

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA TOKO
X DENGAN 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 : Tejakusuma Adinugraha

NPM : 2017610121



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2021**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA TOKO
X DENGAN 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 : Tejakusuma Adinugraha

NPM : 2017610121



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
2021**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Tejakusuma Adinugraha
NPM : 2017610121
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pada Toko X Dengan Menggunakan Metode *System Development Life Cycle* (SDLC)

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Agustus 2021

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri

3 Sept 2021

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

Pembimbing Pertama

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



Program Studi Sarjana Teknik Industri
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan

Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tejakusuma Adinugraha

NPM : 2017610121

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA TOKO X DENGAN 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,

Tejakusuma Adinugraha
2017610121

ABSTRAK

Toko X adalah toko listrik yang menjual berbagai macam alat-alat kelistrikan. Alat-alat kelistrikan yang dijual adalah lampu, saklar, terminal, kabel listrik, dan lain-lain. Didirikan pada tahun 2002 dan berlokasi di Bandung, sampai sekarang masih dikelola oleh pemiliknya secara langsung. Seiring berjalannya waktu terdapat beberapa masalah yang terjadi pada proses bisnis Toko X. Beberapa permasalahan yang terjadi adalah stok barang yang kosong sehingga toko kehilangan potensi penjualan barang dan kesalahan pemberian harga sehingga toko harus menanggung kerugian. Dalam hal ini dibutuhkan perancangan sistem informasi yang sesuai dengan Toko X untuk dapat mengatasi masalah tersebut.

Penelitian kali ini dilakukan dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode SDLC diharapkan dapat menghasilkan perancangan sistem informasi usulan yang tepat mengatasi permasalahan yang terjadi pada Toko X. Terdapat empat tahap dalam perancangan sistem informasi menggunakan metode SDLC, yaitu tahap perencanaan, tahap analisis, tahap perancangan, dan tahap implementasi. Dilakukan juga pembuatan basis data menggunakan metode Desain *Database* berdasarkan Aktivitas (DDA).

Hasil dari tahap implementasi diterapkan untuk dapat mengatasi masalah yang terjadi pada Toko X. Tahap implementasi yang dihasilkan adalah proses bisnis usulan, perancangan *user interface* untuk menunjang kegiatan proses bisnis, formulir terstandar untuk aliran barang, dan prosedur operasi baku untuk aktivitas yang dilakukan.

ABSTRACT

Shop X is an electrical shop that sells various kinds of electrical equipment. Electrical equipment sold are lights, switches, terminals, electrical cables, and others. Founded in 2002 and located in Bandung, until now it is still managed by the owner directly. As time goes by, there are several problems that occur in the business process of Shop X. Some of the problems that occur are the stock of goods is empty so that the store loses the potential for selling goods and errors in pricing input so that the store must bear the loss. In this case, it is necessary to design an information system that is in accordance with Shop X to be able to overcome these problems.

This research was conducted using the System Development Life Cycle (SDLC) method. The SDLC method is expected to produce an appropriate proposed information system design to overcome the problems that occur in Shop X. There are four stages in designing an information system using the SDLC method, namely the planning stage, analysis stage, design stage, and implementation stage. A database was also created using the Database Design by Activity (DDA) method.

The results of the implementation phase are applied to be able to overcome the problems that occur in Shop X. The resulting implementation phase is a proposed business process, user interface design to support business process activities, standardized forms for the flow of goods, and standard operating procedures for activities carried out.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi pada Toko X dengan Menggunakan Metode *System Development Life Cycle (SDLC)*” dengan baik dan tepat waktu. Penelitian skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam memperoleh gelar sarjana Teknik Industri di Universitas Katolik Parahyangan.

Dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini, penulis dibantu, dibimbing, dan didukung oleh banyak pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang telah membantu, membimbing, dan mendukung dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis disampaikan kepada :

1. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan berupa ilmu, waktu, saran, dan dukungan selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak Dedy Suryadi, S.T., M.S., Ph.D. dan Bapak Romy Loice, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal yang telah memberikan usulan dan saran dalam pembuatan skripsi.
3. Ibu Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.T. selaku koordinator skripsi yang telah memberikan informasi untuk penyusunan skripsi.
4. Bapak Reymer dan keluarga selaku pemilik dari Toko X yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menjadikan toko sebagai objek penelitian dan saran yang diberikan selama proses penyusunan.
5. Orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa selama proses penyusunan skripsi.
6. Jonathan Liman, Febryan Steve, Jeyssen Alexander, Ariel Marchello selaku sahabat yang memberikan bantuan dan dukungan dalam proses penyusunan skripsi.
7. Bryan Sammy, Jeremy Luis, dan Robby Hermawan selaku teman bimbingan yang saling memberi saran dalam proses penyusunan skripsi.

8. Seluruh rekan Teknik Industri yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan skripsi.

Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penulis selama proses penyusunan penelitian skripsi yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis memohon maaf apabila masih terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penelitian ini. Oleh karena itu penulis bersedia untuk menerima seluruh kritik dan saran atas penelitian ini. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi pelaku usaha dan pembaca, serta dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

13 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
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-3
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-7
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 Sistem Informasi	II-1
II.2 Proses Bisnis	II-2
II.3 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	II-2
II.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	II-3
II.5 <i>Database Design Based on Activity (DDA)</i>	II-4
II.6 Normalisasi	II-5
II.7 Standar Operasional Prosedur	II-6
II.8 User Interface	II-6
II.9 Formulir Terstandar.....	II-7
BAB III IDENTIFIKASI SISTEM AWAL	III-1
III.1 Deskripsi Toko	III-1
III.2 Struktur Organisasi dan Deskripsi Pekerjaan	III-2
III.3 Tahap Perencanaan.....	III-5
III.3.1 Proses Bisnis.....	III-5

III.3.2 Identifikasi Masalah Saat Ini	III-11
III.4 Tahap Analisis.....	III-14
III.4.1 Identifikasi Kebutuhan Informasi.....	III-14
III.4.2 Proses Bisnis.....	III-16
BAB IV PERANCANGAN SISTEM INFORMASI USULAN	IV-1
IV.1 Tahap Perancangan Sistem Informasi Usulan	IV-1
IV.1.1 Proses Bisnis Usulan	IV-2
IV.1.2 Dekomposisi Proses	IV-2
IV.1.3 <i>Context Diagram</i> (CD) dan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	IV-5
IV.1.4 Perancangan Basis Data.....	IV-11
IV.1.5 Normalisasi Basis Data	IV-14
IV.1.6 Kamus Data	IV-15
IV.2 Tahap Implementasi Sistem Informasi Usulan	IV-16
IV.2.1 Perancangan <i>User Interface</i>	IV-16
IV.2.2 Perancangan Formulir Terstandar.....	IV-22
IV.2.3 Perancangan Prosedur Operasi Baku (POB)	IV-25
BAB V ANALISIS	V-1
V.1 Analisis Pemilihan Metode SDLC.....	V-1
V.2 Analisis Pemilihan Metode DDA.....	V-3
V.3 Analisis Permasalahan Pada Proses Bisnis dan Usulan Perbaikannya	V-5
V.3.1 Penjualan.....	V-5
V.3.2 Penyimpanan	V-7
V.3.3 Pembelian.....	V-9
V.4 Analisis Penggunaan <i>User Interface</i>	V-9
BAB VI KESIMPULAN SARAN	VI-1
VI.1 Kesimpulan.....	VI-1
VI.1 Saran	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Rekapitulasi Masalah Sistem Saat ini	III-13
Tabel III.2	Rekapitulasi Kebutuhan Informasi	III-15
Tabel IV.1	Dekomposisi Proses	IV-4
Tabel IV.2	Identifikasi Aktivitas	IV-12
Tabel IV.3	Identifikasi Informasi	IV-13
Tabel IV.4	Pengelompokan Informasi	IV-14
Tabel IV.5	Normalisasi Tabel <i>Supplier</i>	IV-15
Tabel IV.6	Kamus Data Tabel Barang	IV-16
Tabel IV.7	Formulir pengecekan barang datang	IV-23
Tabel IV.8	Formulir Pengecekan Kondisi Barang	IV-23
Tabel IV.9	Formulir Penyimpanan Barang di Gudang	IV-24
Tabel IV.10	Formulir Pencatatan Barang Masuk	IV-24
Tabel IV.11	Formulir Pencatatan Barang Terjual	IV-24
Tabel IV.12	Formulir Penyimpanan Barang di Gudang	IV-25

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Contoh Tanda Terima Barang Retur Kepada <i>Supplier</i>	I-6
Gambar I.2	Metodologi Penelitian	I-10
Gambar III.1	Struktur Organisasi Toko X	III-2
Gambar III.2	Peta Proses Bisnis Toko X.....	III-7
Gambar IV.1	Peta Proses Bisnis Usulan	IV-3
Gambar IV.2	<i>Context Diagram</i> (CD) Proses Penjualan	IV-5
Gambar IV.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0 Proses Penjualan.....	IV-6
Gambar IV.4	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Melakukan Negosiasi dengan Konsumen.....	IV-7
Gambar IV.5	<i>Context Diagram</i> (CD) Proses Penyimpanan	IV-7
Gambar IV.6	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0 Proses Penyimpanan.....	IV-8
Gambar IV.7	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Pengecekan Barang yang Datang	IV-9
Gambar IV.8	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Penyimpanan Barang di Gudang	IV-9
Gambar IV.9	<i>Context Diagram</i> (CD) Proses Pembelian	IV-10
Gambar IV.10	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0 Proses Pembelian.....	IV-10
Gambar IV.11	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1 Membuat Daftar Pesanan Barang kepada <i>Supplier</i>	IV-11
Gambar IV.12	<i>User Interface</i> Data Konsumen	IV-17
Gambar IV.13	<i>User Interface</i> Data <i>Supplier</i>	IV-17
Gambar IV.14	<i>User Interface</i> Data Pegawai	IV-18
Gambar IV.15	<i>User Interface</i> Stok Barang	IV-19
Gambar IV.16	<i>User Interface</i> Nota Penjualan	IV-20
Gambar IV.17	<i>User Interface</i> Pembaruan Stok Barang.....	IV-21
Gambar IV.18	<i>User Interface</i> Pemeriksaan Barang Retur	IV-22
Gambar IV.19	POB Penerimaan Pesanan Barang Konsumen.....	IV-26
Gambar IV.20	POB Penerimaan Barang Retur	IV-27
Gambar IV.21	POB Pengecekan Barang Datang.....	IV-28

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A NORMALISASI	A-1
LAMPIRAN B KAMUS DATA	B-1
LAMPIRAN C IDENTIFIKASI AKTIVITAS	C-1
LAMPIRAN D PENGELOMPOKAN INFORMASI	D-1

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I akan menjelaskan mengenai pendahuluan sebuah penelitian. Bab I akan menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Berikut merupakan penjelasan untuk seluruh subbab.

I.1 Latar Belakang Masalah

Toko X adalah Toko yang menjual alat-alat listrik berbagai merek. Berlokasi di Jalan Pungkur, Bandung Toko X didirikan pada tahun 2002. Toko X dikelola oleh pemiliknya sendiri secara langsung dan memiliki sekitar 4 pegawai. Seluruh kegiatan administrasi dilakukan oleh pemiliknya sendiri.

Toko X memiliki sekitar kurang lebih 1000 *item* pada katalognya. Alasan dari Toko X menjual berbagai macam merek adalah karena konsumen Toko X sendiri terdiri atas konsumen pribadi, mitra perusahaan, dan kontraktor bangunan. Sedangkan untuk *supplier*, Toko X biasanya membeli barang dari distributor dan pabrik secara langsung.

Proses bisnis yang terjadi pada Toko X terbagi kedalam tiga macam yaitu proses bisnis penjualan, pembelian, dan penyimpanan. Proses penjualan adalah ketika konsumen akan membeli barang di toko. Proses pembelian adalah ketika toko ingin membeli barang ke *supplier*. Proses penyimpanan adalah ketika datang barang dari *supplier*. Pemilik Toko X selalu ada di toko untuk mengatur seluruh proses bisnis yang berjalan.

Proses penjualan dimulai ketika konsumen memesan barang. Konsumen dapat memesan barang di Toko X secara *online* melalui *whatsapp*, telepon secara langsung, atau datang ke toko. Konsumen kemudian memberitahu pegawai toko barang apa saja yang akan dibeli dan stok barang akan dicek langsung ke gudang. Jika stok barang tersedia maka pesanan akan langsung diproses, pegawai akan membuatkan nota penjualan. Konsumen membayar langsung di tempat dan barang pun diberikan kepada konsumen. Jika

stok barang tidak tersedia di gudang, pihak toko akan mengonfirmasi kepada pihak konsumen kemudian menanyakan apakah mau menunggu proses inden atau tidak. Jika konsumen tidak mau menunggu proses inden maka artinya toko kehilangan konsumen potensial. Pada proses penjualan masing-masing pegawai toko melayani satu orang, pengecekan harga dan perhitungan total penjualan dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator.

Proses pembelian dilakukan ketika Toko X akan memesan barang ke *supplier*. Pemesanan barang dilakukan ketika stok barang tersebut di gudang kosong atau barang-barang tertentu yang membutuhkan waktu inden yang cukup lama. Jumlah barang yang dipesan tergantung dengan kebutuhan konsumen, biasanya terdapat batas minimum pembelian untuk beberapa barang. Proses pembelian dilakukan oleh pemilik dengan cara kontak langsung ke pihak *supplier* terkait.

Proses penyimpanan dimulai ketika barang yang dipesan dari *supplier* sudah datang di toko. Ketika barang datang maka akan dilakukan pengecekan antara barang yang datang dan barang yang dipesan untuk memastikan jumlahnya sudah sesuai dengan pembelian. Barang yang datang langsung disusun di gudang dalam *box*, barang eceran akan ditaruh di rak sesuai dengan jenisnya. Seluruh pegawai toko ikut membantu dalam proses penyimpanan ini sementara pemilik toko akan mengawasi jalannya proses.

Berdasarkan wawancara terstruktur dengan pemilik Toko X ditemukan empat kendala utama dalam proses bisnis. Kendala pertama terjadi dalam proses bisnis penjualan, dimana terkadang terjadi miskomunikasi antara stok barang yang tersedia di gudang dengan jumlah barang yang dipesan oleh konsumen. Biasanya yang terjadi adalah stok barang di gudang kosong atau jumlah stok yang ada tidak dapat mencukupi pesanan dari konsumen. Kendala kedua adalah terkadang terjadi perubahan harga sewaktu-waktu dari *supplier*. Kendala ketiga terjadi pada proses pembelian barang kepada *supplier*. Selama ini pembelian barang baru dilakukan ketika diketahui stok barang di gudang kosong. Kendala keempat adalah pendataan barang retur yang dilakukan secara manual dengan menuliskannya di nota tanda terima barang retur.

I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Dapat dilihat pada sub bab sebelumnya telah diketahui bahwa Toko X masih mengerjakan seluruh kegiatan proses bisnisnya secara manual tanpa menerapkan sistem informasi. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan terjadinya kendala-kendala dalam melakukan kegiatan proses bisnis. Selama belum diterapkan sistem informasi maka kendala-kendala tersebut tidak akan dapat teratasi. Oleh karena itu alangkah lebih baik untuk mengetahui terlebih dahulu permasalahan yang terjadi sebelum dibentuk solusi yang tepat.

Selama ini Toko X tidak memiliki buku stok untuk mendata jumlah stok barang, jumlah stok barang hanya seingat pemilik toko. Ketika konsumen memesan suatu barang pegawai harus mengecek terlebih dahulu ke gudang untuk memastikan apakah barang tersebut tersedia atau tidak. Ada kemungkinan bahwa stok barang tersebut kosong atau jumlah stok di gudang tidak dapat memenuhi jumlah pesanan konsumen. Pengecekan ke gudang dilakukan apabila barang bukan merupakan barang eceran dan dilakukan setiap ada konsumen yang datang. Dalam sehari biasanya ada 4-5 orang konsumen yang permintaannya tidak dapat terpenuhi dari rata-rata sehari 40 sampai 50 orang konsumen baik karena barang kosong maupun jumlah stok tidak cukup. Selama proses penjualan pihak toko tidak pernah memantau berapa jumlah stok barang yang masuk dan keluar. Kadang terjadi juga miskomunikasi antara pemilik toko dengan pegawainya. Pegawai akan bilang jika stok barang tertentu sudah kosong di gudang, namun pemilik toko terkadang lupa kalau pegawai pernah memberitahu bahwa stok barang ada yang kosong.

Tidak ada adanya data stok di gudang juga mengakibatkan permasalahan ketidakjelasan keberadaan barang. Hal yang kerap terjadi adalah pada saat barang tidak ada di gudang pihak toko akan menyesuaikan barang yang ada sesuai dengan faktur pembelian barang kepada distributor ketika barang terdapat pada faktur pembelian maka pihak toko akan menanyakan kepada distributor jika barang tersebut sebenarnya sudah dikirim atau belum. Ternyata yang sering terjadi adalah barang tersebut tertumpuk dengan barang lainnya di gudang.

Sistem pendataan stok yang dilakukan secara tidak teratur ini berhubungan dengan proses pembelian barang ke *supplier*. Proses pembelian barang baru dilakukan ketika diketahui bahwa stok barang tersebut kosong di

gudang. Karena proses pembelian barang ke *supplier* dilakukan saat itu juga muncul permasalahan lain yaitu belum tentu barang yang akan dipesan tersedia di *supplier*. Toko pun jarang menyetok barang yang kurang diminati seperti lampu dengan spek warna yang tidak umum dan jumlah stok yang tidak pasti menjadi masalah apabila ada yang memesan barang tersebut. Jika barang tidak tersedia maka pihak toko harus memesan terlebih dahulu barang tersebut dan waktu menunggunya pun tidak menentu, bisa saja barang tersebut baru tersedia pada beberapa bulan kedepan. Meskipun barang tersedia tidak semua *supplier* dapat melakukan pengiriman di hari yang sama, bisa esok hari atau lusa. Jika konsumen tidak mau menunggu maka konsumen tersebut bisa saja membatalkan pesannya dan mencari barang tersebut di toko lain. Kasus ini pernah terjadi baru-baru ini ada konsumen yang membutuhkan lampu neon TL 36W sebanyak 278 unit namun ternyata stok di gudang kosong dan pihak toko berencana untuk memesan barang tersebut ke distributor, namun ternyata stok di distributor juga kosong. Berdasarkan keterangan pemilik toko, proyek dengan skala yang cukup besar bisa terdapat 6 sampai 8 buah dalam sebulan. Biasanya terdapat 2 sampai 3 kali dimana toko tidak dapat memenuhi kebutuhan tersebut dikarenakan stok barang yang ternyata kosong sama sekali.

Tidak diterapkannya sistem informasi berdampak juga pada kegiatan proses penjualan. Selama kegiatan proses penjualan, konsumen yang datang memberi tahu daftar barang yang akan dibeli. Daftar barang pesanan konsumen ini kemudian pegawai tulis di sebuah kertas. Kemudian pegawai akan mengecek ketersediaan barang tersebut ke gudang, jika memang barang tersedia maka barang tersebut akan sekalian dibawa ke *counter*. Barang akan dicek oleh konsumen apakah sudah sesuai, jika sudah maka pegawai akan langsung membuat nota penjualan.

Nota penjualan ditulis secara manual oleh masing-masing pegawai, biasanya yang ditulis adalah tipe barang, jumlah barang, harga barang, dan total harga pembelian. Tipe barang dan jumlah barang menyesuaikan dengan apa yang dipesan oleh konsumen sedangkan untuk harga barang pegawai harus mengecek harga barang karena terkadang suka terjadi perubahan harga sewaktu-waktu dari *supplier*. *Supplier* kadang menaikkan harga suatu barang tertentu karena beberapa alasan atau bahkan terdapat diskon untuk suatu barang tersebut.

Pembuatan nota ini harus dilakukan secara telaten dan teliti karena pegawai harus mengecek apakah ada kenaikan harga tersebut. Jika terjadi kekeliruan dalam *input* harga barang maka imbasnya akan terjadi kerugian yang harus ditanggung oleh pihak toko. Karena masing-masing pegawai melayani satu konsumen maka ada kemungkinan ada pegawai yang tidak tahu bahwa barang tersebut mengalami kenaikan harga padahal sebelumnya sudah ada konsumen yang membeli barang tersebut. Hal tersebut sangat tidak efektif karena mengharuskan seluruh pegawai untuk mengecek secara berkala perubahan harga tersebut. Seingat pemilik toko pernah terjadi kejadian ada perubahan harga barang yang ketika melakukan perjanjian dengan pihak konsumen harga barang tersebut ditetapkan pada harga Rp15.000,00 namun ternyata terdapat kenaikan harga dari distributor menjadi Rp17.000,00 yang kemudian kerugian kenaikan harga tersebut ditanggung seluruhnya oleh pihak toko sekitar 100 unit. Berdasarkan keterangan pemilik toko kerugian akibat perubahan harga tersebut dapat terjadi antara 2 sampai 3 kali dalam sebulan, namun karena jumlah barang yang cukup banyak oleh karena itu pemilik toko tidak mau kerugian akibat kenaikan harga tersebut terjadi karena sangat berpengaruh terhadap margin laba yang didapatkan.

Selanjutnya adalah masalah pendataan barang retur. Kerap terjadi ketidakcocokan antara barang yang sudah dibeli konsumen. Barang yang dijual di Toko X merupakan barang elektronik yang memiliki spesifikasi tertentu untuk dapat digunakan, seperti minimal voltase atau Watt yang dibutuhkan terlalu kecil. Toko X memiliki kebijakan untuk menerima barang retur dengan beberapa ketentuan seperti belum pernah dipakai atau tidak adanya kerusakan pada barang.

Sama seperti pendataan stok barang di gudang, Toko X tidak memiliki data barang retur yang jelas. Pendataan barang retur dilakukan secara manual dengan menuliskannya di nota barang retur. Pemilik toko akan menghitung secara manual ada berapa barang retur yang masuk ke gudang. Akibatnya ada beberapa barang retur yang tercampur dengan barang baru. Hal tersebut menjadi permasalahan karena toko juga tidak memiliki informasi mengenai jumlah barang baru. Berikut merupakan contoh tanda terima barang retur kepada *supplier* pada Gambar I.1.

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pembatasan masalah dan asumsi dibutuhkan agar penelitian yang dilakukan tidak melenceng dari masalah yang hendak diteliti di awal. Berikut merupakan batasan dan asumsi untuk penelitian ini.

1. Usulan perancangan sistem informasi dibuat tanpa memperhatikan aspek biaya sama sekali.
2. Tahapan implementasi pada penelitian ini hanya sebatas perancangan *user interface*, perancangan formulir terstandar, dan perancangan prosedur operasi baku/standar operasional prosedur.

Asumsi bertujuan untuk kelancaran proses penelitian. Asumsi yang ditentukan adalah tidak terjadi perubahan kondisi proses bisnis selama penelitian dilakukan.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dibuat untuk menjawab permasalahan pada subbab sebelumnya. Ada tiga tujuan yang ingin dicapai dari dilakukannya perancangan sistem informasi pada Toko X, berikut merupakan tujuannya.

1. Mengetahui proses bisnis yang terjadi di Toko X beserta dengan masalah yang ditimbulkan.
2. Memberikan usulan perbaikan proses bisnis untuk Toko X.
3. Membuat usulan rancangan sistem informasi yang sesuai dengan Toko X.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dibuat berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan tujuan penelitian. Manfaat penelitian diharapkan dapat memberikan timbal balik yang bermanfaat untuk orang lain.

1. Dapat membuat pemetaan seluruh proses bisnis yang terjadi di Toko X dan membuat solusi berdasarkan masalah yang ada.
2. Dapat menguraikan kelemahan yang ada pada masing-masing proses bisnis sehingga dapat dibuat sebuah usulan perbaikan untuk proses bisnis tersebut.
3. Dapat merancang sebuah usulan sistem informasi yang sesuai dengan Toko X.

I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian membahas mengenai tahapan yang dilakukan oleh peneliti selama penelitian. Metodologi penelitian dibuat agar penelitian yang dilakukan lebih terstruktur. Tahapan penelitian dilakukan sebagai berikut.

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung, selain itu dilakukan juga wawancara dengan pemilik Toko X dan wawancara terhadap konsumen langganan Toko X. Pengamatan secara langsung dilakukan terhadap seluruh proses bisnis yang ada.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi pada proses bisnis yang ada. Kemudian dilakukan identifikasi masalah melalui wawancara dengan pemilik Toko. Setelah permasalahan selesai diidentifikasi kemudian dibuat rumusan masalah untuk meneliti masalah lebih lanjut lagi.

3. Pembatasan Masalah, Asumsi, dan Tujuan Penelitian

Kemudian dibuat batasan masalah dan asumsi agar penelitian yang dilakukan tidak melenceng dari masalah yang hendak diteliti di awal. Asumsi penelitian ditentukan untuk mempermudah proses dan tujuan masalah dibuat untuk menjawab rumusan masalah.

4. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari sumber-sumber yang terpercaya untuk digunakan dalam pembuatan laporan penelitian seperti penjelasan teori dan materi untuk membentuk solusi permasalahan yang sudah diidentifikasi. Literatur berupa jurnal dan buku dapat diperoleh melalui internet atau perpustakaan.

5. Tahapan Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan pemetaan untuk proses bisnis yang ada saat ini di Toko X. Pemetaan dilakukan agar ada gambaran yang lebih jelas untuk mempermudah melihat permasalahan yang terjadi.

6. Tahapan Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis mendalam untuk proses bisnis, informasi apa saja yang dibutuhkan dalam sebuah aktivitas. Kebutuhan informasi didapatkan melalui wawancara dan observasi. Berdasarkan

wawancara dan observasi tersebut kemudian dapat ditentukan kriteria performansi yang ingin dicapai oleh Toko X.

7. Tahapan Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan proses bisnis usulan, pemodelan proses bisnis dengan menggunakan alat bantu berupa DFD (*data flow diagram*), pembuatan *database* berdasarkan aktivitas (DDA), normalisasi data, dan kamus data.

8. Tahapan Implementasi

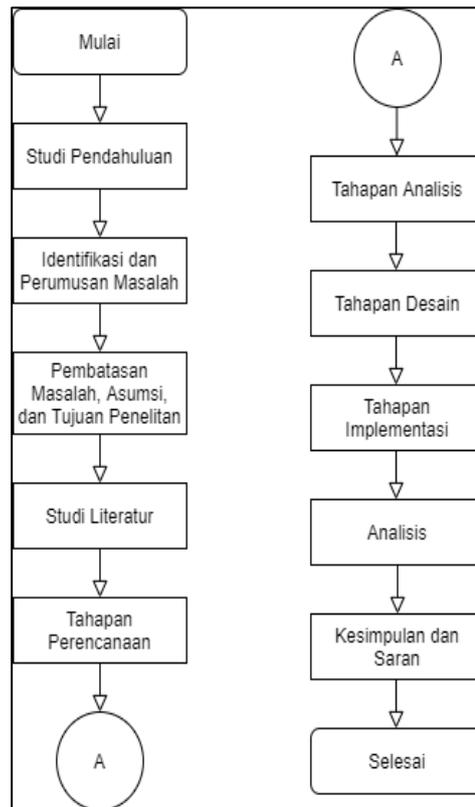
Pada tahap ini sistem informasi yang telah dirancang pada tahap desain kemudian diimplementasikan. Tahap implementasi hanya berupa perancangan *user interface* aplikasi, perancangan formulir terstandar, dan perancangan standar operasi baku.

9. Analisis

Analisis dilakukan terhadap perancangan sistem informasi usulan yang sudah dibuat sebelumnya dengan menggunakan metode SDLC. Metode SDLC akan digunakan untuk membandingkan sistem informasi usulan dengan sistem informasi yang sudah ada sebelumnya.

10. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran adalah tahap akhir dari sebuah penelitian. Kesimpulan menjawab tujuan penelitian dan berisikan mengenai hasil yang didapatkan dari identifikasi masalah sampai hasil perbandingan antara sistem informasi usulan dengan sistem informasi sebelumnya dengan metode SDLC. Saran berisikan mengenai masukan untuk penelitian selanjutnya. Selanjutnya akan ditampilkan *flowchart* untuk metodologi penelitian pada Gambar I.2.



Gambar 1.2 Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah urutan penulisan dalam sebuah penelitian maupun karya tulis. Sistematika penulisan harus diperhatikan agar karya tulis tersusun secara rapi. Sistematika penulisan terbagi kedalam 6 bab, yaitu.

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 terdiri atas 7 sub yaitu latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Latar belakang masalah berisikan mengenai proses bisnis yang ada beserta dengan kendala yang dialami. Identifikasi dan perumusan masalah berisikan pemaparan masalah yang dialami untuk mempermudah pembuatan solusi. Pembatasan masalah dan asumsi ditentukan agar penelitian tidak melenceng dari masalah yang hendak diteliti di awal. Tujuan penelitian berisikan mengenai hasil yang ingin dicapai dari dilakukannya penelitian. Manfaat penelitian berisikan mengenai timbal balik yang dapat diberikan dengan dilakukannya penelitian ini. Metodologi

penelitian berisikan mengenai urutan proses penelitian yang dilakukan. Terakhir sistematika penulisan berisikan mengenai urutan penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II berisikan mengenai dasar-dasar teori yang digunakan untuk membantu penelitian. Dasar teori yang ada diambil dari jurnal atau buku hasil studi literatur. Tinjauan pustaka akan menjadi acuan untuk proses pemetaan proses bisnis, perancangan sistem informasi, analisis perbandingan sistem informasi usulan, dan kesimpulan saran bagi Toko X.

BAB III IDENTIFIKASI SISTEM AWAL

Bab III berisikan mengenai deskripsi objek penelitian, penjelasan proses bisnis, tahap perencanaan, dan tahapan analisis menggunakan metode SDLC. Pada tahap perencanaan dibuat pemetaan terhadap proses bisnis yang ada sedangkan tahapan analisis dilakukan analisis mendalam untuk proses bisnis, informasi apa saja yang dibutuhkan dalam sebuah aktivitas.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN

Bab IV mulai masuk ke perancangan sistem usulan, pada bab ini terdapat tahapan desain dan tahapan implementasi. Pada tahapan desain dilakukan perancangan proses bisnis usulan, pemodelan proses bisnis dengan menggunakan alat bantu berupa DFD (*data flow diagram*), pembuatan *database* berdasarkan aktivitas (DDA) dan normalisasi data. Tahapan implementasi yang berupa penerapan pembuatan *user interface* aplikasi, dan penerapan SOP (*standard operation procedure*).

BAB V ANALISIS

Bab V akan dijelaskan secara mendalam alasan menggunakan metode SDLC untuk membandingkan sistem informasi usulan dengan sistem informasi yang sudah ada. Kemudian akan dianalisis juga mengenai sistem informasi usulan yang sudah dibuat seperti penggunaan *user interface* dalam kegiatan proses bisnis.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab VI berisikan mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian. Kesimpulan menjawab tujuan penelitian dan berisikan mengenai hasil yang didapatkan dari identifikasi masalah sampai hasil perbandingan antara sistem informasi usulan dengan sistem informasi sebelumnya dengan metode SDLC. Saran berisikan mengenai masukan untuk penelitian selanjutnya.