

# **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI TOKO X MENGGUNAKAN METODE SDLC**

## **SKRIPSI**

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

**Disusun oleh:**

**Nama : Daniel Djunaidi**

**NPM : 2017610099**



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

**2021**

# **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI TOKO X MENGGUNAKAN METODE SDLC**

## **SKRIPSI**

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

**Disusun oleh:**

**Nama : Daniel Djunaidi**

**NPM : 2017610099**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
2021**



**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG**



Nama : Daniel Djunaidi  
NPM : 2017610099  
Program Studi : Sarjana Teknik Industri  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI  
TOKO X MENGGUNAKAN METODE SDLC

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Maret 2021

**Ketua Program Studi Sarjana  
Teknik Industri**

Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T.

**Pembimbing Tunggal**

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



## **PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Daniel Djunaidi

NPM : 2017610099

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:  
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI TOKO X  
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, 14 Februari 2021

Daniel Djunaidi

NPM : 2017610099

## ABSTRAK

Toko X merupakan sebuah perusahaan di kota Jakarta Barat yang bergerak di industri FMCG. Toko X menjalani bisnisnya dengan menjual barang yang umumnya dalam jumlah grosiran kepada beberapa pelanggan yang membeli dengan tujuan untuk menjual ulang barang tersebut. Toko X memiliki beberapa distributor sebagai *supplier* dari barang yang dijual. Dalam proses bisnis Toko X saat ini, terdapat masalah yang terjadi khususnya pada bagian sistem penjualan di Toko X seperti kesalahan pemberian harga, keterlambatan pembayaran piutang, pencarian piutang yang sulit, dan *stockout* atau *overstock*. Masalah yang terjadi tersebut menimbulkan kerugian dari segi finansial bagi Toko X. Permasalahan tersebut timbul akibat belum memadainya sistem informasi yang dapat menunjang sistem penjualan di Toko X.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dirancang sebuah sistem informasi untuk bagian penjualan di Toko X menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode SDLC terdiri dari 4 tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap analisis, tahap perancangan, dan tahap implementasi. Tahap perencanaan menjelaskan mengapa sistem informasi dibutuhkan dan tujuan dari sistem yang akan dikembangkan. Tahap analisis menganalisa sistem penjualan saat ini, mengidentifikasi masalah, serta mengidentifikasi usulan serta kebutuhan informasi untuk rancangan sistem usulan. Tahap perancangan akan menggambarkan bagaimana sistem usulan akan dirancang dan diimplementasikan menggunakan *physical data flow diagram* (PDFD), perancangan basis data, ERD, dan normalisasi basis data. Dan dalam tahap implementasi dilakukan perancangan *prototype* dari sistem informasi usulan menggunakan Microsoft Access dan membuat SOP untuk mendukung aktivitas dari sistem usulan.

Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah rancangan sistem informasi penjualan usulan dalam Microsoft Access yang terdiri dari 6 tabel basis data, 8 *form* untuk *input* data, 3 buah *report* yang dapat diperoleh dari Access, dan 5 buah SOP untuk 5 aktivitas berbeda. Seluruh rancangan sistem informasi penjualan untuk Toko X dilakukan untuk menyelesaikan masalah serta mengurangi kerugian.

## **ABSTRACT**

*Store X is a retailer FMCG company operating in West Jakarta. Store X runs their business by selling and retailing goods and products in pretty large number to another smaller retailer. In acquiring the product, Store X has their own distributor that act as a wholesaler. There are several problems and issues that are currently occurring within Store X, specifically in the sales department. The main problems include errors in charging prices to customer, delayed account receivables payment, difficulties in account receivables tracking, stock out and overstock occurrences. These problems has prompted financial loss for Store X. These problems also arose from the lack of sales information system implementation in Store X.*

*In order to resolve those sales problems, it is decided that there will be a development of a new sales information system for Store X. The system development process will be executed using the SDLC method. SDLC method consists of 4 different phases: Planning, Analyzing, Design, and Implementation phase. The planning phase will explain the urgency of the system development along with the system objectives. Analyzing phase will analyze the current information system in Store X and identify the root cause of the problem to then come up with recommendation and system requirement for the new developed information system. The design phase will illustrate how the new sales information system will be developed and implemented using the Physical DFD, database design, and normalization. In the final phase, implementation, the prototype of the new sales information system will be constructed using Microsoft Access along with forms, reports, as well as the required Standardization Operating Procedure.*

*The deliverables from this research is a new sales information system for Store X in Microsoft Access. The final prototype contains 6 tables in database, 8 different input forms, 3 reports that can be obtained, and 5 different SOPs. The sales information system are designed and developed to resolve the current problems and eliminating the loss caused by the problems in Store X.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang menyertai dalam proses penyusunan dan penyelesaian penelitian skripsi berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan di Toko X Menggunakan Metode SDLC” sehingga penelitian skripsi ini dapat dilakukan dan diselesaikan dengan baik.

Selain itu juga, dalam penyusunan skripsi ini tentunya ada banyak pihak yang turut membantu dan mendukung penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini pula penulis ingin mengungkapkan dan menghaturkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat dan telah memberikan bantuan serta dukungan, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, menuntun, serta memberi arahan dan juga masukan selama proses penyusunan penelitian skripsi ini.
2. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. dan Ibu Yani Herawati, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal atas masukkan serta kritik yang diberikan kepada penulis dalam sidang proposal.
3. Toko X beserta pemilik Toko X yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan atas kerja sama yang diberikan selama penelitian skripsi berlangsung.
4. Orang tua dan keluarga penulis atas segala dukungan yang diberikan tanpa henti selama ini.
5. Beneval Fams khususnya Santo, Arya, Memet, Randy, Nyo, Aldi, Paulus, Gabi, Oji, Ditsur, dan lainnya atas dukungan, hiburan, masukan, serta menemani selama masa perkuliahan dan proses penelitian skripsi penulis.
6. Sahabat lain Joel, Tope, Andre, Xavi, Tassya, dan Brigitta yang memberikan dukungan, motivasi, serta hiburan kepada penulis selama masa perkuliahan dan penelitian skripsi penulis

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak lain yang belum disebutkan satu per satu oleh penulis yang membantu proses penelitian ini baik

secara langsung maupun tidak langsung. Akhir kata, penulis memohon maaf apabila ada kesalahan dan kekurangan dalam penulisan kata-kata pada penelitian skripsi ini. Penulis berharap agar hasil penelitian ini ini dapat berguna dan bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 11 Februari 2020

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
I.1 Latar Belakang.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah .....	I-4
I.3 Batasan dan Asumsi Penelitian.....	I-8
I.4 Tujuan Penelitian .....	I-9
I.5 Manfaat Penelitian .....	I-9
I.6 Metodologi Penelitian .....	I-9
I.7 Sistematika Penelitian .....	I-12
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>II-1</b>
II.1 Sistem Penjualan.....	II-1
II.2 Data dan Informasi .....	II-2
II.3 Sistem Informasi .....	II-4
II.4 Metode Pengembangan Sistem Informasi.....	II-5
II.5 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) .....	II-7
II.6 <i>Context Diagram</i> .....	II-9
II.7 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	II-10
II.8 Basis Data ( <i>Database</i> ).....	II-14
II.9 Normalisasi Basis Data .....	II-15
<b>BAB III PEMETAAN SISTEM SEKARANG</b> .....	<b>III-1</b>
III.1 Tahap Perencanaan .....	III-1
III.1.1 Deskripsi Perusahaan .....	III-1
III.1.2 Struktur Organisasi dan Proses Bisnis .....	III-3
III.1.3 Definisi Masalah dan Tujuan Pengembangan Sistem.....	III-9

III.2 Tahap Analisis .....	III-11
III.2.1 Diagram Konteks dan DFD Sistem Sekarang .....	III-12
III.2.2 Identifikasi Masalah pada Sistem Sekarang .....	III-20
III.2.3 Analisis Usulan dan Kebutuhan Informasi.....	III-23
III.2.4 Diagram Konteks dan DFD Logikal Sistem Usulan.....	III-26
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI.....</b>	<b>IV-1</b>
IV.1 Tahap Perancangan .....	IV-1
IV.1.1 <i>Data Flow Diagram Physical</i> Sistem Usulan.....	IV-1
IV.1.2 Perancangan Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	IV-9
IV.1.3 Normalisasi Basis Data .....	IV-14
IV.1.4 Perancangan <i>Form</i> .....	IV-16
IV.1.5 Perancangan <i>Report</i> .....	IV-21
IV.2 Tahap Implementasi .....	IV-21
IV.2.1 Perancangan Aplikasi <i>Microsoft Access</i> .....	IV-22
IV.2.2 Perancangan SOP.....	IV-28
<b>BAB V ANALISIS .....</b>	<b>V-1</b>
V.1 Analisis Pemilihan Metode SDLC.....	V-1
V.2 Analisis Tahapan Metode SDLC .....	V-2
V.3 Perbandingan Sistem Awal dan Usulan Perbaikan .....	V-7
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>V-1</b>
VI.1 Kesimpulan .....	V-1
VI.2 Saran.....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Perbedaan Metode SDLC dan <i>Agile</i> .....	II-7
Tabel III.1 Dekomposisi Fungsi Sistem Penjualan Toko X Saat Ini.....	III-12
Tabel III.2 Rekapitulasi Masalah dan Penyebab di Toko X Saat Ini.....	III-23
Tabel III.3 Rekapitulasi Kebutuhan Informasi dan Solusi .....	III-26
Tabel III.4 Dekomposisi Fungsi Sistem Penjualan Usulan .....	III-27
Tabel IV.1 Normalisasi Basis Data Sistem Penjualan Usulan .....	IV-15
Tabel IV.2 Rekapitulasi Perancangan <i>Form</i> .....	IV-18

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Tempat Penyimpanan Nota Piutang Toko X.....	I-6
Gambar I.2 Buku Catatan Daftar Piutang Toko X.....	I-7
Gambar I.3 Metodologi Penelitian .....	I-10
Gambar II.1 Data dan Informasi .....	II-3
Gambar II.2 Aktivitas dalam Sistem Informasi .....	II-5
Gambar II.3 Tahap Metode SDLC.....	II-6
Gambar II.4 Tahap Metode <i>Agile</i> .....	II-7
Gambar II.5 Contoh <i>Context Diagram</i> .....	II-10
Gambar II.6 Empat Simbol pada DFD.....	II-11
Gambar II.7 Perbedaan DFD <i>Logical</i> dan <i>Physical</i> .....	II-13
Gambar II.8 Lima Jenis Koneksi dalam Panah Relasi Entitas.....	II-15
Gambar III.1 Contoh Barang di Gudang Toko X.....	III-2
Gambar III.2 Struktur Organisasi Toko X .....	III-3
Gambar III.3 Proses Bisnis Toko X .....	III-5
Gambar III.4 Diagram Konteks Sistem Penjualan Toko X Saat Ini.....	III-13
Gambar III.5 DFD Level 0 Sistem Penjualan Toko Saat Ini.....	III-15
Gambar III.6 DFD Level 1 Proses Menerima Pesanan Pelanggan Saat Ini....	III-17
Gambar III.7 DFD Level 1 Proses Membuat Nota Penjualan Saat Ini.....	III-17
Gambar III.8 DFD Level 1 Proses Membuat Nota Piutang Saat Ini.....	III-18
Gambar III.9 DFD Level 2 Proses Membuat Nota Piutang Saat Ini.....	III-19
Gambar III.10 DFD Level 1 Proses Melakukan Penagihan Piutang Saat Ini ..	III-20
Gambar III.11 Diagram Konteks Sistem Penjualan Usulan .....	III-29
Gambar III.11 DFD Level 0 Sistem Penjualan Usulan ( <i>Logical</i> ).....	III-31
Gambar III.13 DFD Level 1 Menerima Pesanan Pelanggan Usulan ( <i>Logical</i> )	III-34
Gambar III.14 DFD Level 1 Membuat Nota Penjualan Usulan ( <i>Logical</i> ).....	III-35
Gambar III.15 DFD Level 1 Membuat Nota Piutang Usulan ( <i>Logical</i> ).....	III-35
Gambar III.16 DFD Level 2 Membuat Nota Piutang Usulan ( <i>Logical</i> ).....	III-36
Gambar III.17 DFD Level 1 Penagihan Piutang Usulan ( <i>Logical</i> ) .....	III-37
Gambar III.18 DFD Level 1 Update Harga Barang Usulan ( <i>Logical</i> ).....	III-37
Gambar III.19 DFD Level 1 Update Stok Barang Usulan ( <i>Logical</i> ) .....	III-38

Gambar IV.1 DFD Level 0 Sistem Penjualan Usulan ( <i>Physical</i> ).....	IV-2
Gambar IV.2 DFD Level 1 Menerima Pesanan Pelanggan Usulan ( <i>Physical</i> ).IV-4	
Gambar IV.3 DFD Level 1 Membuat Nota Penjualan Usulan ( <i>Logical</i> ) .....	IV-5
Gambar IV.4 DFD Level 1 Membuat Nota Piutang Usulan ( <i>Logical</i> ).....	IV-6
Gambar IV.5 DFD Level 2 Membuat Nota Piutang Usulan ( <i>Logical</i> ).....	IV-6
Gambar IV.6 DFD Level 1 Penagihan Piutang Usulan ( <i>Logical</i> ).....	IV-7
Gambar IV.7 DFD Level 1 Update Harga Barang Usulan ( <i>Logical</i> ).....	IV-8
Gambar IV.8 DFD Level 1 Update Stok Barang Usulan ( <i>Logical</i> ) .....	IV-8
Gambar IV.9 Entitas Sistem Penjualan Usulan Toko X.....	IV-10
Gambar IV.10 ERD Sistem Penjualan Usulan .....	IV-12
Gambar IV.11 ERD Sistem Penjualan Usulan (Dengan <i>Foreign Key</i> ).....	IV-13
Gambar IV.12 <i>Form</i> Fisik Daftar Barang Masuk.....	IV-20
Gambar IV.13 Perancangan Tabel dalam <i>Microsoft Access</i> .....	IV-22
Gambar IV.14 Tampilan Tabel dalam <i>Microsoft Access</i> .....	IV-23
Gambar IV.15 <i>Relationship</i> dalam <i>Microsoft Access</i> .....	IV-23
Gambar IV.16 <i>Form</i> Pencarian atau Update Barang .....	IV-24
Gambar IV.17 Perancangan <i>Query</i> Rincian Pesanan Kontan .....	IV-25
Gambar IV.18 Tabel <i>Query</i> Penjualan Kontan .....	IV-25
Gambar IV.19 <i>Form</i> Penjualan Kontan.....	IV-26
Gambar IV.20 Tampilan Laporan Penjualan Kontan dalam Ms. Access .....	IV-27
Gambar IV.21 Tampilan Menu Utama Sistem Penjualan Usulan .....	IV-28
Gambar IV.22 SOP Penerimaan Pesanan Pelanggan .....	IV-29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A DFD LEVEL 0 SISTEM AWAL DAN USULAN

LAMPIRAN B RANCANGAN MICROSOFT ACCESS

LAMPIRAN C *STANDARD OPERATING PROCEDURE*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan ini akan dijelaskan latar belakang serta rumusan masalah yang mendasari penelitian ini. Pada bab ini juga akan dijelaskan batasan, asumsi, serta tujuan akhir dari penelitian yang akan dilakukan. Pada bagian akhir di bab pendahuluan ini akan dijelaskan juga mengenai metode atau langkah-langkah yang akan dilakukan dari awal penelitian hingga akhir penelitian.

### **I.1 Latar Belakang Masalah**

Dunia teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat dari tahun ke tahun. Semakin hari semakin banyak orang yang menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menjalankan usaha atau bisnis yang dimiliki tak terkecuali Indonesia. Indonesia merupakan negara dengan jumlah populasi mencapai 265 juta penduduk pada tahun 2018. Perkembangan teknologi di Indonesia juga melaju secara cepat dan pesat. Menurut Kemkominfo dari [kominfo.go.id](http://kominfo.go.id), Indonesia menduduki peringkat ke-4 dunia dalam hal jumlah pengguna teknologi digital di bawah Cina, India, dan Amerika Serikat. Badan Pusat Statistik (BPS) juga mencatat negara Indonesia memiliki Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IPTIK) sebesar 4,99 dari skala 10 sedangkan untuk provinsi DKI Jakarta sendiri memperoleh nilai 7,61 dari 10 untuk IPTIK tahun 2017.

Dengan berkembangnya teknologi di seluruh dunia dan juga khususnya di Indonesia, semakin banyak orang yang mulai mengadaptasi penggunaan teknologi baik di kehidupan sehari-hari maupun di kegiatan usaha atau industri pekerjaan. Perusahaan dan pemilik bisnis dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi agar dapat tetap bertahan terhadap persaingan yang berdatangan. Tak dapat dipungkiri lagi, teknologi memainkan peranan penting khususnya dalam kegiatan menampung informasi-informasi yang dimiliki oleh sebuah perusahaan. Namun pada kenyataannya, masih banyak usaha-usaha yang belum mengadopsi penggunaan teknologi dalam sistem informasi perusahaan khususnya usaha-usaha warisan keluarga yang sejak dahulu memang tidak pernah menggunakan

teknologi dalam proses bisnisnya. Salah satu contoh perusahaan keluarga yang belum mengadopsi peran teknologi adalah Toko X di Jakarta Barat.

Toko X adalah sebuah Toko milik perseorangan yang terletak di Jakarta Barat dan sudah berdiri sejak tahun 2000. Toko X dalam operasinya menjual kebutuhan-kebutuhan sehari-hari seperti sembako, minuman kemasan, rokok, sabun, dan barang *Fast Moving Consumer Goods* (FMCG) lainnya. Biasanya konsumen-konsumen dari Toko X akan membeli barang secara grosir untuk kemudian dijual kembali sehingga Toko X dapat dikatakan sebagai distributor tangan kedua. Meskipun telah berdiri selama 20 tahun, Toko X hanya melibatkan 3 orang dalam proses bisnisnya. Toko X dimiliki oleh 2 orang dimana kedua orang tersebut masing-masing bertugas di bagian penjualan, pembelian, dan juga pengelola gudang sedangkan 1 orang lagi merupakan kurir atau pengantar barang ke tempat konsumen. Proses bisnis Toko X mirip dengan toko-toko kebutuhan sehari-hari lainnya, yaitu awalnya Toko X membeli dari distributor tangan pertama, menyimpan stok barang di gudang, dan menjualnya ke konsumen atau pelanggan.

Toko X tidak memiliki catatan atau informasi mengenai harga barang dan juga jumlah persediaan barang. Pemilik toko X selama ini hanya menggunakan ingatan dalam memberikan harga kepada pelanggan. Berdasarkan hal tersebut, ada beberapa kejadian yang tidak diharapkan yang kerap terjadi di Toko X. Kejadian tidak diharapkan tersebut merupakan masalah bagi Toko X. harga barang, jumlah persediaan barang, proses piutang, dan juga proses penjualan di Toko X.

Masalah yang pertama adalah masalah yang diakibatkan oleh tidak tersedianya daftar harga barang yang dijual di Toko X. Saat ini Toko X menjual lebih dari 50 jenis barang dengan beberapa varian berbeda untuk setiap jenis barangnya, misalnya jenis barang air mineral yang dijual di Toko X ada beberapa merek seperti, Aqua, Oasis, Amidis dan setiap merek memiliki varian ukuran misalnya 600ml dan juga 1500ml. Kondisi saat ini, pemilik toko harus menghafal seluruh harga barang untuk setiap jenis dan varian barang yang dijual di Toko X. Pemilik Toko X beberapa kali salah dalam memberi harga ke konsumen. Selain kesalahan pemberian harga, pemilik Toko X juga sering memberi harga lama ke pelanggan saat harga produk yang dijual seharusnya sudah naik atau seharusnya menjadi lebih mahal. Kesalahan pemberian harga ini mengakibatkan Toko X mengalami estimasi kerugian setidaknya Rp600.000 per bulan akibat perbedaan

dari harga jual seharusnya dengan harga jual yang salah diberikan kepada pelanggan. Kerugian tersebut tentunya merupakan kejadian yang tidak diharapkan oleh Toko X dan kejadian ini telah disadari oleh Toko X sejak awal tahun 2020.

Masalah yang kedua berasal dari tidak adanya informasi tentang jumlah persediaan setiap jenis barang di Toko X. Toko X menjual barang yang diperoleh dari distributor lalu kemudian disimpan digudang lalu setelah itu disalurkan ke pelanggan yang membeli. Masalah yang ditimbulkan adalah Toko X beberapa kali kehabisan barang saat ada yang ingin membeli. Pemilik Toko X menyebutkan bahwa dalam 1 minggu bisa ada setidaknya 1-2 orang yang tidak jadi membeli karena Toko X tidak dapat memenuhi barang yang diminta. Hal tersebut tentu saja merugikan karena Toko X kehilangan pendapatan karena tidak dapat memenuhi permintaan. Sebaliknya, Toko X juga pernah memesan barang ke distributor tetapi ternyata barang tersebut masih memiliki stok digudang. Hal ini menyebabkan jumlah barang bisa menumpuk di gudang. Pemilik Toko X menyebutkan bahwa pernah terjadi kejadian dimana ada sekitar 20% barang yang ada di gudang Toko X sudah tersimpan setidaknya selama 1 bulan karena persediaan banyak dan belum laku terjual. Penumpukkan barang tersebut bukanlah sesuatu hal yang baik bagi Toko X karena sebagai Toko yang menjual barang FMCG, Toko X berharap aliran perputaran barang maksimal adalah 1 bulan.

Masalah berikutnya berasal dari tidak tercatatnya hasil penjualan dan juga pencatatan nota piutang yang berantakan. Dalam kegiatan penjualan, Toko X menyebutkan bahwa memiliki setidaknya 15-20 pelanggan tetap yang biasa berbelanja barang secara grosir di Toko X. Dalam menjalankan usahanya, Toko X memiliki 2 sistem pembayaran bagi pelanggannya, yaitu kontan dan kredit. Biasanya pelanggan hanya dapat membayar secara kredit jika membeli barang secara grosiran atau membeli dalam jumlah banyak. Untuk pembelian grosiran secara kontan, Toko X hanya akan memberikan nota atau bon penjualan kepada pelanggan. Sedangkan untuk pembelian secara kredit, Toko X akan memberikan nota 2 rangkap untuk pelanggan dan untuk disimpan Toko X.

Sistem pencatatan penjualan tersebut membuat Toko X hanya memiliki rekam penjualan dari pelanggan yang membayar secara kredit saya namun tidak memiliki catatan penjualan dari pelanggan yang membayar kontan. Hal ini membuat pemilik Toko X tidak dapat mengetahui secara tepat kondisi penjualan setiap hari nya dan juga tidak dapat mengecek apakah jumlah barang yang terjual

sesuai dengan jumlah uang yang diterima. Sementara itu, nota piutang disimpan secara berantakan membuat Toko X kesulitan dalam mencari nota piutang yang sudah mendekati tenggat waktu utang yang diberikan. Pemilik Toko X mengaku biasanya setidaknya 50% atau setengah dari nota piutang dibayar melebihi tenggat waktu utang yang diberikan. Keterlambatan pembayaran utang yang terlalu lama tentunya membuat arus kas Toko X menjadi kurang sehat.

Seluruh masalah tersebut ingin diselesaikan untuk meminimalisir kejadian yang tidak diharapkan oleh Toko X dan juga membuat proses bisnis Toko X lebih efisien. Penyelesaian masalah tersebut dapat dilakukan dengan memperbaiki dan mengembangkan sistem informasi baru untuk mengurangi tingkat kesalahan yang dapat menyebabkan kerugian bagi Toko X. Penyelesaian masalah atau kejadian yang tidak diharapkan di Toko X akan dilakukan identifikasi serta rumusan masalah terlebih dahulu untuk dapat mengetahui apa penyebab dari masalah tersebut serta metode penyelesaian masalah seperti apa yang cocok digunakan dalam membantu Toko X.

## **I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Penjelasan tentang masalah-masalah yang muncul pada Toko X menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi yang sangat kurang menyebabkan kerugian bagi Toko X karena aliran data dan informasi yang tidak terstruktur mengakibatkan pelaku bisnis di Toko X melakukan kesalahan yang berakibat pada kerugian usaha. Seperti yang dijelaskan sebelumnya, Toko X memiliki banyak jenis dan varian barang yang dijual. Kesalahan pemberian harga pada pelanggan Toko X disebabkan karena tidak tersedianya informasi mengenai daftar harga barang di Toko X sehingga pemilik Toko X hanya dapat mengandalkan ingatannya saja. Ingatan pemilik toko X tentu memiliki batas dan bisa saja pemilik Toko X salah mengingat harga. Perubahan harga yang mungkin saja terjadi pada beberapa jenis barang juga membuat pemilik Toko X menghafal semakin banyak harga yang berbeda-beda. Toko X juga memiliki harga yang berbeda untuk pembelian secara eceran maupun grosiran. Semakin banyak harga yang harus dihafal pemilik Toko X tentunya dapat meningkatkan kemungkinan salah mengingat atau salah dalam memberi harga. Jika Toko X memiliki informasi mengenai daftar harga setiap barang, pemilik X tidak perlu lagi menghafal dan hanya perlu melihat daftar harga barang yang dijual di Toko X.

Masalah lain yang dialami oleh Toko X adalah masalah pengelolaan gudang, yaitu kehabisan barang dan juga memesan barang yang ternyata masih tersedia di gudang Toko X. Selama ini, jika Toko X kedatangan barang dari distributor barang-barang tersebut hanya akan dicek apakah jumlah barang yang datang sesuai dengan pesanan. Setelah masuk di gudang Toko X, barang tersebut tidak akan pantau lagi jumlah persediaannya ataupun dicatat jumlah barang yang keluar dan masuk. Jika ada pelanggan yang membeli barang tersebut, barang tersebut hanya akan diambil dari gudang lalu diberikan ke pelanggan sehingga pemilik Toko X tidak mengetahui secara tepat berapa sisa stok persediaan suatu barang yang ada di gudang. Masalah tersebut diakibatkan karena Toko X tidak memiliki informasi daftar persediaan barang beserta jumlahnya yang ada di gudang Toko X. Pemilik Toko X tidak melakukan pengecekan dan *update* stok barang secara berkala. Pemilik Toko X juga mengatakan bahwa tidak memiliki prosedur khusus dalam melakukan pemesanan barang ke distributor sehingga tidak ada waktu yang pasti kapan Toko X melakukan pemesanan.

Pemesanan barang ke distributor tanpa pengecekan jumlah persediaan barang dapat berakibat *stock out* atau stok barang berlebih jika dilakukan pemesanan saat persediaan barang masih banyak. Pemilik mengatakan jenis barang yang sangat banyak membuat pengecekan stok menjadi sulit. Kesulitan pengecekan daftar persediaan barang di Toko X disebabkan oleh tidak adanya informasi mengenai daftar jenis barang beserta persediaan setiap jenis barang di Toko X. Peran sistem informasi pada sistem persediaan barang di gudang Toko X akan menjadi krusial karena dengan adanya sistem informasi, Toko X dapat mengetahui daftar jenis barang yang disimpan di gudang dan juga sisa dari persediaan setiap jenis barang tersimpan.

Masalah berikutnya yang telah dijelaskan adalah penyimpanan nota piutang yang berantakan. Pelanggan toko X dapat mengajukan pembayaran secara kredit atau hutang jika membeli barang secara grosir atau dalam jumlah banyak. Jika ada pelanggan yang ingin berhutang, Toko X akan memberikan nota piutang 2 rangkap. Nota piutang yang dimiliki toko X disimpan secara berantakan di sebuah map kertas berisi nota-nota piutang (lihat Gambar I.1).

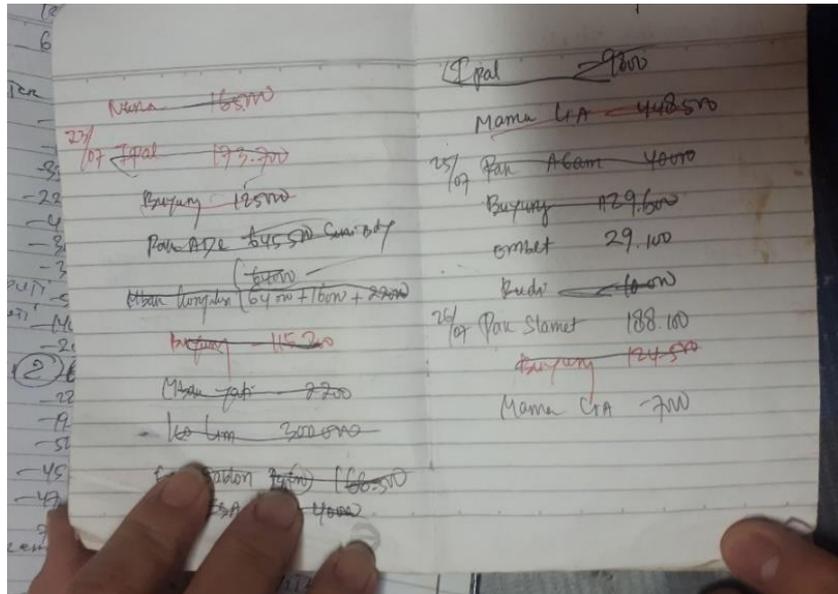


Gambar I. 1 Tempat Penyimpanan Nota Piutang Toko X

Pemilik Toko X juga mencatat daftar orang yang berhutang di Toko X beserta jumlah utang dan tanggal berhutangnya di sebuah buku catatan. Jika melihat buku catatan hutang Toko X pada Gambar I.2, nama penghutang yang dicoret menandakan bahwa utang tersebut telah lunas. Namun pemilik Toko X tidak dapat mengetahui hutang mana saja yang telah jatuh tempo atau sudah harus dibayarkan. Penyimpanan nota piutang secara berantakan membuat X tidak dapat mengetahui nota piutang mana yang sudah mendekati batas tenggat waktu pembayaran. Setelah menyimpan nota piutang di map, pemilik Toko X mengaku hanya menyimpannya saja dengan hanya sesekali mengecek nota mana saja yang sudah mendekati waktu pembayaran karena untuk mencari nota piutang Toko X membutuhkan waktu yang lama. Hal tersebut lah yang menjadi penyebab nota piutang Toko X banyak yang mengalami keterlambatan pembayaran. Pemilik Toko X juga kesulitan dalam mencari nota piutang pelanggan yang ingin mengajukan hutang untuk mengecek status hutang pelanggan tersebut. Hal ini disebabkan karena nota piutang yang disimpan berantakan dan juga tidak dapat melihat secara langsung nota piutang mana saja yang sudah melebihi batas waktu pembayaran.

Masalah yang terakhir berkaitan dengan rekam atau catatan penjualan ke pelanggan yang membayar secara kontan di Toko X. Pemilik Toko X mengaku tidak pernah membuat nota penjualan untuk seluruh penjualan kontan. Pemilik Toko X tidak dapat memastikan apakah jumlah penjualan sesuai dengan jumlah barang yang terjual atau tidak karena Toko X hanya memiliki daftar penjualan barang yang dibayar secara kredit yang tersedia di nota piutang sedangkan untuk

penjualan yang pembayarannya kontan, Toko X tidak memiliki catatan tersebut. Hal tersebut disebabkan karena kurangnya sistem informasi mengenai jumlah hasil penjualan kontan yang berhasil dilakukan Toko X setiap harinya.



Gambar 1. 2 Buku Catatan Daftar Piutang Toko X

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat terlihat bahwa masalah yang terjadi berkaitan dengan aktivitas penjualan di Toko X. Masalah yang terjadi di Toko X terjadi akibat kurang sistem informasi di Toko X karena menurut Whitten & Bentley (2001) sistem informasi adalah kumpulan dari manusia, data, proses, dan sarana teknologi informasi yang saling berinteraksi dan terintegrasi untuk mendukung operasi atau kegiatan bisnis dalam menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan bagi pengguna sistem informasi. Pada kondisi saat ini, Toko X belum memenuhi seluruh komponen sistem informasi di setiap proses bisnisnya. Kesalahan pemberian harga di Toko X disebabkan oleh tidak terpenuhinya komponen data serta sarana karena di Toko X tidak tersedia catatan atau daftar harga barang. Sedangkan masalah persediaan barang di Toko X disebabkan karena tidak adanya sarana dan proses atau prosedur tetap dalam melakukan pemesanan, pengecekan, dan pembaharuan stok barang. Masalah mengenai nota piutang serta hasil penjualan di Toko X juga disebabkan komponen data, proses, serta sarana belum tercukupi. Sarana yang digunakan hanyalah sebuah map kecil tempat penyimpanan nota-nota piutang yang berantakan.

Berdasarkan masalah-masalah yang terjadi di Toko X beserta penyebabnya, maka disimpulkan bahwa Toko X perlu memperbaiki dan mengembangkan sistem informasinya agar aliran data dan informasi menjadi lebih baik di bagian penjualan. Perbaikan sistem informasi Toko X akan dilakukan dengan merancang sistem informasi terkomputerisasi menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode SDLC mencakup seluruh kegiatan atau aktivitas yang dibutuhkan untuk membuat konsep sistem informasi, mengembangkan sistem informasi, dan juga implementasi sistem informasi (Rodriguez-Martinez et al., 2012). Fair (2012) juga menyebutkan bahwa metode SDLC atau *waterfall* merupakan metode pengembangan sistem informasi yang cocok digunakan untuk proyek dengan cakupan kecil dan memiliki kebutuhan yang jelas dari awal dan tidak akan berubah-ubah. Dalam kasus penelitian ini, kebutuhan untuk sistem informasi penjualan X sudah jelas dan tidak akan berubah-ubah lagi karena berdasarkan pemilik Toko X, proses bisnis penjualan sendiri sudah tetap dan belum pernah berubah.

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah ditemukan, dapat dirumuskan masalah pada Toko X sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi sistem informasi penjualan Toko X saat ini?
2. Apa kelemahan dari sistem informasi penjualan Toko X?
3. Bagaimana rancangan usulan sistem informasi untuk penjualan yang sesuai dan dapat diterapkan di Toko X?

### **I.3 Batasan dan Asumsi Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan untuk penelitian rancangan sistem informasi proses bisnis penjualan dan pengelolaan gudang di Toko X, selanjutnya penelitian akan dibatasi agar cakupan penelitian tidak terlalu luas dan mengakibatkan penyimpangan lingkup pembahasan. Batasan yang ditetapkan pada penelitian sistem informasi di Toko X adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan terhadap bagian penjualan dan bagian lain yang mendukung bagian penjualan di Toko X.
2. Penelitian tentang usulan rancangan sistem informasi di Toko X dilakukan hanya sampai perancangan *prototype* pada tahap implementasi.

Setelah membatasi penelitian, akan diberikan juga beberapa asumsi yang dapat membantu jalannya penelitian. Asumsi yang digunakan selama penelitian

berlangsung adalah tidak ada perubahan aturan bisnis pada bagian penjualan di Toko X selama penelitian berlangsung.

#### **I.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan rumusan masalah yang telah dijelaskan dapat ditentukan tujuan dari penelitian sistem informasi di Toko X. Tujuan penelitian terhadap sistem informasi di proses bisnis yang ada di Toko X adalah:

1. Mengetahui kondisi sistem informasi penjualan Toko X saat ini.
2. Mengetahui kelemahan sistem informasi penjualan Toko X.
3. Mengetahui dan membuat rancangan usulan sistem informasi untuk penjualan yang sesuai dan dapat diterapkan di Toko X.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian tentang sistem informasi di Toko X ini, diharapkan ada manfaat nyata yang dapat dirasakan oleh beberapa pihak. Manfaat penelitian untuk beberapa pihak tersebut adalah:

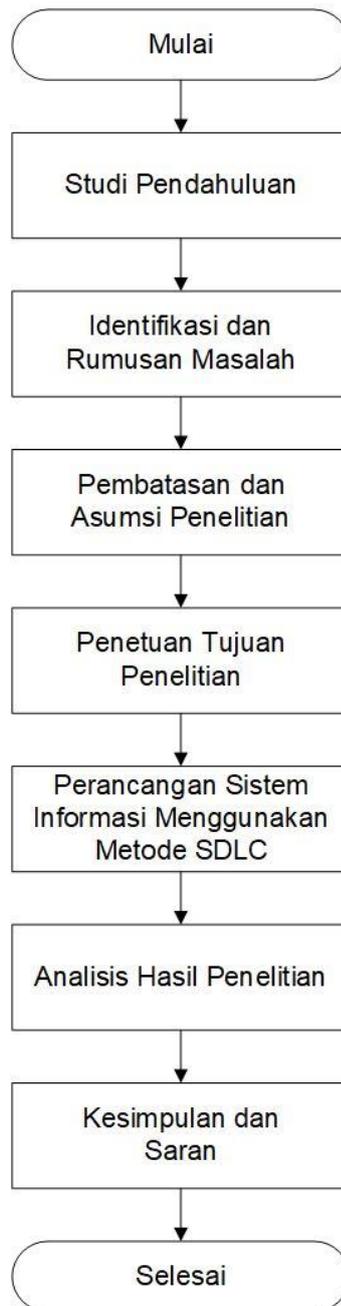
1. Manfaat bagi pemilik Toko X  
Pemilik Toko X dapat memperbaiki sistem informasi yang ada dan dapat menggunakan rancangan usulan sistem informasi hasil penelitian untuk menjalankan proses bisnis Toko X dengan lebih baik dan mengurangi potensi kerugian Toko X.
2. Manfaat bagi pembaca  
Pembaca dapat menerapkan atau mengembangkan hasil dari penelitian mengenai sistem informasi di Toko X ini pada tempat usaha yang memiliki proses bisnis sejenis atau mirip dengan Toko X di dunia nyata.

#### **I.6 Metodologi Penelitian**

Dalam melaksanakan dan menyelesaikan penelitian, penelitian harus dilakukan secara sistematis agar dapat menghasilkan usulan dan rancangan sistem informasi bagi pihak yang membutuhkan, khususnya Toko X sebagai objek penelitian. Urutan pelaksanaan penelitian mulai dari studi pendahuluan sampai kesimpulan dan saran dapat dilihat pada Gambar 1.3. Berikut merupakan penjelasan dari setiap tahap penelitian yang akan dilakukan.

## 1. Studi Pendahuluan

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah studi pendahuluan. Studi pendahuluan yang dilakukan berupa observasi langsung terhadap objek penelitian, yaitu Toko X. Observasi dilakukan dengan mewawancarai pemilik Toko X untuk mempelajari dan mengetahui proses bisnis serta sistem informasi yang berlangsung di Toko X.



Gambar I. 3 Metodologi Penelitian

2. Identifikasi dan Rumusan Masalah  
Tahap yang kedua adalah identifikasi dan rumusan masalah. Tahap ini dilakukan juga dengan wawancara bersama pemilik Toko X untuk mengetahui masalah apa yang sedang terjadi di Toko X saat ini dan apa penyebabnya. Masalah beserta penyebabnya tersebut akan dirumuskan kedalam beberapa poin rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini.
3. Pembatasan dan Asumsi Penelitian  
Tahap berikutnya adalah menentukan batasan serta asumsi yang digunakan dalam penelitian. Batasan dan asumsi diperlukan agar penelitian yang dilakukan tidak terlalu luas cakupannya dan penelitian hanya fokus pada masalah yang diteliti sehingga sesuai dengan tujuan penelitian.
4. Penentuan Tujuan Penelitian  
Pada tahap ini, akan ditentukan tujuan penelitian yang ingin dicapai berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat. Tujuan penelitian secara garis besar adalah ingin menyelesaikan masalah yang telah dirumuskan.
5. Studi Literatur  
Pada tahap ini akan dilakukan studi literatur dengan mencari referensi mengenai teori-teori relevan yang diperoleh dari buku, media, jurnal, dan sebagainya. Teori-teori ini akan menjadi landasar dan acuan dalam melakukan penelitian dan merancang sistem informasi bagi Toko X.
6. Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Metode SDLC  
Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem informasi penjualan untuk Toko X. Perancangan dan pengembangan sistem informasi dilakukan menggunakan metode SDLC yang terdiri dari 4 tahap, yaitu tahap perencanaan, tahap analisis, tahap desain, dan tahap implementasi.
7. Analisis Hasil Penelitian  
Pada tahap analisis ini akan dilakukan analisa dari seluruh hasil penelitian yang dilakukan di Toko X.
8. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir ini, setelah mengetahui hasil usulan rancangan sistem informasi untuk Toko X, akan ditarik beberapa kesimpulan yang akan menjawab tujuan penelitian. Akan diberikan juga saran bagi pelaku bisnis di Toko X beserta masukan untuk penelitian di masa mendatang.

## **I.7 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi sebagai hasil penelitian sistem informasi di Toko X akan terbagi menjadi enam bagian. Keenam bagian tersebut dimulai dari pendahuluan, tinjauan pustaka, tahap perencanaan dan analisis, perancangan sistem usulan, analisis, serta kesimpulan dan saran.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada Bab I Pendahuluan ini akan dijelaskan mengenai latar belakang yang mendorong pelaksanaan penelitian, identifikasi dan rumusan masalah yang dimiliki Toko X saat ini, batasan dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta metodologi sistematis yang digunakan dalam melakukan penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan dibahas mengenai teori-teori yang digunakan sebagai acuan dan landasan dalam penelitian rancangan sistem informasi untuk Toko X. Mulai dari teori mengenai proses bisnis, sistem penjualan, data dan informasi, sistem informasi, metode pengembangan sistem informasi, metode SDLC, *data flow diagram*, *context diagram*, dan teori relevan lain. Seluruh pengertian dan teori tersebut akan digunakan dalam perencanaan dan perancangan sistem informasi di bab selanjutnya.

## **BAB III TAHAP PERENCANAAN DAN ANALISIS**

Pada Bab III ini akan dilakukan mengenai tahap perencanaan dan analisis pada metode SDLC yang meliputi penjelasan mengenai tujuan pembuatan sistem, penggambaran dan analisis sistem penjualan saat ini, masalah yang dihadapi di Toko X, identifikasi solusi dan aliran informasi yang dibutuhkan di setiap aktivitas di Toko X, dan perancangan logikal dari sistem usulan menggunakan DFD.

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN**

Pada Bab IV ini akan dijelaskan mengenai tahap perancangan dan implementasi dari metode SDLC yang meliputi pembuatan *physical data flow*

*diagram* (DFD), perancangan basis data, normalisasi basis data, pembuatan *prototype* dari sistem informasi usulan, dan juga pembuatan SOP.

#### **BAB V ANALISIS**

Pada Bab V ini akan dilakukan analisis terhadap proses penelitian yang dilakukan. Analisis yang dilakukan meliputi analisis pemilihan metode SDLC, analisis setiap tahap atau fase metode SDLC, dan analisis perbandingan sistem awal dengan sistem informasi usulan yang diberikan.

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada Bab IV ini akan dipaparkan kesimpulan penelitian yang akan menjawab tujuan dari penelitian ini. Akan disampaikan juga saran untuk pihak Toko X dalam melakukan implementasi sistem informasi usulan.