

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PADA MINIMARKET JJS MART MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN VB.NET**

SKRIPSI



**Oleh:
Adek Wahyu
131510156**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
PADA MINIMARKET JJS MART MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN VB.NET**

SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar sarjana



Oleh
Adek Wahyu
131510156

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2017

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini 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, 10 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

Materai Rp 6.000

Adek Wahyu
131510156

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA
MINIMARKET JJS MART MENGGUNAKAN BAHASA
PEMROGRAMAN VB.NET**

**Oleh
Adek Wahyu
131510156**

SKRIPSI

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

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 10 Februari 2017

**Rika Harman, S.Kom., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Minimarket JJS Mart merupakan salah satu minimarket yang menjual berbagai macam kebutuhan rumah tangga. Minimarket JJS Mart dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan masih menggunakan cara manual dengan menuliskan di buku pencatatan transaksi penjualan. Pencatatan yang dilakukan ini memungkinkan terjadinya kesalahan maupun kelalaian. Minimarket JJS Mart seharusnya sudah memiliki sistem informasi penjualan yang berbasis komputer. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini akan membuat sebuah sistem informasi penjualan pada Minimarket JJS Mart. Sistem informasi penjualan merupakan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan. Tahap pengembangan aplikasi meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi dan pengujian. Rancangan tersebut telah diimplementasikan menjadi Sistem Informasi Penjualan dengan bahasa pemrograman VB.Net 2008 dan database Access 2013. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penjualan pada Minimarket JJS Mart. Sistem Informasi Penjualan dapat digunakan untuk mengetahui proses transaksi penjualan dan pembuatan laporan penjualan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, Minimarket JJS Mart, VB.Net 2008, Access 2013.

ABSTRACT

Minimarket JJS Mart is one minimarket which sells a wide variety of household needs. JJS Mart Minimarket in conducting recording sales transactions still use manual way by writing in book sales transaction records. This recording made allow for errors or omissions. Minimarket JJS Mart should have coined the sales information system-based computer. Based on these problems of this research will make a sales information system at JJS Mini Mart sales information system is a method that is designed to generate, analyze, and obtain information to support decision making regarding the sale. The application development stage involves analysis, system design, implementation and testing. The draft has been implemented into the Sales Information System programming language VB.Net 2008 and 2013. Access database This research aims to design information systems sales at JJS Mini Mart. Sales Information System can be used to determine the sales transaction process and manufacturing sales report.

Keywords: Sales Information System, JJS Mini Mart, VB.Net 2008, Access 2013.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, 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 Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI, selaku Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
3. Bapak Rika Harman, S.Kom., M.SI., sebagai pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu dalam memberikan bimbingan dan petunjuk sampai selesainya skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staff Universitas Putera Batam.
5. Ibu Rasmiati selaku pemilik Minimarket JJS Mart.
6. Kedua Orang Tua dan saudara-saudari yang telah memberikan dukungan secara moral dan materil.
7. Teman-Teman seperjuangan yang jurusan Sistem Informasi angkatan 2013 yang telah memberikan dukungan dan semangat.

8. Dan pihak-pihak yang telah memberikan dukungannya hingga tersusunnya penelitian ini yang tidak dapat disebutkan oleh penulis satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAANii
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Perumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Teori Umum.....	8
2.1.1. Pengertian Sistem.....	8
2.1.1.1. <i>Karakteristik Sistem</i>	9
2.1.1.2. Daur Hidup Sistem.....	11
2.1.2. Konsep Dasar Informasi	13
2.1.3. <i>Sistem Informasi</i>	15
2.1.3.1. Komponen Sistem Informasi	16
2.1.4. <i>Pengembangan dan Perancangan Sistem Informasi</i>	18
2.1.4.1. SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>)	18
2.1.4.2. Aliran Sistem Informasi	22
2.1.4.3. <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	23
2.2. Tinjauan Teori Khusus.....	31
2.2.1. <i>Penjualan</i>	31
2.2.2. <i>Visual Basic.NET 2008</i>	33
2.2.3. <i>Database Access</i>	37

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Desain Penelitian	40
3.2.	Lokasi Dan Objek Penelitian	42
3.2.1.	Sejarah Singkap Minimarket JJS Mart	42
3.3.	Visi Misi dan Tujuan Perusahaan	42
3.3.1.	Visi Minimarket JJS Mart	42
3.3.2.	Misi Minimarket JJS Mart	43
3.4.	Struktur Organisasi	43
3.5.	Penjelasan Struktur Organisasi	44
3.6.	Analisis SWOT	46
3.7.	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	48
3.8.	Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan	50
3.9	Permasalahan yang Sedang Dihadapi	52
3.10	Usulan Pemecahan Masalah.	52

BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

4.1.	Analisa Sistem Yang Baru	54
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi yang Baru	54
4.1.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	56
4.1.1.2	<i>Class Diagram</i>	57
4.1.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	59
4.2.	<i>Desain Rinci</i>	66
4.2.1.	Rancangan Layar Masukan	67
4.2.2.	Rancangan Laporan	71
4.2.3.	Rancangan file	73
4.3.	Rencana Implementasi	74
4.3.1.	Jadwal Implementasi	75
4.3.2	Perkiraan Biaya Implementasi.	76
4.4.	Perbandingan Sistem	76
4.5.	Analisis Produktivitas	77
4.5.1.	Segi Efisiensi	78
4.5.2.	Segi Efektifitas	78

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan	80
5.2	Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Aliran Sistem Informasi.....	22
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol <i>Usecase Diagram</i>	27
Tabel 2.4 Simbol <i>Diagram Sequence</i>	29
Tabel 4.1 Definisi <i>Use Case</i>	57
Tabel 4.2 Diagram <i>class</i>	58
Tabel 4.3 Rancangan Laporan Barang.....	72
Tabel 4.4 Rancangan Laporan Penjualan.....	73
Tabel 4.5 Rancangan File Barang.....	74
Tabel 4.6 Rancangan File Penjualan.....	74
Tabel 4.7 Jadwal Implementasi.....	75
Tabel 4.8 Tabel Usulan Biaya.....	76
Tabel 4.9 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru.....	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Daur Hidup Sistem.....	13
Gambar 2.2. Siklus Informasi.....	15
Gambar 2.3. Diagram UML.....	24
Gambar 2.4. Visual Basic.NET 2008.....	36
Gambar 3.1. Desain Penelitian.....	41
Gambar 3.2. Struktur Organisasi Minimarket JJS Mart.....	44
Gambar 3.3. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan.....	51
Gambar 4.1. Aliran Sistem Informasi yang Baru.....	55
Gambar 4.2. Use Case Diagram.....	56
Gambar 4.3. Diagram Class.....	68
Gambar 4.4. Diagram Sequence Login Admin.....	60
Gambar 4.5. Diagram Sequence Logout Admin.....	61
Gambar 4.6. Diagram Sequence Memasukkan Data Master Admin.....	62
Gambar 4.7. Diagram Sequence Menghapus Data Master Admin.....	63
Gambar 4.8. Diagram Sequence Mengubah Data Master Admin.....	64
Gambar 4.9. Diagram Sequence Melihat Data Master Admin.....	65
Gambar 4.10. Diagram Sequence Melihat Laporan Barang.....	66
Gambar 4.11. Diagram Sequence Pembelian.....	68
Gambar 4.12. Desain Menu Utama.....	68
Gambar 4.13. Desain Data petugas.....	69
Gambar 4.14. Desain Data Barang.....	70
Gambar 4.15. Desain Form Penjualan.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Tampilan Form Login

LAMPIRAN 2 Tampilan Menu Utama

LAMPIRAN 1 Tampilan Form Penjualan

LAMPIRAN 1 Tampilan Form Laporan Data Barang

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi informasi semakin berkembang sangat pesat. Banyak sekali peralatan elektronik yang mendukung kegiatan manusia sehari-hari. Saat ini komputer sangat dibutuhkan oleh setiap kalangan baik pelajar, mahasiswa dan juga kalangan pengusaha. Peranan komputer sangat penting dalam meminimalisir masalah atau kesalahan yang muncul dalam penyajian informasi. Salah satu peranan komputer adalah sebagai sarana untuk menghasilkan informasi yang akurat dan cepat dalam menjalankan usaha.

Minimarket adalah semacam toko kelontong yang menjual segala macam barang dan makanan, namun tidak selengkap dan sebesar sebuah *supermarket*. Kelebihan dari minimarket ini adalah jaraknya yang dekat dengan rumah sehingga dapat menghemat biaya ongkos transportasi, waktu dan tenaga. Salah satu Minimarket yang ada di Tiban adalah Minimarket JJS Mart. Produk yang ditawarkan antara lain peralatan rumah tangga, kebutuhan rumah tangga ditambah dengan produk obat, alat elektronik dan olahan makanan lainnya.

Minimarket JJS Mart berusaha memenuhi kebutuhan konsumen dengan memperlengkap jenis barang yang dijual. Namun dalam menjalankan usahanya, pihak Minimarket JJS Mart masih menggunakan cara manual dalam pencatatan transaksi penjualan. Penjaga Minimarket harus menuliskan apa saja yang dibeli

oleh konsumen di buku pencatatan transaksi penjualan. Sehingga konsumen harus menunggu agak lama ketika melakukan pembayaran di kasir. Adapun catata transaksi penjualan perharinya berkisar 15 sampai 20 transaksi. Selain itu data barang yang ada hanya disimpan ke dalam *microsoft excel*, belum disimpan ke *database*.

Karyawan minimarket JJS Mart harus meng-*update* data secara manual ketika barang atau produk tersebut laku terjual. Pencatatan yang dilakukan ini memungkinkan terjadinya kesalahan maupun kelalaian. Jika karyawan Minimarket lupa meng-*update* data produk/barang atau lupa mencatat transaksi penjualan ke dalam buku, hal ini dapat menimbulkan kesalah pahaman dengan pemilik Minimarket. Pengolahan data secara manual ini tentu saja masih memiliki kelemahan seperti membutuhkan waktu yang lama ketika menginputkan data, pencarian data, dan juga penyajian laporan sehingga tidak efisien dalam menggunakan waktu.

Kesalahan yang sering terjadi ketika dalam mengolah data, dimana hal ini sangat sulit untuk di atasi, Sehingga mendorong penulis untuk menganalisis sistem informasi penjualan pada minimarket guna untuk meningkatkan kinerja dalam pemrosesan data agar lebih cepat dan akurat. Tampilan dari sistem ini bersifat *userfriendly* karena sistem ini mudah untuk dipelajari. Pengadaan sistem ini tidak memberatkan bagi pihak pemilik minimarket JJS Mart, karena harga yang ditawarkan sangat terjangkau. Harga yang ditawarkan berkisar sembilan juta lima ratus ribu rupiah. Dalam penelitian ini penulis menggunakan bahasa

pemrograman visual basic. Bahasa pemrograman visual basic dapat mengatasi semua masalah yang sulit disekitar pengembangan aplikasi berbasis windows.

Untuk Mengatasi permasalahan dalam pengolahan data penjualan pada Minimarket JJS Mart penulis tertarik untuk mengambil penelitian yang berjudul: **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA MINIMARKET JJS MART MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VB.NET”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Minimarket JJS Mart masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan transaksi penjualan sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam penginputan data akibat dari kelalaian dan dapat menimbulkan kesalah pahaman.
2. Minimarket JJS Mart memerlukan sistem informasi penjualan agar dapat meningkatkan keamanan data, guna menghindari pemanipulasian datapengaksesan oleh orang yang tidak berkepentingan.
3. Tidak terdapat penyimpanan data berbasis *database*, sehingga proses pengolahan dan pencarian data barang menjadi lama.
4. Lambatnya proses pengolahan data, sehingga data dan informasi yang dihasilkan kurang akurat.

1.3. Pembatasan Masalah

Supaya pembahasan masalah yang dilakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yakni:

1. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman VB.Net 2008 dan *database Access* 2013.
2. Dalam Pembuatan aplikasi minimarket, tidak seluruh kegiatan yang ada di minimarket dibuat program basis datanya, tetapi hanya dibuat basis data untuk penjualan dan persediaan barang.
3. Sistem yang dibuat terdiri dari Data Barang, dan Data Penjualan Barang.
4. Pencetakan Laporan meliputi Laporan Data Barang, dan Penjualan Barang.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang ada maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi sistem informasi penjualan yang meliputi transaksi dan laporan penjualan pada Minimarket JJS Mart dengan menggunakan bahasa pemrograman *VB.Net* 2008 dan *database Access* 2013?
2. Bagaimana membuat aplikasi yang mampu mengelompokkan data barang sesuai dengan tingkat kecenderungannya muncul bersama dalam suatu transaksi penjualan?

3. Bagaimana cara mengimplementasikan aplikasi sistem informasi penjualan pada Mini Market JJS Mart?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang suatu aplikasi sistem informasi penjualan yang meliputi transaksi dan laporan penjualan pada Minimarket JJS Mart dengan menggunakan bahasa pemrograman *VB.Net 2008* dan *database Access 2013*.
2. Untuk membuat aplikasi yang mampu mengelompokkan data barang sesuai dengan tingkat kecenderungannya muncul bersama dalam suatu transaksi penjualan.
3. Untuk mengimplementasikan aplikasi sistem informasi penjualan pada Mini Market JJS Mart.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai kalangan terutama bagi peneliti, bagi perusahaan dan akademisi. Adapun mafaat penelitian baik secara teoritis ataupun praktis adalah sebagai berikut:

1.6.1 Secara Teoritis

Ada pun manfaat dari penelitian ini yang dapat diambil oleh berbagai pihak adalah sebagai berikut:

1. **Bagi Peneliti**

- a) Setelah melaksanakan penelitian diharapkan penulis memiliki cukup pengetahuan dan pengalaman yang lebih luas terlebih kaitannya dengan sistem informasi penjualan.
- b) Menambah pengalaman dan keterampilan sebagai bekal pada saatnya nanti terjun dalam dunia kerja yang sebenarnya.
- c) Sebagai sarana pengembangan ilmu yang telah diperoleh dimasa perkuliahan.
- d) Untuk melengkapi tugas sebagai salah satu dari persyaratan kelulusan Program Sarjana pada Universitas Putera Batam (UPB).

2. **Bagi Perusahaan**

Sistem yang diusulkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh Minimarket JJS Mart dalam upaya penggunaan sistem yang terkomputerisasi, dalam hal ini peningkatan mutu pelayanan kepada pembeli dengan memanfaatkan komputer sebagai salah satu metode pengolahan data secara akurat, tepat waktu dan relevan.

3. **Bagi Akademik**

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi Universitas Putera Batam (UPB) sebagai sarana untuk mengukur sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap teori yang telah diberikan selama masa perkuliahan, sekaligus hasil penulisan ini dapat dipakai sebagai bahan evaluasi akademik. Serta diharapkan dapat bermanfaat bagi penggunaannya.

1.6.2 Secara Praktis

Adapun manfaat dari penelitian ini secara praktis sebagai berikut:

1. Mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan dalam dunia pendidikan mereka.
2. Sebagai acuan bagi setiap orang yang ingin melakukan penelitian dengan topik yang sama.
3. Memudahkan setiap orang yang ingin mengembangkan hasil penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Berikut adalah uraian tentang teori yang dibahas secara umum yang dijadikan sebagai teori yang memperkuat penelitian ini, diantaranya adalah:

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin *systema* dan bahasa Yunani *systema* adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Menurut beberapa ahli terdapat pengertian sistem antara lain:

1. Menurut Jerry FithGerald dalam buku Husda (2012: 111), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Menurut Ludwig Von Bartalanfy dalam buku Husda (2012: 112), sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkaran.
3. Menurut L.Ackof dalam buku Husda (2012: 112), sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya.
4. Menurut James Havery dalam buku Husda (2012: 112), sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen

yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan bermaksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

2.1.1.1. Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem terdiri dari *input*, proses, dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen sistem (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan

2. Batasan sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar lingkup atau batasan yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan juga dapat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut dengan masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Sebagai contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, “program” adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sementara “data” adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, dimana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

7. Pengolahan sistem (*Procces*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan. (Husda, 2012: 112)

2.1.1.2. Daur Hidup Sistem

Siklus hidup sistem (*system life cycle*) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam penerapan skstem atau subsistem informasi berbasis komputer. Siklus hidup sistem terdiri dari serangkaian tugas yang mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem, karena tugas-tugas tersebut mengikuti pola yang teratur. Beberapa fase atau tahapan daur hidup sistem:

1. Mengenali adanya kebutuhan

Sebelum segala sesuatu terjadi, pastilah terlebih dahulu timbul suatu kebutuhan yang harus dapat dikenali sebagaimana adanya. Kebutuhan dapat terjadi sebagai hasil perkembangan organisasi. Volume kebutuhan itu meningkat melebihi kapasitas dari sistem yang ada. Semua kebutuhan ini harus dapat didefinisikan dengan jelas. Tanpa adanya kejelasan mengenai kebutuhan yang ada, pembangunan sistem akan kehilangan arah dan efektivitasnya.

2. Pembangunan sistem

Suatu proses atau seperangkat prosedur yang harus diikuti guna menganalisis kebutuhan yang timbul dan membangun suatu sistem untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

3. Pemasangan sistem

Setelah tahap pembangunan sistem selesai, kemudian sistem akan dioperasikan. Pemasangan sistem merupakan tahap yang penting dalam daur hidup sistem, dimana peralihan dari tahap pembangunan menuju operasional adalah pemasangan sistem, yang merupakan langkah akhir dari suatu pembangunan sistem.

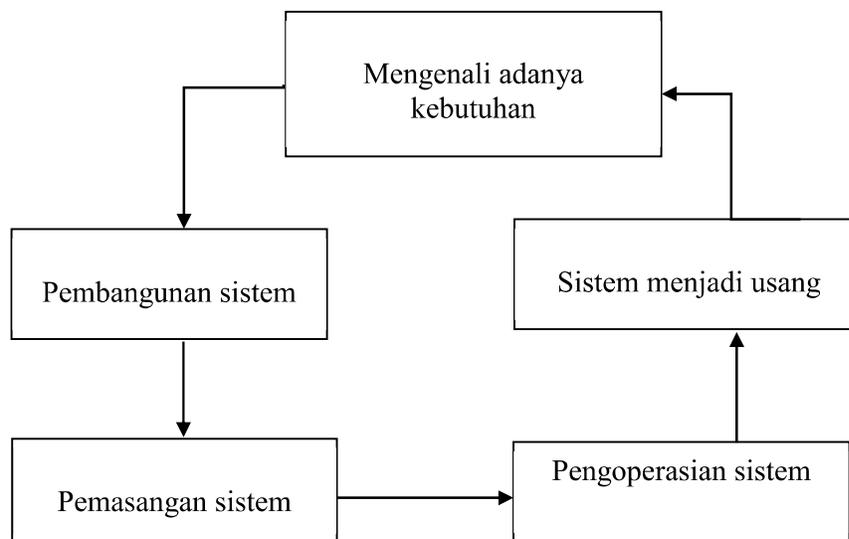
4. Pengoperasian sistem

Program-program komputer dan prosedur-prosedur pengoperasian yang membentuk suatu sistem informasi semuanya bersifat statis, sedangkan organisasi yang ditunjang oleh sistem informasi selalu mengalami perubahan karena pertumbuhan kegiatan, perubahan peraturan, ataupun

kemajuan teknologi. Untuk mengatasi perubahan-perubahan tersebut, sistem harus diperbaiki atau diperbaharui.

5. Sistem menjadi usang

Kadang-kadang perubahan yang terjadi begitu drastic sehingga tidak dapat diatasi hanya dengan melakukan perbaikan pada sistem yang sedang berjalan. Tiba saat di mana secara ekonomis dan teknis, sistem yang ada sudah tidak layak lagi untuk dioperasikan dan sistem yang baru perlu dibangun untuk menggantinya, (Sutabri, 2012: 20).



Gambar 2.1. Daur Hidup Sistem menurut Sutabri (2012:)

2.1.2. Konsep Dasar Informasi

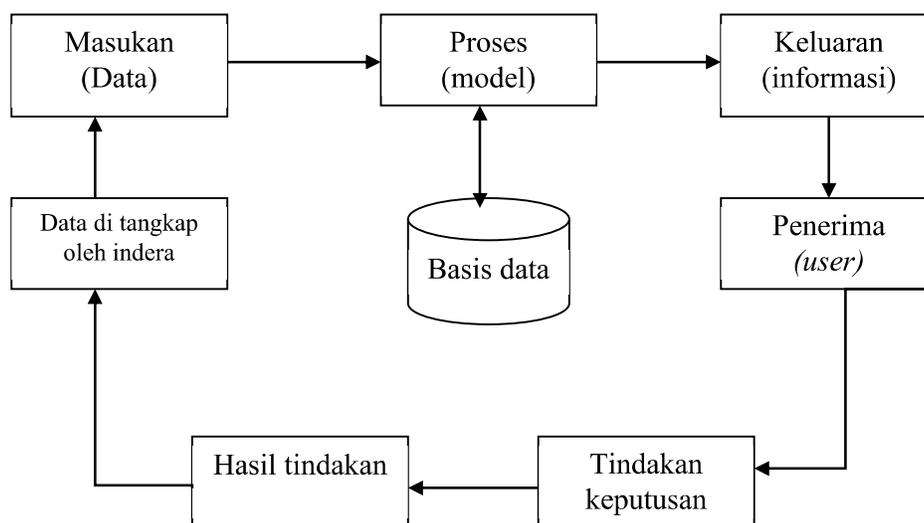
Dalam suatu organisasi atau perusahaan, informasi merupakan suatu yang memiliki arti yang sangat penting didalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Secara umum informasi dapat didefinisikan

sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya.

Menurut Davis dalam buku Husda (2012:117) informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerimadan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

Menurut Raymond Mcleod dalam buku Husda (2012:117) informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengumpulan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yg berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus informasi ini dapat dilihat pada gambar 2.2 sebagai berikut:



Gambar 2.2. Siklus Informasi menurut Husda (2012: 118)

2.1.3. Sistem Informasi

Dalam kehidupan sehari-hari di era teknologi dan komputerisasi saat ini, kita sering mendengar istilah mengenai sistem informasi. Bahkan disadari atau tidak kita sering menggunakan atau memanfaatkan layanan yang diberikan sistem informasi baik didunia akademis, kesehatan, industri maupun yang lainnya.

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam suatu perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan prses penciptaan dan pengaliran infomasi. Dalam hal ini, TI hanya merupakan salah satu komponen dalam perusahaan. Komponen-komponen lainnya adalah prosedur, struktur organisasi, sumber daya manusia, produk, pelanggan, rekanan dan sebagainya. Keandalan suatu sistem informasi dalam organisasi terletak pada keterkaitan antar komponen yang ada, sehingga dapat dihasilkan dan dialirkan

suat informasi yang berguna (akurat, terpercaya, detail, cepat, relevan, dan sebagainya) untuk lembaga yang bersangkutan (Ali dan Wangdra, 2010: 13).

Menurut Pratama (2014: 10), sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama, keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat.

Menurut Raymond Mcleod dalam buku Husda (2012: 119), sistem informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

2.1.3.1. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai enam buah komponen atau disebut juga dengan blok bangunan (*building block*), keenam komponen ini harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Jika satu atau lebih komponen tersebut tidak ada, maka sistem informasi tidak akan dapat melakukan fungsinya, yaitu pengolahan data dan tidak akan dapat mencapai tujuannya, yaitu menghasilkan informasi yang relevan, tepat waktu dan akurat.

Menurut Husda (2012: 121) komponen-komponen dari sistem informasi ini dapat diuraikan sebagai berikut ini:

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Input merupakan data yang masuk kedalam sistem informasi.

2. Blok Model (*Model Block*)

Kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi merupakan kotak alat (*tool box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh.

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali (*Control Block*)

Beberapa pengendalian yang dirancang secara khusus untuk menanggulangi gangguan-gangguan terhadap sistem.

2.1.4. Pengembangan dan Perancangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi merupakan tindakan mengubah, mengganti atau menyusun sistem lama menjadi sistem baru baik secara sebagian maupun keseluruhan untuk memperbaiki sistem yang selama ini berjalan (yang telah ada). Desain atau perancangan merupakan upaya untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implicit atau eksplisit dari segi performansi maupun sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat.

2.1.4.1. SDLC (*Software Development Life Cycle*)

SDLC atau *Software Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Menurut Rosa (2011: 24) tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut:

1. Inisiasi (*initiation*)

Tahap ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

2. Pengembangan konsep sistem (*system concept development*)

Merdefinikasikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.

3. Perencanaan (*planning*)

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resource*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisis kebutuhan (*requirement analysis*)

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional.

5. Desain (*design*)

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem focus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi kebutuhan.

6. Pengembangan (*development*)

Mengkonversi *design* ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan. Membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian; mempersiapkan berkas atau *file* pengujian, pengodean, pengompilasian, memperbaiki dan membersihkan program, peninjauan pengujian.

7. Intergrasi dan pengujian (*integration and test*)

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang spesifikasi pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*quality assurance*) dan *user*. Menghasilkan laporan analisis pengujian.

8. Implementasi (*implementation*)

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

9. Operasi dan pemeliharaan (*operation and maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi, termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

Ada beberapa model SDLC yang dapat digunakan dalam penerapan tahapan prosesnya, semuanya memiliki kelebihan dan kelemahan pada setiap model SDLC.

Menurut Rosa (2011: 26-37) model-model SDLC adalah sebagai berikut:

1. Model *waterfall*

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, *design*, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

2. Model *prototype*

Model *prototype* dimulai dari pengumpulan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *Prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa sebenarnya diinginkan. Program *Prototype* biasanya merupakan program *Prototype* yang belum jadi.

3. Model *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model RAD adalah adaptasi dari model air terjun untuk mengembangkan setiap komponen perangkat lunak.

4. Model *iterative*

Model iteratif mengkombinasikan proses-proses pada model air terjun dan iteratif pada *prototype*. Model inkremental akan menghasilkan versi-versi perangkat lunak yang sudah mengalami penambahan fungsi untuk setiap pertambahannya (*inkremen/increment*).

5. Model *spiral*

Model spiral memasangkan iteratif dan model *prototype* dengan *control* dan aspek sistematis yang diambil dari model air terjun.

Pada penyusunan penelitian ini, diantara model SDLC diatas peniliti menggunakan pendekatan model *waterfall* sebagai perancangan sistem informasi penjualan pada minimarket JJS Mart. Karena model *waterfall* sangat cocok digunakan untuk kebutuhan pelanggan, mudah dipahami dan kemungkinan terjadinya perubahan selama pengembangan perangkat lunak sangat kecil. Hal prostif dari model *waterfall* adalah struktur tahap pengembangan sistem jelas, dokumentasi dihasilkan di setiap tahap pengembangan, dan sebuah tahapdijalankan setelah tahap sebelumnya selesai dijalankan.

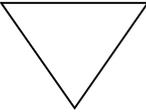
2.1.4.2. Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi sangat berguna untuk mengetahui permasalahan yang ada pada suatu sistem. Dari sini dapat diketahui apakah sistem informasi tersebut masih layak dipakai atau tidak, masih manual atau komputerisasi. Jika sistem informasinya tidak layak lagi maka perlu adanya perubahan dalam pengolahan datanya sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat serta keputusan yang lebih baik. Berikut ini simbol-simbol sistem aliran sistem informasi:

Tabel 2.1. Simbol aliran sistem informasi

<i>Input</i>		Dokumen
		Gabungan dokumen
		Manual keying
		Kartu plong
Proses		Proses berbasis komputer
		Proses manual
<i>Output</i>		Dokumen atau Laporan
		Catatan akuntansi (jurnal, buku besar)

Tabel 2.1 Lanjutan

Arsip		Disk
		Pita magnetik
Penyimpanan		Arsip A = menurut abjad C = menurut nomor T = menurut tanggal

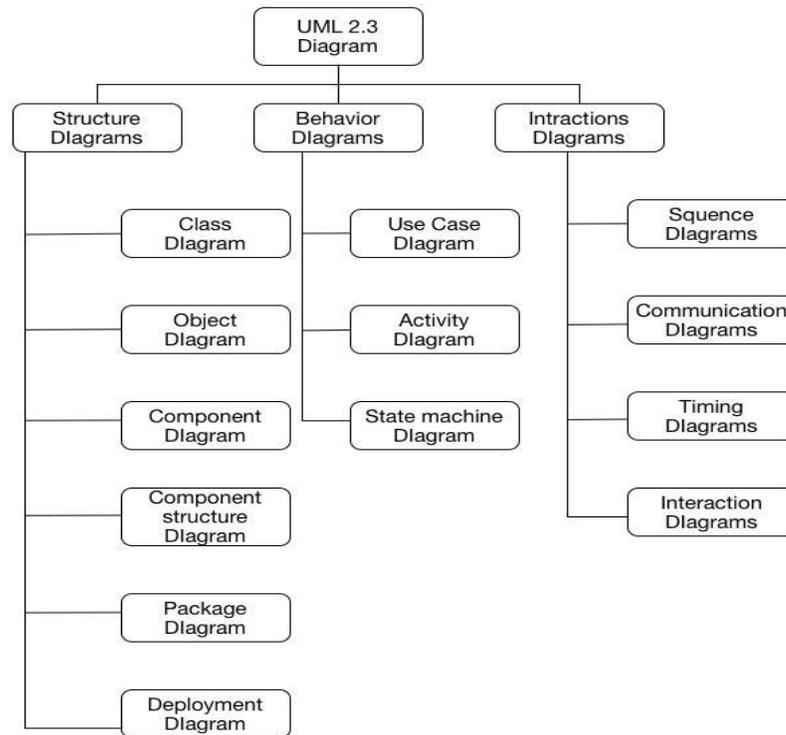
Sumber: Rosa (2011: 43)

2.1.4.2. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Rosa (2011: 120) UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh *Object Management Group* (OMG) yang terdiri dari UML *Superstructure*, dan *Object Constraint Language* (OCL).

2.1.4.2.1. *Diagram UML*

Diagram UML 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar 2.3 dibawah ini:



Gambar 2.3. Diagram UML menurut Rosa (2011: 121)

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut:

1. *Structure diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkain perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antara subsistem pada suatu sistem.

Dari 13 diagram dalam melakukan perancangan peneliti menggunakan *Class diagram*, *Use Case diagram*, dan *Sequence diagram*, berikut penjelasan dari masing-masing diagram:

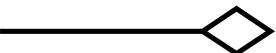
1. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Dalam mendefinisikan metode yang ada di dalam kelas perlu memperhatikan *cohesion* dan *coupling*. *Cohesion* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan instruksi di dalam sebuah metode terkait satu sama lain sedangkan *coupling* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan instruksi antara metode yang satu dengan metode yang lain dalam suatu sebuah kelas. Dalam diagram kelas terdapat beberapa simbol dalam penggunaannya. (Rosa, 2011).

Tabel 2.2. Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur system
Antarmuka / <i>Interface</i>  nama_interface	Sama dengan konsep <i>interfaced</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)

Tabel 2.2 Lanjutan

Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antara kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whol -part</i>)

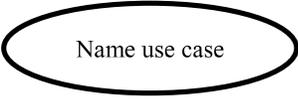
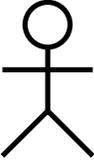
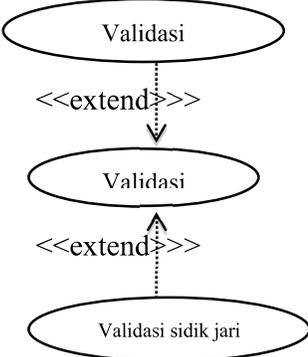
Sumber: Rosa (2011: 123)

2. Use Case Diagram

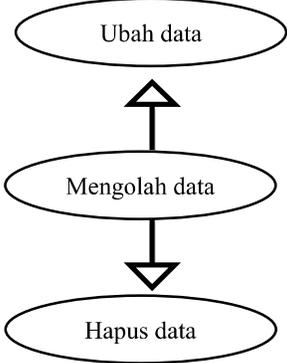
Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

- a. **Aktor:** merupakan orang, proses, atau sistem lain berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- b. **Use case:** merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Simbol dalam *Use case Diagram*:

Tabel 2.3. Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="477 485 574 510"><i>Use case</i></p> 	<p>Fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
<p data-bbox="477 707 623 732">Aktor / <i>actor</i></p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.</p>
<p data-bbox="358 974 623 999">Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p data-bbox="358 1215 553 1241">Ektensi / <i>extend</i></p> <p data-bbox="358 1283 509 1308"><<extend>></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan.</p>  <pre> graph TD UC1([Validasi]) -.-> <<extend>> UC2([Validasi]) UC3([Validasi sidik jari]) -.-> <<extend>> UC2 </pre>

Tabel 2.3 Lanjutan

<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasi (umum)</p> 
<p>Menggunakan / <i>include / uses</i></p> <p><<include>></p>  <p><<uses>></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambah ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i>. Ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i>:</p> <p><i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> yang ditambahkan dijalankan. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan.</p>

Sumber: Rosa (2011: 135)

3. Sequence Diagram

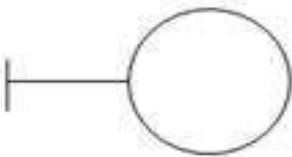
Sequence diagram (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display, dan sebagainya berupa pesan/message.

Tujuan penggunaan sequence diagram adalah sebagai berikut:

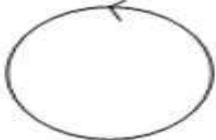
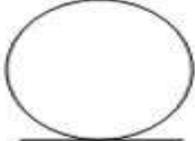
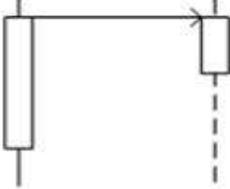
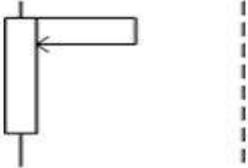
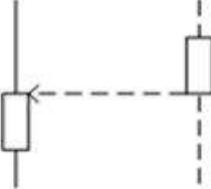
1. Mengkomunikasikan requirement kepada tim teknis karena diagram ini dapat lebih mudah untuk dielaborasi menjadi model design
2. Merupakan diagram yang paling cocok untuk mengembangkan model deskripsi use-case menjadi spesifikasi design.
3. Analisa dan desain, memfokuskan pada identifikasi method didalam sebuah system.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Diagram Activity*:

Tabel 2.4 Diagram Sequence

Simbol	Deskripsi
Aktor 	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan system
<i>Boundary</i> 	Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.

Tabel 2.4 Lanjutan

<p><i>Control</i></p> 	<p>Menggambarkan penghubung antara boundary dengan table</p>
<p><i>Entity</i></p> 	<p>Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan</p>
<p><i>Object Message</i></p> 	<p>Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi</p>
<p><i>Message to Self</i></p> 	<p>Menggambarkan pesan/hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi</p>
<p><i>Return Message</i></p> 	<p>Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
<p><i>Life Line</i></p> 	<p>Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah pesan</p>

2.2. Tinjauan Teori Khusus

Berikut adalah uraian tentang teori yang dibahas secara khusus yang dijadikan sebagai teori yang memperkuat penelitian ini, diantaranya adalah:

2.2.1. Penjualan

Dalam dunia perdagangan saat ini, toko barang kebutuhan sehari-hari dengan ruangan yang tidak terlalu luas (minimarket) bukan lagi merupakan istilah asing bagi masyarakat umum, terutama yang tinggal dikota-kota besar. Minimarket merupakan perantara pemasar antara produsen dan konsumen akhir dimana aktivitasnya adalah melaksanakan penjualan eceran

Menurut Kotler (2010: 84) pengertian minimarket adalah toko yang mengisi kebutuhan masyarakat akan warung yang berformat modern yang dekat dengan permukiman penduduk sehingga dapat mengungguli toko atau warung.

Sebagai minimarket yang menyediakan barang kebutuhan sehari-hari suasana dan keseluruhan minimarket sangat memerlukan suatu penanganan yang profesional dan khusus agar dapat menciptakan daya tarik pada minimarket. Tata letak minimarket dapat mempengaruhi sirkulasi kembali untuk berbelanja. Kadang-kadang suasana yang nyaman bersih dan segar lebih diutamakan dari pada hanya sekedar harga rendah yang belum tentu dapat menjamin kelangsungan hidup dari minimarket tersebut. Salah satu usaha yang dilakukan oleh pengusaha minimarket ini untuk menarik konsumen agar melakukan pembelian yaitu melalui promosi.

Pengertian penjualan menurut Kotler (2010: 457): "Penjualan merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan", jadi konsep penjualan adalah cara untuk mempengaruhi konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan. Konsep penjualan adalah gagasan bahwa konsumen tidak akan membeli cukup banyak produk perusahaan kecuali jika perusahaan tersebut melakukan usaha penjualan dan promosi dalam skala besar.

Pentingnya promosi penjualan karena promosi penjualan adalah kegiatan pemasaran selain *personal selling*, periklanan dan publisitas yang mendorong efektifitas pembelian konsumen dan pedagang dengan menggunakan alat peragaan, pameran, demonstrasi dan sebagainya yang ditujukan untuk meningkatkan penjualan barang tertentu.

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

1. Penjualan tunai

Dalam transaksi penjualan tunai, pembeli langsung melunasi barang yang dibelinya pada saat barang tersebut diserahkan. Penjualan tunai menambah kas dan mengurangi penjualan. Dalam transaksi tunai pembeli langsung membayar lunas atau cash atas kepemilikan barang atau jasa yang dibelinya.

2. Penjualan Kredit

Yaitu penjualan barang dimana pembayarannya dilakukan setelah barang diterima dengan cara mengangsur. Pada penjualan kredit dimulai dari pesanan penjualan dari pelanggan oleh pelanggan persetujuan kredit dan pengiriman barang. Organisasi pada penjualan kredit meliputi persetujuan kredit, yang

bertugas untuk pemberian kredit kepada pelanggan dengan melihat kartu pembantu piutang pelanggan yang hendak membeli secara kredit dengan demikian dapat diketahui kreabilitas pelanggan yang bersangkutan.

2.2.2. *Visual Basic.NET 2008*

Menurut Wahana Komputer (2011: 1), *Visual Basic.NET* merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat program aplikasi. Bahasa pemrograman ini menyediakan beberapa *tool* untuk otomatisasi proses pengembangan, yaitu *visual tool* yang digunakan untuk melakukan beberapa operasi pemrograman dan desain umum dan juga fasilitas-fasilitas lain yang dapat menunjang dalam pemrograman.

Visual Basic.NET merupakan bagian dari Visual Studio.NET. *Visual Studio.NET* merupakan suatu lingkungan (*Environment*) terintegrasi untuk membangun dan melakukan uji coba (*Testing and Debugging*) berbagai macam aplikasi. Diantaranya adalah aplikasi *Windows*, *web*, *control*, *class* serta aplikasi *console*. Dengan Visual Studio.NET, kita akan dapat lebih mudah membuat aplikasi karena dalam *Visual Studio.NET* ada dukungan fasilitas baru yang ditambahkan, antara lain *Integrated Development Environment (IDE)*, *Microsoft Intellisense*, *debugging* yang lebih baik dan kemampuan dalam *XML Web Services*. Dengan *Visual Basic.NET*, user dapat mendesain, mengeksekusi dan *men-debug* program aplikasi yang telah dibuat.

Keuntungan dengan adanya *framework* ini pembuatan program dari *Visual Basic* terkesan lebih mudah dan singkat karena dalam *framework* telah terbungkus berbagai komponen dan *class* yang siap pakai sehingga kita tidak

perlu menulis kode yang terlalu panjang untuk melakukan berbagai fungsi tertentu.

Kekurangannya tentu saja program yang dibuat akan memakan lebih banyak tempat (memori) baik memori *hardisk* maupun *Ram* karena *framework* juga harus didistribusikan dengan terpasang pada komputer target.

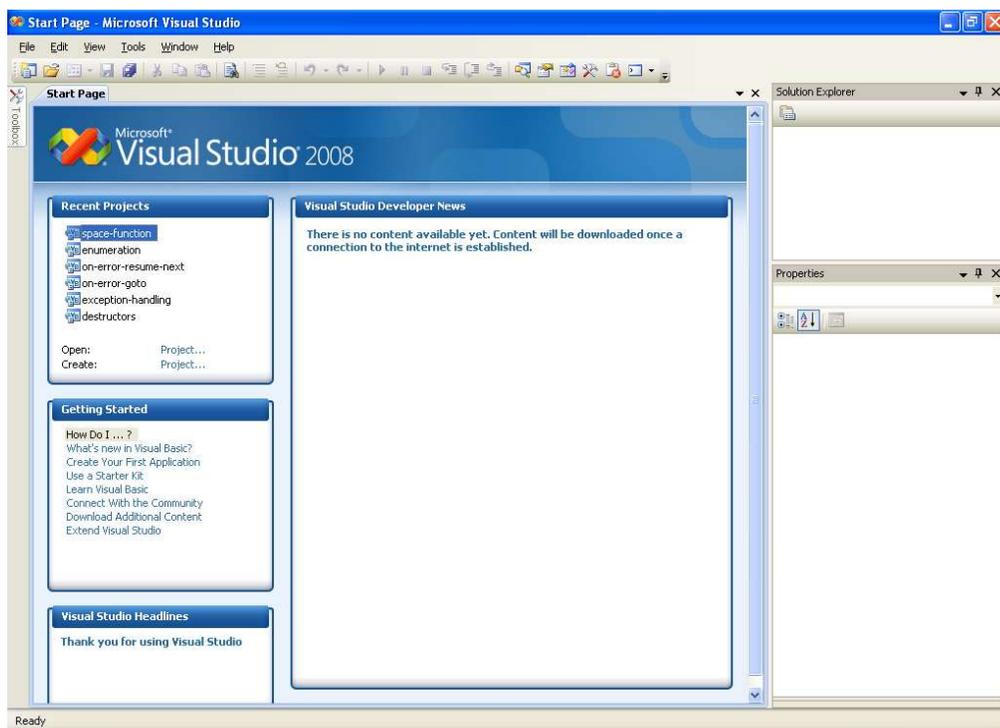
VB.Net 2008 adalah salah satu bahasa pemrograman yang berbasis OOP atau dengan kata lain suatu gaya pemrograman yang berorientasi pada objek. Ketika kita berbicara mengenai bahasa pemrograman berbasis objek, dimana hal yang paling penting dan mendasar dari istilah tersebut adalah kata objek. Dalam konteks pemrograman *VB.Net 2008* arti objek secara teoritis adalah sebuah struktur dalam bahasa pemrograman yang membungkus bahasa dan fungsinya sebagai satu kesatuan yang hanya dapat diakses secara *public* melalui antarmuka struktur pemrograman (*property, metode, even*).

Budiharto (2010:1) menyebutkan, *VB.Net 2008* ialah bahasa pemrograman terbaru yang memudahkan programmer VB 6/VB.Net beralih ke *VB.NET 2008*. Setelah *Visual Basic versi 6.0*, *Microsoft* melakukan perubahan besar pada bahasa pemrograman *Visual Basic versi* selanjutnya. Dimana ditambahkan suatu pustaka-pustaka yang terangkai menjadi suatu kesatuan yang disebut dengan *.Net (dotnet)* framework. Selain itu ditambahkan (diperkuat) pula permodelan pemrograman berorientasi objek yang disebut *Object Oriented Programming* atau sering disingkat dengan OOP.

Budiharto (2010:3-4) juga menyebutkan alasan penting lainnya untuk melakukan migrasi *VB.NET 2008*, yaitu:

- 1) *VB.Net 2008* mengatasi semua masalah yang sulit di sekitar pengembangan aplikasi berbasis *Windows* dan mengurangi penggunaan aplikasi lainnya serta versi komponen, bahkan mewarisi sifat C++ dan berbau *Java*.
- 2) *VB.Net 2008* memiliki fasilitas penanganan *bug* yang hebat dan *real time background compiler* yang mengakibatkan *developer visual C#* dapat mengetahui kesalahan kode yang terjadi secara *up-to-date*.
- 3) *Windows Form designer* memungkinkan *developer* memperoleh aplikasi desktop dalam waktu yang singkat.
- 4) Bagi *developer*, *VB.Net 2008* menyediakan model pemrograman data akses *ActiveX Data Object (ADO)* yang sudah dikenal dan diminati, ditambah XML baru yang berbasis *Microsoft ADO.Net* dengan *ADO.Net*, *developer* akan memperoleh akses ke komponen yang lebih *powerfull*, seperti *control DataSet*.
- 5) secara mendasar *.NET Framework* dibuat untuk dipasangkan dengan *Windows 2003* dengan keunggulan memonitor kelalaian dari aplikasi yang sedang berjalan, dan mengisolasi setiap aplikasi yang sedang berjalan dan mengisolasi setiap aplikasi.
- 6) *Developer* dengan berbagai latar belakang dapat dengan segera menguasai *.NET* karena kemudahan dan kemiripan kode yang ditawarkannya.
- 7) *Deployment/Penyebaran* yang mudah, baik untuk aplikasi windows maupun aplikasi *web* karena sudah tersedia *wizard* atau tool secara khusus dengan fasilitas tambahan yang menarik. *Tool* canggih ini tidak tersedia pada aplikasi sebelumnya bahkan pada bahasa pemrograman lain.

- 8) Integrasi dengan sistem yang sudah ada sangat mudah, *Net Framework com* memungkinkan Anda berinteraksi dan dengan sistem yang sudah ada menggunakan *XML web Service*. Terakhir, *Visual Studio Upgrade tool* yang tersedia pada *Visual Studio.NET* dan *Java Language Convention Assistant* membantu Anda mengkonversi *Visual Basic 6* dan *Visual J++* agar berjalan pada *.Net Framework*.
- 9) Mendukung lebih dari 20 bahasa pemrograman, *NET Framework* mendukung integrasi lebih dari 20 bahasa pemrograman yang tidak terbayang sebelumnya. Memungkinkan pengembang memilih bahasa pemrograman yang tepat sesuai latar belakang pemrogramannya.



Gambar 2.4. *Visual Basic.Net 2008*

2.2.3. Database Access

Microsoft Access adalah sekumpulan objek yang terdiri dari tabel, query, form, report, pages, macro dan module. Objek-objek ini ditampung dalam satu wadah atau *database*. Database di *Microsoft access* selain terdiri dari objek atau *objects* terdapat juga *groups*.

Microsoft Access adalah suatu aplikasi yang dapat membantu kita membuat sebuah aplikasi *database* dalam waktu yang relatif singkat. Biasanya digunakan untuk pembuatan aplikasi-aplikasi yang kecil. Misalnya Program untuk kasir di koperasi, penjualan untuk toko dan dipakai di perusahaan kecil lainnya.

Microsoft Access Memang harus diakui, aplikasi *database Microsoft Access* adalah satu-satunya paket dari *Microsoft Office* yang dipandang sebelah mata oleh para *user*, tidak terkecuali penulis sendiri. *Microsoft Access* adalah aplikasi yang jarang digunakan, karena dianggap kalah bersaing jika dibandingkan dengan *MySQL*, *Oracle* ataupun aplikasi *database open source* seperti *postgreSQL*. Selama 13 tahun lamanya sejak *Microsoft Access* resmi dipasarkan perubahan-perubahan fitur dan komponen pendukung terlihat tidak cukup memuaskan bagi para *user*.

Menurut Frieyadie (2015: 56), *Microsoft Access* 2013 merupakan paket dari paket *Microsoft Office* 2013 untuk pengolahan data, terutama *database*. Bekerja dengan *Microsoft Access* dapat mencakupi 3 (tiga) hal, selain pengolahan *database*, yaitu

- a. Pemrograman operasi dengan *macro*.
- b. Pengolahan data dengan *Structured Query Language* (SQL).

- c. Pemrograman dengan modul yang didukung oleh VBA (*Visual Basic For Application*), yakni fasilitas pemrograman dengan bahasa *Visual Basic*.

Secara umum struktur *database* pada *Ms. Access* adalah:

1. *Table*.

Merupakan tempat penyimpanan data yang akan diperoleh dalam bentuk format baris dan kolom.

2. *Queries*.

Digunakan untuk menyaring data dengan urutan yang kita inginkan.

3. *Form*.

Dipergunakan untuk menampilkan data, memasukkan data (*input*) dan mengedit data.

4. *Report*.

Dipergunakan untuk *output* (menampilkan/mencetak) informasi dalam bentuk laporan.

5. *Pages*.

Dipergunakan untuk membuat halaman *web* berupa data *access page*.

6. *Macros*.

Untuk mengotomatisasi perintah-perintah yang sering kita gunakan dalam mengolah data.

7. *Modules*.

Merupakan program kecil atau prosedur yang kegunaannya adalah untuk perancangan modul aplikasi pengolahan data bertingkat lanjut.

Microsoft Access 2013 merupakan penyempurnaan atau pengembangan dari versi sebelumnya. Beberapa hal kelebihan atau penyempurnaan di dalam *Access* 2013 antara lain :

- a. Fasilitas sub *datasheets* baru memungkinkan kita melihat *record* yang berkaitan dengan sebuah *datasheet*.
- b. Dapat berfungsi sebagai *font end* untuk data *Microsoft SQL server*.
- c. Dilengkapi dengan *Tool web* yang lebih canggih.
- d. Memungkinkan kita untuk mempublikasikan data ke *Web*, namun kita tidak dapat melihat hasil halaman *Web* di *Access*.
- e. Adanya fasilitas bantuan *page wizard*.

Microsoft Access 2013 merupakan salah satu *software database* yang berjalan di bawah sistem *Windows*, karena disamping *Microsoft Access*, masih banyak *software-software database* lainnya yang dapat kita temukan. Dengan *Microsoft Access* 2013, kita dapat merancang, membuat dan mengelola *database* dengan cara mudah dan cepat.

BAB III

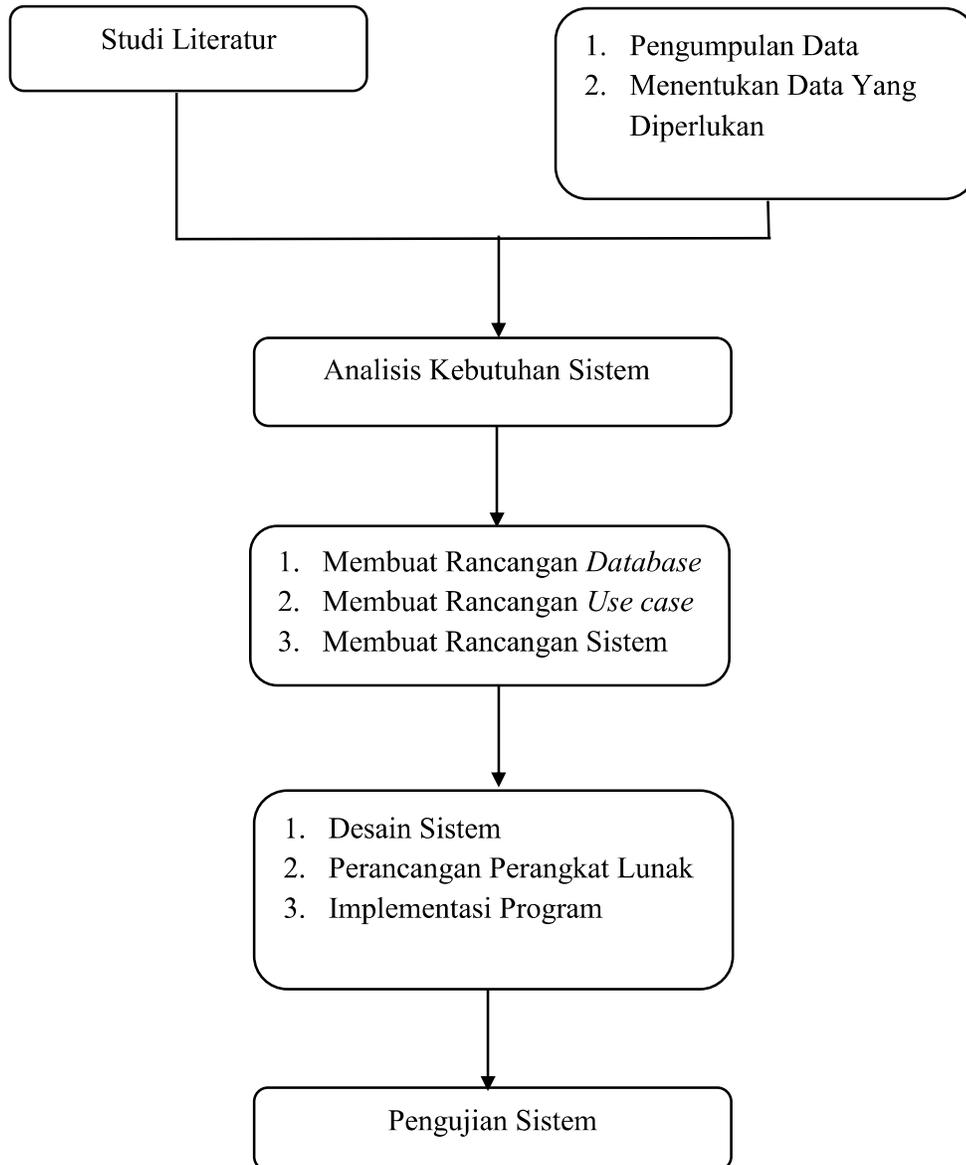
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan tahapan sebelum dilakukannya sebuah penelitian. Gambar 3.1 menunjukkan rencana atau desain struktur pemecahan masalah dalam penulisan skripsi ini. Berikut adalah desain penelitian yang akan dipaparkan:

1. Melakukan studi literatur dengan cara membaca jurnal serta buku bacaan untuk memahami mengenai pengendalian persediaan barang dengan menggunakan metode waterfall.
2. Melakukan observasi dan untuk memperoleh data yang diperlukan.
3. Menganalisa data-data penjualan yang diperlukan dari lapangan untuk melakukan penelitian.
4. Membuat rancangan *database*, rancangan *Use case Diagram* dan membuat rancangan sistem informasi.
5. Implementasi metode waterfall dalam pengelolaan sistem Penjualan.
6. Melakukan pengujian sistem yang telah dibuat.

Desain penelitian yang akan dipaparkan pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1. *Desain Penelitian*

3.2. Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Minimarket JJS Mart yang berlokasi di Masyeba Gading Mas Block A1 No. 9, Tiban, Sekupang, Batam, Kepulauan Riau Pada bagian pengurusan pembuatan izin kerja. Pada penelitian ini, penulis menjelaskan tentang sejarah singkat, visi dan misi Minimarket JJS Mart.

3.2.1. Sejarah Singkap Minimarket JJS Mart

JJS Mart merupakan milik CV. Janjang Sambilan yang merupakan perusahaan waralaba *swalayan* yang menjual barang keperluan sehari-hari. Perusahaan ini beralamat di Masyeba Gading Mas Block A1 No. 9. JJS Mart didirikan oleh usaha perorangan pada 19 MEI 2011. Pemilik minimarket JJS ini meyakini bahwa usaha minimarket miliknya ini dapat terus berkembang sesuai dengan tren modern yang berkembang pesat dikota Batam seperti sekarang ini serta dapat menjadikannya sebagai sorotan dikalangan minimarket lain dalam hal pemasaran barang yang dilakukan minimarket ini dan memberikan banyak kenyamanan bagi para pengunjung yang datang ke minimarket ini.

3.3. Visi Misi dan Tujuan Perusahaan

3.3.1. Visi Minimarket JJS Mart

“Menjadi jaringan distribusi retail terkemuka yang nyaman dan berguna bagi masyarakat, Pemenuhan kebutuhan dan harapan konsumen, serta mampu bersaing secara global” .

3.3.2. Misi Minimarket JJS Mart

1. Memberikan kepuasan kepada pelanggan konsumen dengan berfokus pada produk dan pelayanan yang berkualitas unggul.
2. Ikut berpartisipasi dalam membangun negara dengan menumbuhkan kembangkan jiwa wiraswasta dan kemitrausaha.
3. Membangun organisasi global yang terpercaya, tersehat dan terus bertumbuh dan bermanfaat bagi pelanggan ,pemasok, karyawan, dan masyarakat pada umumnya.

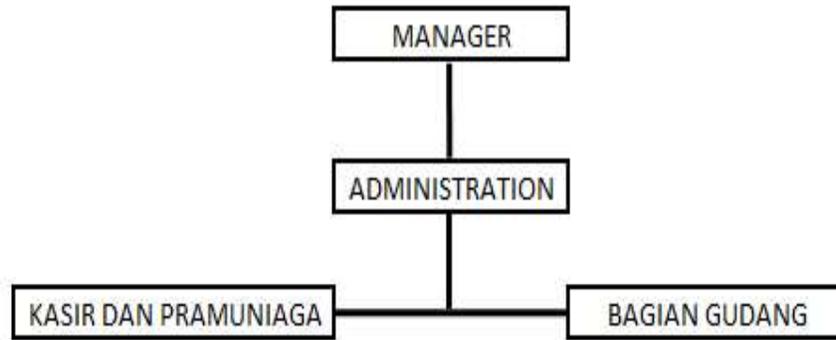
3.4. Struktur Organisasi

Banyak faktor yang bisa menentukan keberhasilan suatu perusahaan, salah satu faktor yang penting dalam keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah direncanakan adalah karena adanya keberadaan sebuah struktur organisasi dalam perusahaan tersebut. Apabila sebuah perusahaan memiliki struktur organisasi yang sulit dan rumit, maka pimpinan perusahaan dituntut kecakapannya memimpin dan mengorganisir perusahaan tersebut.

Penyusunan struktur organisasi dalam suatu perusahaan sangat penting dilakukan untuk mempermudah pelaksanaan tugas. Struktur organisasi adalah suatu cara atau sistem pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab serta penetapan hubungan antara unsur-unsur organisasi dalam mencapai tujuan tertentu dengan cara yang paling efektif.

Dengan adanya struktur organisasi yang baik, semua pekerjaan akan terorganisir dengan baik dan teratur, sebab masing-masing bagian akan mengemban rasa tanggung jawab akan tugas yang diberikan kepadanya. Organisasi yang baik juga harus disertai dengan dukungan yang baik pula tenaga

kerjanya. Untuk melihat lebih jelas struktur organisasi Minimarket JJS Mart dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2. Struktur Organisasi Minimarket JJS Mart

3.5. Penjelasan Struktur Organisasi

Adapun tugas dan wewenang masing-masing bagian yang ada pada Minimarket JJS Mart adalah sebagai berikut :

1. *Manager*

- a. Berwenang mengambil keputusan yang berhubungan dengan kegiatan operasional perusahaan.
- b. Mengkoordinasikan para pekerja sesuai dengan jabatan masing-masing.
- c. Mengevaluasi hasil kerja para bawahannya.
- d. Berwenang memeriksa seluruh penerimaan dan pengeluaran uang yang terjadi pada perusahaan.
- e. Memeriksa laporan – laporan para bawahan untuk mengevaluasi kegiatan dan perkembangan perusahaan.

- f. Bertanggung jawab atas perencanaan, pengembangan dan pengawasan pelaksanaan struktur organisasi perusahaan serta evaluasi hasil kerja bawahan.

2. Bagian Administrasi

- a. Berwenang menetapkan rencana pembelian dan kegiatan dibagiannya.
- b. Berwenang menyetujui nilai pembelian sesuai dengan pesanan.
- c. Bertugas untuk menginput data transaksi pembelian, penjualan pembuatan laporan persediaan, pengendalian atas biaya –biaya pengiriman, serta laporan *outstanding PO (Purchase Order)*
- d. Bertanggung jawab atas setiap transaksi yang diinput.
- e. Berwenang menyeleksi pemasok dan menghubungi pemasok yang telah disetujui untuk negosiasi pembelian.

3. Bagian Kasir.

- a. Bertanggung jawab atas *budget* penjualan per bulan (Target penjualan).
- b. Bertugas untuk *follow up customer*, baik *customer* baru maupun *customer* lama.
- c. Melayani pembeli yang membayar.
- d. Membuat laporan hasil penjualan harian.

4. Pramuniaga/Staf Toko

- a. Menjaga kebersihan rak-rak dan barang-barang.
- b. Memeriksa barang yang kosong.
- c. Memeriksa dan *control* barang yang rusak.
- d. Memajang barang menurut jenisnya.

- e. Memajang barang sesuai FIFO.
 - f. Mempelajari dan mengenali barang.
 - g. Mempelajari barang yang *fast moving* dan *slow moving*.
 - h. Memberikan *service* terbaik kepada pelanggan.
5. Bagian Gudang (*Receiving*)
- a. Cek PO (*Purchase Order*) dan Faktur.
 - b. Cek penerimaan barang yang memenuhi kualitas, kuantitas, dan kadaluarsa.
 - c. Memberi, menulis keterangan, tanggal terima, jumlah, harga (berdasarkan persetujuan *manager*) pada karton atau pembungkusan harga).
 - d. Mengatur jumlah barang yang akan dipajang atau disimpan di gudang.
 - e. Mengamankan barang, menjaga kebersihan gudang.

3.6. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah sebuah bentuk analisis situasi dan kondisi yang bersifat *deskriptif* (memberi gambaran). Analisis SWOT semata-mata adalah sebuah alat analisis yang ditujukan untuk menggambarkan situasi yang dihadapi oleh organisasi, dan bukan sebuah alat analisis yang mampu memberikan jalan keluar yang baik bagi masalah-masalah yang dihadapi oleh organisasi. Analisa SWOT seringkali digunakan untuk menilai empat elemen pada sebuah obyek penelitian. Elemen-elemen tersebut antara lain :

1. *Strength* (Kekuatan)

Strengths Merupakan kondisi kekuatan dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kekuatan yang sedang berjalan Minimarket JJS Mart:

- a. Dapat menghasilkan Laporan harian, bulanan dan laporan tahunan.
- b. Aplikasi *Microsoft Excel* mudah digunakan oleh siapa pun tanpa harus ada pelatihan secara khusus.
- c. Minimarket JJS Mart telah memiliki sumber daya komputer yang memadai sehingga tidak terlalu membutuhkan biaya yang besar dalam pengembangan sistem ini.
- d. Sumber daya tenaga kerja yang berkualitas terlihat dari segi penerimaan tenaga kerja yang diambil berdasarkan kriteria dan syarat tertentu yang bisa memungkinkan dapat bekerja di Minimarket JJS Mart.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Merupakan Kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan pada Minimarket JJS Mart:

- a. Belum tersedianya sebuah *database*.
- b. Tidak dapat dioperasikan secara terpisah dari sistem utamanya yaitu aplikasi *Microsoft Office*
- c. Penyimpanan data yang masih menggunakan kertas dan disimpan didalam lemari penyimpanan.
- d. Masih menggunakan beberapa peralatan manual yang mendukung pekerjaan sehingga memerlukan banyak waktu, tempat dan tenaga.

3. *Opportunity* (Kesempatan)

Merupakan peluang yang akan didapat dengan mengimplementasikan sistem yang sedang berjalan pada Minimarket JJS Mart:

- a. Pengecekan barang yang tersedia dapat dilihat secara langsung.
- b. Disebabkan adanya pengembangan aplikasi *Microsoft Office* yang terus diperbaharui secara periodik, maka membuka peluang yang besar untuk terus digunakan oleh perusahaan

4. *Threat* (Ancaman)

Merupakan ancaman yang akan didapat dengan mengimplementasikan sistem yang sedang berjalan pada Minimarket JJS Mart:

- a. Terdapat banyak jenis aplikasi lainnya yang dapat memberikan kemudahan proses pengolahan data dan menghasilkan informasi yang cepat
- b. Ketidak disiplin petugas dapat membuat aplikasi di akses oleh orang - orang yang tidak bertanggung jawab.
- c. Biaya karyawan, pembelian kertas dan lain-lain menambah biaya pengeluaran Minimarket JJS Mart.

3.7. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang sebenarnya ada pada Minimarket JJS Mart Batam. Penganalisan ini berguna untuk memberikan bentuk-bentuk alternatif dari sistem yang dibutuhkan, diharapkan dengan adanya bentuk-bentuk alternatif ini dapat

memberikan bentuk informasi yang baik dan lebih mudah untuk dipahami oleh pemakai sistem ataupun pihak yang berkepentingan dengan kinerja sistem ini.

Sebelum melakukan perancangan terhadap sebuah sistem yang baru, sekiranya diperlukan adanya suatu gambaran yang memuat keterangan atau informasi yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan sekarang pada Minimarket JJS Mart Batam. Hal ini akan berguna agar nantinya mempermudah dalam menganalisis dan merancang sistem yang barunya nanti.

Untuk berbagai macam kebutuhan dalam mengolah data penjualan pada Minimarket JJS Mart, diperlukan suatu sistem yang bisa merekam dan menyajikan laporan secara cepat, tepat dan akurat, serta mempermudah *penginputan* dan *pengaksesan* data penjualan.

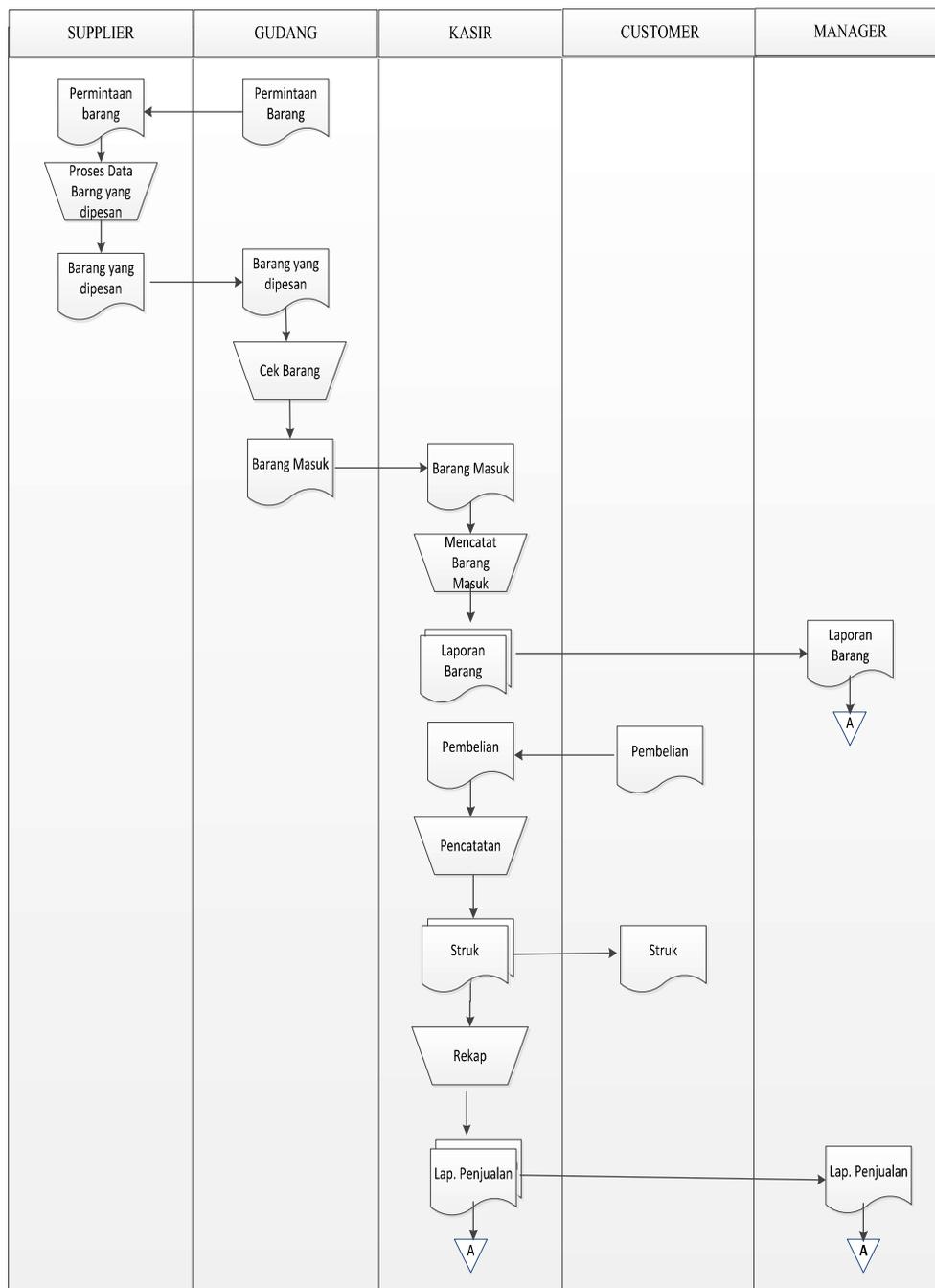
Langkah-langkah dalam merekam serta menyajikan data penjualan yang diterapkan pada Minimarket JJS Mart pada saat ini adalah sebagai berikut :

1. Bagian gudang melakukan permintaan barang kepada supplier.
2. Bagian Gudang akan menerima barang serta nota pesanan barang sesuai permintaan. Nota diberikan ke bagian *Administrasi* untuk pencatatan laporan keuangan.
3. Bagian kasir melakukan pencatatan data barang, kemudian memberikan laporan barang masuk kepada *manager*.
4. Apabila terjadi transaksi penjualan, maka bagian kasir mencatat transaksi penjualan, kemudian memberikan laporan penjualan kepada *manager*.

3.8. Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan

Untuk menghasilkan sistem yang baik, tahap pertama yang dilakukan adalah dengan mempelajari dan mengevaluasi sistem prosedur yang sedang berjalan dalam bentuk Aliran Sistem Informasi (ASI) yang akan menggambarkan alur dokumen yang mengalir dari satu entitas ke entitas lainnya.

Proses pembelian barang - barang Mereka secara umum terjadi adalah melakukan pembelian secara langsung dengan cara mendatangi toko tersebut dan membeli barang yang diinginkan oleh konsumen tersebut. Berikut ini adalah gambar prosedur penjualan pada Minimarket JJS Mart yang digambarkan kedalam bentuk Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan seperti pada gambar 3.3:



Gambar 3.3. Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama

3.9. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Berdasarkan penelitian, tanya jawab, pengamatan serta analisis terhadap sistem informasi yang sedang berjalan pada Minimarket JJS Mart Batam, maka dapat ditemui beberapa masalah yang dihadapi yaitu :

- a. Metode pencarian data penjualan dinilai kurang efisien dikarenakan harus mencari data di *file-file* yang berbeda serta dapat menyebabkan redundansi data.
- b. Kurangnya keakuratan dalam pencatatan pesanan *customer* karena masih dilakukan secara manual. Sehingga dalam melakukan pencatatan dapat terjadi kesalahan, karena faktor kesengajaan, kesibukan atau kelalaian. Hal ini dapat menyebabkan komplain dari *customer* sehingga kredibilitas *customer* ke perusahaan berkurang.
- c. Tingkat keamanan data yang rendah, dimana orang yang tidak berkepentingan dapat mengakses serta memanipulasi data

4.10. Usulan Pemecahan Masalah

Sebagaimana telah dijelaskan masalah yang dihadapi, terlihat jelas permasalahan yang dihadapi oleh Minimarket JJS Mart adalah sistem pencatatan data yang masih manual yang sangat memungkinkan terjadinya kesalahan karena kelalaian manusia. Sistem baru bertujuan untuk menutupi kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem yang sedang diterapkan pada Minimarket JJS Mart Batam.

Perancangan sistem baru yang menggunakan sistem *database* dalam setiap proses pengolahan dan penyimpanan data pada Minimarket JJS Mart Batam akan

mampu meminimalkan terjadinya kesalahan pencatatan data transaksi penjualan. Sistem yang baru tidaklah sepenuhnya sistem yang sangat berbeda dengan sistem yang lama, melainkan sebuah penyempurnaan dari sistem yang lama. Adapun tujuan dan maksud dari desain sistem baru adalah sebagai berikut:

- a. Mampu mengolah data penjualan untuk menghasilkan laporan penjualan yang akurat dengan cepat.
- b. Dengan pengolahan data menggunakan *database*, data-data akan lebih mudah diakses secara cepat dan tidak memboros tempat untuk penyimpanan *file-file*.
- c. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja.
- d. Meningkatkan pengontrolan sistem informasi penjualan untuk menjaga arus pendapatan perusahaan.