

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO X MENGGUNAKAN METODE SDLC

SKRIPSI

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

Disusun oleh :

Nama : Ferenia Sharleen
NPM : 2016610071



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

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA TOKO X MENGGUNAKAN METODE SDLC

SKRIPSI

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

Disusun oleh :

Nama : Ferenia Sharleen
NPM : 2016610071



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

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Ferenia Sharleen
NPM : 2016610071
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
BARANG PADA TOKO X MENGGUNAKAN METODE
SDLC

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Juni 2020

**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

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

Pembimbing Pertama

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



PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ferenia Sharleen

NPM : 2016610071

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA 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, 01 Juni 2020

Ferenia Sharleen

NPM : 2016610071

ABSTRAK

Toko X merupakan toko retail yang berada di Pasar Baru Trade Center, Bandung. Toko X menjual produk jadi berupa celana jeans, kemeja, dan kaos. Beberapa permasalahan yang dialami Toko X adalah kasus kehilangan barang dan kerusakan barang akibat penyimpanan di gudang. Toko X belum memiliki pencatatan yang baik dan terkomputerisasi. Terkait dengan kasus kehilangan barang, Toko X tidak melakukan monitoring barang dengan baik. Pada Toko X tidak ada aliran data dari suatu proses ke proses lainnya yang dapat membantu proses pengawasan barang. Sistem informasi yang sedang berjalan saat ini tidak mencatat data waktu barang masuk ke gudang sehingga barang di gudang tidak terkontrol. Barang tersebut mengalami kerusakan karena pihak toko tidak mengetahui detail data barang masuk ke gudang sehingga barang terlalu lama di simpan di gudang. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Toko X, maka dibutuhkan sistem informasi yang dapat mengontrol barang dengan baik.

Perancangan sistem informasi menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, analisis, perancangan, dan implementasi. Perencanaan dilakukan dengan mengenal dan mendefinisikan masalah secara lebih mendalam. Masalah tersebut dianalisis menggunakan beberapa alat, seperti dekomposisi proses, *Data Flow Diagram* (DFD), dan kamus data. Pada tahap perancangan dilakukan rancangan sistem informasi hasil usulan perbaikan. Rancangan usulan tersebut digambarkan dengan DFD, *Entity-Relationship Diagram* (ERD), dan perancangan basis data. Hasil perancangan basis data tersebut diimplementasikan dengan membuat prototipe menggunakan *Microsoft Access*.

Hasil penelitian bertujuan untuk mengurangi kasus kehilangan barang dan kerusakan barang akibat proses persediaan barang. Hasil penelitian adalah rancangan sistem informasi yang baik bagi Toko X, berupa basis data, rancangan *form*, dan *report* pada *Microsoft Access*. Rancangan informasi tersebut bertujuan untuk menyimpan, memasukkan, dan melaporkan seluruh data persediaan barang pada Toko X.

ABSTRACT

Toko X is a retail store located at Pasar Baru Trade Center, Bandung. Toko X sells finished products of jeans, T-shirts, and shirts. The problems of Toko X are loss of goods and defective due to inventory in the warehouse. Toko X has not had a good and computerized record. In relation to the case of loss of goods, Toko X does not monitor the goods properly. In Toko X there is no data flow from one process to another process that can help to supervise the goods. The current information system does not record data when goods enter the warehouse so that goods in the warehouse are in control. The item was defective because store X did not know any details of data when goods arrived at the warehouse, so the goods were stored for too long in the warehouse. Based on the problems that occur in Store X, Store X needs an information system that can control the goods properly.

A design of information systems uses System Development Life Cycle (SDLC) method which consists of 4 stages: planning, analysis, design, and implementation. Planning is done by identifying and defining the problem in depth. The problem is analyzed using several tools, such as process decomposition, Data Flow Diagrams (DFD), and data dictionaries. At the design stage, the information system design is the result of proposed improvement. The design is described by DFD, Entity-Relationship Diagram (ERD), and database. The results of database design are implemented by making a prototype using Microsoft Access.

Purpose of the research is reduce cases of loss of goods and defective due to the process of inventory. The result of research is a good information system for Store X, in the form of a database, form design, and report on Microsoft Access. The design of information system purpose to store, enter, and report all inventory data in Store X.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada Toko X Menggunakan Metode SDLC” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis memperoleh bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis bertujuan untuk menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing penulis yang telah membimbing selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. dan Ibu Yani Herawati, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal dan penguji sidang skripsi yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis untuk proses penyusunan skripsi.
3. Bapak Romy Loice, S.T., M.T. selaku koordinator skripsi yang telah memberikan izin kepada penulis untuk menempuh skripsi.
4. Seluruh dosen Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan selama kuliah yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Jap Sioe Hong selaku pemilik toko dan Ibu Wiwi selaku kepala toko yang memberi izin penelitian di Toko X dan karyawan toko yang memberikan banyak informasi tentang kegiatan di Toko X.
6. Orang tua dan seluruh keluarga penulis yang telah memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi
7. Teman-teman penulis, khususnya Audilia, Ivana, Hanna, Lisa, Ravelin, Cindy, Vanessa, Sheryl, Dennis, Vincent, Hanady, Christy, Marcell, Jennifer, dan Clara yang telah membantu, mendukung, serta menghibur penulis selama proses penyusunan skripsi.

8. Teman-teman Kelas B 2016 Teknik Industri UNPAR dan Tim Asisten Laboratorium Praktikum Simulasi Sistem 2019/2020 atas kebersamaan dan kerjasamanya selama penulis berada di bangku kuliah maupun selama penulis menyusun skripsi ini.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat berguna bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis sangat terbuka dengan adanya kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan lebih lanjut.

Bandung, 1 Juni 2020

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 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	I-5
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-7
I.4 Tujuan Penelitian	I-8
I.5 Manfaat Penelitian	I-8
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-8
I.7 Sistematikan Penulisan.....	I-10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Sistem Informasi	II-1
II.2 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC).....	II-2
II.2.1 <i>Planning</i> (Perencanaan)	III-2
II.2.2 <i>Analysis</i> (Analisis).....	III-4
II.2.3 <i>Design</i> (Perancangan).....	III-5
II.2.4 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	III-11
II.2.5 <i>Use</i> (Penggunaan).....	III-12

BAB III GAMBARAN DAN ANALISIS SISTEM PERSEDIAAN SEKARANG

III.1 Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>).....	III-1
III.1.1 Pengenalan Masalah	III-1
III.1.2 Pendefinisian Masalah.....	III-3
III.1.2 Menetapkan Tujuan dan Hambatan Sistem	III-6
III.2 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	III-7

III.2.1	Pendefinisian Kebutuhan Informasi.....	III-7
III.2.2	Pendefinisian Kriteria Performansi Sistem	III-14
BAB IV PERANCANGAN SISTEM PERSEDIAAN USULAN		
IV.1	Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	IV-1
IV.1.1	Usulan Perbaikan Sistem.....	IV-2
IV.1.2	<i>Context Diagram</i> dan DFD Usulan.....	IV-4
IV.1.3	Perancangan Basis Data	IV-13
IV.1.4	<i>Entity-Relationship Diagram</i> (ERD).....	IV-15
IV.2	Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	IV-19
IV.2.1	Menyiapkan Basis Data (<i>Database</i>).....	IV-20
BAB V ANALISIS		
V.1	Pemilihan Metode Perancangan Sistem Informasi	IV-1
V.2	Tahap Perencanaan.....	IV-2
V.3	Tahap Analisis	IV-4
V.4	Tahap Perancangan dan Implementasi.....	IV-5
V.5	Sistem Usulan Perbaikan	IV-6
V.6	Penggunaan <i>Microsoft Access</i>	IV-8
BAB VI KESIMPULAN SARAN		
VI.1	Kesimpulan	V-1
VI.2	Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Contoh Kasus Penelitian Kehilangan Barang	I-3
Tabel III.1 Dekomposisi Proses	III-7
Tabel III.2 Kamus Data Sistem Sekarang	III-13
Tabel IV.1 Masalah dan Usulan Proses	IV-2
Tabel IV.2 Dekomposisi Proses Usulan	IV-4
Tabel IV.3 Kamus Data Usulan.....	IV-10
Tabel IV.4 Penjelasan Kegiatan Setiap Subproses	IV-12
Tabel IV.5 Entitas dan Atribut	IV-14
Tabel IV.6 Normalisasi.....	IV-18
Tabel IV.3 Kamus Data Usulan.....	IV-10

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Metodologi Penelitian	I-10
Gambar II.1 <i>Context Diagram</i>	II-6
Gambar II.2 <i>Data Flow Diagram</i>	II-7
Gambar II.3 Notasi <i>Data Flow Diagram</i>	II-7
Gambar II.4 Simbol Entitas dan Relasi	II-9
Gambar II.5 <i>Record, Key, dan Atribut</i>	II-10
Gambar II.6 Normalisasi Basis Data	II-11
Gambar III.1 <i>Context Diagram</i> Sistem Persediaan Barang	III-9
Gambar III.2 DFD Level 0 Sistem Persediaan Barang	III-9
Gambar III.3 DFD Level 1 Menerima Kedatangan Barang	III-10
Gambar III.4 DFD Level 1 Meletakkan Barang di Gudang	III-11
Gambar III.5 DFD Level 1 Mengeluarkan Barang dari Gudang	III-11
Gambar III.6 DFD Level 1 Menghitung Ketersediaan Barang.....	III-12
Gambar IV.1 <i>Context Diagram</i> Persediaan Barang Usulan.....	IV-6
Gambar IV.2 DFD Level 0 Persediaan Barang Usulan.....	IV-6
Gambar IV.3 DFD Level 1 Meletakkan Barang di Gudang Usulan.....	IV-7
Gambar IV.4 DFD Level 2 Meletakkan Barang di Gudang Usulan.....	IV-8
Gambar IV.5 DFD Level 1 Menghitung Ketersediaan Barang Usulan	IV-9
Gambar IV.6 ERD Konseptual	IV-15
Gambar IV.7 ERD Logical.....	IV-17
Gambar IV.8 Tipe Data Barang Ms.Access.....	IV-20
Gambar IV.9 Basis Data Barang Ms.Access.....	IV-21
Gambar IV.10 Tipe Data Pengeluaran Barang Ms.Access.....	IV-22
Gambar IV.11 Basis Data Pengeluaran Barang Ms.Access.....	IV-23
Gambar IV.12 <i>Query</i> Stok Barang di Gudang Ms.Access	IV-24
Gambar IV.13 Laporan Stok Barang di Gudang Ms.Access.....	IV-25
Gambar IV.14 Laporan Ketersediaan Barang Ms.Access	IV-26
Gambar IV.15 Basis Data Penyimpanan Barang Ms.Access	IV-27

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PERANCANGAN BASIS DATA PADA MICROSOFT ACCESS

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai pendahuluan penelitian yang dilakukan. Pendahuluan berisikan latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, batasan dan asumsi, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Berikut setiap subbab yang akan membahas pendahuluan penelitian.

I.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman ini, industri di Indonesia semakin banyak dan persaingan bisnis pun semakin ketat. Tidak hanya perusahaan-perusahaan besar, namun toko *retail* pun semakin banyak beredar di masyarakat. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, *retail* adalah bentuk usaha bidang perniagaan dalam jumlah kecil kepada pengguna akhir. Banyaknya toko *retail* ini membuat persaingan bisnis semakin ketat sehingga perusahaan juga toko *retail* tersebut harus bisa berkembang seiring perkembangan zaman. Perkembangan teknologi dan aliran informasi sangat dibutuhkan bagi pengusaha untuk menjalankan bisnisnya. Kemudahan aliran informasi pada suatu perusahaan atau toko merupakan hal yang penting untuk keberhasilan perusahaan atau toko tersebut. Aliran informasi yang cepat dan tepat merupakan aliran informasi yang diharapkan oleh seluruh pengusaha untuk menjalankan bisnisnya.

Demikian pula dengan Toko X yang merupakan toko *retail* yang telah berdiri sejak tahun 2003 dan terletak di Pasar Baru Trade Center Jalan Otto Iskandar Dinata No.81, Bandung. Toko X merupakan toko yang menjual pakaian jadi dan memasok barang jadi dari *supplier*. Jenis pakaian jadi yang dijual oleh Toko X antara lain celana *jeans* pria dan wanita, kemeja, dan kaos. Baik celana *jeans*, kemeja, maupun kaos yang dijual oleh Toko X memiliki variasi yang bermacam-macam, seperti bahan, motif, warna, serta variasi ukuran mulai dari anak-anak hingga ukuran *bigsize*. Toko X juga dapat melayani pelanggan yang akan membeli grosir maupun eceran. Organisasi pada Toko X terbagi menjadi pemilik, bagian kasir selaku kepala toko, dan karyawan. Setiap karyawan

ditugaskan untuk melayani pembeli, lalu barang yang terpilih oleh pembeli akan diserahkan kepada kasir untuk proses pembayaran. Kegiatan pada Toko X adalah membeli barang dari *supplier*, melakukan penyimpanan barang di gudang, melayani pelanggan, melakukan transaksi pembayaran, dan melakukan rekapitulasi hasil penjualan yang dilakukan oleh bagian kasir. Maka dengan demikian dapat dikategorikan bahwa proses yang ada pada Toko X adalah pembelian, persediaan, dan penjualan barang.

Kegiatan utama pada Toko X ini adalah melakukan persediaan barang. Toko X harus bisa menyimpan barang dengan baik agar dapat dijual kepada pembeli dengan layak dan tidak merugikan pihak toko itu sendiri. Proses persediaan barang pada Toko X merupakan bagian penting dan krusial bagi toko tersebut. Hal ini dikarenakan Toko X merupakan toko *retail* yang menjual barang langsung ke pengguna akhir, sehingga barang yang dibeli dari *supplier* secara layak harus dijaga kualitasnya hingga sampai di tangan pembeli. Tujuan Toko X juga memperoleh keuntungan dari hasil penjualan barang. Proses penjualan barang ini tentunya sangat bergantung dari proses persediaan barang sebagai *input* untuk penjualan, sehingga *input* yang baik dari proses persediaan barang akan menghasilkan proses penjualan yang baik pula.

Kondisi saat ini pemilik Toko X merasa tidak puas dengan pengelolaan proses persediaan barang yang ada di Toko X. Hal ini dikarenakan pengelolaan persediaan barang di Toko X yang masih kurang terkontrol sehingga mengurangi keuntungan yang sebenarnya dapat diperoleh oleh pihak toko, bahkan memberikan kerugian bagi Toko X. Terdapat gejala-gejala permasalahan pada proses persediaan barang pada Toko X. Toko X menjual cukup banyak barang sehingga seringkali barang-barang tersebut tidak terkontrol dan terjadi kehilangan barang. Terdapat suatu kasus yang mengindikasikan kerugian bagi Toko X, yaitu kehilangan barang yang tidak terdeteksi oleh pihak toko.

Pada data pembelian barang kepada *supplier* tercatat bahwa terjadi pembelian pada tanggal 17 Juli 2019 untuk barang celana pendek *print* dengan kode artikel 434240 sebanyak 3 lusin atau 36 potong. Sedangkan pada keadaan aktual, yaitu stok di gudang dan barang di rak, hanya terdapat 6 potong barang dengan kode artikel tersebut. Perhitungan keadaan aktual ini dilakukan per tanggal 7 Desember 2019. Terdapat berbagai kecurigaan mengenai keadaan barang tersebut. Kasir selaku kepala toko melihat keadaan rak kosong namun pada kartu

stok keadaan barang seharusnya masih banyak. Maka dengan demikian dilakukan penelitian secara manual dan satu persatu dengan hasil penjualan harian mulai dari tanggal 17 Juli 2019 sampai 7 Desember 2019. Pada hasil penelitian penjualan diperoleh hasil penjualan barang tersebut hanya sebanyak 19 potong. Melalui hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa barang tersebut telah hilang sebanyak 11 potong dan menyebabkan kerugian toko sebesar Rp.1.210.000,00 untuk barang tersebut saja. Namun masih banyak barang lain yang memiliki potensi kejadian yang serupa. Berikut merupakan tabel data penelitian kehilangan barang celana pendek *print* pada Toko X.

Tabel I.1 Contoh Kasus Penelitian Kehilangan Barang

Nama Barang	Artikel	Pembelian ke Supplier		Kartu Stok		Gudang		Rak		Penjualan	
		Tgl	Jumlah	Tgl	Jumlah	Tgl	Jumlah	Tgl	Jumlah	Tgl	Jumlah
Celana Pendek Print	434240/163 / 110	17/07/2019	36	07/12/2019	12	07/12/2019	0	07/12/2019	6	03/11/2019	1
										16/10/2019	1
										15/09/2019	1
										14/09/2019	1
										24/08/2019	2
										21/08/2019	1
										16/08/2019	2
										12/08/2019	1
										08/08/2019	1
										07/08/2019	1
										06/08/2019	1
										28/07/2019	2
										26/07/2019	1
25/07/2019	1										
20/07/2019	2										
TOTAL			36		12		0		6		19
SELISIH							11				

Selain kasus kehilangan barang celana pendek *print*, terdapat pula kasus kehilangan barang lain. Namun kejadian kehilangan tersebut sudah terjadi cukup lama dan Toko X tidak melakukan pencatatan kasus kehilangan tersebut secara detail. Menurut hasil wawancara kepada kasir yang selaku kepala toko, kasus terjadinya kehilangan barang dapat terjadi sebanyak kurang lebih 8 kali dalam setahun. Dalam satu kali kasus kehilangan terhitung sebanyak kurang lebih 2-12 potong barang yang tidak terdeteksi keberadaannya. Tentunya hal ini merupakan kerugian yang sangat besar bagi Toko X. Pihak toko telah membayar barang-barang tersebut ke *supplier* untuk dijual, namun akhirnya tidak dapat dijual karena

barang tersebut hilang. Apabila hal tersebut tidak ditangani secara cepat dan tepat, maka hasil penjualan toko tidak bisa menutupi biaya pembelian barang serta biaya operasional lainnya.

Gejala permasalahan lain pada proses persediaan barang di Toko X yaitu banyak barang-barang yang terlalu lama disimpan di gudang mengalami cacat atau kerusakan berupa pudarnya warna kain. Pudarnya warna kain sangat terlihat karena kain telah menguning di daerah-daerah tertentu, sehingga sangat berbeda dengan warna kain aslinya khususnya dapat terlihat jelas pada bagian lipatan celana *jeans* atau barang lainnya. Karyawan hanya menjual barang-barang yang ada di rak barang dan gudang bagian depan saja, tanpa mencari tahu barang apa aja yang sudah disimpan di gudang terlalu lama. Menurut narasumber, terdapat sekitar 10% dari jumlah total barang yang dijual merupakan barang cacat akibat penyimpanan yang terlalu lama di gudang. Dalam satu tahun terdapat 1 hingga 2 lusin barang yang mengalami kerusakan akibat proses penyimpanan saat ini. Kerusakan diketahui ketika dilakukan pengeluaran barang yang sudah cukup lama dari gudang, dan ketika diselidiki ke barang lainnya yang tersimpan cukup lama juga baru diketahui bahwa banyak barang yang mengalami kerusakan serupa. Kerugian yang dialami toko akibat barang cacat tersebut adalah harga jual yang terpaksa diturunkan sebesar minimal 50% dari harga jual normal. Namun tentunya menjual barang cacat dengan harga rendah pun masih mengalami kesulitan bagi pihak toko, sangat sedikit pelanggan yang rela membeli barang cacat walau dengan harga rendah.

Kerugian akibat kehilangan barang dan kerusakan barang yang dialami oleh Toko X saat ini berdampak pada proses penjualan. Proses penjualan barang pada Toko X akan terhambat dan pendapatan penjualan pun menurun. Keuntungan yang diperoleh oleh Toko X tidak akan maksimal, sehingga jika dibiarkan terus menerus akan sulit bagi Toko X menutupi biaya operasional toko dan mengancam keberlangsungan Toko X kedepannya. Seluruh gejala-gejala permasalahan di Toko X diharapkan dapat diminimalisir atau bahkan dapat dihilangkan. Hal tersebut bertujuan untuk mengurangi kerugian dan memajukan Toko X ke depannya.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Permasalahan pertama pada Toko X adalah kehilangan barang. Kasus kehilangan barang ini tidak dapat terdeteksi secara cepat oleh pihak toko karena kurangnya *monitoring* atau pengawasan terhadap sistem persediaan barang. Proses penyimpanan dan pengeluaran barang di gudang tidak terstruktur dengan baik. Proses pengeluaran barang dari gudang bisa dilakukan secara satu per satu sesuai dengan kebutuhan pelanggan ataupun secara banyak sekaligus. Tidak adanya aturan tegas mengenai prosedur pengeluaran barang dari gudang sehingga karyawan dapat bebas melakukan pengeluaran barang.

Kasus kehilangan barang juga dapat disebabkan karena karyawan lupa atau merasa kesulitan untuk mencatat jenis dan jumlah barang yang dikeluarkan dari gudang. Keluhan yang dialami karyawan untuk proses pencatatan pengeluaran barang ini adalah sulitnya mencari artikel barang yang sesuai dengan artikel di buku stok. Dengan demikian karyawan butuh waktu yang cukup lama untuk mencari artikel sesuai dengan barang yang ia keluarkan dan seringkali karyawan mendapat keluhan dari pelanggan yang tidak mau menunggu lama. Dikarenakan karyawan ingin memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cepat, maka proses pencatatan pengeluaran barang dari gudang pun dilakukan diakhir atau bahkan karyawan lupa untuk mencatatnya. Tidak ada integrasi atau aliran data dari hasil penjualan yang dapat membantu pengawasan sistem persediaan barang. Maka dari itu, pada buku stok gudang kurang menggambarkan informasi yang dibutuhkan. Proses pencarian informasi pada buku stok kurang cepat dan tepat.

Permasalahan kedua adalah kerusakan barang akibat penyimpanan barang di gudang yang terlalu lama. Menurut narasumber, barang-barang yang warnanya pudar sebagian besar merupakan celana *jeans* yang tidak memiliki model spesifik zaman tertentu saja. Kerusakan barang di Toko X disebabkan oleh sistem persediaan barang yang kurang baik, bukan dikarenakan barang yang sudah tertinggal zaman. Tidak terdapat prosedur penyimpanan barang pada gudang. Barang yang lebih awal masuk ke gudang diletakan bagian belakang gudang sehingga sulit terjangkau dan sulit terpantau kondisi kualitasnya. Selain mengenai prosedur penyimpanan barang, tidak adanya proses pencatatan tanggal mengenai kapan barang masuk ke gudang. Tidak terdapat informasi mengenai tanggal dan tahun penyimpanan barang. Dengan demikian sulit bagi pihak toko

untuk mendeteksi barang yang terlalu lama di gudang. Karyawan tidak mengetahui barang mana yang lebih lama disimpan untuk nantinya diprioritaskan ditawarkan kepada pelanggan. Karyawan hanya menjual barang-barang terbaru yang terletak di rak barang atau gudang bagian depan saja. Tidak adanya informasi mengenai lama barang di gudang dapat mengakibatkan kerugian toko yang cukup besar, karena barang dapat tersimpan di gudang selama bertahun-tahun.

Sistem informasi menurut Whitten (2007) adalah kumpulan dari orang, data, proses, dan teknologi informasi yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, dan menampilkan informasi untuk mencapai tujuan organisasi. Berdasarkan permasalahan kehilangan dan kerusakan barang yang terjadi pada Toko X dapat disimpulkan bahwa akar dari permasalahan tersebut adalah sistem informasi yang kurang baik. Pada proses persediaan barang di Toko X tidak memiliki prosedur tetap untuk setiap proses yang ada di Toko X, tidak memiliki pencatatan data yang informatif mengenai proses yang dilakukan, tidak adanya aliran atau integrasi data dari proses satu ke proses lainnya, format penulisan yang tidak terstruktur, dan proses pencatatan yang tidak terkomputerisasi membuat proses pencatatan tersebut kurang efisien. Dengan demikian dibutuhkan sistem informasi yang lebih baik untuk mendukung kemajuan pada Toko X.

Terdapat beberapa metode perancangan sistem informasi yang dapat digunakan, namun pada kasus Toko X akan digunakan metode *system development life cycle* (SDLC). Penggunaan SDLC cocok digunakan untuk jangka waktu yang lama pada perusahaan dan tidak memerlukan pengembangan secara rutin. SDLC tidak memerlukan respon pengguna untuk pengembangan secara rutin, begitupula sistem informasi pada Toko X yang hanya membutuhkan sistem informasi tanpa harus mengalami pengembangan secara rutin. Pengembangan sistem secara rutin akan menimbulkan kesulitan tersendiri bagi Toko X, karena pengguna sistem informasi pada Toko X belum tentu bisa beradaptasi dengan perubahan pada sistemnya. Metode SDLC juga cocok untuk perusahaan yang belum memiliki sistem informasi sebelumnya, karena pada metode SDLC terdapat beberapa tahapan, yaitu tahap perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, dan penggunaan. Dengan demikian seluruh perancangan sistem informasi harus mengikuti setiap tahapan dari awal hingga akhir.

Melalui hasil identifikasi permasalahan yang ada di Toko X, maka dapat dilakukan perumusan masalah. Pada identifikasi masalah hanya berisikan dugaan masalah pada Toko X berkaitan dengan sistem informasinya, tanpa memetakan secara lebih detail mengenai sistem informasi yang sedang berjalan. Maka dari itu diperlukan rumusan masalah untuk memetakan sistem informasi yang sedang berjalan saat ini, serta identifikasi kelemahan dari sistem informasi tersebut. Perumusan masalah untuk Toko X adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana sistem informasi persediaan barang yang sedang berjalan di Toko X pada saat ini?
2. Apa saja kelemahan sistem informasi persediaan barang yang sedang berjalan di Toko X pada saat ini?
3. Bagaimana usulan sistem informasi persediaan barang yang baik untuk Toko X?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini diperlukan pembatasan masalah. Pembatasan masalah diperlukan agar penelitian tetap terfokus pada permasalahan yang diteliti sehingga dapat diperoleh pemecahan masalah yang efektif dan efisien. Pembatasan masalah yang digunakan pada penelitian sistem informasi pada Toko X adalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan hanya berfokus pada sistem persediaan barang yang ada pada Toko X.
2. Perancangan usulan sistem informasi pada Toko X tidak memperhitungkan biaya.
3. Tahap penggunaan pada metode *system development life cycle* tidak diterapkan pada penelitian ini.

Selain batasan-batasan yang digunakan pada penelitian kali ini, dibutuhkan juga beberapa asumsi penelitian. Asumsi yang digunakan pada penelitian sistem informasi pada Toko X adalah sebagai berikut.

1. Tidak ada perubahan manajerial di Toko X selama penelitian berlangsung.
2. Proses bisnis pada Toko X tetap dan tidak berubah selama proses penelitian berlangsung.

I.4 Tujuan Penelitian

Pada penelitian yang dilakukan terdapat beberapa tujuan tertentu. Tujuan penelitian yang ingin dicapai dengan sistem informasi pada Toko X adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui sistem informasi persediaan barang yang sedang berjalan di Toko X pada saat ini.
2. Mengetahui kelemahan sistem informasi persediaan barang yang sedang berjalan di Toko X pada saat ini.
3. Merancang usulan sistem informasi persediaan barang yang baik untuk Toko X.

I.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi berbagai pihak. Adapun manfaat dari penelitian sistem informasi pada Toko X adalah sebagai berikut.

1. Memperoleh sistem informasi baru bagi Toko X untuk mengatasi permasalahan sistem informasi yang sedang berjalan saat ini.
2. Bagi pembaca dapat menerapkan dan mengembangkan penelitian mengenai sistem informasi pada toko retail.

I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah tahapan yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Pada metodologi penelitian terdapat tahapan-tahapan yang dilakukan dari awal hingga akhir penelitian. Tujuan dari metodologi penelitian ini agar penelitian dapat berjalan dengan sistematis untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Gambar dari metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar X.

1. Studi Pendahuluan
Studi pendahuluan dilakukan pada Toko X dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dan wawancara kepada pihak yang berkepentingan. Studi pendahuluan bertujuan untuk mengetahui keadaan toko yang sedang berjalan pada saat ini.
2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil studi pendahuluan diperoleh informasi-informasi mengenai gejala masalah yang tidak diinginkan oleh Toko X. Pada tahap ini juga dilakukan pengamatan langsung dan wawancara untuk mengetahui penyebab dari masalah-masalah yang terjadi pada Toko X. Selanjutnya dilakukan perumusan masalah yang akan diselesaikan pada penelitian kali ini.

3. Penentuan Batasan dan Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan pembatasan dan asumsi yang digunakan. Batasan dan asumsi ini bertujuan agar penelitian tetap terfokus pada fokus permasalahan yang akan dibahas.

4. Studi Literatur

Studi literatur dibutuhkan sebagai panduan teori-teori dasar yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada Toko X. Studi literatur dapat dilakukan melalui tinjauan buku, jurnal, ataupun internet untuk memperoleh wawasan mengenai penelitian yang dilakukan.

5. Perancangan Sistem Informasi

Pada tahapan perancangan sistem informasi berdasarkan *system development life cycle* terdapat tahap perencanaan, analisis sistem informasi saat ini, perancangan sistem informasi usulan, dan penerapan sistem informasi usulan. Perencanaan mengenai sistem informasi pada Toko X dan analisis mengenai sistem informasi saat ini untuk mengetahui kelemahannya. Tahap perancangan usulan mengenai pembuatan kebutuhan sistem informasi yang baik dan penerapan melalui *user interface* yang dibuat untuk sistem informasi pada Toko X.

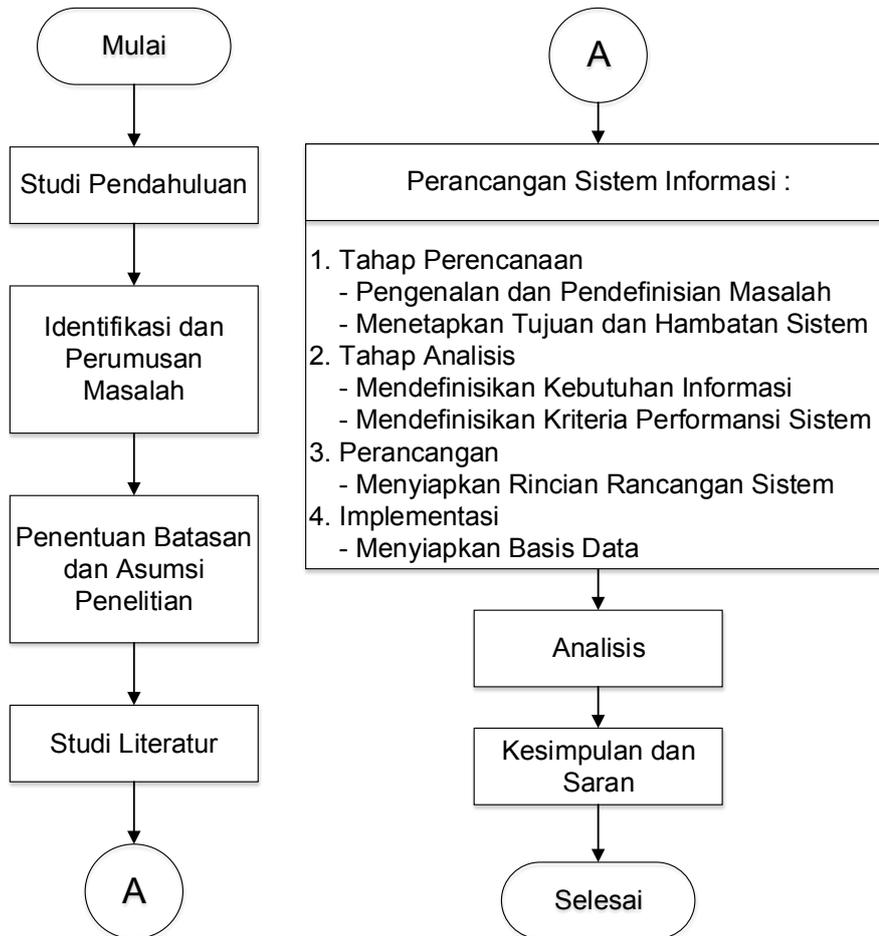
6. Analisis

Setelah meneliti sistem informasi yang sedang berjalan pada Toko X saat ini dan sistem informasi usulan yang baik untuk Toko X, maka selanjutnya dilakukan analisis. Analisis dilakukan dengan membandingkan sistem informasi tersebut serta analisis mengenai seluruh tahapan penyelesaian masalah sistem informasi pada Toko X.

7. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan berisikan rangkuman dari keseluruhan tahapan proses penelitian untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Pada

kesimpulan juga berisikan jawaban mengenai rumusan masalah yang telah didefinisikan di awal. Selain itu, terdapat saran yang berguna untuk penelitian ke depannya.



Gambar I.1 Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian rancangan sistem informasi persediaan barang di Toko X terbagi menjadi 6 bagian. Penulisan dibagi menjadi pendahuluan, tinjauan pustaka, gambaran sistem saat ini, rancangan sistem informasi usulan, analisis, dan kesimpulan saran. Berikut merupakan uraian dari setiap bagiannya.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan dibahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, batasan dan asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka dibahas mengenai teori-teori yang digunakan pada penelitian. Teori-teori tersebut antara lain mengenai sistem informasi, metode *system development life cycle* (SDLC), serta alat yang digunakan pada metode SDLC untuk mendukung penelitian. Alat tersebut antara lain *data flow diagram* (DFD) dan *entity-relationship diagram* (ERD).

BAB III GAMBARAN DAN ANALISIS SISTEM PERSEDIAAN SEKARANG

Pada bab III berisikan 2 tahap metode SDLC, yaitu tahap perencanaan dan tahap analisis. Tahap perencanaan berisikan informasi perusahaan sebagai pengenalan masalah dan identifikasi masalah sistem informasi persediaan barang yang lebih mendalam. Pada tahap analisis merupakan hasil penggambaran dan analisis sistem persediaan barang yang sedang berjalan saat ini. Pada tahap ini dilakukan penggambaran sistem menggunakan alat DFD sehingga dapat diketahui kebutuhan sistem dan ditentukan kriteria performansi sistem.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM PERSEDIAAN USULAN

Pada bab IV terdiri dari 2 tahap metode SDLC, yaitu tahap perancangan dan tahap implementasi. Tahap perancangan dilakukan perancangan sistem informasi usulan dengan menggunakan alat DFD dan ERD. Perancangan sistem usulan juga berisikan rancangan basis data yang akan digunakan. Pada tahap implementasi berisikan prototipe rancangan basis data dengan menggunakan *software Microsoft Access*.

BAB V ANALISIS

Pada bab analisis dibahas keterangan lebih mendalam mengenai penelitian yang dilakukan. Analisis yang dibahas antara lain pemilihan metode perancangan sistem informasi, analisis setiap tahapan metode SDLC yang telah dilakukan,

analisis mengenai sistem informasi usulan yang diberikan, dan analisis mengenai penggunaan Ms.Access serta hasil tampilan basis data pada *software* tersebut.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI berisikan kesimpulan hasil penelitian beserta saran untuk penelitian selanjutnya. Kesimpulan yang diberikan adalah hasil penelitian yang dapat menjawab rumusan masalah.