

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN MINI MARKET HUTASOIT
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI



**Oleh:
Tutur Martabe Silaban
141510068**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2019**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN MINI MARKET HUTASOIT
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar sarjana**



Oleh:

TUTUR MARTABE SILABAN

141510068

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2019**

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Nama : Tuter Martabe Silaban

NPM : 141510068

Fakultas : Teknik Dan Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Mini Market Hutasoit Berbasis Web

1. Skripsi adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 08 September 2019

Yang membuat pernyataan,

Materai 6000

Tuter Martabe Silaban

141510068

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN MINI MARKET HUTASOIT
BERBASIS *WEB***

Oleh :
Tutur Martabe Silaban
141510068

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
Seperti tertera dibawah ini

Batam, 08 September 2019

Muhammad Taufik Syastra, S.Kom., M.SI.
Pembimbing

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI Selaku, Rektor Universitas Putera Batam.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi Bapak Muhammat Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
3. Bapak Muhammad Taufik Syastra, S.Kom., M.SI. Selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam
5. Kepada Pihak Minimarket HUTASOIT yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan data dan informasi.
6. Teman-teman program studi Sistem Informasi.
7. Dan juga kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini yang tidak bisa disampaikan namanya satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 05 Agustus 2019

Tutur Martabe Silaban

ABSTRAK

Pengguna *Internet* di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup besar yaitu dari total populasi penduduk Indonesia pada Tahun 2017 sebesar 262 Juta Orang dan pengguna *Internet* 143,26 Juta Jiwa sedang pada Tahun 2018 mengalami kenaikan jumlah penduduk dan pengguna *Internet* yaitu dengan jumlah penduduk 264,16 Juta Orang dan Pengguna *Internet* 171,17 Juta jiwa. *Hypertext Preprocessor* adalah sebuah Bahasa pemrograman atau skrip program yang diposisikan pada sebuah server dalam membuat aplikasi berbasis *web* yang bersifat dinamis atau yang mudah digunakan. Arti *web* dinamis adalah dapat membentuk suatu tampilan *web* berdasarkan permintaan yang terbaru, dapat dilakukan dengan menampilkan dari basis data ke halaman *web*. Pada desain penelitian ada beberapa tahapan yang harus di selesaikan dan tahapan tersebut merujuk dari teori yang ada pada penelitian sebelumnya adalah dengan menggunakan metode *Waterfall* (Air Terjun) yang terdiri dari di level Analisis, *Design*, *Coding*, dan *Testing*. Analisis sistem yang baru merupakan uraian dan penjelasan dari desain dan perancangan sistem yang akan digunakan pada minimarket Hutasoit. Sistem yang lama untuk rekap data pelanggan, data barang dan stok barang masih secara manual, sedangkan untuk sistem yang baru ini didesain dengan menggunakan sistem *web* dan *database*. Sehingga untuk pengelolaan data lebih mudah dan aman dari hal yang tidak diinginkan seperti bencana alam dan kesalahan manusia. Dengan sistem yang sudah dapat diakses melalui *internet*, maka pelanggan sudah bisa melakukan transaksi penjualan secara *online* yang tersimpan pada sebuah *database*.

Kata Kunci : *Internet, PHP, Waterfall, Web*

ABSTRACT

Internet users in Indonesia experienced a significant increase, namely from the total Indonesian population in 2017 amounting to 262 Million People and Internet users 143.26 Million, while in 2018 there was an increase in population and Internet users, with a total population of 264,16 Million People and 171.17 Million Internet Users. Hypertext Preprocessor is a programming language or script program that is positioned on a server in creating web-based applications that are dynamic or easy to use. The meaning of dynamic web is that it can form a web display based on the most recent requests, it can be done by displaying it from a database to a web page. In the research design there are several stages that must be completed and these stages refer to existing theories in previous research is to use the Waterfall method which consists of at the level of Analysis, Design, Coding, and Testing. The new system analysis is a description and explanation of the design and system design that will be used at the Hutasoit minimarket. The old system for recapitating customer data, item data and stock items is still manually, while for the new system it is designed using a web and database system. So that data management is easier to fund from unwanted things such as natural disasters and human error. With a system that can be accessed via the internet, customers can already do online sales transactions that are stored in a database.

Keywords: *Internet, PHP, Waterfall, Web*

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	ii Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah.....	6
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Teori Umum	9
2.1.1. Pengertian Sistem	9
2.1.2. Elemen Sistem informasi	10
2.1.3. Karakteristik Sistem.....	10
2.1.4. Konsep Dasar Informasi	13
2.1.5. Sistem Informasi	14
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	17
2.2.1. Penjualan.....	17
2.2.2. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	19
2.2.3. SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>).....	20
2.2.4. Model <i>Waterfall</i>	20
2.2.5. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	21
2.2.6. MySQL	22

BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Desain Penelitian	23
3.2. Analisis SWOT Program Yang Sedang Berjalan	27
3.3. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	28
3.4. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	29
3.5. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi	30
3.6. Usulan Pemecahan Masalah	31
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	33
4.1. Analisis Sistem yang Baru	33
4.1.1. Aliran Sistem Informasi yang Baru	33
4.1.2. Diagram <i>Use Case</i>	35
4.1.3. Diagram Aktifitas	37
4.1.4. Diagram Sekuen.....	38
4.1.5. <i>Class Diagram</i>	43
4.1.6. Rancangan Layar Masukan.....	44
4.1.7. Rancangan Laporan	47
4.1.8 Rancangan File	48
4.2. Rencana Implementasi.....	53
4.2.1. Jadwal Implementasi.....	53
4.2.2 Perbandingan Sistem.....	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Simpulan	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Hasil Survei Pengguna Internet 2018	2
Gambar 1.2 Infografis survei berdasarkan Pekerjaan.....	3
Gambar 2.1 Diagram <i>UML</i>	19
Gambar 2.3 Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	21
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i>	23
Gambar 3.3 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	29
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi yang Baru	34
Gambar 4.2 Diagram <i>Use Case Pesanan Kue</i>	36
Gambar 4.3 Diagram Aktifitas Admin	37
Gambar 4.4 Diagram Sekuen <i>Login Admin</i>	38
Gambar 4.5 Diagram Sekuen Data Pelanggan	39
Gambar 4.6 Diagram Sekuen Ubah Menu.....	40
Gambar 4.7 Diagram Sekuen Hapus Data.....	41
Gambar 4.8 Diagram Sekuen <i>Logout</i>	42
Gambar 4.9 Class Diagram proses penjualan.....	43
Gambar 4.10 Halaman Depan	44
Gambar 4.11 Halaman Menu.....	45
Gambar 4.12 Halaman <i>Login</i>	46
Gambar 4.13 Halaman Master Data	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Usulan Pemecahan Masalah.....	31
Tabel 4.1 Rancangan form laporan penjualan.....	47
Tabel 4.3 Jadwal Implementasi	53
Tabel 4.4 Black Box Pengujian Sistem	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring perkembangan teknologi informasi membantu kerja dan aktifitas masyarakat dan tidak hanya itu dengan teknologi informasi juga membantu dan meringkankan kerja pengguna. Karena pemanfaatan teknologi informasi seperti sebuah *website* mempunyai *database* tersendiri sesuai dengan kebutuhan sehingga data yang dibutuhkan pengguna bisa disimpan dan diakses didalam *database* tersebut.

Untuk implementasi sistem tersebut maka dibutuhkan *internet* sebagai salah satu penunjang yang akan menghubungkan antara pengguna dan pengelola sistem tersebut secara *online*. Agar lebih jelasnya berapa jumlah pemakai *Internet* khusus di Indonesia bisa kita lihat pada hasil survey yang dilakukan oleh APJII (Asosiasi Pengguna Jasa Internet Indonesia) pada tahun 2017-2018, yaitu:



Gambar 1.1 Hasil Survei Pengguna Internet 2018

Berdasarkan dari gambar 1.1 dapat disimpulkan bahwa peningkatan pengguna *Internet* di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup besar yaitu dari total populasi penduduk Indonesia pada Tahun 2017 sebesar 262 Juta Orang dan pengguna *Inteernet* 143,26 Juta Jiwa sedang pada Tahun 2018 mengalami kenaikan jumlah penduduk dan pengguna *Internet* yaitu dengan jumlah penduduk 264,16 Juta Orang dan Pengguna *Internet* 171,17 Juta jiwa. Maka berdasarkan hasil survei tersebut bisa kita simpulkan bahwa *Internet* menjadi salah satu solusi untuk dimanfaatkan sebagai media informasi yang tepat.

Sedangkan untuk pengelompokkan pemanfaatan *internet* tersebut bisa kita lihat pada survei gambar 1.2, agar kita bisa mengetahui seberapa besar pemanfaatan *internet* sebagai salah satu media promosi ataupun penjualan produk secara *online* dapat kita lihat pada gambar berikut:



Gambar 1.2 Info grafis survei berdasarkan Pekerjaan

Jika dilihat dari gambar 1.2 untuk hasil survei pemanfaatan *internet* pada pedagang sudah mencapai persentasi yang maksimal yaitu 100%, maka dapat kita simpulkan untuk jual beli pada tahun 2018 penduduk di Indonesia lebih memanfaatkan media informasi secara *online*.

Kendala yang sering di alami oleh toko untuk jual beli barang adalah pada saat proses penjualan produk yang masih menggunakan sistem manual. Dengan kondisi ini mengakibatkan sering salah pencatatan data penjualan atau barang yang di perjual belikan dan juga berakibat pada kepuasan pelayanan konsumen terhadap toko tertentu. Dengan terjadinya kesalahan tersebut juga berdampak kepada penghasilan pada Toko yang melakukan transaksi jual beli.

Pencatatan penjualan secara manual juga sangat besar resikonya karena catatan tersebut bisa terjadi kesalahan pencatatan data barang yang diakibatkan oleh kesalahan oleh baik oleh pegawai toko maupun oleh distributor barang. Permasalahan ini menjadi sebuah tantangan bagi pemilik toko untuk mencari solusi dalam menghindari terjadinya permasalahan-permasalahan tersebut.

Tidak hanya masalah kesalahan pencatatan ataupun pendataan barang masuk, barang keluar maupun stok barang yang tersedia pada toko akan tetapi dampak yang buruk terjadi adalah terjadinya salah pencatatan keuangan penjualan pada toko

tersebut. Sehingga pembukuan ataupun data pelanggan yang membeli tidak akurat sesuai dengan faktanya.

Permasalahan tersebut juga dialami pada Toko Hutasoit yang dihadapi saat ini adalah untuk persediaan barang yang sering tidak sesuai memberikan kekecewaan kepada pelanggan dan membuat pemilik toko susah untuk memantau persediaan barang. Terkadang pada saat pelanggan menanyakan barang yang akan dibeli tidak ada, kasir terkadang juga susah untuk memantau stok yang ada digudang apakah barang pesanan pelanggan masih tersedia atau tidak.

Pada saat pelanggan melakukan pembelian barang yang akan dibayar kepada kasir, membuat antrian yang cukup panjang dan cukup lama apalagi pelanggan melakukan pembelian barang lebih dari 20 item barang. Antrian tersebut dikarenakan sistem perhitungan belanja masih manual menggunakan kalkulator sehingga membuat pelanggan kecewa terhadap pelayanan dari Minimarket Hutasoit. Permasalahan tersebut sering terjadi dan dikeluhkan oleh pelanggan karena seluruh sistem pada Minimarket Hutasoit masih secara manual termasuk masalah seluruh data barang, stok barang yang tersedia digudang dan barang yang sudah habis terjual.

Sistem Informasi berbasis *web* menjadi salah satu solusi teknologi yang bisa di implementasikan untuk proses penjualan barang. Dengan adanya teknologi informasi bisa dikembangkan pada bidang apapun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Beberapa contoh sistem informasi yang dikembangkan adalah sistem

informasi berbantuan *web*, android dan lain-lain. Dengan adanya peluang seperti ini, *internet* bisa dijadikan sebagai wadah untuk membangun sebuah sistem, khususnya untuk sistem penjualan pada Minimarket Hutasoit.

Sebuah sistem informasi penjualan berbasis *web* bisa dijadikan sebagai salah satu program untuk transaksi jual beli pada Minimarket atau swalayan. karena sebuah sistem berbasis *web* dan memiliki *database* sehingga memudahkan pengguna untuk menyimpan, mengedit dan menghapus data dari program tersebut. Kelebihan dari *website* ini bisa dijadikan sebuah solusi untuk penjualan pada sebuah Minimarket ataupun swalayan dan halaman *web* didukung dengan bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*).

Berdasarkan dari permasalahan yang ada dan dengan solusi yang akan diberikan kepada pengguna sistem, penulis mempunyai motivasi untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi penjualan pada Minimarket untuk menunjang proses laporan jual beli bisa lebih akurat mudah untuk dimanfaatkan. Dengan pertimbangan tersebut, penulis memandang penting mengangkat kasus di atas ke dalam penelitian ini dengan mengambil judul: “**Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Mini Market Hutasoit Berbasis Web**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah, maka penulis dapat mengidentifikasi beberapa masalah diantaranya adalah:

1. Pada saat pencatatan data jual beli pada minimarket Hutasoit dalam buku besar datanya sering tidak akurat yang disebabkan penulisan secara manual atau tulis tangan dalam penulisan nominal transaksi jual beli.
2. Sistem laporan penjualan barang pada mini market hutasoit masih manual sehingga mengakibatkan banyak data yang tidak sesuai dengan faktanya.
3. Dengan penyimpanan data yang belum terintegrasi dalam sistem, sehingga mengakibatkan proses pengolahan dan pencarian data barang menjadi lama.

1.3. Batasan Masalah

Dari penjelasan yang ada, maka perlu rasanya penelitian ini dibatasi adalah dengan cara:

1. Sistem Informasi berbasis *web* yang akan dibangun adalah untuk pendataan jual beli barang yang ada pada Minimarket Hutasoit.
2. Merancang dan membangun sistem informasi berbasis *web* yang terintegrasi didalam *database* dan membangun sistem tersebut dengan program PHP dan MySQL.

1.4. Rumusan Masalah

Dari penjelasan uraian latar belakang, maka dapat penulis dapat merumuskannya dengan cara: Bagaimana membangun sebuah sistem informasi penjualan berbasis *Web* pada mini market Hutasoit?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun beberapa tujuan dari penelitian ini yang dapat penulis simpulkan adalah:

1. Bagaimana membangun sistem informasi penjualan pada minimarket Hutasoit berbasis *Web*!
2. Bagaimana sistem informasi berbasis *web* bisa memberikan kemudahan bagi pemilik mini market Hutasoit dalam menerima laporan dari karyawan!

1.6. Manfaat Penelitian

Untuk manfaat penelitian dapat dibagi menjadi dua bagian yang terdiri secara teori dan praktis, jika dilihat maka bisa dijelaskan pada uraian berikut :

1. Aspek Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Pada penelitian yang dilakukan ini mempunyai harapan agar bermanfaat bagi penulis dan bagi pemilik minimarket hutasoit sebagai sebuah bahan referensi agar bisa membandingkan sistem yang lama dengan sistem yang baru atau yang akan dibangun saat ini.
- b. Diharapkan hasil dari penelitian ini bisa menjadi suatu bahan bacaan atau perbandingan oleh peneliti selanjutnya dengan beberapa penelitian lainnya.

2. Aspek Praktis

Berikut ini kita akan sedikit mengkaji manfaat penelitian secara praktis penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

a. Bagi Mini Market.

Merupakan sebuah solusi untuk sistem penjualan pada minimarket dan juga bisa dikembangkan untuk kedepannya sesuai dengan kebutuhan pemilik minimarket dan pelanggan dari mini market hutasoit.

b. Bagi penulis.

Manfaat bagi penulis sendiri adalah mempunyai pengalaman tersendiri untuk mengetahui tentang sistem informasi penjualan berdasarkan dari kebutuhan pengguna sistem.

c. Bagi peneliti lain.

Manfaat yang bisa didapatkan oleh peneliti lain adalah agar bisa menambah pegalaman dalam menggunakan Bahasa pemrograman untuk membangun *website* seperti PHP dan MySQL.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Untuk Tinjauan teori ada yang namanya teori umum ini bertujuan untuk memberikan gambaran teori secara umum tentang Sistem Informasi berdasarkan dari referensi yang didapatkan. Secara umum, dapat dijelaskan sebagai berikut:

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem memiliki arti dan makna tersendiri seperti yang dikemukakan oleh Tata Sutabri (2012 : 6) dalam Iswandi, 2015 menjelaskan bahwasanya pengertian dasar dari sistem adalah terdiri dari beberapa kelompok unsur yang ada hubungannya antara satu dengan unsur lainnya dengan mempunyai maksud dan tujuan yang sama. Menurut Prof. Dr. Mr. S. Prajudi Atmosudirjo (2012: 7) dalam (Iswandi, 2015) menyatakan bahwa suatu sistem terdiri atas objek-objek atau unsur-unsur atau komponen-komponen yang berkaitan atau berhubungan satu sama lainnya sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu.

Sedangkan menurut Jogiyanto (2003 : 36) dalam (Iswandi, 2015) menyatakan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Data yang diolah saja tidak cukup dapat dikatakan sebagai sistem

informasi. Untuk menjadi suatu informasi, maka data yang diolah tersebut harus berguna bagi pemakainya.

2.1.2. Elemen Sistem informasi

Elemen Sistem adalah suatu sistem yang terdiri dari sejumlah elemen yang saling berinteraksi yang artinya untuk membentuk suatu kesatuan. Pendekatan suatu sistem yang merupakan suatu jaringan prosedur lebih menekankan pada urutan-urutan operasi didalam sistem, sedangkan pendekatan yang lebih menekankan pada elemen-elemen atau komponen merupakan interaksi antar elemen atau komponen atau mencapai sasaran atau tujuan sistem. (Jogiyanto) dalam (Nore, 2013).

2.1.3. Karakteristik Sistem

Didalam sebuah sistem memiliki karakter atau sifat-sifat tertentu yang bisa dijelaskan sebagai berikut (Ais Zakiyudin, 2012:6) dalam (Wibowo & Sismoro, 2012) adalah:

1. *Components system*

Secara umum ada 13 Komponen sistem berupa suatu induk sistem atau pecahan dari beberapa sistem. Dimana setiap sistem memiliki sifat-sifat dari sistem dan menjalankan fungsi tertentu dari sistem. Induk sistem yang menjalankan fungsi tertentu tersebut dapat mempengaruhi proses sistem secara kolektif (bersama).

2. *Environment System.*

Maksud dari *Environment System* dari suatu sistem adalah apapun diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. *Environment System* bisa berupa sesuatu yang menguntungkan dan merugikan.

3. *Boundary System*

Batasan sistem merupakan daerah yang dibatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dibatasi dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

4. *Interface System*

Interface System merupakan suatu penghubung atau jalinan sistem merupakan media penghubung antara satu induk sistem ke induk sistem yang lainnya. Kegunaan dari penghubung sistem adalah:

- a. Memberikan peluang untuk sumber daya dapat mengalir dari induk sistem yang satu ke induk sistem yang lainnya.
- b. Keluaran dari induk sistem menjadi masukan untuk induk sistem yang lainnya melalui penghubung.
- c. Satu induk sistem dapat berintegrasi dengan induk sistem yang lainnya untuk membentuk satu kesatuan.

5. *Input System*

Secara umum ada 14 *Input* merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem, dapat berupa *maintenance input* dan *signal input*. Perawatan masukkan adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi dengan sempurna dan sinyal masukkan adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. *Process System*

Di dalam suatu sistem harus memiliki suatu perangkat yang bertugas mengolah. Pada sub pengolah ini yang akan mengubah *inputan* menjadi *output*. Dengan contohnya adalah sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan mentah yang belum jadi atau siap produk dan bahan-bahan yang lain menjadi *outputnya* barang siap pakai.

7. *Output System*

Output merupakan hasil dari energi yang diolah dan dikelompokkan menjadi keluaran yang bermanfaat dan berupa sisa yang tidak berguna. Untuk *output* dapat menjadi masukan untuk induk sistem yang lainnya atau kepada sistem.

8. *Objective and Goal System*

Maksud dan tujuan dari *Objective and Goal System* ini adalah sesuatu yang harus dimiliki oleh sistem. Sasaran dan sistem menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan *ooutput* yang dihasilkan sistem.

2.1.4. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan data yang dibentuk dan diolah menjadi bentuk yang lebih bermanfaat dan lebih berarti bagi penerimanya. (Jogianto, 1989) dalam (Markito, Sumirat, & Sukadi, 2013). Menurut Susanto (2004:40) dalam (Markito et al., 2013). Sebuah informasi adalah terdiri dari beberapa data yang telah diolah dan mempunyai nilai yang bermanfaat atau bisa berguna bagi pengguna informasi dalam mengambil suatu tindakan atau keputusan informasi dari suatu proses edit dan data tersebut bisa diterapkan sebagai masukan. Sedangkan untuk manfaat informasi ditentukan didalam tiga faktor penting. Tiga faktor penting yang mempengaruhi kualitas informasi menurut Tata Sutabri (2005:35) dalam (Kuswidiardi, 2015), adalah kualitas suatu informasi tergantung dari tiga hal yaitu, informasi harus keakuratan, tepat waktu, dan relevan. Berikut penjelasan kualitas informasi menurut Tata Sutabri (2005:36) dalam (Kuswidiardi, 2015):

- a. Akurat, jelas dan teruji sebuah kebenaran informasi telah bebas dari kekurangan dan tidak membuat sesat bagi pengguna atau penerima informasi tersebut.
- b. Tepat pada waktunya adalah sebuah informasi yang dikirim harus diberikan kepada pengguna tepat waktu karena tepat waktu tersebut menjadi sebuah pondasi atau dasar dalam mengambil keputusan

- c. Data atau informasi yang akan disajikan harus sesuai dengan nilai manfaat yang tinggi, karena jika tidak sesuai akan berdampak kepada hasil yang diperoleh oleh penerima informasi yang membutuhkannya.

2.1.5. Sistem Informasi

Dalam sebuah Sistem informasi perpustakaan menurut Harmawan (2009:1) dalam (Kuswidiardi, 2015), adalah sistem automasi manajemen yang terjadi di perpustakaan. Menurut Beiling Siregar (2007:137) dalam jenar, didalam sebuah sistem informasi perpustakaan adalah sebuah sistem yang didalamnya bersifat suatu kebutuhan pengguna publik dimana didalam sistem informasi perpustakaan tersebut berhubungan dengan kebutuhan pengolahan proses peminjaman buku, perpanjangan peminjaman buku dan pengembalian buku. Pada sistem tersebut juga mencakup untuk pembuatan laporan peminjaman buku harian, bulanan sampai tahunan tergantung dari pengelola sistem informasi tersebut untuk mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan dari sebuah organisasi yang menyediakan untuk pihak luar dalam mendapatkan laporan-laporan tertentu Definisi sistem informasi perpustakaan menurut Lutfian Software (2009:1) dalam (Kuswidiardi, 2015), adalah “Sistem Informasi Perpustakaan merupakan perangkat lunak yang didesain khusus untuk mempermudah pendataan koleksi perpustakaan, katalog, data anggota atau peminjam, transaksi dan sirkulasi koleksi perpustakaan. Keseluruhannya bekerja secara sistematis sehingga dapat memperbaiki 15 administrasi dan operasional

perpustakaan serta dapat menghasilkan bentukbentuk laporan yang efektif dan berguna bagi manajemen perpustakaan”

Menurut (Husda, 2013), sebuah yang terdiri dari beberapa komponen tersebut atau sistem informasi bisa diartikan sebagai sebuah sistem didalam organisasi yang terdiri dari beberapa kelompok yang didalamnya ada orang, fasilitas, media prosedur, teknologi dan untuk mengendalikan yang ditunjukkan agar bisa mendapatkan tujuan yang diharapkan. Sehingga jalur komunikasi penting, proses tipe transaksi rutin tertentu bisa memeberi sinyal terhadap manajemen dan kelompok lainnya terhadap insiden baik secara didalam maupun diluar yang penting dan menyediakan sustu dasar informasi dalam mengambil keputusan.

a. Sifat-sifat Sistem Informasi

Menurut (Husda, 2013), ada sifat didalam sebuah sistem informasi seperti:

1) Tahapan proses informasi yang efektif.

Dalam masalah ini mempunyai kaitan dengan pengujian data yang masuk, penggunaan perangkat dan perangkat lunak yang cocok

2) Rincian informasi yang efektif.

Yang dimaksud dengan manajemen atau rincian informasi yang efektif adalah dengan pengertian lainnya pengoperasian sebuah sistem, keamanan informasi dan memberikan kecocokan data yang utuh harus diperhatikan.

3) Keluasan informasi.

Sebuah sistem informasi yang luas di maksud adalah agar mudah dimengerti dan dipahami orang lain dalam menangani macam-macam operasi sebuah sistem informasi.

4) Kepuasan pengguna.

Pada bagian ini, yang sangat diperhatikan adalah pengguna dapat manfaat dan kepuasan dalam menggunakan sistem.

b. Komponen Sistem Informasi

(Husda, 2013), didalam sebuah *Information System* mempunyai enam buah komponen atau biasa disampaikan dengan juga dengan *building block*, yaitu:

1) *Input Block*, blok masukan ini merupakan data yang masuk kedalam sebuah sistem informasi sehingga informasi tersebut bisa dimanfaatkan dengan maksimal.

2) *Model Block*, campuran tata cara, logika, dan model sebuah matematika yang bertujuan untuk menukar atau manipulasi dari data masukan yang sudah disimpan pada sebuah *database* dengan cara yang sudah diaturkan dan memperoleh *output* yang diinginkan.

3) *Output Block*, pada tahapan keluaran ini merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang bermanfaat bagi semua level manajemen sistem informasi serta semua pengguna sistem.

- 4) *Technology Block*, dalam penjelasan dari blok teknologi ini adalah kotak alat pada sebuah sistem informasi. Teknologi tersebut berguna untuk menerima masukkan, *running*, simpan dan akses data kemudian menghasilkan dan mengirim data keluaran dan juga membantu kendali dari sistem secara keseluruhannya
- 5) *Database Block*, pada blok basis data ini adalah terdiri dari data atau komponen yang saling terkoneksi antara satu dengan lainnya, disimpan di perangkat keras sebuah komputer dan menggunakan *software* untuk merubah data tersebut.
- 6) *Control Block*, untuk pengertian blok pengontrolan ini adalah didesain secara lebih efektif dalam menanggulangi gangguan terhadap sistem yangbakan dioperasikan.

2.2. Tinjauan Teori Khusus

2.2.1 Penjualan

Pengertian penjualan menurut (Kotler, 2010) : "Penjualan merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan", jika dilihat dari pengertian dasar penjualan maka dapat diartikan sebagai sebuah cara dalam mempenagruhi pengguna untuk mengkonsumsi sebuah produk yang sudah ditwarkan kepada pengguna. Secara konsepnya penjaulan adalah sebuah ide bahwa pengguna tidak akan memebeli

produk perusahaan apabila sebuah perusahaan tersebut melaksanakan promosi dan penjualan dengan jumlah yang besar

Pada proses penjualan sangat penting promosi penjualan karena didalam promosi sebuah penjualan produk memiliki pengertian dan makna tentang proses kegiatan penjualan, promosi melalui iklan dan publis yang akan membantu untuk dorongan efektifitas proses transaksi jual beli sebuah produk dengan dibantu dengan alat praktek, pajangan, simulasi produk dan lain sebagainya dengan tujuan meningkatkan hasil penjualan barang yang dimaksudkan

Secara umum pelaksanaan penjualan terdiri dari beberapa jenis metode penjualan yaitu:

1. Penjualan *Cash*

Di dalam sebuah transaksi jual beli ada yang namanya penjualan *cash* atau tunai dimana sipemebeli melakukan pembayaran barang secara langsung atau dilunasi barang yang dibeli oleh konsumen dari sipenjual.

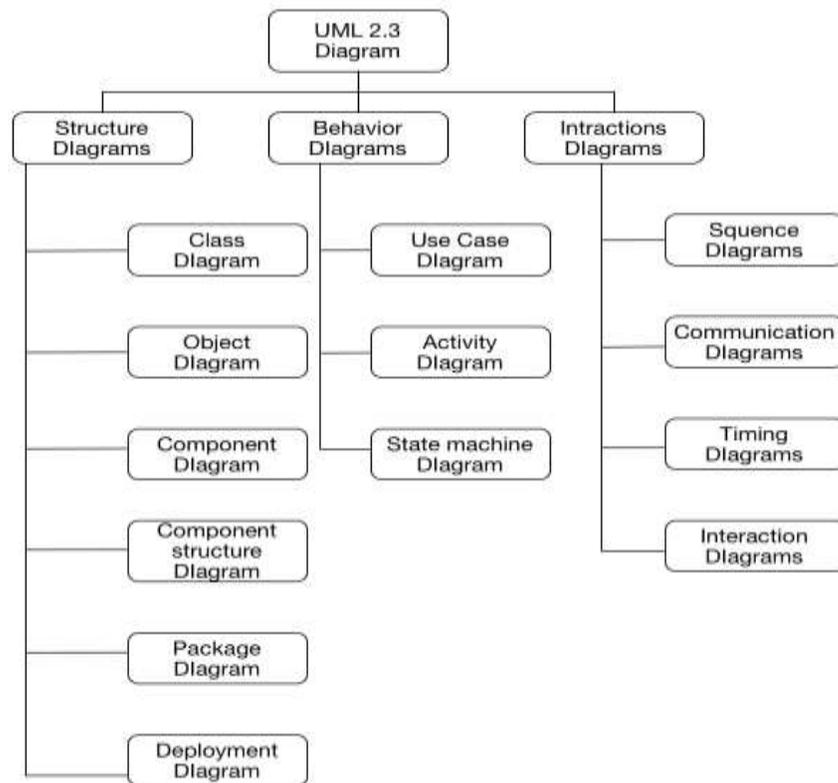
2. Penjualan *Credit*

Penjualan kredit juga biasa diartikan sebagai pembayaran yang dilakukan oleh sipembeli secara bertahap kepada sipenjual. Proses ini biasanya melalui beberapa tahapan yaitu dengan memulai pesanan kepada penjual dan kemudian sipembeli akan melakukan proses pembayaran kredit dengan cara dicicil kepada sipenjual melalui kesepakatan tertentu.

2.2.2. UML (*Unified Modeling Language*)

Rosa (2011: 120) *Unified Modeling Language* merupakan beberapa point kriteria yang *Object Management Group* (OMG) yang terdiri dari *Unified Modeling Language Superstructure*, dan *Object Constraint Language* (OCL).

Secara umum diagram *Unified Modeling Language* terdiri dari tiga belas macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 subdiagram. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini:



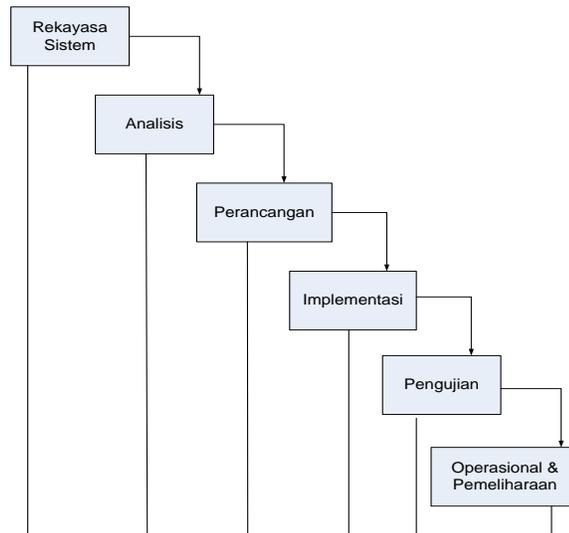
Gambar 2.1 Diagram UML

2.2.3. SDLC (*Software Development Life Cycle*)

Sebuah daur hidup pengembangan sistem atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* ialah merupakan sebuah tahapan dalam mengembangkan atau mengedit sebuah sistem *software* dengan mengimplementasikan model dan metode yang dimanfaatkan orang dalam mengembangkan *software* sebelumnya yang berdasarkan dari *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik. Hampir sama dengan sebuah metamorfosis pada kupu-kupu, dimana seekor kupu-kupu yang sebelum terlahir menjadi kupu-kupu menjalani beberapa tahapan dan hampir sama juga dengan *software*, untuk menjadi sebuah perangkat lunak juga harus menjalaani atau memenuhi beberapa tahapan untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal dan berkualitas (A.S. & M.Shalahuddin, 2014).

2.2.4. Model *Waterfall*

Dengan menggunakan sistem air terjun ini, pada saat merancang dan membangun sistem akan tertata dengan baik karena tahapan pembangunannya lebih terarah secara linear dan tidak elastis. Dengan model yang bersifat kaku karena proses atau tahapannya mengalir dengan cara sekuensial mulai dari awal perancangan sampai dengan akhir dari pembangunan sistem tersebut, selain itu keuntungan dari sistem air terjun ini adalah jika terjadi kesalahan dalam pengembangan sistem maka dapat dirunut kembali ketahap yang diinginkan dengan mengurangi resiko kehilangan waktu, tenaga dan biaya (Prahasta, 2014).



Gambar 2.2 Ilustrasi Model *Waterfall*

2.2.5. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Hypertext Preprocessor adalah sebuah Bahasa pemrograman atau skrip program yang diposisikan pada sebuah server dalam membuat aplikasi berbasis *web* yang bersifat dinamis atau yang mudah digunakan. Arti *web* dinamis adalah dapat membentuk suatu tampilan *web* berdasarkan permintaan yang terbaru, dapat dilakukan dengan menampilkan dari basis data ke halaman *web*. *Hypertext Preprocessor* juga digunakan secara *command line*, yaitu skrip *PHP* yang bisa dioperasikan tanpa melibatkan *web server* maupun *browser* (Pramudika & Iriani, 2015).

2.2.6. MySQL

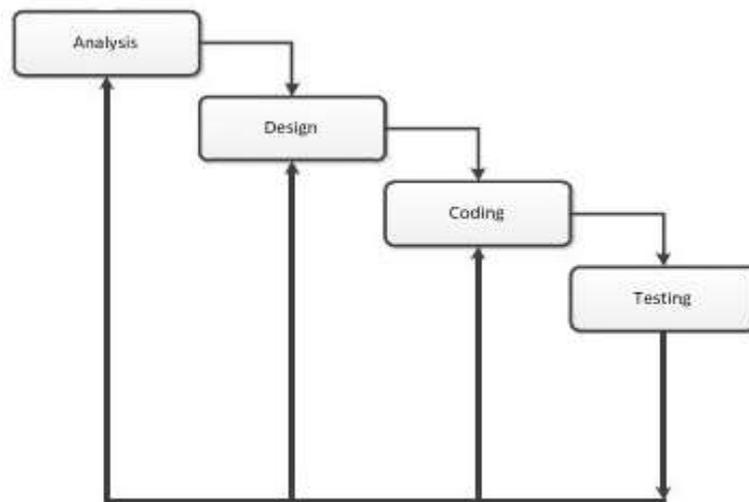
MySQL adalah suatu jenis basis data untuk *server* yang sangat banyak digunakan untuk merancang dan membangun sebuah *database* didalam sistem, hal ini disebabkan karena *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses *databasenya*. *MySQL* bersifat mudah diakses dan digunakan, perangkat lunak ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat *MySQL*), bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi (Pramudika & Iriani, 2015).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Pada desain penelitian ada beberapa tahapan yang harus di selesaikan dan tahapan tersebut merujuk dari teori yang ada pada penelitian sebelumnya adalah dengan menggunakan metode *Waterfall* (Air Terjun) yang terdiri dari di level Analisis, *Design*, *Coding*, dan *Testing*. Gambar paradigma *waterfall* yaitu pada gambar 3.1:



Gambar 3.1 Model *Waterfall*

Dengan menggunakan metode *waterfall* (air terjun) diharapkan penelitian ini semakin terarah dan jelas proses dari perancangan sistem. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan seperti uraian berikut ini:

1. Tahap analisis meliputi kegiatan :

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah terdiri dari melakukan pelacakan permasalahan pada Minimarket Hutasoit pada proses penjualan dan pembukuan transaksi penjualan. Sehingga berdasarkan dari permasalahan yang ada dapat dikelompokkan kasus-kasus yang terjadi di Minimarket Hutasoit.

b. Analisis kebutuhan program

Untuk tahap ini merupakan menganalisa kebutuhan untuk menjalankan program sehingga program tersebut layak untuk digunakan bagaimana mestinya yang diangkat dari obyek penelitian dimana rekap data penjualan, pelanggan dan supplier dari minimarket Hutasoit tersebut sudah tersimpan kedalam sebuah basis data.

c. Analisis Kebutuhan Sistem

tahapan ini adalah mempunyai tujuan untuk mengetahui Bahasa pemrograman yang dibutuhkan untuk merancang dan membangun sistem tersebut dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL

d. Analisis Biaya dan Manfaat

untuk analisis biaya dan manfaat dari tahapan ini adalah mengetahui anggaran yang akan dibutuhkan atau dikeluarkan untuk merancang dan

membangun sistem penjualan pada minimarket hutasoit baik secara *Hardware* maupun *Software*.

e. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan pengujian sistem ini sangat penting dalam perancangan dan pembanguna sistem karena ini adalah tahapan akhir untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang dan dibangun tersebut sudah layak atau belum untuk di operasikan pada minimarket Hutasoit.

2. Desain bertujuan untuk menerjemahkan syarat untuk kebutuhan kedalam sebuah sistem yang akan diterapkan dengan perangkat lunak dan dengan kualitas yang diharapkan cukup baik sesuai dengan tahapan yang ada pada rancangan sebelumnya.

3. Tahap Pembuatan Aplikasi (*Coding*)

Tahapan koding harus memenuhi beberapa kriteria dan tahapan yang harus dipenuhi dengan tujuan agar bisa dijalankan sebagaimana mestinya. Tahapan tersebut diantaranya adalah:

a. Melakukan perancangan basis data untuk program pada minimarket hutasoit.

b. setelah melakukan perancangan maka akan memasuki tahapan selanjutnya untuk membangun sistem dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL ditambahkan dengan beberapa program pendukung lainnya agar dapat digunakan dengan maksimal.

4. Pengujian (*Testing*) Proses pengujian berfokus pada logika didalam perangkat lunak dan agar bisa memastikan bahwa semua tahapan tersebut sudah teruji, dan juga fungsi eksternal.

Cara lain untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian Kepustakaan (*Literature Review*)

pada penelitian ini yang maksudkan adalah studi kepustakaan atau mencari referensi sebagai salah satu solusi dalam memahami tahapan dalam merancang dan membangun program secara teoritis. Dengan adanya studi kepustakaan tersebut, secara teori akan terarah dan tidak melenceng dari aturan yang berlaku dalam membangun sistem.

- b. Wawancara

wawancara ini dilakukan pada minimarket hutasoit untuk emndapatkan informasi secara lisan agar data tersebut lebih valid dan pasti atas kendala dan kekurang pada minimarket tersebut. Dengan wawancara secara langsung dengan pemilik ini juga kan membuat peneliti lebih paham dan mengerti tentang sistem penjualan pada minimarket hutasoit

- c. Observasi (Pengamatan)

Data yang didapatkan merupakan hasil dari pengamatan langsung dan Dokumentasi produk barang pada Minimarket Hutasoit.

3.2. Analisis SWOT Program Yang Sedang Berjalan

Analisis SWOT program yang berjalan saat ini adalah untuk mengetahui dan mengelompokkan beberapa data dalam menunjang sistem konvensional menjadi sistem baru secara *online* yang diimplementasikan pada halaman *web*:

1. Kekuatan Sistem (*Strength*)

- a. Data penjualan pada Minimarket Hutasoit dapat diketahui secara langsung oleh pemilik secara *Valid*.
- b. Karyawan Minimarket bisa melihat dan memantau secara langsung barang yang terjual dan yang tersedia pada minimarket Hutasoit.

2. Kelemahan Sistem (*Weakness*)

- a. Jika ada kesalahan pencatatan data penjualan maka perlu di revisi secara manual sehingga berakibat kesannya ada manipulasi data penjualan.
- b. Data yang sudah dicatat pada buku secara manual beresiko rusak dan hancur yang disebabkan oleh bencana alam atau *Human Error* (Kesalahan dari Manusia).

3. Peluang Sistem (*Opportunity*)

- a. Sistem yang berjalan saat ini secara manual bisa dilakukan perubahan data dengan cara manual.
- b. Barang yang terjual dan tersedia dengan mudah dikontrol secara langsung oleh pemilik pada Minimarket Hutasoit tersebut.

4. Ancaman (*Threat*)

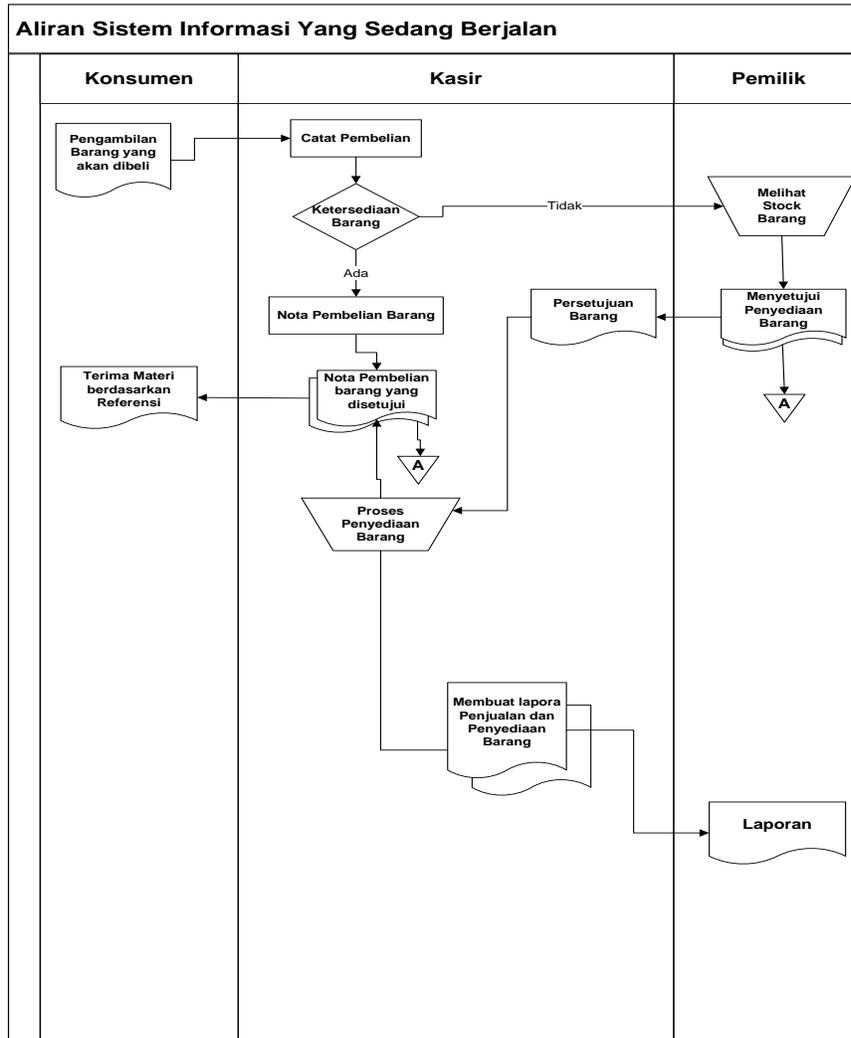
- a. Catatan penjualan akan mudah di manipulasi oleh karyawan yang berniat buruk pada Minimarket Hutasoit.
- b. Minimarket saat ini sudah banyak menggunakan sistem penjualan secara *online* sehingga Minimarket Hutasoit juga harus mempersiapkan sistemnya secara *online* untuk memenuhi kebutuhan sistem penjualan secara *valid*.

3.3. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini masih berpatokan berdasarkan data penjualan dan data catatan buku secara manual yang isi dari buku tersebut akan mudah dimanipulasi oleh banyak orang yang tidak berkepentingan dan orang mempunyai niat buruk untuk data transaksi pada minimarket Hutasoit. Sistem ini sangat berdampak buruk jika tidak ada pengelolaan sistem secara *online* dan dikelola oleh satu tangan yang mempunyai hak akses.

Dengan beberapa kondisi dan resiko yang ada maka perlu rasanya proses transaksi penjualan pada minimarket Hutasoit dilakukan pembaharuan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan tingkat keamanan yang baik. Permasalahan dan resiko yang dibahas sudah banyak terjadi pada toko dan minimarket yang ada. Sistem yang berjalanpun beresiko terhadap *update* data stok barang yang tersedia apada minimarket sehingga konsumen banyak yang akan kecewa karena stok barang banyak yang tidak tersedia dikarenakan pengelolaan kurang maksimal.

3.4. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan



Gambar 3.2 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Deskripsi dari Aliran Sistem Informasi berjalan adalah sebagai berikut:

1. Konsumen melakukan pengecekan barang yang akan dibeli.

2. Kasir melakukan proses pembelian jika ada dan melakukan rekap data jika barang yang tidak tersedia.
3. Kasir membuat laporan pengadaan barang yang tidak tersedia pada minimarket Hutasoit.
4. Pemilik melakukan pengecekan barang yang tidak ada berdasarkan laporan dari konsumen dan kasir.
5. Barang yang sudah habis atau tidak tersedia dilakukan persetujuan oleh pemilik untuk segera melakukan pengadaan barang.
6. Kasir menerima konfirmasi dari pemilik untuk pengadaan barang.
7. Kasir mempersiapkan Nota pembelian barang oleh konsumen.
8. Konsumen menerima nota belanja dari kasir.
9. Kasir mempersiapkan laporan pengadaan barang dan transaksi penjualan pada minimarket Hutasoit.

3.5. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Ada beberapa permasalahan sistem informasi Yang Sedang Berjalan diantaranya adalah:

1. Pada saat perhitungan belanja, sering terjadi kesalahan dalam proses pembayaran.

2. Kasir sering tidak mengetahui pelanggan yang melakukan proses transaksi sehingga pada saat terjadi kesalahan tersebut, kasir susah untuk melakukan konfirmasi belanja pelanggan.
3. Dengan kekecewaan stok barang yang tidak tersedia membuat pelanggan pada minimarket Hutasoit tidak melakukan transaksi jual beli pada minimarket tersebut.

3.6. Usulan Pemecahan Masalah

Dengan kendala dan permasalahan yang sering dialami antara Minimarket Hutasoit dengan konsumen tersebut maka perlu rasanya dilakukan tinjauan dan persiapan sistem yang lebih efektif untuk proses transaksi jual beli dan sistem pengecekan data barang yang di jual belikan pada Minimarket Hutasoit. Solusi yang bisa diberikan untuk pengelolaan barang pada Minimarket Hutasoit adalah dengan cara merancang dan membangun sebuah sistem secara *online* untuk memaksimalkan dan pengontrolan penjualan, stok barang yang tersedia dan pelaporan antara Kasir dan Pemilik Minimarket Hutasoit.

Tabel 3.1 Usulan Pemecahan Masalah

Masalah	Usulan Pemecahan Masalah
Dalam melakukan perhitungan jumlah transaksi jual beli sering terjadi kesalahan	Pada program sistem informasi penjualan akan dilakukan proses input data

sehingga mengakibatkan kekecewaan konsumen.	pembelian barang oleh pelanggan.
Pada saat konfirmasi kesalahan perhitungan belanja, kasir mengalami kendala karena tidak ada data pelanggan pada catatan kasir.	Jika terjadi kesalahan, maka pihak minimarket hutasoit akan dengan mudah melakukan konfirmasi pada pelanggan karena pada sistem yang dibangun tersedia data pelanggan yang melakukan belanja pada minimarket Hutasoit.
Dalam proses pencatatan barang masuk yang di supply oleh supplier, sering terjadi kesalahan pencatatan dan data pada catatan kasir tentang suplierpun tidak tertata dengan baik.	Admin akan dengan mudah melakukan melakukan input data supplier yang melakukan supply barang pada minimarket Hutasoit.