

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PT X DENGAN MENGGUNAKAN METODE SDLC

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh :

Nama : Gregorius Oliver W.
NPM : 2016610140



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2020**

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PT X DENGAN MENGGUNAKAN METODE SDLC

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh :

Nama : Gregorius Oliver W.
NPM : 2016610140



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2020**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Gregorius Oliver Winardi
NPM : 2016610140
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN
PADA PT X DENGAN MENGGUNAKAN METODE
SDLC

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 28 Agustus 2020

**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

(Romy Loice, S.T., M.T.)

Dosen Pembimbing

(Dr. Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T.)



PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gregorius Oliver Winardi

NPM : 2016610140

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:

*PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PT X DENGAN
MENGUNAKAN METODE SDLC*

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 13 Agustus 2020

Gregorius Oliver Winardi

NPM : 2016610140

ABSTRAK

PT X merupakan salah satu perusahaan di Jakarta yang bergerak di dalam bisnis distribusi produk untuk sebuah proyek. Dalam menjalankan kegiatan bisnisnya, PT X mempunyai permasalahan utama yaitu permasalahan informasi keuangan. Permasalahan keuangan yang dialami adalah ketidaklengkapan informasi, kesalahan data keuangan serta tercampurnya seluruh data biaya yang ada. Penyebab permasalahan adalah sistem keuangan yang terdapat pada PT X tidak memiliki pencatatan yang baik dan terkomputerisasi. PT X seringkali harus mencari kejelasan data dan kecocokan fakta yang ada sehingga pembukuan dan perhitungan keuangan dilakukan secara berulang-ulang dan membutuhkan waktu yang tidak singkat. Hal ini tentunya menyulitkan perusahaan karena perusahaan tidak mengetahui pendapatan dan pengeluaran proyek sebelumnya. Akibatnya perusahaan seringkali terlambat dalam melakukan pembelian karena harus menunggu pembukuan diselesaikan dan menerima denda akibat keterlambatannya. Oleh karena itu diperlukan sistem informasi keuangan yang baik bagi PT X

Dalam mengatasi masalah tersebut akan dirancang sistem informasi dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang terdiri dari tahap perencanaan, analisis, perancangan, dan implementasi. Perencanaan akan dimulai dengan mengenal dan mengidentifikasi masalah lalu analisis akan menjabarkan masalah lebih dalam dan menjelaskan kelemahan sistem dengan bantuan *tools* berupa *data flow diagram*. Tahapan perancangan akan mengusulkan *data flow diagram* usulan, perancangan basis data dengan bantuan *Entity Relationship Diagram*, dan pembuatan kamus data. Hasil perancangan basis data tersebut akan diimplementasikan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Access.

Hasil penelitian adalah rancangan sistem informasi yang baik berupa basis data, perancangan form dan *report* pada Microsoft Access. Rancangan sistem informasi tersebut bertujuan untuk mengisi, menyimpan dan melaporkan seluruh data keuangan PT X secara lengkap dan terstruktur sehingga dapat meminimalisir waktu pengisian, mengotomatisasi proses pengelompokan dan perhitungan, serta mencegah pembelian terlambat dan denda

Kata Kunci: Sistem Informasi, Basis Data, *Entity Relationship Diagram*, *Data Flow Diagram*.

ABSTRACT

PT X is a company in Jakarta which is engaged in the product distribution business for a project. In carrying out its business activities, PT X has a major problem, namely financial information problems. Financial problems experienced are incomplete information, errors in financial data and the mixing of all available cost data. The cause of the problem is that the financial system contained in PT X does not have good and computerized records. PT X often has to look for clarity of data and compatibility of existing facts so that financial accounting and accounting are repeated and require a long period of time. This of course makes it difficult for the company because the company does not know the previous project revenue and expenses. As a result, companies are often late in making purchases because they have to wait for the books to be completed and receive fines for being late. Therefore we need a good financial information system for PT X

In overcoming this problem, an information system will be designed using the System Development Life Cycle (SDLC) method which consists of planning, analysis, design and implementation stages. Planning will begin with identifying and identifying problems, then the analysis will describe the problem more deeply and explain system weaknesses with the help of tools in the form of data flow diagrams. The design stage will propose the proposed data flow diagram, database design with the help of Entity Relationship Diagrams, and the creation of a data dictionary. The results of the database design will be implemented using the Microsoft Access application.

The result of this research is a good information system design in the form of database, form design and reports on Microsoft Access. The design of the information system aims to fill, store and report all PT X's financial data in a complete and structured manner so as to minimize filling time, automate the grouping and calculation processes, and prevent late purchases and fines.

Keywords: *Information System, Database, Entity Relationship Diagram, Data Flow Diagram.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, karunia dan penyertaan-Nya, laporan Skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Keuangan Pada PT X Dengan Menggunakan Metode SDLC” dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Penyusunan laporan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna menyandang gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan.

Dalam penyusunan Skripsi, tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang ditemukan dalam proses. Namun, berkat bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik, lancar dan tepat waktu. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang dalam keramahan dan kesabarannya selalu membimbing, memberikan arahan, kritik dan saran dalam proses penyusunan laporan Skripsi dari awal sampai selesai.
2. Bapak Romy Loice, S.T., M.T. selaku dosen Koordinator Skripsi Program Studi Sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan yang telah merancang dan mengarahkan proses penyelesaian tahapan dan syarat-syarat Skripsi dari awal sampai selesai.
3. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. selaku dosen penguji proposal Skripsi yang telah menyediakan waktunya dalam memberikan masukan dan komentar yang membangun pada penelitian kali ini.
4. Ibu Yani Herawati, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal Skripsi yang telah menyediakan waktunya dalam memberikan masukan dan komentar yang membangun pada penelitian kali ini.
5. Tim Penguji Sidang Skripsi yang telah menyediakan waktunya untuk menilai dan mengevaluasi hasil penelitian Skripsi serta memberikan saran dan komentar yang membangun dalam pemenuhan Skripsi.

5. Bapak Andreas selaku Direktur dari PT X yang telah memberikan izin pemenuhan Skripsi pada PT X dan menyediakan waktunya dalam membantu memberikan data serta terlibat dalam pemetaan sistem saat ini sampai perancangan sistem usulan untuk perusahaan.
6. Ibu Irawati Wulandari dan Ibu Sri Erwin Handayani selaku Manajer dan Staf Keuangan dari PT X yang telah membantu memberikan data dan informasi serta menyediakan waktunya untuk terlibat dalam proses pemetaan sistem saat ini sampai penyelesaian perancangan sistem usulan untuk perusahaan.
7. Orang tua dan keluarga dari penulis yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan, baik berupa doa, dukungan moral dan materiil dalam menyelesaikan laporan Skripsi.
10. Irma Felicia selaku orang terdekat penulis yang selalu memberikan dukungan, bantuan, doa dan semangat serta mendengarkan keluh kesah penulis sehingga penelitian dapat selesai dengan baik dan lancar.
11. Seluruh teman dan sahabat TI Kelas C 2016 dan juga teman-teman kelompok bermain "Valorant" selaku sahabat penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat dan menemani penulis dalam bermain disaat penulis jenuh dalam mengerjakan skripsi
12. Teman-teman kelompok bermain "Jalan-Jalan Yuk" dan "RnB" yang selalu menemani, mendengarkan keluh kesah dan mendukung penulis secara moral dari awal sampai penelitian selesai.
13. Berbagai pihak, teman dan sahabat dari penulis yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu membantu dan memberikan dukungan dalam penelitian Skripsi.

Akhir kata, penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan laporan dan penelitian Skripsi. Akan tetapi, penulis menyadari keterbatasan waktu dan kemampuan sehingga masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian Skripsi kali ini. Oleh karena itu penulis meminta maaf sebesar-besarnya dan dengan hati yang terbuka menerima segala kritik, saran dan komentar yang membangun dari para pembaca. Semoga penelitian Skripsi kali ini dapat memberikan manfaat yang beragam bagi berbagai pihak.

Jakarta, 13 Agustus 2020

Gregorius Oliver Winardi

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-3
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-15
I.4 Tujuan Penelitian	I-16
I.5 Manfaat Penelitian	I-16
I.6 Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan	I-17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Sistem Informasi	II-1
II.2 Perancangan Proses Bisnis	II-2
II.3 Basis Data	II-5
II.4 Normalisasi Data	II-8
II.5 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	II-9
II.6 Prosedur Operasi Baku	II-11
BAB III PEMETAAN SISTEM SAAT INI	III-1
III.1 Definisi dan Sejarah Berdirinya Perusahaan	III-1
III.2 Penjelasan Struktur Organisasi dan <i>Job Description</i>	III-4
III.3 Penjelasan Proses Bisnis Saat Ini	III-12
III.4 Tahap Perencanaan Metode SDLC	III-15

III.5 Tahap Analisis Metode SDLC	III-20
III.5.1 Solusi dan Kebutuhan Informasi	III-20
III.5.2 Analisis Kelemahan Sistem Saat Ini	III-22
III.5.3 Penentuan Kriteria Performansi Sistem	III-35
BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN	IV-1
IV.1 Tahap Perancangan Metode SDLC	IV-1
IV.1.1 Proses Bisnis dan <i>Data Flow Diagram</i> Usulan	IV-2
IV.1.2 Perancangan Basis Data.....	IV-6
IV.1.2.1 Penentuan Entitas dan Atribut.....	IV-7
IV.1.2.2 Penggambaran Hubungan Antar Entitas	IV-13
IV.1.2.3 Normalisasi Basis Data	IV-15
IV.1.2.4 Kamus Data	IV-16
IV.2 Tahap Implementasi Metode SDLC	IV-17
IV.2.1 Perancangan <i>Form</i> Fisik	IV-17
IV.2.2 Perancangan <i>User Interface, Table, Query</i> dan <i>Report</i> ...IV-20	
IV.2.3 Pembuatan Prosedur Operasi Baku dan Manual	
Instruksi Kerja	IV-27
BAB V ANALISIS	V-1
V.1 Analisis Pemilihan Metode SDLC.....	V-1
V.2 Analisis Permasalahan Proses Bisnis Dalam Perusahaan	V-4
V.3 Analisis Pembuatan <i>User Interface</i>	V-5
V.4 Analisis Perbandingan Sistem Usulan Dengan Sistem Saat Ini ...V-7	
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
VI.1 Kesimpulan	VI-1
VI.2 Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Frekuensi Keterlambatan Proyek Sejak Tahun 2016	I-12
Tabel I.2	Data Denda Proyek Tahun 2019	I-12
Tabel III.1	Identifikasi Aktivitas dan Masalah	III-18
Tabel III.2	Solusi dan Kebutuhan Informasi Berdasarkan Masalah	III-21
Tabel III.3	Dekomposisi Proses Sistem Keuangan	III-24
Tabel III.4	Kelemahan Sistem Saat Ini	III-34
Tabel IV.1	Entitas dan Atribut Proyek	IV-9
Tabel IV.2	Entitas dan Atribut Pengeluaran Proyek.....	IV-10
Tabel IV.3	Entitas dan Atribut Pemasukan Proyek	IV-10
Tabel IV.4	Entitas dan Atribut Biaya Fungsional Operasional.....	IV-11
Tabel IV.5	Entitas dan Atribut Produk.....	IV-11
Tabel IV.6	Entitas dan Atribut Konsumen.....	IV-12
Tabel IV.7	Entitas dan Atribut <i>Supplier</i>	IV-12
Tabel IV.8	Entitas dan Atribut Bank.....	IV-12
Tabel IV.9	Entitas dan Atribut Karyawan	IV-13
Tabel IV.10	Panduan Instruksi Penggunaan Microsoft Access.....	IV-29
Tabel IV.11	Panduan Instruksi <i>Input</i> Data Proyek	IV-31
Tabel IV.12	Panduan Instruksi <i>Input</i> Transaksi Proyek	IV-32
Tabel IV.13	Panduan Instruksi <i>Input</i> Data Biaya Fungsional Operasional ..	IV-33
Tabel IV.14	Panduan Instruksi <i>Update/Edit</i> Data	IV-34

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Diagram Tulang Ikan Keterlambatan Proyek	I-4
Gambar I.2	<i>Five Whys Analysis</i> Keterlambatan Proyek	I-6
Gambar I.3	Perhitungan Biaya Pembelian Secara Manual	I-8
Gambar I.4	<i>Form</i> Pembelian Produk	I-9
Gambar I.5	Surat Kontrak Penjualan	I-10
Gambar I.6	Pencatatan Biaya Pada Buku Akuntansi	I-11
Gambar I.7	Contoh Pembukuan Keuangan Perusahaan	I-12
Gambar I.8	Diagram Alir Metodologi Penelitian	I-18
Gambar II.1	Notasi Gane & Sarson dan Yourdon & De Marco.....	II-5
Gambar II.2	Notasi Hubungan Dalam ERD	II-7
Gambar III.1	Contoh <i>Battery Charger</i>	III-2
Gambar III.2	<i>Uninterruptible Power Supply</i> (UPS)	III-3
Gambar III.3	Struktur Organisasi PT X	III-5
Gambar III.4	Diagram Konteks Area Bisnis Keuangan PT X	III-24
Gambar III.5	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Melakukan Pembelian	III-28
Gambar III.6	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Melakukan Penjualan	III-29
Gambar III.7	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Melakukan Pembayaran Pajak.....	III-30
Gambar III.8	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Melakukan Pengembalian Pinjaman	III-31
Gambar III.9	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Proses Melakukan Pembukuan ...	III-32
Gambar IV.1	Usulan <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Transaksi Terkait Pembelian.....	IV-3
Gambar IV.2	Usulan <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Transaksi Terkait Penjualan.....	IV-4
Gambar IV.3	Usulan <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 Melakukan Pembukuan	IV-5
Gambar IV.4	Usulan Diagram Konteks Keuangan	IV-6
Gambar IV.5	<i>Form</i> Data Proyek.....	IV-18
Gambar IV.6	<i>Form</i> Pengeluaran Proyek	IV-18
Gambar IV.7	<i>Form</i> Pemasukan Proyek.....	IV-19

Gambar IV.8	<i>Form Biaya Fungsional Operasional Bulanan</i>	IV-20
Gambar IV.9	<i>User Interface Login Page</i>	IV-21
Gambar IV.10	<i>User Interface Home Page</i>	IV-22
Gambar IV.11	<i>User Interface Form Data Proyek</i>	IV-22
Gambar IV.12	Tabel Data Proyek	IV-23
Gambar IV.13	Contoh Pembuatan Tabel Data Proyek	IV-23
Gambar IV.14	Contoh Pembuatan <i>Query</i> Pembukuan Proyek	IV-24
Gambar IV.15	<i>Query</i> Pembukuan Proyek	IV-25
Gambar IV.16	<i>Report</i> Pembukuan Proyek	IV-26
Gambar IV.17	Lanjutan <i>Report</i> Pembukuan Proyek	IV-26
Gambar IV.18	Prosedur Operasi Baku <i>Update</i> Transaksi Biaya	IV-27
Gambar IV.19	Prosedur Operasi Baku Pembukuan Biaya	IV-28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Peta Proses Bisnis Saat Ini
Lampiran B	DFD Level 0 Keuangan Saat Ini
Lampiran C	Peta Proses Bisnis Usulan
Lampiran D	DFD Level 0 Keuangan Usulan
Lampiran E	DFD Level 0 Keuangan Usulan
Lampiran F	<i>Entity Relationship Diagram</i>
Lampiran G	Normalisasi Basis Data
Lampiran H	<i>User Interface dan Table</i>
Lampiran I	<i>Query</i>
Lampiran J	<i>Report</i>
Lampiran K	Prosedur Operasi Baku <i>Input</i> Transaksi Biaya

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, pembatasan dan asumsi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan dari penelitian yang dilakukan. Latar belakang membahas mengenai permasalahan yang dihadapi dan kondisi terkini dari PT X. Permasalahan tersebut nantinya diidentifikasi penyebab dan solusinya serta dirumuskan kedalam rumusan masalah dan tujuan dilakukannya penelitian.

I.1 Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi sekarang ini, bisnis semakin berkembang dengan pesat. Setiap pelaku usaha yang memiliki bisnis harus semakin giat dalam mengembangkan dan mempertahankan eksistensi dari bisnisnya agar dapat bertahan di tengah ketatnya persaingan dunia industri. Dalam menjalankan sebuah bisnis, diperlukan perancangan dan perencanaan usaha yang matang. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi perencanaan dan perancangan dari sebuah bisnis. Salah satu faktor tersebut antara lain adalah faktor internal dari bisnis.

Faktor internal suatu bisnis tersusun atas berbagai macam komponen sistem. Menurut Fathansyah (1999), sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan suatu fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu. Salah satu sistem yang digunakan dalam bisnis adalah sistem informasi. Menurut Marakas dan O'Brien (2013), sistem informasi merupakan kombinasi dari komponen-komponen dalam suatu sistem seperti faktor manusia, *software*, *hardware*, *databases* dan *networks*. Komponen-komponen tersebut membentuk suatu kesatuan secara teratur dan terintegrasi yang berkaitan satu sama lain demi mencapai suatu tujuan bersama.

Penggunaan sistem informasi yang baik dalam bisnis dapat menjamin kepastian informasi yang mendukung pengambilan keputusan dalam berbagai

aktivitas bisnis terkait. Sistem informasi bertujuan untuk memenuhi seluruh kebutuhan informasi yang akurat, valid, dan cukup dalam mempermudah pemilihan keputusan yang diambil dari berbagai pilihan yang tersedia. Dampak yang muncul akibat ketiadaan sistem informasi yang memadai dalam suatu bisnis adalah kurangnya kesiapan bisnis tersebut dalam menghadapi pengambilan keputusan sehingga mengakibatkan aktivitas dan kegiatan bisnis tersebut menjadi terganggu, terlebih lagi dampak tersebut juga dapat berpengaruh dalam jangka panjang karena pengambilan keputusan awal dapat memberikan efek domino untuk pengambilan keputusan selanjutnya.

Pada zaman sekarang ini, para pelaku usaha rata-rata sudah menerapkan sistem informasi yang terintegrasi dalam menjalankan bisnisnya. Namun nyatanya, tidak sedikit para pelaku usaha yang belum mempunyai sistem informasi yang baik untuk dijalankan, salah satunya adalah PT X. PT X merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa distribusi *power system* dan *power backup system*. Perusahaan ini berlokasi di Jalan Mampang Prapatan Raya no. 28 Blok C5, Mampang Prapatan, Jakarta Selatan. Dari awal berdiri pada tahun 2007 sampai sekarang PT X telah berpartisipasi dalam puluhan proyek-proyek pembangunan yang diadakan oleh Kementrian Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Proyek-proyek yang diikuti merupakan proyek pembangunan yang beranggotakan beberapa perusahaan BUMN dengan satu perusahaan utama sebagai ketua proyek. Dalam hal ini PT X berperan sebagai distributor dari mesin-mesin *power system* yang digunakan dalam proyek pembangunan tersebut.. Contohnya proyek pembangunan yang diikuti PT X antara lain adalah Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Muara Tawar, pabrik *ferro nickel* Halmahera, Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas (PLTMG) Lombok Peaker, Gardu Listrik Induk Baru Pertamina UP IV Cilacap, dan sebagainya.

Partisipasi PT X dalam sebuah proyek ditentukan melalui *tender*. *Tender* merupakan sebuah kegiatan selektif untuk memilih *supplier* yang terlibat dalam sebuah proyek. Hal ini dikarenakan banyaknya *supplier* yang terlibat dalam sebuah proyek konstruksi. *Supplier-supplier* tersebut memiliki perannya masing-masing dalam sebuah proyek seperti *supplier* bahan baku, *supplier* alat-alat berat, *supplier* peralatan listrik dan sebagainya. Dalam hal ini PT X mengikuti *tender* untuk *supplier power system* dalam sebuah proyek.

Setelah memenangkan *tender* maka PT X akan menjalin kontrak sebagai *supplier power system* utama pada proyek tersebut. Proses penjalinan kontrak diiringi dengan pemberian jaminan proyek yang berfungsi untuk menjamin kelancaran proyek tersebut. Nilai jaminan kontrak tersebut ditentukan melalui kesepakatan kontrak yang didiskusikan saat pembuatan kontrak, apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan maka pemotongan jaminan akan dilakukan. Setelah pembuatan kontrak maka PT X akan melakukan kegiatan distribusinya, dimulai dengan pembelian barang dari produsen luar negeri untuk disuplai kedalam proyek.

Dalam menjalankan hal ini PT X seringkali terlambat dalam melakukan pembelian. Akibat dari keterlambatan pembelian yang sudah dijadwalkan maka seluruh kegiatan proyek menjadi terhambat dikarenakan produk *power system* yang disuplai oleh PT X merupakan produk inti yang menggerakkan seluruh alat-alat konstruksi dan sistem konstruksi proyek. Tanpa *power system* maka alat-alat konstruksi proyek tidak dapat beroperasi karena tidak memiliki daya dan energi. Oleh karena itu keterlambatan pembelian akan mengakibatkan proyek menjadi terhambat karena tidak dapat dimulai sesuai dengan jadwal yang sudah ditetapkan.

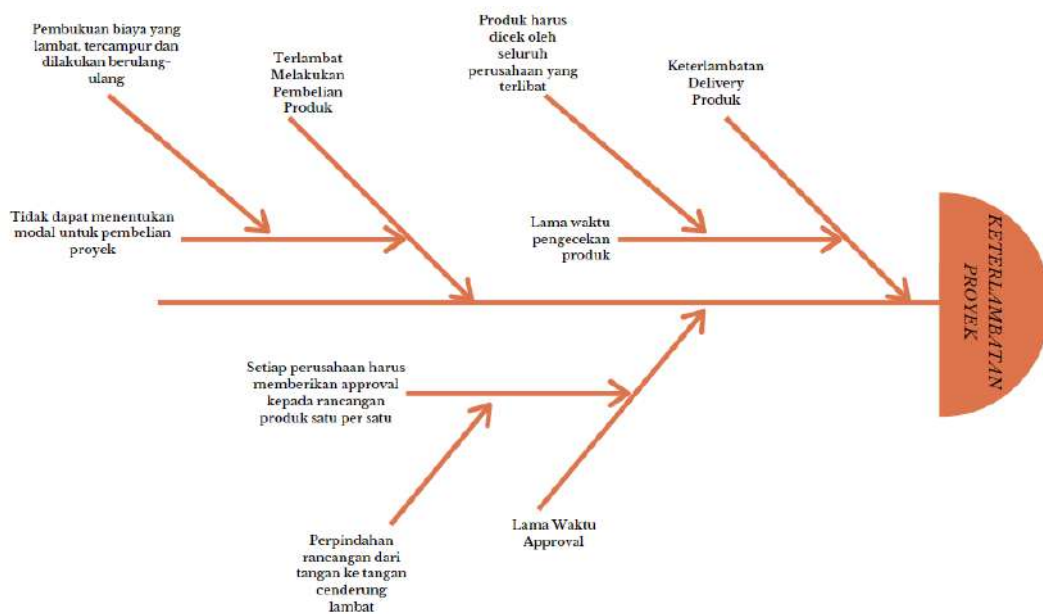
Berdasarkan data historis dari tahun 2016 sampai 2019 berturut turut perusahaan telah ikut serta dalam proyek sejumlah 8, 13, 10, dan 15 proyek. Masing-masing proyek memerlukan proyeksi keuangan untuk mengetahui kebutuhan jumlah pinjaman dana yang diajukan kepada bank serta pengelolaan dana internal perusahaan. Kesalahan perhitungan sering terjadi dan menghambat proses pengerjaan proyek. Hal ini dikarenakan banyaknya input data yang seragam untuk setiap proyeknya. Oleh karena itu, perusahaan memerlukan perancangan sistem informasi keuangan yang tepat untuk aktivitas keuangan perusahaan.

I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Proses identifikasi masalah dilakukan dengan cara observasi dan wawancara lebih lanjut terhadap direktur keuangan dan direktur dari PT X. Hasil observasi dan wawancara pada perusahaan menyatakan bahwa permasalahan utama dalam perusahaan merupakan keterlambatan proyek. Keterlambatan proyek merupakan sebuah masalah dimana sebuah proyek pembangunan berjalan tidak tepat waktu dengan jadwal yang telah ditetapkan. Hal tersebut

tentunya mengakibatkan berbagai kerugian bagi PT X dan seluruh klien yang terlibat dalam proyek.

Berdasarkan keterlambatan proyek, dilakukan identifikasi lebih mendalam melalui proses observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil tersebut, ditemukan berbagai macam penyebab permasalahan yang terjadi pada PT X. Permasalahan tersebut antara lain adalah keterlambatan *delivery* produk, lama waktu *approval* yang lambat dari para *customer*, serta permasalahan perhitungan dan pencatatan keuangan perusahaan. Berikut merupakan diagram tulang ikan dari permasalahan pada PT X yang dapat dilihat pada gambar I.1.



Gambar I.1 Diagram Tulang Ikan Keterlambatan Proyek

Keterlambatan *delivery* produk disebabkan oleh *supplier* pabrik produksi yang seringkali terlambat dalam mengirimkan produk dari jadwal yang sudah ditentukan. Lama waktu *approval* yang lambat dari para *customer* terjadi karena produk yang digunakan harus berpindah tangan dari satu *customer* ke *customer* lain dalam sebuah proyek, masing-masing *customer* harus meninjau dan menyetujui produk yang akan digunakan. Apabila seluruh *customer* sudah setuju maka *approval* segera diterbitkan dan dikirimkan kepada pabrik produksi, proses ini seringkali membutuhkan waktu yang lama karena perpindahan dari satu *customer* ke *customer* yang lain.

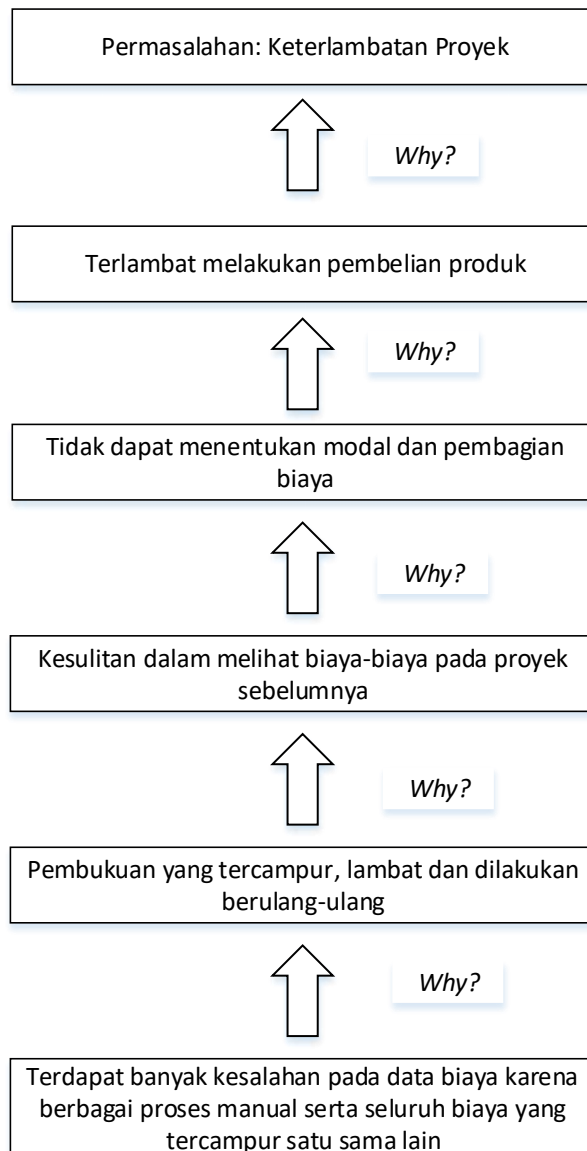
Dalam hal ini, keterlambatan *delivery* dan lama waktu *approval* merupakan masalah yang terjadi akibat faktor eksternal dari perusahaan. Oleh

karena itu, PT X tidak dapat melakukan perbaikan pada faktor eksternal tersebut karena berada diluar jangkauan dari apa yang dapat dilakukan oleh perusahaan. Dengan demikian dapat disepakati oleh perusahaan bahwa masalah yang membutuhkan perbaikan adalah terlambat melakukan pembelian akibat permasalahan perhitungan dan pencatatan keuangan perusahaan yang dikerjakan oleh bagian internal dari perusahaan.

Pada awalnya keterlambatan pembelian produk disebabkan karena pihak perusahaan sulit untuk menentukan modal dan pembagian dana. Hal ini disebabkan karena perusahaan tidak dapat melihat data keuangan sebelumnya dikarenakan pembukuan keuangan yang tercampur, lambat dilakukan dan harus dilakukan berulang-ulang. Pembukuan perusahaan harus dilakukan berulang-ulang karena sering terdapat kesalahan pada data biaya saat dicek oleh direktur.

Kesalahan data keuangan tersebut meliputi ketidaklengkapan informasi biaya, tercampurnya seluruh data biaya menjadi satu, ketidakjelasan asal usul, hubungan dan nominal biaya serta proses manual yang masih digunakan dalam berbagai aktivitas pencatatan dan perhitungan keuangan. Akibat dari permasalahan tersebut menyebabkan proses perhitungan rekapitulasi dan pembuatan pembukuan keuangan menjadi terhambat. Perhitungan rekapitulasi keuangan menjadi terhambat karena bagian keuangan perusahaan perlu mencocokkan kejelasan data biaya dengan berbagai faktur-faktur dan surat serta melakukan pengelompokan dan pemilahan biaya-biaya terlebih dahulu.

Penyebab dari berbagai rincian permasalahan tersebut disebabkan oleh berbagai proses manual yang masih digunakan. Berbagai proses manual yang digunakan dalam sistem keuangan perusahaan tentunya menghambat waktu dan kinerja dalam melakukan perhitungan rekapitulasi dan pembukuan. Berikut adalah analisis permasalahan yang dirangkum dengan menggunakan *five whys analysis* yang dapat dilihat pada gambar 1.2.

Gambar 1.2 *Five Whys Analysis* Keterlambatan Proyek

Proses manual masih dapat ditemukan pada hampir seluruh sistem keuangan PT X. Proses manual tersebut meliputi penginputan data, pengelompokan dan pengecekan data biaya serta pembuatan rumus dan perhitungan biaya. Data biaya yang masih berupa form dan catatan akan di-*input* kedalam Microsoft Excel untuk dikelompokkan, dicek dan dihitung. Selain berbagai masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya, keterbatasan fitur pada Microsoft Excel juga membatasi fungsi dan akses yang dapat digunakan oleh perusahaan.

Dengan adanya berbagai permasalahan yang dialami saat melakukan rekapitulasi dan pembukuan perusahaan maka direktur perusahaan menugaskan

bagian keuangan perusahaan untuk melakukan pengecekan dan perhitungan ulang pada seluruh biaya yang tentunya membutuhkan waktu yang tidak singkat.

Sebagai perusahaan yang sangat bergantung dalam pendapatan per proyeknya, PT X selalu menggunakan hasil keuangan setiap proyek yang telah diselesaikan sebagai acuan untuk prospek proyek berikutnya. Sebagai contoh proyek 1 perusahaan memiliki *profit* yang tidak terlalu besar, maka perusahaan melakukan peminjaman dana kepada bank untuk melengkapi dana pembelian proyek 2 yang memiliki skala yang jauh lebih besar dari proyek 1, selain itu perusahaan juga mencari prospek proyek dengan skala yang tidak terlalu besar kedepannya sampai perusahaan berhasil mengumpulkan modal yang cukup untuk skala besar. Tetapi hal ini sulit dilakukan mengingat pembukuan yang dilakukan perusahaan merupakan pembukuan yang tercampur satu dengan yang lain.

Penyebab terjadinya permasalahan keuangan tersebut antara lain adalah banyaknya proses manual yang masih digunakan dalam aktivitas keuangan dan tidak adanya standarisasi urutan pengerjaan untuk aktivitas pembukuan. Banyaknya ketidaklengkapan informasi, ketidakjelasan hubungan data, adanya data yang seragam antara satu proyek dengan proyek lainnya menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian dan ketidaklengkapan perhitungan pembukuan. Kesamaan data dapat menyebabkan kesalahan *input* dalam pencatatan pembukuan dikarenakan pekerja sering melakukan input pada proyek dengan data yang serupa. Hal ini seringkali terjadi ketika banyak kesamaan *supplier* ataupun *customer* antar proyek.

Berbagai permasalahan keuangan diakibatkan oleh proses yang masih menggunakan cara manual. Proses manual tersebut meliputi beberapa pencatatan dan perhitungan keuangan. Seringkali dalam prosesnya, bagian keuangan dalam perusahaan masih melakukan pencatatan dan perhitungan dalam berbagai kertas coretan dan buku catatan kecil. Buku dan kertas tersebut seringkali banyak digunakan dalam pencatatan yang berbeda-beda. Hal ini tentunya menyebabkan banyaknya tumpukan kertas dan catatan yang tidak jelas asal usulnya. Berikut adalah salah satu foto catatan perhitungan manual yang masih dilakukan dalam sistem keuangan perusahaan yang dapat dilihat pada gambar I.3.

Sub: Tanggung Jawab Balam, Addon 00 PP. Ganti

	UNT	Total Price
<u>UPS 1</u>		
- Panel BES/20kva (Redundant)	2	Rp 2.385.000.000,-
- Busbar Temb 20kva, 380/220V	1	
- STRALIKKA 20kva	1	
- Busbar Temb 10kva/25kva/30/400AH (3 hrs)	2	
- Busbar Temb	2	
- Busbar Distribusi/switch	2	
- Distributor:		
2 Ea MCB 200A, 2P/16KA	1	
3 Ea MCB 40A, 2P/16KA		
<u>Chg 1</u>		
- Panel Res 12V/150A (Redundant)	2	1.375.000.000,-
- Busbar Temb 50kva/25kva/30/400AH (3 hrs)	2	
- Busbar Temb	2	
- Busbar Distribusi/switch	2	
- Distributor:		
1 Ea MCB 100A, 2P/16KA	1	
3 Ea MCB 25A, 2P/16KA		
8 Ea MCB 16A, 2P/16KA		
<u>UPS 2</u>		
- Busbar Temb 10kva 2 SLA 160/160AH (3 hrs)	2	1.750.000.000,-
<u>Chg 2</u>		
- Busbar Temb 50kva 2 SLA 220/220AH (1 hrs)	2	850.000.000,-

Gambar 1.3 Perhitungan Biaya Pembelian Secara Manual

Pencatatan dan perhitungan manual tentunya mudah untuk dilakukan, namun hal tersebut juga memiliki risiko mudah hilang dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Dalam hal ini, perusahaan terkadang memilih untuk mencatat secara manual karena dianggap lebih cepat dan praktis dibandingkan menggunakan media terotomasi yang membutuhkan waktu dan pengetahuan lebih. Hal ini dikarenakan pencatatan dengan buku catatan cenderung memiliki risiko kesalahan yang lebih besar.

Dalam perusahaan, kertas dan buku saku yang digunakan untuk pencatatan seringkali hilang dan tercampur dengan dokumen lain. Hal ini dikarenakan tidak terdapat identitas pada catatan-catatan tersebut. Selain itu catatan-catatan keuangan tersebut juga seringkali tidak disimpan pada tempatnya sehingga membutuhkan waktu jika ingin mencari data tersebut. Selain menggunakan media kertas dan pensil, perusahaan juga menggunakan media komputer yakni Microsoft Word dan Excel, penggunaan Word dan Excel berfungsi untuk memasukan data-data seperti pembuatan PO saat pembelian produk,

perhitungan rekapitulasi dan sebagainya. Berikut adalah contoh form pembelian produk perusahaan yang dapat dilihat pada gambar I.4.

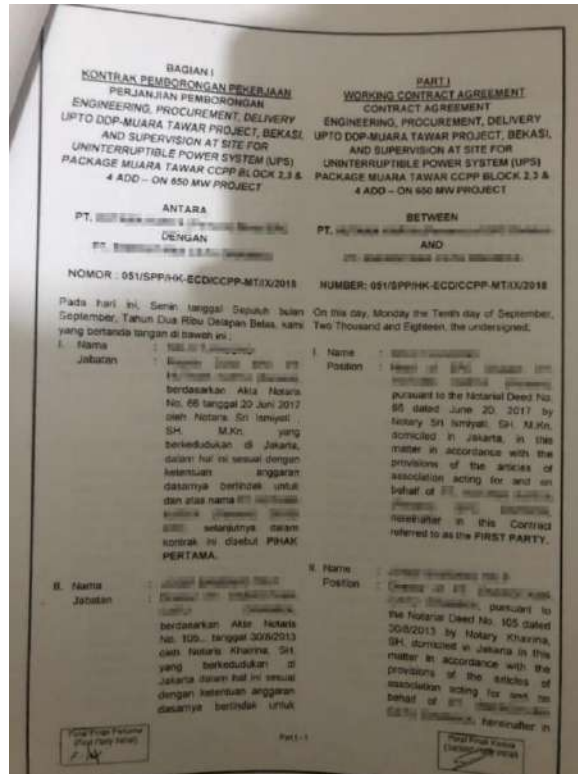
Supplier : FIAMM Asia Pacific Pte Ltd 21 Toh Guan Road East #09-08 Toh Guan, Singapore 608609		PO No. : PO-038/19 PO Date : 9 October 2019 Project : Lombok Rekind		
Phone / Fax : +65 6867 6151 / HP, +65 9736 5628		Payment Terms : 100% by TT before shipment		
Contact Person : Mr. Jeremy Au Quote No : email dtd 8 Oct 2019		Delivery Date : End of Jan 2020 Deliver To : EX-Work Fiamm Italy		
No	Description	Qty	Unit Price USD	Total Price USD
1.	FIAMM SLA Battery 2SLA500 / 500 AH	224		
2.	FIAMM SLA Battery 2SLA1000 / 1000 AH	224		
3.	FAT in FIAMM 2SLA500 (6 cells)	1		
4.	FAT in FIAMM 2SLA1000 (6 cells)	1		
Complete with Accessories: Inter-cell & Inter-rack Connector, spanner, cable Lug				
TOTAL				

Gambar I.4 Form Pembelian Produk

Fungsi dari form tersebut adalah untuk menampung informasi seputar pembelian produk. Form tersebut nantinya dipakai saat melakukan pembukuan perusahaan. Dalam hal ini, perusahaan hanya menggunakan form untuk data biaya pembelian dan penjualan produk, sedangkan biaya-biaya lain yang berkaitan dengan pembelian dan penjualan seperti biaya pajak pembelian dan penjualan, ongkos pengiriman produk dan biaya tes lapangan produk tidak menggunakan form dan hanya memakai buku catatan kecil.

Berdasarkan hal ini dapat diketahui bahwa tidak semua data biaya dalam perusahaan menggunakan form yang dibuat secara manual, beberapa data biaya dicatat dalam buku catatan/kertas dan beberapa data biaya tidak berupa tabel atau perhitungan melainkan klausul-klausul dan paragraf-paragraf penjelasan dalam kontrak seperti yang terdapat pada surat tagihan kontrak penjualan, surat jaminan proyek, surat pinjaman dan jaminan bank. Biaya-biaya tersebut menggunakan surat kontrak sebagai media transaksi dan pencatatan. Surat tagihan kontrak merupakan surat yang berisi data-data penjualan dengan pihak konsumen yang

sudah dikontrak. Berikut adalah salah satu contoh surat kontrak yang dapat dilihat pada gambar I.5.



Gambar I.5 Surat Kontrak Penjualan

Dalam melakukan kegiatan transaksi jual beli dalam bisnisnya. PT X menggunakan beberapa media surat kontrak sebagai bukti yang berisi data-data yang diperlukan. Beberapa proses yang menggunakan surat kontrak tersebut adalah penjualan produk kepada konsumen, pemberian jaminan-jaminan proyek, pengajuan pinjaman keuangan dan jaminan kepada bank. Pada gambar diatas terdapat surat kontrak perjanjian dengan konsumen yang nantinya digunakan sebagai tagihan penjualan produk.

Informasi pada surat kontrak tidak dicantumkan dalam bentuk data-data melainkan dicantumkan dalam bentuk klausul dan paragraf-paragraf perjanjian. Oleh karena itu penggunaan surat kontrak dalam beberapa aktivitas keuangan perusahaan tentunya berpotensi menimbulkan kesalahan, ditambah lagi perusahaan tidak mencatat dan mengubah informasi dalam surat kedalam bentuk tabel dan data pasti.

Selain proses manual yang terdapat dalam transaksi-transaksi keuangan proyek perusahaan. Proses pencatatan biaya untuk pembukuan perusahaan juga

menggunakan proses manual dengan media buku akuntansi. Penggunaan buku akuntansi digunakan untuk mencatat biaya-biaya sebelum dibukukan dan dihitung dengan menggunakan Microsoft Excel. Berikut adalah contoh salah satu pencatatan data biaya untuk pembukuan yang dapat dilihat pada gambar I.6 .

Revisi	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi
Revisi	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi
4 Ag 2019	Alat tulis	1.000,00		
5 Ag 2019	Alat tulis	2.000,00		
15 Ag 2019	Alat tulis	3.000,00		
19 Ag 2019	Alat tulis	4.000,00		
20 Ag 2019	Alat tulis	5.000,00		
22 Ag 2019	Alat tulis	6.000,00		
23 Ag 2019	Alat tulis	7.000,00		
28 Ag 2019	Alat tulis	8.000,00		
29 Ag 2019	Alat tulis	9.000,00		
30 Ag 2019	Alat tulis	10.000,00		
31 Ag 2019	Alat tulis	11.000,00		
3 Sep 2019	Alat tulis	12.000,00		
5 Sep 2019	Alat tulis	13.000,00		
12 Sep 2019	Alat tulis	14.000,00		
13 Sep 2019	Alat tulis	15.000,00		
20 Sep 2019	Alat tulis	16.000,00		
26 Sep 2019	Alat tulis	17.000,00		

Gambar I.6 Pencatatan Biaya Pada Buku Akuntansi

Pencatatan pada buku akuntansi mencatat seluruh biaya dalam perusahaan baik itu biaya kegiatan proyek ataupun biaya operasional perusahaan. Seluruh biaya-biaya tercampur aduk dan tergabung menjadi satu sehingga sulit untuk dilihat, selain itu masih ditemukan banyak ketidaklengkapan dan ketidakjelasan informasi dalam catatan. Catatan pembukuan ini nantinya akan dikelompokkan, dicek dan dilengkapi dengan informasi dari berbagai form, surat-surat dan berbagai catatan kecil yang menghasilkan perhitungan rekapitulasi dan pembukuan perusahaan. Setelah itu, data dan informasi tersebut nantinya akan

dimasukan kedalam Microsoft Excel untuk dihitung rekapitulasinya. Berikut adalah salah satu pembukuan yang dihasilkan oleh perusahaan dengan menggunakan Microsoft Excel yang dapat dilihat pada gambar I.7.

NO	CUSTOMERS	DESCRIPTIONS	VALUE OF ORDER		AGENCY	SUPPLIER	TOTAL PURCHASE					
			USD	RP			USD	USD	RP	USD	PO	
1	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	PT. SWADARA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Gambar I.7 Contoh Pembukuan Keuangan Perusahaan

Jika dilihat pada gambar diatas, pembukuan keuangan perusahaan merupakan pembukuan campuran yang tidak dipisahkan per proyeknya. Hal ini tentunya menyulitkan perusahaan dalam melihat data keuangan per proyeknya mengingat perusahaan sangat bergantung dalam hasil keuangan per proyeknya dalam kelangsungan aktivitas bisnis dari satu proyek ke proyek yang lain. Selain itu pada pembukuan tersebut tidak terdapat informasi lain seperti jumlah produk, tanggal, nomor proyek dan sebagainya sehingga sangat sulit bagi perusahaan untuk melihat data keuangan per proyeknya.

Hal tersebut tentunya memberikan dampak negatif bagi keberlangsungan dan kelancaran aktivitas bisnis pada PT X. Dampak negatif tersebut antara lain yaitu:

1. PT X tidak dapat menentukan jumlah modal untuk pembelian, pemberian jaminan proyek dan keperluan tambahan dana melalui pinjaman apabila dana tidak mencukupi.
2. Pembelian produk seringkali menjadi terlambat dari waktu yang dijadwalkan karena perusahaan harus mengoreksi dan mensortir data-data biaya yang berkaitan terlebih dahulu.

3. Pembelian produk yang terlambat mengakibatkan keterlambatan pelaksanaan proyek. Oleh karena itu dikenakan denda pada perusahaan dengan cara pemotongan dari jaminan proyek yang diberikan.
4. Perusahaan menumbuhkan citra yang jelek di mata kalangan konsumen sehingga berpotensi menurunkan tingkat kepercayaan konsumen kepada perusahaan.

Dampak – dampak negatif tersebut menyebabkan PT X menjadi kurang siap dalam melaksanakan suatu proyek. Kurangnya persiapan tersebut menyebabkan pemesanan barang oleh PT X menjadi terhambat dari waktu yang sudah dijadwalkan. Keterlambatan pemesanan barang berujung pada keterlambatan proyek. Apabila proyek terlambat maka perusahaan akan menerima denda keterlambatan dari nilai kontrak yang sudah disepakati. Berikut adalah tabel data historis frekuensi keterlambatan proyek dari tahun 2016 sampai 2019 pada tabel I.1.

Tabel I.1 Frekuensi Keterlambatan Proyek Sejak Tahun 2016

Tahun	Jumlah Proyek Terlambat	Jumlah Proyek yang Diambil
2016	2	8
2017	4	13
2018	3	10
2019	5	15

Pada tabel I.1 dapat dilihat bahwa semakin banyak proyek yang diambil oleh perusahaan maka jumlah keterlambatan proyek semakin meningkat. Berikut adalah tabel rekapitulasi denda proyek pada tahun 2019 pada tabel I.2.

Tabel I.2 Data Denda Proyek Tahun 2019

No	Nama Proyek	Pemberian Jaminan Proyek	Return Jaminan Proyek	Jumlah Denda
1	PLTMGU Lombok Peaker	Rp 260.000.000	Rp 260.000.000	Rp -
2	PLTMG Bangkanai	Rp 280.000.000	Rp 280.000.000	Rp -
3	PLTA Kalimantan Barat	Rp 600.000.000	Rp 480.000.000	Rp 120.000.000

(Lanjut)

Tabel I.2 Data Denda Proyek Tahun 2019 (Lanjutan)

4	BWITT Tanjung Lesung	Rp 240.000.000	Rp 175.000.000	Rp 65.000.000
5	OPzS-Lombok	Rp 280.000.000	Rp 280.000.000	Rp -
6	WIKA FENI AC	Rp 240.000.000	Rp 240.000.000	Rp -
7	Jamlak-Santos	Rp 600.000.000	Rp 495.000.000	Rp 105.000.000
8	PLN Pontianak	Rp 260.000.000	Rp 260.000.000	Rp -
9	PLN Semarang	Rp 300.500.000	Rp 300.500.000	Rp -
10	Pertamina Cilacap	Rp 450.000.000	Rp 450.000.000	Rp -
11	KSO Metaepsi	Rp 320.000.000	Rp 320.000.000	Rp -
12	HK Muara Tawar	Rp 190.000.000	Rp 135.000.000	Rp 55.000.000
13	PLN P2B	Rp 360.000.000	Rp 285.500.000	Rp 74.500.000
14	CHLD Primanaya	Rp 300.000.000	Rp 300.000.000	Rp -
15	PLTA Muara Bungo	Rp 250.000.000	Rp 250.000.000	Rp -

Berdasarkan tabel rekapitulasi tersebut dapat dilihat bahwa terdapat 5 kali keterlambatan dari total keseluruhan 15 proyek. Dari 5 kali keterlambatan dapat diperoleh persentase kerugian yang terjadi akibat denda berkisar dari 20-30% pemotongan dari 100% return nilai jaminan. Kisaran denda pemotongan berbeda untuk setiap proyek, hal ini bergantung pada klausul yang disepakati dalam kontrak. Dengan adanya denda berupa pemotongan nilai jaminan mengakibatkan kerugian yang cukup signifikan mengingat masih terdapat berbagai biaya lain yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam suatu proyek.

Berdasarkan fakta-fakta dan informasi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan sistem keuangan memiliki dampak negatif yang cukup besar dan berkelanjutan terhadap aktivitas bisnis perusahaan. Dapat disimpulkan bahwa permasalahan sistem keuangan yang dihadapi oleh perusahaan merupakan permasalahan sistem yang harus diselesaikan menggunakan sistem informasi. Hal ini dikarenakan permasalahan tersebut menyangkut integrasi, hubungan dan arus antara komponen-komponen

dalam sistem informasi yaitu data, informasi, manusia, teknologi dan proses. Oleh karena itu perlu adanya perancangan sistem informasi keuangan pada PT X.

Perancangan sistem informasi yang baik dapat mendukung aktivitas yang terjadi pada setiap fungsi perusahaan. Sistem informasi yang baik dapat membantu perusahaan dalam menjalankan fungsinya secara lebih optimal. Hal ini dikarenakan seluruh komponen sistem informasi (manusia, teknologi, data dan proses) saling terintegrasi satu sama lain sehingga memudahkan perusahaan dalam mencapai tujuannya.

Masalah yang terdapat dalam sistem informasi PT X membutuhkan metode untuk dijadikan sebagai tahapan dasar dari dilakukannya penelitian. Metode yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode tersebut dianggap cocok untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada perusahaan karena bersifat runtut dan sederhana untuk dilakukan karena proses-proses yang terdapat pada perusahaan belum sepenuhnya terkomputerisasi.

Berdasarkan identifikasi dan penjabaran masalah yang telah dilakukan, terdapat beberapa rumusan masalah yang dapat ditetapkan. Rumusan masalah tersebut berperan sebagai tolak ukur dan dasar dari penelitian yang dilakukan. Berikut adalah beberapa rumusan masalah yang telah dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi keuangan PT X saat ini?
2. Apa kelemahan sistem informasi keuangan PT X saat ini?
3. Bagaimana sistem informasi keuangan usulan yang dapat diterapkan pada PT X?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian perlu adanya batasan dan asumsi yang digunakan dalam penelitian. Batasan masalah berfungsi untuk memperkecil ruang lingkup penelitian yang dilakukan guna meningkatkan fokus penelitian. Berikut adalah beberapa batasan penelitian yang telah ditetapkan:

1. Penelitian dilakukan dengan fokus pada data-data dan informasi seputar biaya-biaya transaksi keuangan dalam perusahaan dan data serta informasi lain yang berhubungan dekat dengan biaya tersebut.
2. Penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahapan implementasi pembuatan *prototype software* yang digunakan.

3. Perancangan sistem yang dilakukan hanya dikhususkan pada proses akuntansi keuangan perusahaan pada departemen keuangan PT X dan tidak mencakup departemen lain dari perusahaan.
4. Data yang dipakai dalam *prototype* sistem merupakan data historis pada periode tahun 2019.

Selain batasan masalah yang telah disebutkan, peneliti juga menggunakan asumsi dalam penelitian. Asumsi dalam penelitian ditujukan untuk lebih menyederhanakan penelitian. Berikut beberapa asumsi yang digunakan dalam penelitian:

1. Seluruh data nominal biaya yang dipakai pada penelitian akan dibulatkan yang bertujuan untuk menjaga kode etik dan kerahasiaan perusahaan.
2. Kondisi perusahaan tetap sama pada saat penelitian dilakukan.

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan pada subbab sebelumnya, dapat ditetapkan tujuan penelitian yang dilakukan pada PT X. Tujuan penelitian tersebut berperan sebagai fokus utama perbaikan yang dilakukan dalam penelitian. Berikut adalah tujuan penelitian yang ingin dicapai terhadap PT X:

1. Mengetahui sistem informasi keuangan yang digunakan oleh PT X saat ini.
2. Mengetahui kelemahan pada sistem informasi keuangan PT X saat ini.
3. Mengetahui sistem informasi keuangan usulan yang dapat diterapkan pada PT X.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan pihak perusahaan. Manfaat yang diperoleh sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian yang sudah dipaparkan pada bab sebelumnya. Berikut merupakan beberapa manfaat dari penelitian yang dapat diperoleh bagi perusahaan:

1. Perusahaan dapat mengetahui permasalahan yang ada terkait dengan keterlambatan proyek. Masalah tersebut terfokus pada aktivitas

keuangan yang dilakukan oleh elemen-elemen yang terlibat pada bagian keuangan perusahaan.

2. Perusahaan memperoleh alternatif perbaikan yang dilakukan terhadap aktivitas keuangan demi meningkatkan kelengkapan data-data sehingga memudahkan perhitungan keuangan dan meminimalisir keterlambatan proyek

Selain manfaat yang dapat dirasakan secara langsung oleh pihak perusahaan, penelitian yang dilakukan juga dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan pihak peneliti. Berikut adalah manfaat penelitian bagi para pembaca dan peneliti:

1. Peneliti dapat belajar menerapkan ilmu dan teori yang dipelajari saat kuliah pada kehidupan nyata.
2. Peneliti dapat mengembangkan kemampuannya untuk mengidentifikasi, berpikir kritis, dan memecahkan masalah serta mencari solusi atas permasalahan yang ada.
3. Penelitian dapat memberikan wawasan pengetahuan bagi para pembaca.
4. Penelitian dapat menjadi pedoman dan tolak ukur bagi penelitian-penelitian selanjutnya

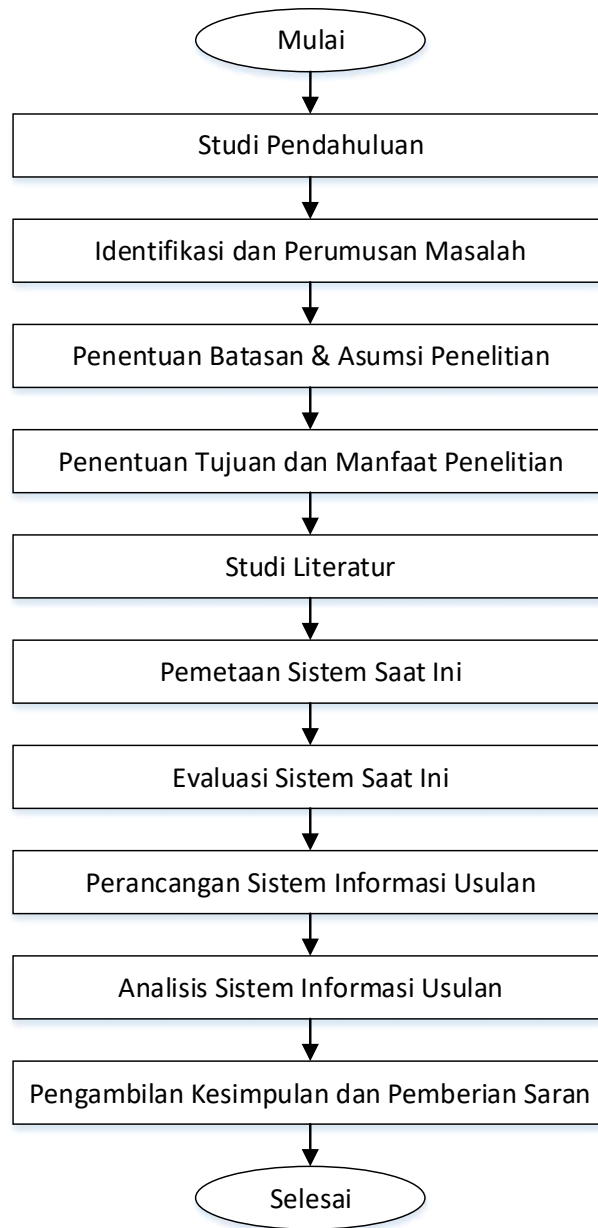
I.6 Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan

Dalam melaksanakan penelitian terhadap sistem informasi keuangan PT X, terdapat langkah-langkah dan prosedur yang harus diikuti guna memperlancar pelaksanaan penelitian serta pembuatan laporan penelitian. Prosedur dan langkah-langkah pelaksanaan penelitian tersebut dijabarkan dalam bentuk diagram aliran (*flowchart*) metodologi penelitian. Metodologi penelitian sendiri merupakan metode dan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian.

Metodologi penelitian menjelaskan mengenai langkah-langkah pelaksanaan penelitian. Hal ini dilakukan guna menjelaskan setiap tahapan dan proses dalam penelitian agar penelitian menjadi lebih jelas dan struktur serta tidak menyimpang dari alur yang ada. Pembuatan *flowchart* dalam metodologi penelitian memiliki tujuan untuk menggambarkan tahapan-tahapan penelitian secara lebih jelas bagi para pembaca.

Pembuatan *flowchart* didasarkan dari tahapan-tahapan aktual yang dilakukan. Tahapan-tahapan aktual yang digambarkan pada *flowchart* bersifat

runtut dan sederhana. Berikut merupakan tahapan-tahapan metodologi penelitian yang digambarkan dalam bentuk *flowchart* pada Gambar I.8.



Gambar I.8 Diagram Alir Metodologi Penelitian

Berdasarkan gambar I.8 mengenai diagram alir metodologi penelitian, dapat diketahui bahwa dalam pelaksanaan penelitian serta pembuatan laporan penelitian terdapat 8 buah tahapan. Tahapan-tahapan tersebut dimulai identifikasi dan perumusan masalah dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan dan saran.

Berikut merupakan penjelasan lebih lengkap mengenai tahapan-tahapan dalam metodologi penelitian.

1. **Studi Pendahuluan**
Studi pendahuluan merupakan tahapan pertama dalam melakukan penelitian. Pada studi pendahuluan, dilakukan pengamatan dan observasi pada lingkungan perusahaan. Tujuan dari dilakukannya pengamatan dan observasi tersebut adalah untuk mengenal lingkungan dan aktivitas dalam perusahaan. Hal-hal yang diperhatikan antara lain adalah proyek-proyek dalam perusahaan, sistem pembelian barang dari supplier, sistem pemesanan dan *delivery*, serta sistem keuangan serta keuntungan dalam perusahaan.
2. **Identifikasi & Perumusan Masalah**
Tahap ini merupakan tahap kedua dalam pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan di PT X. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara observasi dan melakukan wawancara tidak terstruktur terhadap para karyawan, manajer dan direktur pada PT X mengenai masalah-masalah yang terdapat dalam perusahaan. Hasil dari identifikasi masalah dirumuskan dalam rumusan masalah yang menjadi inti permasalahan dalam penelitian
3. **Penentuan Batasan & Asumsi Penelitian**
Penentuan batasan dilakukan agar cakupan area permasalahan menjadi lebih sederhana, sehingga lebih mempermudah peneliti dalam melaksanakan penelitiannya. Pembuatan batasan juga memiliki tujuan untuk membuat peneliti semakin terfokus pada satu masalah tertentu. Selain itu, pembuatan asumsi juga dilakukan dengan maksud mempermudah peneliti dalam pengumpulan dan pengolahan data.
4. **Penentuan Tujuan dan Manfaat Penelitian**
Penentuan tujuan penelitian ditujukan agar penelitian memiliki target yang hendak dicapai. Dengan pembuatan tujuan, maka peneliti diharapkan semakin terfokus untuk mencapai tujuan tersebut. Tujuan penelitian dibuat untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat. Selain tujuan terdapat manfaat dilakukannya penelitian. Manfaat dilakukannya penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai manfaat yang akan diperoleh oleh peneliti maupun pembaca dengan diadakannya penelitian.

5. **Studi Literatur**
Setiap penelitian yang dilakukan tentunya membutuhkan dasar teori yang mendukung penelitian tersebut. Studi literatur dilakukan guna mendapatkan dasar-dasar teori yang dapat digunakan dan mendukung penelitian. Studi literatur dilakukan dengan mempelajari dan mengumpulkan teori dan materi yang dapat membantu proses penelitian, selain itu studi literatur diperoleh melalui berbagai buku, sumber-sumber tervalidasi dan pendapat berbagai ahli yang dapat dipertanggungjawabkan.
6. **Pemetaan Sistem Saat Ini**
Pemetaan sistem bertujuan untuk menjelaskan dan menggambarkan aliran informasi yang mengalir dalam sistem. Tujuan dilakukannya pemetaan aliran informasi adalah sebagai dasar dalam perancangan dan analisis sistem. Proses bisnis perusahaan dijelaskan dan digambarkan dengan diagram konteks. Setelah itu dilanjutkan dengan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan aliran informasi dalam perusahaan.
7. **Evaluasi Sistem Saat Ini**
Evaluasi sistem saat ini bertujuan untuk menganalisis dan menilai sistem yang ada dalam perusahaan. Evaluasi berfokus pada kelemahan sistem tersebut yang dirincikan dan selanjutnya diberikan usulan perbaikan
8. **Perancangan Sistem Informasi Usulan**
Setelah proses evaluasi dan penentuan perbaikan dilakukan pada sistem saat ini. Langkah selanjutnya adalah perancangan sistem informasi usulan. Perancangan sistem informasi dilakukan dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan yang dilakukan adalah perencanaan sistem sampai dengan implementasi sistem tersebut pada perusahaan. Pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) dilakukan untuk memperjelas aliran informasi usulan, setelah itu dilanjutkan dengan menghubungkan antar entitas data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), pembuatan basis data, normalisasi dan kamus data. Selanjutnya dilakukan pembuatan formulir terstandar menggunakan *Microsoft Access* dan pembuatan *Standard Operational Procedure* (SOP) serta manual instruksi kerja.
9. **Analisis Sistem Informasi Usulan.**

Setelah pembuatan sistem informasi usulan, sistem usulan tersebut akan dianalisis terkait feasibilitasnya serta keoptimalan usulan tersebut untuk dapat membenahi masalah yang ada pada PT X. Apabila usulan yang ditentukan dirasa masih belum optimal, maka penentuan perbaikan sistem akan dilakukan kembali sehingga usulan yang baru dapat lebih optimal dibanding dengan usulan yang sebelumnya.

10. Pengambilan kesimpulan dan Pemberian Saran

Pengambilan kesimpulan dan saran merupakan tahap akhir dari pelaksanaan penelitian di PT X. Pemberian kesimpulan dilakukan untuk merangkum hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada PT X. Pemberian saran ditujukan untuk perusahaan sehingga perusahaan dapat mengetahui solusi dari permasalahan yang terdapat pada PT X.

