoleh dengan cara pengurangan dari nilai tingkat kapabilitas yang ingin dicapai dengan nilai tingkat kapabilitas saat ini.

$$\text{Gap} = X - Y$$

Keterangan:

X = Tingkat kapabilitas yang ingin dicapai

Y = Tingkat kapabilitas saat ini

Rumus 3. 2 Analisis Kesenjangan (*gap*)

(Sumber : Gatot & Wisda, 2018)

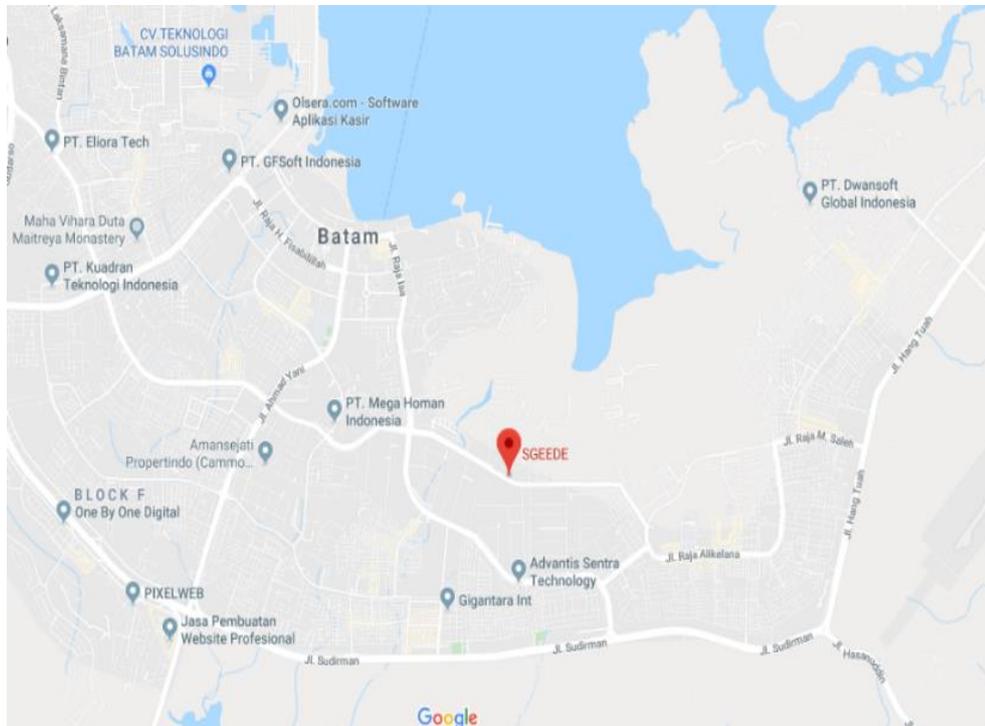
3.6. Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1. Lokasi Penelitian

1. Profil PT Sgeede Solusi Teknologi

Objek penelitian ini adalah PT Sgeede Solusi Teknologi berlokasi di Jl. Orchard Boulevard Belian, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia.

PT Sgeede Solusi Teknologi merupakan perusahaan pengembang perangkat lunak (*software*).



Gambar 3. 3 Peta lokasi PT Sgeede Solusi Teknologi
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

2. Visi Perusahaan
 - a. Semua skala perusahaan dapat digunakan dengan konsep *International Organization for Standardization (ISO)* dan jaminan kepuasan penuh.
 - b. Optimalkan operasi klien dengan menyediakan sistem yang nyaman.
3. Misi Perusahaan
 - a. Berkonsultasi dengan klien untuk menentukan praktik terbaik pada implementasi sistem.
 - b. Pertahankan dukungan dan hubungan yang baik dengan pelanggan untuk mengoptimalkan fungsionalitas sistem.

3.6.2. Jadwal Penelitian

Penelitian dimulai pada bulan September 2019 sampai dengan Februari 2020. Berikut rincian jadwal dari penelitian yang dilakukan:

Tabel 3. 7 Jadwal penelitian

No	Keterangan kegiatan	Bulan					
		Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
1	Pengajuan judul penelitian						
2	Tahapan Awal (studi pustaka, sudi objek penelitian)						
3	Tahapan pengumpulan data dan survei lokasi.						
4	Pengolahan data dan analisis dengan COBIT 5						
6	Penyusunan laporan dan rekomendasi hasil audit sistem informasi						

(Sumber : Data Penelitian, 2020)