

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMROSESAN ORDER PT. X

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Glenn Christian Halim

NPM : 2013610003



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2017**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Glenn Christian Halim
NPM : 2013610003
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pemrosesan Order PT. X

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 6 Juli 2017

Ketua Program Studi Teknik Industri

(Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM)

Pembimbing

(Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T.)



Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat



Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Glenn Christian Halim

NPM : 2013610003

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

“Perancangan Sistem Informasi Pemrosesan Order PT. X”

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, 5 Juli 2017

Glenn Christian Halim
2013610003

ABSTRAK

PT. X merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang berdiri sejak tahun 2012 dan bergerak dalam bidang industri plastik. Beberapa produk yang diproduksi oleh PT. X antara lain adalah kantong plastik PP, kantong plastik PE, plastik cetak, dan plastik sampul buku. Saat ini perusahaan sering mengalami permasalahan akibat minimnya data yang terdapat di dalam perusahaan, khususnya dalam proses pemrosesan order. Akibatnya, bagian PPIC melakukan proses perencanaan produksi hanya berdasarkan intuisi karena kurangnya informasi untuk menjadwalkan produksi. Selain itu, hasil pencatatan yang dibuat bagian PPIC pun sulit untuk dimengerti oleh orang awam karena memiliki format tulisan yang tidak standard dan mudah dimengerti. Sementara itu, permasalahan yang terdapat dalam bagian produksi saat ini adalah tidak diketahui jumlah dari hasil setiap proses produksi yang terdapat di dalam perusahaan. Hal ini dikarenakan tidak adanya pencatatan hasil, baik hasil proses peleburan, proses pemotongan, dan hasil proses pengepakan. Permasalahan lain yang terdapat di bagian gudang antara lain adalah jumlah ketersediaan bahan baku dan barang jadi yang tidak akurat, adanya kekurangan bahan baku untuk produksi, dan adanya produk plastik yang disimpan terlalu lama di gudang sehingga harga jual produk tersebut menurun karena memiliki kualitas yang buruk. Permasalahan yang terdapat pada bagian penjualan adalah tidak dapat menentukan *deadline* pengiriman secara cepat karena bagian penjualan tidak mengetahui jumlah stok terkini yang terdapat di gudang dan juga proses mengirim barang yang seringkali terlambat karena tidak terdapat perintah dan jadwal pengiriman secara pasti. Permasalahan ini perlu untuk diperbaiki agar perusahaan dapat semakin baik sekaligus meminimalisir kerugian yang dialami perusahaan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaiki sistem informasi yang saat ini terdapat dalam perusahaan. Proses perbaikan informasi dalam perusahaan ini akan digunakan metode *System Development Life Cycle*. Perbaikan ini bertujuan agar perusahaan memiliki data secara lengkap dan akurat, serta proses aliran informasi yang terdapat di dalam perusahaan menjadi lebih baik. Dalam metode ini terdapat empat buah tahap, yaitu perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Dalam tahap perencanaan akan dilihat proses bisnis yang terdapat dalam perusahaan dan mengidentifikasi permasalahan yang terdapat dalam perusahaan. Dalam tahap analisis, akan dilakukan analisis kebutuhan informasi saat ini dan kriteria performansi sistem. Sementara dalam tahap perancangan akan ditentukan solusi dari kebutuhan informasi, *data flow diagram* (DFD) yang diusulkan, dan hasil rancangan sistem informasi. Rancangan sistem informasi ini memiliki basis data yang dirancang dengan menggunakan metode Desain Database berdasarkan Aktivitas (DDA). Basis data yang telah dirancang kemudian akan dinormalisasi dan dibuat kamus data untuk selanjutnya dirancang dalam bentuk *form*, *user interface*, dan juga POB (Prosedur Operasi Baku). Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuat perusahaan memiliki sistem informasi yang lebih baik, serta data yang akurat dan lengkap.

ABSTRACT

PT. X is a manufacturing company which establish since 2012 and move on plastic industry. Some products which production by PT. X are PP plastic bag, PE plastic bag, injection molding plastic, and book cover plastic. Currently company has problem because lack of data in company, especially in order processing. Consequently, PPIC department do planning production process only base on intuition because lack of information for production scheduling. Besides that, the result which been made by PPIC department is difficult to understand by layman because not has standard format and easy to understand. Meanwhile, the problem in production department is not know the amount of the results of each production process contain within the company. This is because absence of recording, both the results of smelting process, cutting process, and packaging process. The other problem which is exist in warehouse department is the amount of raw materials and finish goods are not accurate, lack of materials for production, and has plastic products are store too long in the warehouse so the sell price of the product is decrease because the quality of product is downgrade. The problem in the sales department is can't determine the delivery deadline quickly because the sales department don't know the latest available stock in the warehouse and the delivery process that are often late because there is no order and delivery schedule for sure. This problem needs to be improve so that the company can get better as well as minimize the cost of the company. One of many ways to fix this problem is improving this company's information system. Process improvement information in this company will use The System Development Life Cycle method. This improvement aims to have the company's data completely and accurate, and the process of flow of information contain within the company for the better. In this method there are four phase, the planning, analysis, design, and implementation. In the planning phase, business process of the current system and identification of company problems are being made. In the analysis phase, will analyze the current information needs and system performance criteria. In the analysis phase, we will analyze the current information needs and system performance criteria. While in the design stage will be determine solution of information needs, data flow diagrams (DFD) proposed, and the results of the design of information systems. The design of this information system has a database designed by using the Database Design based on Actual (DDA) method. The database that has been designed then will be normalized and create a data dictionary for the next design in the form, user interfaces, and also POB (Standard Operating Procedure). The results of this study are expect to make the company has a better information system, as well as accurate and complete data.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan pada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Pemrosesan Order PT. X". Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk meraih gelar sarjana pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Selain itu, pembuatan skripsi ini juga bertujuan untuk dapat menjadi salah satu referensi pada penelitian selanjutnya di bidang ilmu teknologi informasi.

Pada Kesempatan ini pula penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Ucapan terima kasih terutama penulis ucapkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, waktu, tenaga, masukan, dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini
3. Bapak Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. dan Bapak Romy Loice, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal dan skripsi yang telah memberikan kritik dan masukan serta saran dalam pembuatan skripsi ini.
4. Segenap *manager* dan staff PT. X yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini.
5. Bapak Lim Ping Tjieng dan Ibu Lo Pit Ling selaku orang tua penulis, Oke Setiawan, S.T., M.Kom., Marilyn Lim, S.E., dan Patricia Beatrice Setiawan yang telah memberikan dorongan, semangat, serta doa untuk penulis selama pengerjaan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Katolik Parahyangan yang telah memberikan ilmu dan dukungan selama penulis menempuh masa pendidikan di Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.

7. Teman-teman penulis khususnya Wira, Rynaldi, Laurentius, Mario, Evadne, Ardianto, Deva, Adrianus, Alvin, Lawrence, dan Maria atas dorongan serta persahabatan yang hangat.
8. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2013 khususnya kelas A atas perjuangan, pengalaman, persahabatan selama ini.
9. Semua pihak lain yang turut terlibat selama masa perkuliahan, penyusunan skripsi, serta proses pengembangan diri penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih ada berbagai kekurangan pada penelitian ini. Oleh karena itu penulis sangat terbuka akan kritik dan saran yang dapat berguna bagi penelitian ini. Penulis berharap penelitian ini dapat berguna tidak hanya bagi perusahaan namun juga bagi setiap orang yang membaca penelitian ini seta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya ataupun penelitian terkait.

Bandung, 13 Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
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 Perumusan Masalah	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian	I-6
I.4 Tujuan Penelitian	I-7
I.5 Manfaat Penelitian	I-7
I.6 Metodologi Penelitian	I-8
I.7 Sistematika Penulisan	I-10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Pengertian Proses Bisnis	II-1
II.2 Sistem	II-2
II.3 Sistem Informasi	II-2
II.4 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	II-3
II.5 <i>Database Design Base on Activities (DDA)</i>	II-9
II.6 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	II-10
II.7 Normalisasi	II-14
II.8 Kamus Data	II-16
II.9 <i>User Interface</i>	II-17
BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISA SISTEM AWAL	III-1
III.1 Profil Perusahaan	III-1
III.2 Struktur Organisasi Perusahaan	III-3
III.3 Deskripsi Pekerjaan	III-4
III.4 Tahap Perencanaan Sistem Informasi	III-9
III.4.1 Proses Bisnis Perusahaan	III-10

III.4.2	Identifikasi Masalah Sistem Sekarang	III-16
III.5	Tahap Analisis Sistem Informasi.....	III-20
III.5.1	Analisis Kebutuhan Sistem Informasi.....	III-21
III.5.2	Menentukan Kriteria Performansi Sistem.....	III-23
BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI.....		IV-1
IV.1	Tahap Perancangan Sistem Informasi.....	IV-1
IV.1.1	Penentuan Solusi dari Kebutuhan Informasi.....	IV-1
IV.1.2	<i>Context Diagram</i> (CD) dan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	IV-3
IV.1.3	Dekomposisi Proses	IV-30
IV.1.4	Perancangan Basis Data	IV-32
IV.1.5	Normalisasi	IV-43
IV.1.6	Kamus Data	IV-45
IV.2	Tahap Implementasi Sistem Informasi.....	IV-46
IV.2.1	Perancangan Formulir.....	IV-47
IV.2.2	Perancangan <i>User Interface</i>	IV-54
IV.2.3	Perancangan Prosedur Operasi Baku	IV-55
BAB V ANALISIS.....		V-1
V.1	Analisis Penggunaan Metode <i>System Development Life Cycle</i>	V-1
V.1.1	Analisis Tahap Perencanaan Metode SDLC.....	V-3
V.1.2	Analisis Tahap Analisis Metode SDLC.....	V-4
V.1.3	Analisis Tahap Perancangan Metode SDLC.....	V-5
V.1.4	Analisis Tahap Implementasi Metode SDLC.....	V-7
V.2	Analisis Perbandingan Proses Bisnis Sekarang dan Usulan	V-7
V.2.1	Aktivitas Merencanakan Produksi	V-10
V.2.2	Aktivitas Proses Peleburan	V-13
V.2.3	Aktivitas Proses Pematangan	V-13
V.2.4	Aktivitas Proses Pengepakan	V-14
V.2.5	Aktivitas Memeriksa Stok	V-14
V.2.6	Aktivitas Mengirim Bahan Baku ke Bagian Produksi	V-17
V.2.7	Aktivitas Mengeluarkan Barang	V-19
V.2.8	Aktivitas Menerima Order.....	V-24
V.2.9	Aktivitas Mengirim Barang ke Konsumen	V-26
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		VI-1
VI.1	Kesimpulan.....	VI-1

VI.2 Saran.....VI-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C

LAMPIRAN D

LAMPIRAN E

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Jumlah Kesalahan Keterlambatan	I-4
Tabel II.1	Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	II-13
Tabel III.1	Permasalahan Pada Perusahaan	III-16
Tabel III.2	Kebutuhan Informasi.....	III-22
Tabel IV.1	Solusi	VI-22
Tabel IV.2	Dekomposisi Proses	IV-30
Tabel IV.3	Identifikasi Aktivitas	IV-33
Tabel IV.4	Identifikasi Informasi Area Fungsi Gudang	IV-34
Tabel IV.5	Identifikasi Informasi Area Fungsi Pembelian.....	IV-35
Tabel IV.6	Identifikasi Informasi Area Fungsi Penjualan.....	IV-35
Tabel IV.7	Identifikasi Informasi Area Fungsi Keuangan	IV-37
Tabel IV.8	Pekerja.....	IV-38
Tabel IV.9	Barang	IV-38
Tabel IV.10	<i>Supplier</i>	IV-38
Tabel IV.11	Konsumen.....	IV-39
Tabel IV.12	<i>Inventory</i>	IV-39
Tabel IV.13	Surat Jalan.....	IV-40
Tabel IV.14	Pembelian	IV-40
Tabel IV.15	Pesanan.....	IV-41
Tabel IV.16	Penerimaan	IV-42
Tabel IV.17	Pengeluaran	IV-42
Tabel IV.18	Normalisasi <i>Inventory</i>	IV-44
Tabel IV.19	Normalisasi Pengeluaran.....	IV-44
Tabel IV.20	Kamus Data Surat Jalan	IV-45
Tabel V.1	Perbandingan Proses Bisnis.....	IV-45

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Form Khusus PT.X.....	I-3
Gambar I.2	Metodologi Penelitian.....	I-8
Gambar II.1	Tahapan <i>System Life Cycle</i>	II-4
Gambar II.2	Normalisasi Data.....	II-15
Gambar II.3	Ilustrasi Langkah Normalisasi Bentuk Pertama.....	II-16
Gambar II.4	Ilustrasi Langkah Normalisasi Bentuk Kedua.....	II-16
Gambar II.5	Ilustrasi Langkah Normalisasi Bentuk Ketiga.....	II-16
Gambar III.1	Produk Hasil Produksi PT. X.....	III-2
Gambar III.2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	III-4
Gambar III.3	Proses Bisnis.....	III-11
Gambar IV.1	<i>Context Diagram</i> Area Fungsi PPIC.....	IV-5
Gambar IV.2	DFD Level 0 Area Fungsi PPIC.....	IV-6
Gambar IV.3	DFD Level 1 Merencanakan Produksi.....	IV-7
Gambar IV.4	<i>Context Diagram</i> Area Fungsi Produksi.....	IV-9
Gambar IV.5	DFD Level 0 Area Fungsi Produksi.....	IV-10
Gambar IV.6	<i>Context Diagram</i> Area Fungsi Gudang.....	IV-11
Gambar IV.7	DFD Level 0 Area Fungsi Gudang.....	IV-13
Gambar IV.8	<i>Context Diagram</i> Area Fungsi Pembelian.....	IV-15
Gambar IV.9	DFD Level 0 Area Fungsi Pembelian.....	IV-16
Gambar IV.10	DFD Level 1 Memilih <i>Supplier</i>	IV-17
Gambar IV.11	<i>Context Diagram</i> Area Fungsi Penjualan.....	IV-19
Gambar IV.12	DFD Level 0 Area Fungsi Penjualan.....	IV-20
Gambar IV.13	DFD Level 1 Menerima Order.....	IV-22
Gambar IV.14	DFD Level 1 Mengirim Barang ke Konsumen.....	IV-23
Gambar IV.15	<i>Context Diagram</i> Area Fungsi Keuangan.....	IV-25
Gambar IV.16	DFD Level 0 Area Fungsi Keuangan.....	IV-26
Gambar IV.17	DFD Level 1 Melakukan Pembayaran Tagihan.....	IV-28
Gambar IV.18	DFD Level 1 Menerima Pembayaran Pihak Eksternal.....	IV-29
Gambar IV.19	Formulir Kebutuhan Bahan Baku Produksi.....	IV-47
Gambar IV.20	Formulir Hasil Produksi.....	IV-48
Gambar IV.21	Formulir Penjadwalan Produksi.....	IV-49

Gambar IV.22 Formulir Pengecekan Stok	IV-50
Gambar IV.23 Formulir Barang Masuk	IV-51
Gambar IV.24 Formulir Barang Keluar	IV-52
Gambar IV.25 Formulir Barang <i>Supplier</i> Masuk	IV-53
Gambar IV.26 Formulir Kode Barang Masuk	IV-54
Gambar IV.27 <i>User Interface</i> Stok Barang	IV-55
Gambar IV.28 Prosedur Operasi Baku Penerimaan Barang	IV-56
Gambar V.1 Contoh Pengisian <i>Form</i> Historis Penjualan	V-12
Gambar V.2 Contoh Tampilan Hasil Pencarian Historis Penjualan	V-12
Gambar V.3 <i>User Interface Inventory</i>	V-15
Gambar V.4 Contoh Pengisian <i>User Interface Inventory</i>	V-15
Gambar V.5 Hasil Penggunaan Tombol “Cek”	V-16
Gambar V.6 Hasil Penggunaan Tombol “Historis”	V-17
Gambar V.7 <i>User Interface Form</i> Pengeluaran Barang	V-18
Gambar V.8 Contoh Pengisian <i>User Interface</i> Pengeluaran Barang	V-19
Gambar V.9 <i>User Interface Form</i> Penerimaan Barang	V-20
Gambar V.10 <i>User Interface</i> Cek Pengambilan Barang	V-22
Gambar V.11 Contoh Pengisian <i>User Interface</i> Cek Pengambilan Barang	V-23
Gambar V.12 Contoh Tampilan Hasil Cek Pengambilan Barang	V-23
Gambar V.13 <i>User Interface Form</i> Stok Barang	V-25
Gambar V.14 Contoh Pengisian <i>User Interface</i> Stok Barang	V-25
Gambar V.15 Hasil Pencarian Stok Barang	V-26
Gambar V.16 <i>User Interface</i> Cek Pengiriman Barang	V-26
Gambar V.17 Contoh Pengisian <i>User Interface</i> Cek Pengiriman Barang	V-27
Gambar V.18 Hasil Cek Pengiriman Barang	V-27
Gambar V.19 <i>User Interface</i> Cek <i>Order</i>	V-28
Gambar V.20 Contoh Pengisian <i>User Interface</i> Cek <i>Order</i>	V-28
Gambar V.21 Hasil Pengecekan <i>Order</i>	V-28

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A TABEL PENGELOMPOKAN INFORMASI

LAMPIRAN B NORMALISASI BASIS DATA

LAMPIRAN C KAMUS DATA

LAMPIRAN D PROSEDUR OPERASI BAKU

LAMPIRAN E *USER INTERFACE*

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini akan dijelaskan hal-hal mengenai latar belakang masalah yang terjadi di dalam perusahaan. Selain itu, akan dibahas pula penyebab dari permasalahan utama yang harus diselesaikan. Permasalahan yang telah ditemukan kemudian akan dibahas lebih detail pada identifikasi masalah. Selanjutnya akan dibahas pula rumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, langkah-langkah metodologi penelitian, dan sistematika penelitian yang akan digunakan di dalam penelitian ini.

I.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, persaingan dalam dunia usaha tidak hanya berasal dari perusahaan dalam negeri namun juga berasal dari luar negeri. Ketatnya persaingan dalam dunia usaha, membuat perusahaan untuk mampu menunjukkan keunggulannya dibandingkan dengan para kompetitornya. Untuk itu, perusahaan dituntut untuk dapat memberikan pelayanan maksimal demi mempertahankan eksistensinya dalam dunia usaha. Salah satu cara yang dapat dilakukan perusahaan adalah dengan menerapkan sistem informasi untuk dapat memonitor dan melakukan pengontrolan dengan lebih baik, sehingga perusahaan dapat memaksimalkan pendapatan dan meminimasi kerugian. Di samping itu, ketersediaan sistem informasi yang baik juga diperlukan untuk mengembangkan usahanya.

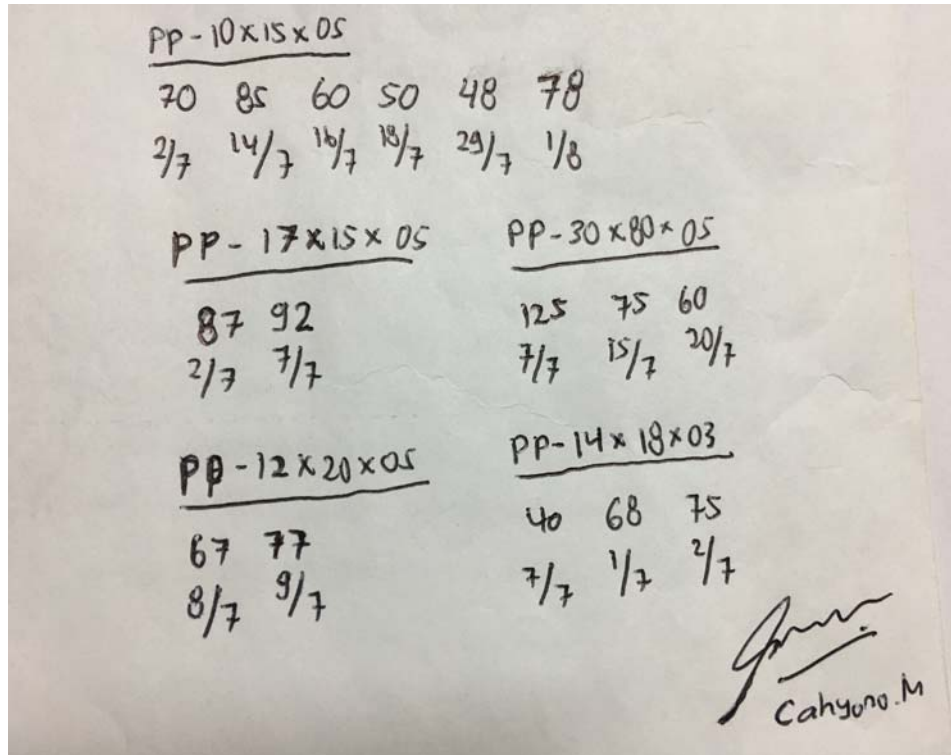
PT. X merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang industri plastik. Beberapa produk yang diproduksi oleh PT. X antara lain adalah kantong plastik PP, kantong plastik PE, plastik cetak (*injection molding*), dan plastik sampul buku. Untuk memenuhi kebutuhan *demand* pelanggannya, PT. X hanya menggunakan sistem *make to order* untuk plastik cetak. Sedangkan untuk kantong plastik PP, kantong plastik PE, dan plastik sampul buku digunakan sistem produksi *make to stock* untuk memenuhi pesanan dengan ukuran yang

umum dan sistem produksi *make to order* untuk memenuhi pesanan dengan ukuran-ukuran khusus.

Sebagai salah satu perusahaan baru yang masih terus berkembang, PT. X tidak memiliki sistem informasi yang baik. Hal tersebut terlihat dari minimnya data yang terdapat di dalam perusahaan. Saat ini data yang digunakan hanya data pesanan konsumen dan data hasil produksi. Akibat minimnya data yang tersedia di dalam perusahaan, maka tidak jarang departemen yang terdapat di dalam perusahaan mengalami kesulitan. Proses *planning* di dalam perusahaan tidak dapat dilakukan dengan baik sehingga dalam menentukan jumlah produksi masih sering menggunakan intuisi. Akibatnya, kondisi yang terdapat di dalam gudang menjadi tidak teratur karena sering terjadi kelebihan dan kekurangan bahan, baik bahan baku, maupun produk jadi.

Di samping permasalahan dalam proses *planning*, minimnya data yang terdapat di dalam perusahaan menyebabkan proses pengontrolan dan kegiatan di dalam perusahaan tidak berjalan dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan pekerja yang bekerja di dalam perusahaan tidak mampu melakukan tugasnya dengan baik sehingga lama kelamaan akan berdampak terhadap citra perusahaan. Contohnya pada saat staff penjualan menerima telepon dari konsumen yang ingin melakukan pemesanan produk PT. X. Staff penjualan yang melayani pembelian produk PT. X tidak dapat memastikan kapan produk yang dipesan dapat dikirimkan ke konsumen. Hal ini karena staff penjualan tidak mengetahui berapa banyak produk yang tersedia di dalam gudang barang jadi. Akibatnya, konsumen yang ingin membeli dan memesan produk PT. X lebih tertarik untuk membeli produk ke perusahaan lain yang dapat memberikan pelayanan dengan cepat, baik, dan memuaskan.

Data yang akan digunakan untuk proses produksi di dalam perusahaan PT. X hanya dicatat di dalam sebuah *form* khusus yang sulit dilihat dan dimengerti oleh orang awam. Gambar I.1 menunjukkan *form* khusus yang digunakan di dalam PT. X.



Gambar I.1 Form Khusus PT. X

Aliran informasi dengan menggunakan media yang terbatas membuat seringkali membuat pekerja salah dalam melakukan pekerjaannya. Berdasarkan pengalaman salah satu staff produksi di PT. X, ia sering tidak mengetahui apabila telah terjadi perubahan atau *update* jumlah produk yang dipesan oleh konsumen, terutama produk khusus. Hal ini menyebabkan barang yang diminta sering kali kurang atau lebih dari yang diinginkan pelanggan. Oleh karena itu, seringkali terjadi penumpukan atau kekurangan produk yang telah dipesan oleh konsumen. Sehingga tidak jarang staff produksi harus bekerja hingga larut malam untuk dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Walaupun bukan merupakan tugas dari bagian produksi untuk meng*update* data, namun seringkali staff produksi harus berkomunikasi dan bertanya kepada staff penjualan untuk mengetahui apakah ada terjadi perubahan jumlah *demand* atau tidak.

Kesalahan di dalam proses pengiriman akibat keterlambatan dalam meng*update* data ataupun penerimaan data yang lambat antar departemen di dalam PT. X. Hal tersebut menyebabkan pihak perusahaan terkadang mengalami keterlambatan dalam proses pengiriman produk ke pelanggan.

Apabila kesalahan tersebut dibiarkan, maka lama kelamaan akan dapat berdampak terhadap menurunnya citra perusahaan. Dalam Tabel I.1 akan dilampirkan data seberapa sering kesalahan keterlambatan dalam pengiriman yang terjadi di PT. X.

Tabel I.1 Jumlah Kesalahan Keterlambatan

Bulan	Jumlah Kesalahan Keterlambatan (Kali)
November 2016	8
Desember 2016	7
Januari 2017	8

Sumber: PT. X

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, dalam satu bulan PT. X melakukan pengiriman sebanyak 12 kali. Apabila dibandingkan dengan total pengiriman dalam sebulan, maka dapat dilihat bahwa berdasarkan data historis jumlah keterlambatan yang terjadi di dalam PT. X cukup tinggi. Apabila kondisi ini terus dipertahankan, maka lama kelamaan akan memunculkan rasa ketidakpuasan konsumen terhadap perusahaan yang akan berdampak pula terhadap jumlah *demand* perusahaan. Oleh karena itu, dibutuhkan perbaikan dan perancangan suatu sistem informasi agar dapat membantu perusahaan memperoleh informasi secara cepat, tepat, dan akurat.

I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Salah satu masalah yang dihadapi oleh perusahaan adalah tingginya jumlah keterlambatan pengiriman. Untuk itu, perlu diketahui penyebab munculnya masalah tersebut. Menurut beberapa staff, penyebab masalah keterlambatan dalam proses pengiriman didasari oleh sistem informasi yang tidak mendukung, aliran informasi di dalam perusahaan yang lambat, dan ketidakadaan informasi yang jelas mengenai waktu pengiriman pesanan tersebut. Hal tersebut menyebabkan aktivitas pengiriman barang di dalam perusahaan tidak berjalan dengan baik. Selain itu, tidak terdapat pula pembagian tugas dan tanggung jawab secara jelas untuk setiap pekerja dalam setiap bagian di dalam perusahaan.

Beberapa informasi yang tidak terdapat di dalam perusahaan adalah informasi mengenai keberadaan produk, jadwal pengiriman, ketersediaan produk, dan lainnya. Akibat dari ketidakadaan informasi tersebut, perusahaan menjadi kesulitan dalam melakukan beberapa kegiatan yang seharusnya sudah dilakukan ataupun dalam proses menciptakan suatu sistem yang dapat terintegrasi dengan baik.

Salah satu kegiatan yang mengalami kesulitan akibat dari ketidakadaan sistem informasi yang baik adalah proses produksi. Pada bagian produksi, kegiatan dimulai dengan melakukan penerimaan jumlah data produk yang perlu untuk diproduksi. Selanjutnya bagian produksi akan meminta *raw material* yang dibutuhkan untuk dilakukan proses produksi. Saat ini, sistem pencatatan jumlah produksi dilakukan dengan menggunakan sistem manual berbasis kertas. Hal ini menyebabkan informasi yang mengalir antar departemen di dalam perusahaan berlangsung secara lambat. Akibatnya, apabila terdapat *update* data maka staff pabrik akan kesulitan untuk menerima data dan menerapkan secara langsung pada rantai produksi. Di samping itu, penggunaan sistem informasi secara manual dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya informasi tidak tersampaikan dengan baik. Hal ini disebabkan oleh kertas yang kotor atau tidak rapih sehingga informasi tidak dapat dan juga sulit terbaca.

Setiap produk yang telah diproduksi di gudang barang jadi tidak pernah diinformasikan ke bagian penjualan sehingga staff penjualan tidak mengetahui jumlah *stock* aktual pada saat ini. Hal ini berdampak pula terhadap tugas staff penjualan, apabila ada konsumen yang ingin memesan produk, maka bagian penjualan harus melakukan pengecekan ke dalam gudang secara manual untuk mengetahui ketersediaan produk tersebut. Hal tersebut tentu saja menghabiskan waktu yang cukup lama. Sehingga dibutuhkan suatu perancangan sistem informasi yang dapat mendukung dan membantu staff penjualan untuk dapat mengetahui jumlah aktual produk, baik di rantai produksi maupun di dalam gudang.

Informasi mengenai *deadline* jadwal produk harus diselesaikan tidak dimiliki oleh perusahaan. Hal ini membuat pihak perusahaan perusahaan tidak memiliki target perencanaan untuk dapat menyelesaikan *order*. Sehingga pekerja yang terlibat dalam proses produksi tidak bekerja maksimal dan tidak mengetahui

prioritas pekerjaannya. Hal ini membuat perusahaan seringkali terlambat untuk mengirimkan barang ke konsumen.

Informasi yang disampaikan di dalam perusahaan sering mengalami kesalahan. Hal ini dikarenakan pekerja tidak dapat melakukan pemeriksaan terhadap data ataupun produk. Di samping itu, tidak adanya pembagian tugas antar pekerja secara jelas dan resmi sering membuat pekerja menjadi lalai untuk melaksanakan tanggung jawabnya. Sehingga sering terjadi tumpang tindih tugas dan tanggung jawab antar pekerja.

Permasalahan kesalahan aliran informasi juga disebabkan karena perusahaan tidak memiliki SOP (Standar Operasi Baku) dan IK (Instruksi kerja) yang baku dan telah terstruktur dengan baik. Pada saat ini, para pekerja di dalam perusahaan hanya diberikan tugas dan urutan pekerjaan secara lisan sehingga pekerja terkadang sulit untuk mengerti tugas dan tanggung jawab yang diberikan, serta bagaimana cara untuk melakukan tugas tersebut. Akibatnya, waktu pekerja pun banyak yang terbuang dengan sia-sia hanya untuk menanyakan kembali kepada pimpinan mereka.

Berdasarkan hasil penjabaran permasalahan di atas, maka diperlukan suatu sistem informasi yang terstruktur dengan baik. Perbaikan sistem informasi dibutuhkan untuk menunjang informasi dapat tersampaikan secara tepat, cepat, dan akurat. Dalam penelitian ini akan dirancang suatu sistem informasi pemrosesan order yang lebih baik bagi perusahaan. Berikut merupakan perumusan masalah yang akan dibahas di dalam lebih lanjut dalam penelitian ini.

1. Bagaimana kondisi proses bisnis yang berjalan serta usulan proses bisnis dalam pemrosesan order PT. X?
2. Bagaimana usulan sistem informasi yang tepat untuk pemrosesan order PT. X?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, terdapat beberapa hal yang menjadi batasan masalah serta asumsi penelitian. Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Perancangan sistem informasi difokuskan untuk permasalahan yang terjadi di tingkat operasional.

2. Perancangan sistem informasi pada perusahaan dilakukan tanpa memperhitungkan biaya.
3. Perancangan sistem informasi tidak membahas metode-metode yang digunakan pada bagian keuangan di PT. X.
4. Perancangan sistem informasi hanya sampai pada *basis data* dan *user interface*.
5. Departemen yang akan diteliti adalah departemen PPIC, penjualan, produksi, pembelian, keuangan, dan gudang.

Selain pembatasan masalah, dalam penelitian ini juga terdapat beberapa asumsi yang digunakan. Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tidak ada perubahan struktur organisasi dan kepemimpinan selama penelitian.

I.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mencapai beberapa tujuan. Tujuan-tujuan tersebut antara lain adalah sebagai berikut :

1. Menggambarkan proses bisnis yang berjalan serta usulan proses bisnis dalam proses pemrosesan order PT. X.
2. Menghasilkan rancangan sistem informasi yang cocok untuk pemrosesan order PT. X.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Membantu perusahaan dalam menyelesaikan permasalahan sistem informasi yang terdapat di dalam perusahaan.
2. Memberikan alternatif sistem informasi yang dapat diterapkan oleh pihak perusahaan.
3. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian ini diharapkan mampu memberikan suatu karya penelitian baru untuk menunjang pengembangan ilmu sistem informasi.

I.6 Metodologi Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam skripsi ini memiliki beberapa tahapan metodologi. Penentuan langkah-langkah metodologi dalam penelitian ini digunakan agar proses penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan terorganisasi dengan baik. Metodologi penelitian akan disajikan dalam bentuk diagram. Dalam Gambar 1.2 dilampirkan tahapan metodologi yang akan digunakan di dalam penelitian ini.



Gambar 1.2 Metodologi Penelitian

Berikut merupakan penjelasan mengenai setiap tahapan yang dijadikan metodologi dalam skripsi ini.

1. Studi Pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan pemilihan dan kunjungan pabrik yang akan akan diamati. Kunjungan pabrik yang pertama ini bertujuan untuk mengenal kondisi lingkungan pabrik serta sistem informasi pada PT. X, serta melakukan wawancara dan berdiskusi dengan pihak-pihak yang berkaian untuk mendapatkan gambaran dari permasalahan yang dihadapi.

2. Identifikasi Masalah dan Merumuskan Masalah yang Terdapat di PT. X

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan perumusan terhadap permasalahan yang terdapat pada PT. X. Identifikasi masalah merupakan suatu langkah awal dalam sebuah penilitian. Pada bagian ini akan diidentifikasi masalah-masalah yang terdapat pada PT. X, yaitu permasalahan yang berkaitan dengan sistem informasi perusahaan. Berdasarkan hasil identifikasi, maka akan ditentukan rumusan permasalahan yang akan dijadikan dasar dari tujuan penelitian.

3. Pembatasan masalah dan Asumsi Penelitian

Pada tahap ini dilakukan pembatasan masalah dan asumsi penelitian agar hal-hal yang diteliti tidak terlalu luas.

4. Studi pustaka

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran mengenai ilmu-ilmu yang berhubungan dengan masalah yang dialami perusahaan, baik melalui buku, internet, dsb.

5. Pemetaan proses bisnis

Pada tahap ini akan dilakukan pemetaan proses bisnis yang terdapat di dalam PT. X. Pemetaan proses bisnis diperlukan untuk dapat mengetahui proses yang terdapat di dalam perusahaan dengan lebih spesifik. Selain itu, pemetaan proses bisnis sekarang akan digunakan untuk membandingkan proses bisnis usulan.

6. Identifikasi sistem sekarang dan aliran informasi yang terdapat di PT. X

Pada tahap ini akan dilakukan pengamatan pada sistem sekarang yang telah digunakan di dalam perusahaan. Selain itu, akan diidentifikasi pula

aliran informasi yang terdapat di dalam perusahaan sehingga dapat dicari solusi yang tepat untuk sistem yang sudah ada.

7. Perancangan sistem usulan untuk PT. X

Setelah mengetahui permasalahan yang terdapat di dalam PT. X, maka perlu dilakukan perbaikan. Perbaikan ini dilakukan dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* untuk merancang sistem informasi.

8. Analisis sistem

Pada tahap ini akan dilakukan analisa terhadap sistem saat ini dengan sistem usulan.

9. Kesimpulan dan saran untuk PT. X

Pada tahap terakhir ini akan dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan tersebut akan menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan. Di samping itu, akan diberikan saran-saran bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya.

I.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan dalam penyusunan laporan skripsi. Sistematika penulisan laporan skripsi ini terbagi dalam enam bab. Berikut adalah penjabaran untuk sistematika penulisan laporan skripsi ini.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan latar belakang masalah untuk kemudian dilakukan identifikasi dan perumusan masalah. Setelah dilakukan perumusan masalah, ditentukan batasan dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, serta manfaat penelitian untuk menjadikan penelitian tidak terlalu meluas, lebih terfokus serta terarah. Selanjutnya ditentukan metodologi penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini serta sistematika penulisan dalam menyusun laporan skripsi ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teori-teori apa saja yang digunakan menjadi landasan dalam melakukan penelitian skripsi ini.

BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISA SISTEM AWAL

Pada bab ini dilakukan identifikasi terhadap sistem awal melalui deskripsi perusahaan dan struktur organisasi pada perusahaan serta deskripsi pekerjaannya. Lalu dilanjutkan dengan memasuki tahap pertama pada metode SDLC yaitu tahap perencanaan. Tahap perencanaan ini berisi proses bisnis perusahaan dan identifikasi masalah sistem sekarang. Kemudian dilanjutkan dengan tahap kedua yaitu tahap analisis yang berisi penentuan tujuan sistem informasi, identifikasi kebutuhan informasi, dan penentuan kriteria sistem informasi.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Pada bab ini akan dilakukan perancangan sistem informasi untuk perusahaan, dimulai dengan melakukan tahap ketiga dari metode SDLC, yaitu tahap perancangan sistem informasi. Tahap ini dimulai dengan penentuan solusi dari kebutuhan informasi, kemudian merancang proses bisnis usulan, pembuatan *Context Diagram* dan *Data Flow Diagram* (DFD), melakukan dekomposisi proses, perancangan basis data, normalisasi basis data, dan membuat kamus data. Setelah itu dilanjutkan dengan tahap keempat yaitu tahap implementasi sistem informasi dengan merancang formulir terstandar, *user interface*, dan Prosedur Operasi Baku (POB)

BAB V ANALISIS

Pada bab ini dilakukan analisis terhadap penggunaan metode SDLC pada penelitian ini, penyelesaian masalah yang dilakukan, dan perbedaan sistem usulan dengan sistem yang ada saat ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijabarkan kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini serta pemberian saran bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya.