

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA
PERUSAHAAN X MENGGUNAKAN METODE
*SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)***

SKRIPSI

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

Disusun oleh:

Nama : Faris Rafiandra Satria

NPM : 2015610071



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2019**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Faris Rafiandra Satria
NPM : 2015610071
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PERUSAHAAN X
MENGUNAKAN METODE *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE*
(SDLC)

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Juli 2019

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri

Romy Loice, S.T., M.T.

Pembimbing

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



Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Faris Rafiandra Satria

NPM : 2015610071

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PERUSAHAAN X
MENGUNAKAN METODE *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE* (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, 25 Juli 2019

Faris Rafiandra Satria

NPM : 2015610071

ABSTRAK

Perusahaan X merupakan tempat usaha di Bandung yang menjual makanan cepat saji dan memiliki menu utama *fried chicken*. Perusahaan tersebut memiliki kantor dan dua *outlet* penjualan. Kantor tersebut berperan sebagai tempat produksi dan gudang penyimpanan. Pembagian area bisnis di Perusahaan X menjadi tiga, yaitu area bisnis pembelian, persediaan, dan penjualan. Diketahui bahwa terdapat masalah dalam menjalankan beberapa aktivitas yang ada di perusahaan, diantaranya kesulitan mengontrol barang di kedua *outlet*, kekeliruan pengiriman barang ke *outlet*, penyanggapan barang di *outlet*, pembelian mendadak untuk barang tertentu, dan pencatatan maupun pengarsipan yang kurang jelas. Permasalahan - permasalahan tersebut menimbulkan kerugian berupa waktu, tenaga, maupun biaya bagi perusahaan.

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang dilakukan, diketahui bahwa penyebab dari permasalahan tersebut disebabkan belum terdapatnya sistem informasi yang menunjang berbagai aktivitas pada proses bisnis yang ada. Oleh karena itu, perbaikan yang dilakukan adalah dengan merancang sistem informasi, Metode yang digunakan adalah metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode tersebut terdiri dari empat tahap yaitu *planning*, *analysis*, *design*, dan *implementation*. Tahap *planning* membahas mengenai identifikasi masalah sistem awal. Tahap *analysis* membahas mengenai identifikasi kebutuhan informasi, usulan, dan penentuan kriteria performansi sistem. Tahap *design* membahas mengenai proses bisnis usulan, dekomposisi fungsi, pembuatan DFD, perancangan *database*, dan normalisasi *database*. Sedangkan tahap *implementation* membahas mengenai perancangan kamus data, perancangan *form* perancangan *user interface*, dan pembuatan SOP. Rancangan sistem informasi yang dihasilkan untuk Perusahaan X meliputi usulan perbaikan proses bisnis, *form* transaksi GO-FOOD, *user interface* dalam bentuk *web* (untuk pembelian dan persediaan) dan *mobile* (untuk penjualan), dan pembuatan SOP sebanyak 16 buah untuk aktivitas yang membutuhkan.

ABSTRACT

Company X is a business place in Bandung that sells fast food and has fried chicken as main menu. The company has office and two sales outlets. The office is also a warehouse for production and storage. The business areas in Company X divided into three area named purchasing, inventory, and sales. There are some problems in perform activities that exist in the company, discussed the difficult to control inventory in two outlets, a mistake sent goods to outlets, accept amount of request goods in outlets, sudden purchases for some items, and unclear recording and archives. These problems cause loss of time, energy, and costs for the company.

Based on the identification made, the cause of the problems are caused by the absence of an information system that supports various activities in existing business processes. Therefore, the improvements made is improving the information system. The method used is the System Development Life Cycle (SDLC). The method consists of four phases, namely planning, analysis, design, and implementation. The planning phase discusses the identification of initial system problems. The analysis phase discusses the identification of information needs, proposals for the problem, and determining system performance criteria. The design phase discusses the proposed business process, decomposition of functions, making DFD, database design, and database normalization. While the implementation phase discusses the design of the data dictionary, designing the form, designing the user interface, and making SOP. The outcome of information system improvement for Company X includes proposed business processes, GO-FOOD transaction forms, user interfaces in web display (for purchases and inventory) and mobile display (for sales), and made 16 SOP's for activities in need.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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-8
I.4 Tujuan Penelitian	I-8
I.5 Manfaat Penelitian	I-8
I.6 Metodologi Penelitian	I-9
I.7 Sistematika Penulisan	I-12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Data dan Informasi	II-1
II.2 Sistem Informasi	II-2
II.3 Proses Bisnis	II-2
II.4 Metode SDLC	II-3
II.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	II-4
II.6 Disain <i>Database</i> Berdasarkan Aktivitas (DDA)	II-7
II.7 Normalisasi	II-8
II.8 Standar Operasional Prosedur (SOP)	II-9
BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL	III-1
III.1 Deskripsi Perusahaan	III-1
III.2 Struktur Organisasi	III-2
III.3 Proses Bisnis	III-5

III.4	Tahap <i>Planning</i>	III-10
III.5	Tahap <i>Analysis</i>	III-15
III.5.1	Identifikasi Kebutuhan Informasi dan Usulan	III-15
III.5.2	Kriteria Performansi Sistem	III-24
BAB IV	PERANCANGAN SISTEM USULAN	IV-1
IV.1	Tahap <i>Design</i>	IV-1
IV.1.1	Proses Bisnis Usulan	IV-1
IV.1.2	Dekomposisi Fungsi.....	IV-8
IV.1.3	<i>Context Diagram</i> dan <i>Data Flow Diagram</i>	IV-9
IV.1.4	Perancangan <i>Database</i>	IV-34
IV.1.5	Normalisasi <i>Database</i>	IV-37
IV.2	Tahap <i>Implementation</i>	IV-38
IV.2.1	Kamus Data.....	IV-38
IV.2.2	Perancangan <i>Form</i>	IV-39
IV.2.3	Perancangan <i>User Interface</i>	IV-40
IV.2.4	Pembuatan <i>Standard Operating Procedures (SOP)</i>	IV-67
BAB V	ANALISIS	V-1
V.1	Analisis Pemilihan Metode	V-1
V.1.1	Analisis Metode SDLC	V-1
V.1.2	Analisis Metode DDA	V-3
V.2	Analisis Masalah dan Usulan Perbaikan yang Dihasilkan	V-4
V.2.1	Area Bisnis Pembelian.....	V-4
V.2.2	Area Bisnis Persediaan.....	V-7
V.2.3	Area Bisnis Penjualan.....	V-10
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
VI.1	Kesimpulan.....	VI-1
VI.2	Saran	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi pada Perusahaan X Menggunakan Metode *System Development Life Cycle*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam meraih gelar sarjana pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan Bandung.

Selama penyusunan skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, ilmu, tenaga, masukan, dan dukungan selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. dan Bapak Fran Setiawan, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji proposal yang telah memberikan kritik dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. dan Bapak Arip Budiono, S.T., M.B.A., M.Kom. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan kritik dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Budi Kurniawan dan Ibu Farah Nida Puspaloka selaku pemilik perusahaan dan seluruh karyawan perusahaan yang telah memberi kesempatan serta menyisihkan waktu untuk diwawancara.
5. Kedua orang tua dan kedua adik peneliti yang telah memberikan doa, dukungan, dan masukan selama pengerjaan skripsi.
6. Teman – teman seperjuangan skripsi sistem informasi Annisa, Osten, Evelyn, Kezia, Felix, dan Adit atas masukan, dukungan, dan kebersamaan selama pengerjaan skripsi.

7. Teman – teman penulis khususnya Yustinus Dwiraka, Michael, Christoforus Aditya, Albert Hong, dan Alifia Diandra atas dukungan dan kebersamaan selama duduk di bangku perkuliahan.
8. Seluruh dosen dan staff Universitas Katolik Parahyangan yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.
9. Teman – teman kelompok PSTI khususnya Annisa Pane, Fransisca Bella, Felix Sutio dan Vidyaguna atas kerjasama dan kebersamaan selama masa praktikum.
10. Teman – teman kelas B angkatan 2015 atas pengalaman dan kebersamaan selama menempuh pendidikan di Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.
11. Seluruh teman-teman Teknik Industri angkatan 2015 atas kebersamaan selama menempuh pendidikan di Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.
12. Teman – teman penulis di Lembah Permai Hanjuang khususnya Shaffa Ilham dan Kurnia Rizky yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama pengerjaan skripsi.

Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak lain yang tidak dapat dituliskan satu per satu. Penulis menyadari masih terdapat berbagai kekurangan pada penelitian ini. Apabila terdapat masukan maupun saran, peneliti menghargai hal tersebut. Akhir kata semoga penelitian yang dilakukan dapat bermanfaat bagi perusahaan maupun pembaca, terima kasih.

Bandung, 23 Juli 2019

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah dari penelitian yang dilakukan. Pada bab ini juga akan dijabarkan mengenai pembatasan masalah, asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian.

I.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan X adalah tempat usaha yang menjual makanan cepat saji dan memiliki menu utama *fried chicken*. Tempat usaha tersebut didirikan pada tahun 2013 dan memiliki *outlet* sebanyak dua buah. *Outlet* pertama berlokasi di daerah Sariwangi Bandung Barat, sedangkan *outlet* kedua berlokasi di daerah Margaasih Bandung. Perusahaan X memiliki kantor yang berlokasi di daerah Sariwangi Bandung Barat. Kantor tersebut juga berfungsi sebagai tempat produksi dan gudang penyimpanan bahan baku.

Aktivitas – aktivitas yang terjadi di perusahaan dimulai dari pihak kantor yang melakukan pembelian bahan baku kepada *supplier* sesuai dengan jenis maupun jumlah yang dibutuhkan. Kemudian bahan baku akan diterima oleh pihak kantor dan diperiksa kesesuaiannya sebelum disimpan di dalam gudang. Bahan baku yang diterima kemudian akan diproses terlebih dahulu di kantor, sebelum dikirim ke kedua *outlet*. Pengiriman dilakukan oleh bagian pengiriman menggunakan truk. Ketika *outlet* menerima barang dari bagian pengiriman, pihak *outlet* akan menerima salinan pencatatan mengenai rincian informasi barang yang dikirim. Setelah itu barulah pihak *outlet* melakukan penjualan, setiap transaksi yang berlangsung akan dicatat dalam mesin *cash register*.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tidak terstruktur, diketahui terdapat kendala - kendala yang terjadi di perusahaan ketika melakukan beberapa aktivitas. Diantaranya pihak kantor (manajemen) kesulitan mengontrol persediaan barang di kedua *outlet*, kesulitan tersebut dapat menimbulkan barang berlebih di suatu *outlet* hingga menu yang tidak tersedia. Diketahui persediaan di *outlet* akan

disupply oleh pihak kantor dengan cara dikirim. Tetapi ketika melakukan pengiriman, pihak kantor tidak memiliki informasi mengenai data persediaan di *outlet*. Aktivitas tersebut dilakukan dengan cara karyawan dari pihak kantor melakukan kunjungan ke *outlet*. Dengan cara tersebut pihak kantor dapat mengetahui jumlah barang yang tersedia di setiap *outlet*. Jumlah tersebut digunakan sebagai acuan dalam menentukan barang apa yang akan dikirim. Tetapi dalam pelaksanaannya karyawan pihak kantor tidak dapat mengunjungi *outlet* setiap harinya. Dengan keterbatasan tersebut menyebabkan pihak kantor cukup sering melakukan pengiriman berdasarkan intuisi sehingga di suatu *outlet* terdapat barang berlebih yang diakibatkan barang sebelumnya belum terjual.

Selain menyebabkan barang berlebih, pihak *outlet* juga tidak dapat memberikan nota permintaan *outlet* (NPO) maupun uang hasil penjualan. Nota permintaan *outlet* dan uang hasil penjualan diberikan ketika karyawan pihak kantor melakukan kunjungan ke *outlet* (bersamaan dengan aktivitas mengontrol persediaan di *outlet*). Tetapi apabila pihak kantor mengunjungi *outlet* dan menerima nota permintaan *outlet* serta uang hasil penjualan, muncul kendala lain yaitu karyawan pihak kantor umumnya menyanggupi *list* dari nota tersebut. Padahal pihak karyawan kantor tidak tahu jumlah pasti barang yang tersedia di kantor (gudang), sehingga karyawan tersebut mengiyakan berdasarkan ingatan saja. Hal tersebut secara tidak langsung juga berkaitan dengan aktivitas pembelian bahan baku kepada *supplier*. Ketika barang di kantor tidak mencukupi permintaan dari nota permintaan *outlet*, maka pihak kantor akan melakukan pembelian bahan baku secara mendadak. Tetapi cukup sering *supplier* tidak menyanggupi pembelian bahan baku tersebut. Jika *supplier* tidak menyanggupi permintaan tersebut, maka akan terdapat menu di *outlet* yang tidak tersedia untuk sementara waktu. Hal tersebut tentunya dapat mempengaruhi pendapatan maupun kualitas pelayanan dari Perusahaan X. Selain itu aktivitas – aktivitas tersebut dinilai kurang efisien, yaitu dengan melakukan kunjungan langsung. Aktivitas tersebut tentunya banyak memakan waktu, energi, maupun biaya.

Kendala lainnya yang terdapat di perusahaan adalah terkait aktivitas - aktivitas pencatatan dan pengarsipan yang dilakukan secara manual. Diantaranya pihak manajemen terkadang kebingungan apabila hendak mencari suatu faktur. Berikut merupakan gambar tumpukan faktur beserta tempat pengarsipan yang digunakan oleh perusahaan.



Gambar I.1 Tumpukan Faktur (kiri) dan Tempat Arsip (kanan)

Pada gambar I.1 dapat dilihat faktur – faktur akan disimpan dalam sebuah tempat arsip yang memiliki cukup banyak laci penyimpanan. Sehingga ketika mencari informasi suatu faktur dapat mengonsumsi cukup banyak waktu. Kemudian ketika pihak *outlet* memberikan nota permintaan *outlet* (NPO) terhadap pihak kantor. Nota tersebut ditulis manual menggunakan sebuah nota kosong. Selain itu pihak perusahaan juga terkadang kesulitan mencari struk hasil penjualan menggunakan jasa GO-FOOD. Pihak *outlet* mengatasi hal tersebut dengan cara menambahkan pencatatan manual ketika terdapat *order* yang menggunakan GO-FOOD. Pencatatan maupun pengarsipan yang masih manual tersebut memiliki kemungkinan kendala seperti kesulitan untuk diakses, kehilangan data, maupun kesulitan dibaca.

Berdasarkan kendala – kendala yang telah disebutkan pada paragraf sebelumnya menyebabkan kerugian berupa biaya, waktu, maupun tenaga. Aktivitas – aktivitas yang terjadi di perusahaan memiliki kemudahan akses informasi yang terbilang rendah dan penggunaan intuisi/ingatan yang cukup tinggi. Oleh karena itu diperlukan sistem informasi guna memperbaiki aktivitas – aktivitas pada Perusahaan X, agar aktivitas – aktivitas tersebut dapat berjalan dengan lebih baik.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Setelah diketahui kendala – kendala yang terjadi di perusahaan, selanjutnya perlu diketahui lebih lanjut mengenai berbagai kendala tersebut. Oleh karena itu dilakukan wawancara tidak terstruktur dan observasi lebih lanjut

terhadap pihak perusahaan. Diketahui bahwa kendala pada aktivitas pengontrolan persediaan di kedua *outlet* terjadi dikarenakan kesibukan aktivitas di kantor maupun jarak yang cukup jauh (*outlet* Margaasih). Selain itu telah disebutkan bahwa keterbatasan tersebut yang mengakibatkan pihak kantor cukup sering melakukan pengiriman berdasarkan intuisi.

Pengiriman yang dilakukan berdasarkan intuisi tersebut, sering menyebabkan pihak kantor keliru ketika mengirimkan barang yang sesuai dengan kebutuhan *outlet*. Sebagai contoh *outlet* yang seharusnya banyak menerima ayam bagian besar dapat menerima hal sebaliknya. Kondisi tersebut mengakibatkan kehilangan peluang untuk menjual suatu produk yang diminta oleh konsumen. Hal tersebut didukung dengan foto stok barang di salah satu *outlet*. Berikut merupakan gambar stok barang di salah satu *outlet* Perusahaan X.



Gambar 1.2 Stok Barang di *Outlet*

Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa stok barang yang tersisa berupa ayam kecil, sehingga apabila terdapat konsumen yang menginginkan ayam besar, maka konsumen umumnya mengurungkan niat untuk membeli. Selain itu, stok yang tersisa tersebut juga menimbulkan beberapa menu tidak tersedia. Adapun kerugian lain yang dialami perusahaan yaitu terdapat barang berlebih pada suatu *outlet*, seperti pada Gambar 1.2 tempat penyimpanan didominasi oleh saus rica. Barang berlebih tersebut dapat mempengaruhi kapasitas penyimpanan di *outlet* yang terbatas. Ketika suatu *outlet* memiliki barang berlebih yang sebelumnya belum terjual, barang tersebut akan tersimpan lama di suatu *outlet*. Lama penyimpanan tentunya dapat mempengaruhi kualitas dari barang tersebut. Dengan kondisi tersebut seharusnya pihak kantor memiliki kemampuan untuk mengakses informasi mengenai ketersediaan barang yang ada di *outlet*.

Aktivitas pengendalian persediaan di kedua *outlet* juga berkaitan dengan aktivitas pemberian nota permintaan *outlet* (NPO) dan uang hasil penjualan yang sudah dijelaskan pada subbab sebelumnya. Uang hasil penjualan yang akan diserahkan biasanya tidak hanya hasil penjualan dalam satu hari, melainkan dua hingga tiga hari. Sedangkan nota permintaan *outlet* berisikan permintaan mengenai barang – barang yang dibutuhkan oleh pihak *outlet* seperti barang yang berkaitan dengan menu (ayam, kentang, dsb) dan barang yang berkaitan dengan aktivitas di *outlet* (gas elipiji, plastik, dsb). Sudah disebutkan juga bahwa nota masih menggunakan pencatatan manual. Hal tersebut dilakukan agar pihak karyawan yang berkunjung ke *outlet* tidak lupa mengenai rincian barang yang diminta. Berikut merupakan gambar nota permintaan *outlet* yang diterapkan oleh perusahaan

Tuan Toko			
01-01-2019			
NOTA NO.			
BANYAKNYA	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
	Tekori 1kg/1kg		107800
	Gas Elipiji		143000
	Kentang 1kg		6000
	Plastik 1kg/1kg		4000
			Jumlah Rp.
Tanda Terima		Hormat Kami,	

Gambar 1.3 Nota Permintaan *Outlet*

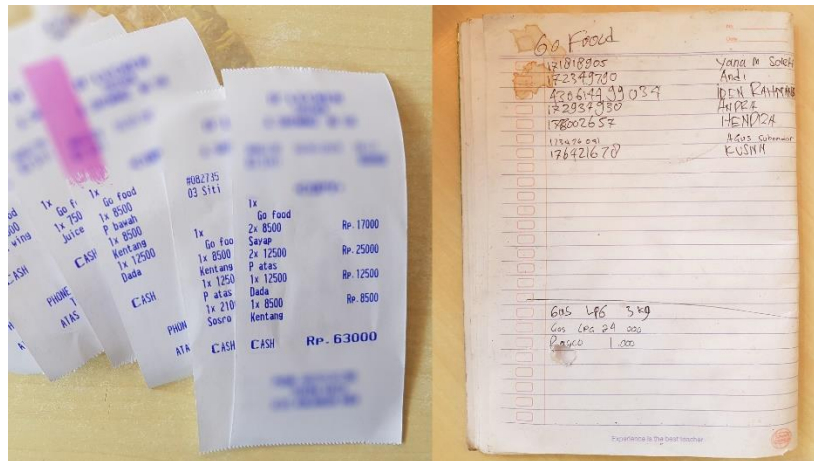
Pada Gambar 1.3 dapat dilihat bahwa nota permintaan *outlet* (NPO) ditulis menggunakan tulisan tangan. Tulisan tangan tersebut memiliki kemungkinan kesalahan terbaca, selain itu tidak terdapat format khusus dalam penulisan nota tersebut. Aktivitas tersebut juga terhambat dikarenakan kesibukan aktivitas dikantor maupun jarak yang cukup jauh (*outlet* Margaasih). Untuk itu pihak *outlet* seharusnya memiliki akses untuk memberikan informasi mengenai kebutuhan barang yang diperlukan di *outlet* dan mampu melakukan transfer uang hasil penjualan, apabila pihak kantor tidak dapat melakukan kunjungan ke *outlet*.

Jika pihak kantor dapat melakukan kunjungan ke *outlet*, timbul kendala lainnya yaitu karyawan yang melakukan kunjungan umumnya menyanggupi *list* dari nota permintaan tersebut. Telah disebutkan juga bahwa kesanggupan tersebut dilakukan berdasarkan ingatan saja. Kesanggupan tersebut dilakukan berdasarkan ingatan bukan terhadap data sebenarnya. Pengambilan keputusan yang didasarkan ingatan tersebut menyebabkan beberapa kerugian sebagaimana yang dijelaskan sebelumnya seperti, tidak tersedianya barang yang diperlukan hingga menu yang tidak tersedia. Hal tersebut seharusnya dapat dicegah dengan cara pihak karyawan kantor memiliki akses terhadap informasi persediaan yang ada di kantor, walaupun karyawan tersebut tidak berada di kantor. Begitu juga dengan pembelian terhadap *supplier*, seharusnya informasi kebutuhan tersebut dapat diketahui lebih dini. Dengan cara tersebut diharapkan dapat menghindari pembelian ke *supplier* secara mendadak, maupun ketidaktersediaan suatu menu.

Kendala selanjutnya adalah terkait pengarsipan secara manual yang dilakukan ketika menyimpan faktur. Diketahui pihak manajemen kebingungan ketika melakukan pencarian sebuah faktur. Faktur tersebut diperlukan untuk aktivitas pembayaran ke *supplier*. Faktur - faktur tersebut diperoleh dari aktivitas pembelian bahan baku ke *supplier*. Kendala yang dialami tersebut dikarenakan lembar – lembar faktur memiliki berbagai ukuran, sehingga lembar faktur yang berukuran kecil memiliki kemungkinan yang besar untuk terselip. Tumpukan faktur beserta tempat pengarsipan yang digunakan oleh perusahaan dapat dilihat pada Gambar I.1. Dengan kondisi tersebut mengakibatkan aktivitas pencarian faktur memakan cukup banyak waktu. Kemudian dampak terburuk terkait pengarsipan manual yaitu apabila terdapat faktur terselip. Faktur yang terselip dapat menimbulkan faktur tersebut tidak diikutsertakan pada daftar pembayaran, sehingga perusahaan mendapat teguran dari pihak *supplier*. Oleh karena itu pihak perusahaan harus dapat membangun pengarsipan yang terintegrasi. Sehingga memungkinkan bagi perusahaan untuk melakukan pencarian secara lebih mudah.

Selanjutnya berkaitan dengan pencarian struk hasil penjualan menggunakan jasa GO-FOOD. Struk tersebut akan digunakan oleh pihak perusahaan untuk menghitung transaksi menggunakan jasa GO-FOOD, yang kemudian dilihat kesesuaiannya dengan laporan transaksi dari pihak GO-FOOD. Diketahui struk GO-FOOD yang dihasilkan mesin *cash register* tidak terdapat nomor *order id*. Oleh karena itu pihak *outlet* menambahkan pencatatan manual

ketika terdapat *order* yang menggunakan GO-FOOD. Berikut merupakan gambar pencatatan manual yang diterapkan di *outlet* serta struk yang tidak terdapat nomor *order id*.



Gambar I.4 Struk GO-FOOD (kiri) dan Pencatatan Manual (kanan)

Berdasarkan Gambar I.4 pencatatan yang dilakukan tidak terdapat format tertentu. Dengan tidak adanya format tersebut menyebabkan kemungkinan kesalahan ketika membaca. Hal tersebut diperlukan ketika melakukan pembayaran terhadap pihak GO-FOOD. Menurut pihak perusahaan terkadang terjadi ketidaksesuaian hasil transaksi catatan perusahaan dengan catatan pihak GO-FOOD. Ketidaksesuaian tersebut tentunya dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan, dikarenakan transaksi yang menurut perusahaan tidak ada tetapi menurut pihak GO-FOOD ada. Untuk itu diperlukan pengawasan terhadap setiap transaksi yang terjadi di *outlet* dan juga menyediakan fasilitas *form* yang mendukung aktivitas penjualan GO-FOOD.

Berdasarkan penjelasan kendala – kendala yang dialami Perusahaan X, dapat diperoleh kesimpulan bahwa perusahaan tersebut belum memiliki sistem informasi sehingga memerlukan perancangan sistem informasi yang dapat menunjang berbagai aktivitas (proses bisnis) yang terjadi di perusahaan. Rancangan sistem informasi yang akan dibangun menggunakan metode *System Developmet Life Cycle (SDLC)*, meliputi bagian pembelian, persediaan, dan penjualan. Dengan rancangan tersebut diharapkan dapat memperoleh usulan perbaikan yang baik bagi perusahaan. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang diperoleh dapat ditulis sebagai berikut.

1. Bagaimana proses bisnis yang terjadi saat ini pada Perusahaan X?
2. Bagaimana usulan perbaikan proses bisnis untuk Perusahaan X?
3. Bagaimana usulan rancangan sistem informasi yang tepat untuk Perusahaan X?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Setelah diketahui rumusan masalah yang telah disebutkan pada sub bab sebelumnya, adapun beberapa batasan masalah serta asumsi - asumsi yang akan digunakan pada penelitian. Berikut merupakan batasan – batasan masalah yang digunakan.

1. Perancangan sistem informasi hanya pada bagian pembelian, persediaan, dan penjualan.
2. Perancangan sistem informasi dibatasi hingga tahap implementasi.
3. Perancangan sistem informasi tidak mempertimbangkan perhitungan biaya.

Selain terdapat batasan - batasan masalah yang digunakan, berikut merupakan asumsi - asumsi yang digunakan dalam penelitian.

1. Selama penelitian tidak terdapat perubahan kondisi, aktivitas, maupun aliran informasi.
2. Kondisi, aktivitas, maupun aliran informasi yang diamati merupakan hasil observasi dan wawancara peneliti.

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disebutkan pada sub bab sebelumnya, berikut merupakan tujuan dari penelitian yang ditulis sebagai berikut.

1. Mengetahui proses bisnis yang terjadi saat ini di Perusahaan X.
2. Mengetahui usulan perbaikan proses bisnis untuk Perusahaan X.
3. Merancang usulan sistem informasi yang sesuai dengan Perusahaan X.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat berguna bagi pihak peneliti maupun pihak perusahaan. Manfaat yang diperoleh oleh pihak perusahaan adalah dapat digunakan sebagai masukan mengenai rancangan sistem informasi pada perusahaan tersebut, sehingga dapat mempermudah akses informasi yang

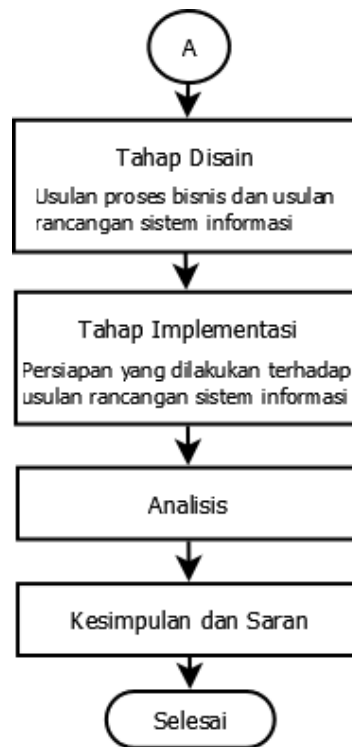
mendukung proses pengambilan keputusan. Sedangkan manfaat bagi pihak peneliti adalah salah satu sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama duduk dibangku perkuliahan.

I.6 Metodologi Penelitian

Pada penelitian terdapat metodologi penelitian, bagian ini akan membahas tahapan secara sistematis mengenai penelitian yang dilakukan pada Perusahaan X. Adapun gambar tahapan dapat dilihat pada gambar VII.1.



Gambar 1.5 *Flowchart* Metodologi Penelitian (1)

Gambar I.5 *Flowchart* Metodologi Penelitian (2)

Berdasarkan gambar I.5, berikut merupakan penjelasan dari masing – masing tahapan metodologi penelitian yang digunakan.

1. Studi Pendahuluan

Studi Pendahuluan dilakukan oleh peneliti dengan melakukan wawancara tidak terstruktur dan observasi langsung. Kegiatan tersebut dilakukan dengan datang berkunjung ke kantor dan kedua *outlet*, guna memahami aktivitas – aktivitas yang berlangsung di perusahaan.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi dan perumusan masalah diperoleh berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, sehingga diketahui berbagai macam informasi maupun kendala yang kemudian dapat dirumuskan menjadi permasalahan yang terjadi di perusahaan.

3, Pembatasan Masalah dan Asumsi

Permasalahan yang diangkat pada penelitian diberikan beberapa batasan dan asumsi. Penetapan batasan dan asumsi tersebut digunakan untuk menitikberatkan pada masalah yang diangkat.

4. **Penentuan Tujuan dan Manfaat Penelitian**
Tujuan penelitian diperoleh berdasarkan rumusan masalah yang diangkat, yang kemudian memiliki manfaat bagi pihak perusahaan maupun pihak peneliti.
5. **Studi Literatur**
Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi – informasi terkait metode yang akan digunakan dalam menghadapi permasalahan yang diangkat.
6. **Tahap Perencanaan (*Planning*)**
Pada tahap perencanaan dilakukan identifikasi yang lebih detil terhadap perusahaan. sehingga diperoleh berbagai macam informasi lebih lanjut mengenai aktivitas (proses bisnis) yang terjadi permasalahan saat ini.
7. **Tahap Analisis (*Analysis*)**
Pada tahap analisis dilakukan identifikasi kebutuhan informasi serta masukan terhadap aktivitas – aktivitas yang memiliki permasalahan pada perusahaan. Kebutuhan tersebut akan digunakan sebagai acuan ketika melakukan perbaikan pada perusahaan. Selain itu, pada tahap ini juga terdapat penentuan kriteria performansi sistem.
8. **Tahap Desain (*Design*)**
Pada tahap desain terdapat usulan perbaikan mengenai proses bisnis serta usulan rancangan sistem informasi yang sesuai dengan hasil kebutuhan pada tahap sebelumnya.
9. **Tahap Implementasi (*Implementation*)**
Pada tahap implementasi terdapat persiapan mengenai usulan rancangan sistem informasi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini terdapat pembuatan kamus data, *user interface*, dan SOP.
10. **Analisis**
Analisis yang dilakukan merupakan analisis terhadap hasil usulan rancangan sistem informasi yang dihasilkan maupun ketika melakukan rancangan.

11. Kesimpulan dan Saran

Tahapan metodologi yang terakhir merupakan kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya. Sedangkan saran merupakan masukan bagi pihak perusahaan maupun penelitian dimasa mendatang.

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian di Perusahaan X terdiri atas enam bab. Secara berurutan keenam bab tersebut adalah pendahuluan, tinjauan pustaka, identifikasi dan analisis sistem awal, perancangan sistem informasi, analisis, serta kesimpulan dan saran.

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, batasan masalah, asumsi yang digunakan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua berisikan teori - teori yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat, diantaranya data dan informasi, sistem informasi, proses bisnis, metode *System Developmet Life Cycle* (SDLC), *Data Flow Diagram* (DFD), Disain *Database Berdasarkan Aktivitas* (DDA), normalisasi, dan *Standard Operating Procedures* (SOP).

BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL

Bab ketiga berisikan uraian mengenai deskripsi perusahaan, struktur organisasi terkait, proses bisnis awal, serta dua tahapan awal metode *System Developmet Life Cycle* (SDLC) yaitu *planning* dan *analysis*. Tahap *planning* akan membahas mengenai identifikasi masalah awal, sedangkan pada tahap *analysis* akan membahas identifikasi kebutuhan informasi, usulan, dan penentuan kriteria performansi sistem.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN

Bab keempat berisikan uraian mengenai dua tahapan metode SDLC yaitu *design* dan *implementation*. Tahap *design* membahas mengenai proses bisnis usulan, dekomposisi fungsi, pembuatan DFD, dan perancangan *database* menggunakan metode DDA yang hasilnya akan dinormalisasi. Sedangkan tahap

implementation membahas mengenai perancangan kamus data, perancangan *form*, perancangan *user interface*, dan pembuatan SOP.

BAB V ANALISIS

Bab kelima berisikan uraian analisis mengenai masalah dan usulan yang diperoleh serta metode yang digunakan. Uraian analisis mengenai usulan yang diperoleh akan dibagi sesuai penetapan area bisnis yang dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir berisikan kesimpulan yang menjawab rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya. Sedangkan saran merupakan masukan terhadap pihak perusahaan maupun penelitian di masa mendatang.