

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada sisi perangkat keras dan perangkat lunak yang semakin hari memperlihatkan perkembangan yang sangat pesat, didukung dengan teknologi komunikasi yang juga mengalami peningkatan secara signifikan merupakan alternatif tepat bagi suatu perusahaan untuk menunjang kegiatan-kegiatan usaha agar berjalan dengan baik [1].

Wujud nyata dari hasil teknologi dan ilmu pengetahuan di bidang informasi adalah teknologi komputer. Keberadaan komputer di tengah-tengah kehidupan manusia, sekarang ini sangat dibutuhkan bahkan sudah menjadi ketergantungan. Komputer dapat menunjang kelancaran pekerjaan yang membutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan serta keefisienan, waktu dan biaya [2].

Pemesanan atau pembelian adalah suatu proses pembelian di mana barang yang akan dibeli harus dipesan terlebih dahulu sebelum sampai konsumen. *Online* adalah sesuatu aktifitas bisnis baik jasa maupun produk yang ditawarkan melalui internet mulai dari negoisasi hingga kegiatan transaksinya, seperti menjual *software*, *ebook* dan sejenisnya tanpa harus bertatap muka dengan *customer* [2].

Toko Alam Singkawang Group (Asg) Bangunan bergerak dalam bidang jasa penjualan bahan-bahan bangunan yang didirikan oleh Bapak Naldi pada tahun 2010. Toko Asg bangunan merupakan toko material yang memiliki bahan dan produk bangunan. Keberadaan Toko Asg bangunan sangat membantu masyarakat

terutama orang yang sedang membangun rumah atau gedung khususnya yang berada sekitar pasir pengaraian.

Namun, Toko Asg Bangunan sebagian besar proses Pengolahan data dan Penyajian Informasinya masih secara manual. Penanganan data secara manual ini mempunyai beberapa kelemahan, misalnya membutuhkan waktu yang lama dalam Pencarian data, Penyajian laporan, Pendataan barang dan Transaksi Penjualan atau dengan kata lain tidak efisien dengan menggunakan waktu kerja. Dan untuk sistem Pemesanan pada Toko Asg Bangunan saat ini masih dengan *customer* datang langsung ke toko. Sehingga tidak efektif apabila jarak antara toko dan Pemesan berjauhan. Hal ini tentunya membutuhkan waktu dan biaya yang lebih besar. Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka Penulis mengangkat judul **“Sistem Informasi pada Toko Alam Singkawang Group Bangunan Berbasis Web”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas, maka penulis membuat rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana Menganalisa Sistem Informasi pada Toko Alam Singkawang Group Bangunan Berbasis *Web*?
2. Bagaimana Merancang Sistem Informasi pada Toko Alam Singkawang Group Bangunan Berbasis *Web*?
3. Bagaimana Membuat Sistem Informasi pada Toko Alam Singkawang Group Bangunan Berbasis *Web*?

1.3 Ruang lingkup permasalahan

Agar dalam Pembuatan Sistem Informasi ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka Penulis membatasi mengenai Sistem Informasi pada Toko Alam Singkawang Group Bangunan Berbasis *Web*, yaitu :

1. Data yang diolah dalam Sistem ini adalah Data barang, Data penjualan barang, Data konsumen , Data pemasok, Data jenis barang, Data stok barang.
2. Proses yang terdapat pada sistem ini berupa : Penjualan barang, Jasa Pemasangan, Paket Pemasangan, Proses Pembuatan Laporan, dan Proses Pencarian *Item* Barang.
3. Keluaran dari Sistem ini adalah Laporan Penjualan Barang, Laporan Jasa pemasangan, Laporan Paket pemasangan, Laporan *History stok*, Laporan laba/rugi
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan aplikasi *database* yang digunakan adalah *MYSQL*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat yang akan dicapai dari penelitian yang akan dibuat adalah :

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Memenuhi Persyaratan Kelulusan Mata Kuliah Tugas Akhir 1 di Universitas Pasir Pengaraian, Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi.

2. Untuk mengembangkan Sistem Informasi pada Toko Alam Singkawang Group Bangunan
3. Untuk mempermudah Konsumen dalam proses Pemesanan agar tidak harus datang langsung ke Toko Asg Bangunan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi instansi

Hasil aplikasi yang dibuat dalam penelitian ini dapat diterapkan sebagai sistem informasi pada Toko Alam Singkawang Group bangunan. Dengan diterapkan aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dalam menjalankan aktivitas toko yang lebih efektif, efisien, dan menghemat waktu.

2. Bagi Masyarakat

Membantu masyarakat dalam proses Pemesanan bahan-bahan Bangunan, tanpa harus datang langsung ke Toko untuk melakukan Pemesanan.

3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar Studi perbandingan dan Referensi bagi Penelitian lain yang sejenis.

1.5 Metode Pengumpulan data

Metode yang dilakukan untuk Pengumpulan data-data dalam Penelitian ini yaitu :

1. Pengamatan (*observasi*)

Observasi atau Pengamatan adalah salah satu Teknik Pencarian data yang paling efektif untuk pemahaman suatu Sistem. Pengamatan dilakukan secara langsung di Toko Alam Singkawang Group Bangunan.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan secara langsung dengan Pemilik Toko Alam Singkawang Group Bangunan.

3. Studi Pustaka (*Library Research*)

Studi Pustaka merupakan suatu Teknik Pengumpulan data dengan cara membaca atau mempelajari buku-buku Referensi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas guna memperoleh landasan teori untuk keperluan menganalisis data.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun Sistematika penulisan untuk Penyusunan Laporan Penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam Bab ini Peneliti menerangkan tentang Latar belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode Pengumpulan data, dan Sistematika Penelitian.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Landasan Teori dalam Penelitian berisi tentang Defenisi dan komponen pembangun yang ada pada Sistem Informasi pada Toko Alam Singkawang Group Bangunan Berbasis *Web*.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam Bab ini Peneliti menguraikan tentang metodologi yang digunakan dalam Pembuatan Sistem Informasi pada Toko Alam Singkawang Group Bangunan. Berbasis *Web*.

BAB 4 : ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa Sistem Lama dan usulan Rancangan Sistem yang baru digambarkan pada bab ini. Dimulai dari Aliran Sistem Informasi (ASI), *data flow diagram* (DFD), *entity relationship diagram* (ERD), teori yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan aplikasi dan sistem informasi.

BAB 5 : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada Bab ini berisi bagaimana mengimplementasikan Aplikasi perangkat lunak berdasarkan analisa dan perancangan pada bab sebelumnya. Pada Implementasi membahas tentang batasan pengembangan sistem dan penerapan Sistem yang dibuat. Sedangkan Pengujian membahas mengenai pengujian terhadap Sistem yang dibuat menggunakan metode Pengujian seperti *blackbox* dan lain-lain.

BAB 6 : PENUTUP

Pada Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari pembahasan tentang Sistem Informasi pada Toko Alam Bangunan Group Bangunan Berbasis *Web* yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang Rujukan yang digunakan pada laporan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

Berisi *form* wawancara, *script* program yang digunakan pada Tugas Akhir.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu sistem yang bekerja dari pengetahuan manusia yang diimplementasikan pada *computer* untuk menyelesaikan masalah yang biasa dilakukan para ahli [3].

Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen dengan satu fungsi atau tugas khusus yang saling berhubungan dan secara bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu masalah tertentu [4].



Gambar.2.1. Model Dasar Sistem

2.1.1 Karakteristik Sistem

Sebuah sistem mempunyai beberapa karakteristik, yang diantaranya adalah [20]:

a. Komponen atau Elemen (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Adanya batas sistem, maka sistem dapat membentuk suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini, fungsi dan tugas dari subsistem satu dengan yang lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah segala sesuatu di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan suatu media (penghubung) antara satu subsistem dengan subsistem lainnya yang membentuk satu kesatuan.

e. Masukan (*Input*)

Input adalah energi atau sesuatu yang dimasukkan ke dalam suatu sistem yang dapat berupa masukan yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi.

f. Luaran (*Output*)

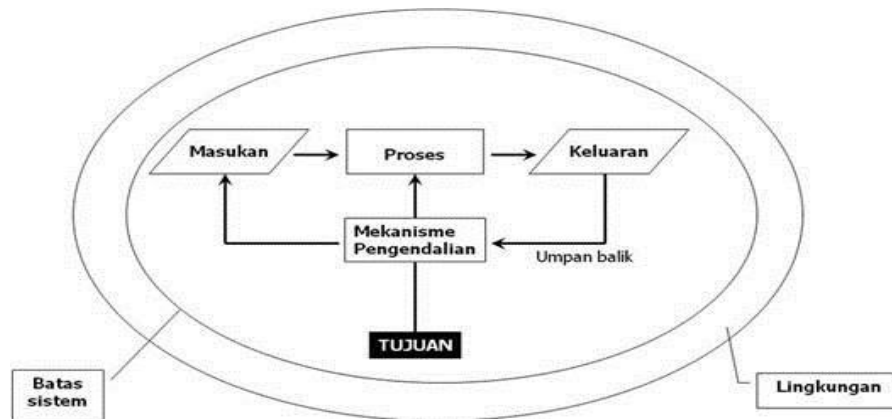
Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklarifikasi menjadi luaran yang berguna, juga menjadi luaran atau tujuan akhir sistem.

g. Pengolah (*Process*)

Suatu sistem mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah *input* menjadi *output*.

h. Sasaran (*Objective*)

Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.



Gambar 2.2 Karakteristik Sistem

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya, Sumber informasi adalah data. Data kenyataannya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu [5].

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi yang terdiri dari tahap-tahap sebagai berikut [6] :

1. Pengumpulan data, pada tahap ini dilakukan suatu proses pengumpulan data yang asli dengan cara tertentu seperti sampling.

2. *Input*, pada tahap ini merupakan proses pemasukan dan prosedur pengolahan data ke dalam komputer melalui alat *input* seperti *keyboard*.
3. Pengolahan data, pada tahap ini merupakan tahap di mana data diolah sesuai dengan prosedur yang telah dimasukkan.
4. *Output*, pada tahap ini merupakan hasil dari pengolahan data yang akan ditampilkan pada alat *output* seperti *monitor* dan *printer* sebagai informasi.
5. *Distribusi*, setelah proses pengolahan data dilakukan maka informasi yang dihasilkan harus segera didistribusikan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan sistem yang disusun secara sistematis dan teratur dari jaringan-jaringan aliran informasi yang menghubungkan setiap bagian dari suatu sistem, sehingga memungkinkan diadakannya komunikasi antar bagian atau satuan *funksional* [7].

Sistem Informasi adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi antara yang satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu sistem yang berguna [8].

2.3.1 Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi dikembangkan dan dibangun karena memiliki manfaat yang besar bagi komponen sistem. Manfaat tersebut dapat diklasifikasi sebagai berikut :

1. Mengurangi biaya.
2. Mengurangi kesalahan-kesalahan.
3. Meningkatkan kecepatan aktifitas.
4. Meningkatkan perencanaan dan

Pengendalian manajemen Manfaat sistem informasi dalam bentuk keuntungan berwujud (*tangible benefits*) dan tidak berwujud (*intangible benefits*) yaitu :

1.Keuntungan berwujud (*tangible benefits*) antara lain :

- 1.Pengurangan-pengurangan biaya operasi.
- 2.Pengurangan kesalahan-kesalahan telekomunikasi.

2.Keuntungan tidak berwujud (*intangiblebenefits*) antara lain :

1. Peningkatan pelayanan lebih baik.
- 2.Peningkatan kepuasan kerja personil.
- 3.Peningkatan pengambilan keputusan.

2.4 Pengertian Pemasaran

Istilah pemasaran sering didengar dalam kehidupan sehari-hari, terutama ketika membicarakan mengenai suatu produk dan jasa. Pemasaran dapat didefinisikan sebagai segala aktivitas yang dapat dilakukan agar barang dan jasa yang ditawarkan laku dijual kepada pelanggan. Pemasaran tidak hanya mengenai menjual suatu produk kepada pelanggan. Pemasaran atau *marketing* adalah proses menciptakan nilai (*value*) untuk pelanggan dan membangun hubungan erat dengan pelanggan dalam rangka mendapatkan kembali nilai (*value*) dari pelanggan [9].

2.5 Pengertian Sistem Informasi pemasaran

Sistem informasi pemasaran adalah suatu sistem informasi yang mendukung berbagai aktivitas pemasaran pada suatu perusahaan dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk memberikan informasi yang dibutuhkan mengenai pemasaran produk kepada pihak yang memerlukan informasi tersebut untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem informasi pemasaran menyediakan informasi untuk penjualan, promosi penjualan, kegiatan-kegiatan pemasaran, kegiatan-kegiatan penelitian pasar dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pemasaran. Fungsi bisnis pemasaran adalah terkait dengan perencanaan, promosi, dan penjualan dari produk yang ada dalam pasar saat ini, dan pengembangan produk dan pasar baru untuk lebih menarik konsumen potensial dan menjaga hubungan dengan pelanggan saat ini [9].

2.6 Pengertian Penjualan

Penjualan dapat didefinisikan sebagai kegiatan pelengkap / suplemen dari pembelian untuk meningkatkan terjadinya transaksi terdiri dari serangkaian kegiatan yang meliputi penciptaan, permintaan (*demand*) menentukan pembeli, negosiasi harga dan syarat pembayaran. Penjualan merupakan pemindahan hak dengan suatu syarat atau merupakan suatu usaha yang dilakukan manusia untuk menyampaikan barang kebutuhan yang telah dihasilkan kepada mereka yang membutuhkan dengan imbalan uang menurut harga yang ditentukan atau dengan persetujuan bersama. Penjualan menurut obyek yang dijual dapat berupa barang ataupun jasa, jika penjualan barang adalah penjualan menawarkan barang dan

pembeli menerima barang tersebut dengan imbalan nominal yang disepakati. Sedangkan penjualan jasa adalah penjualan dengan obyek yang dijual tidak nampak dan merupakan hasil karya dari orang lain atau penjual itu sendiri misalnya seseorang dapat mengantarkan barang ke suatu tempat, dan yang mengantar tersebut mendapat imbalan yang sesuai dengan tenaga yang dikeluarkan untuk mengantar barang tersebut. Imbalan yang dikeluarkan oleh pembeli adalah berupa nominal tertentu sesuai dengan harga yang disepakati [1].

2.6.1 Prosedur Penjualan

Sejak dulu sampai sekarang penjualan masih tetap berperan paling penting diantara aktivitas lainnya. Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba. Banyak faktor selain usaha promosi termasuk segi pelayanan atau pemberian *service*, harga yang cocok, juga bagian pimpinan perusahaan dapat mengikuti *order* penjualan yang masih luas/terbuka. Maka aktivitas penjualan dapat dikronologiskan sebagai berikut :

1. Penerimaan pesanan.
2. Penegasan pesanan.
3. Pengiriman barang.
4. Pembuatan faktur.
5. Pembuatan laporan operasional penjualan.

Prosedur penjualan adalah urutan-urutan sejak diterimanya pesanan dari pembeli pengiriman barang, pembuatan faktur (penagihan) dan pencatatan penjualan [10]. Prosedur penjualan melibatkan beberapa bagian dalam perusahaan dengan maksud agar penjualan yang terjadi dapat diawasi dengan baik. Bagian-

bagian yang terkait dalam penjualan adalah bagian pesanan penjualan, bagian kredit, bagian gudang, bagian pengiriman dan bagian *filling*.

2.7 Pengertian Konsumen

Konsumen adalah setiap orang pemakai barang dan/atau jasa yang tersedia dalam masyarakat, baik bagi kepentingan diri sendiri, keluarga, orang lain maupun makhluk hidup lain dan tidak untuk diperdagangkan. Sedangkan dalam kamus hukum, pengertian konsumen adalah pihak yang menggunakan atau memanfaatkan baik barang maupun jasa, untuk kepentingan diri sendiri maupun untuk kepentingan orang lain [11].

2.8 Pengertian XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemahan bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.

Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis. Untuk “*blueprint*” software sebelum *coding* dimulai [12].

2.9 Pengertian Mysql

MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *open source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (code yang dipakai untuk membuat *MySQL*). Selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi dan bisa diperoleh secara gratis dengan mendownload di internet [13].

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak system manajemen basis data atau *DBMS* yang *multiuser*, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. Karena sifatnya yang *open source* dan memiliki kemampuan menampung kapasitas yang sangat besar, maka *MySQL* menjadi *database* yang sangat populer dikalangan *programmer web* [14].

2.10 Pengertian Database

Database adalah kumpulan file-file yang saling berhubungan, hubungan tersebut biasanya ditunjukkan dengan kunci yang ada. Set program pengelola merupakan suatu paket program yang dibuat agar memudahkan dan mengefisiensikan pemasukan atau perekaman informasi dan pengambilan suatu pembacaan informasi kedalam *database* [14].

2.11 Pengertian Web

World wide web atau sering di kenal sebagai *web* adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan urfer (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau

penelusuran informasi melalui internet). Keistimewaan inilah yang telah menjadikan *web* sebagai *service* yang paling cepat pertumbuhannya. *Web* mengijinkan pemberian *highlight* (penyorotan atau penggaris bawahan) pada kata-kata atau gambar dalam sebuah dokumen untuk menghubungkan atau menunjuk ke media lain seperti dokumen, *frase*, *movie clip*, atau *file* suara. *Web* dapat menghubungkan dari sembarang tempat dalam sebuah dokumen atau gambar ke sembarang tempat di dokumen lain. Dengan sebuah *browser* yang memiliki *Graphical User Interface* (GUI), *link-link* dapat dihubungkan ke tujuannya dengan menunjuk *link* tersebut dengan *mouse* dan menekannya [12].

2.12 Pengertian PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan biasa digunakan pada *HTML*. *PHP* merupakan singkatan dari “*PHP : Hypertext Preprocessor*”, dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen *HTML*, sekaligus bekerja di sisi *server* (*server-side HTML-embedded scripting*). Artinya sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan pada halaman *HTML* biasa, sehingga *script*-nya tak tampak disisi *client* [12].

2.13 Pengertian HTML

HTML (*Hyper Text markup Language*) sebenarnya bukan sebuah bahasa pemrograman, karena *HTML* adalah bahasa *mark up*. *HTML* digunakan untuk *mark up* (penanda) terhadap suatu dokumen teks. Simbol *mark up* yang digunakan oleh *HTML* ditandai dengan tanda lebih kecil (<) dan tanda lebih besar (>). kedua tanda

ini disebut *tag*. *Tag* yang digunakan sebagai tanda penutup diberi karakter garis miring (</.>) [16].

2.14 Pengertian *Notepad++*


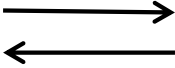
Notepad++ adalah sebuah *text editor* yang sangat berguna dalam membuat program. *Notepad++* menggunakan komponen *Scintilla* untuk menampilkan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman yang berjalan di atas sistem operasi M. *Windows*” [17].

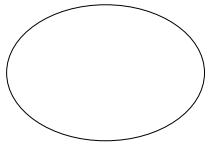

2.15 Pengertian *DATA FLOW DIAGRAM (DFD)*

Data Flow Diagram adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem *automat*/komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya [8].

Adapun simbol dan keterangannya adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol *Data Flow Diagram*

| No | Simbol | Keterangan Fungsi |
|----|--|--|
| 1. | <p>Entitas</p>  | <p><i>External entity</i>/Entitas luar/terminator. Simbol ini menunjukkan orang, organisasi, atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.</p> |
| 2. | <p>Arus Data</p>  | <p><i>Data Flow</i> diberi simbol panah. Simbol ini menunjukkan satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau diakhiri pada suatu proses.</p> |


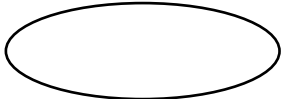
| | | |
|----|---|--|
| 3. | <p>Proses</p>  | Proses ini dilambangkan dengan symbol lingkaran. Proses adalah aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi. |
| 4. | <p>Data Store</p>  | <i>Data Store</i> adalah kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data <i>store</i> . Aliran data di <i>up-update</i> atau ditambahkan ke data <i>store</i> . |

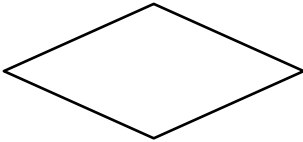

2.16 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis [8].

Adapun simbolnya sebagai berikut :

Tabel 2.2 Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

| No | Simbol | Keterangan |
|----|--|---|
| 1. | <p>Entitas</p>  | Persegi panjang menyatakan himpunan entitas adalah orang, kejadian, atau berada dimana data akan dikumpulkan. |
| 2. | <p>Atribut</p>  | Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas. |

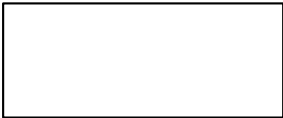

| | | |
|----|---|---|
| 3. | <p style="text-align: center;">Relasi</p>  | Belah ketupat menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas. |
| 4. | <p style="text-align: center;">Link</p>  | Garis sebagai penghubung antara himpunan, relasi, dan himpunan entitas dengan atributnya. |


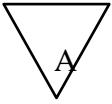
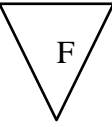
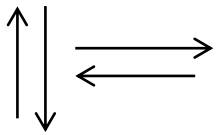
2.17 Pengertian Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran Sistem Informasi (ASI) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem [18].

Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada Aliran Sistem Informasi (ASI) ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI)

| No | Simbol | Nama | Keterangan |
|----|---|---------|---|
| 1. |  | Proses | Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer. |
| 2. |  | Dokumen | Menunjukkan dokumen <i>Input</i> dan <i>Output</i> baik untuk proses manual, mekanik atau komputer. |

| | | | |
|----|---|---------------------|--|
| 3. |  | Kegiatan manual | Menunjukkan kegiatan manual. |
| 4. |  | Penyimpanan diarsip | File yang diarsipkan menurut alphabet atau huruf |
| 5. |  | Penyimpanan diarsip | File yang diarsipkan menurut numerik atau angka |
| 6. |  | Garis Alir | Menunjukkan arus dari proses |

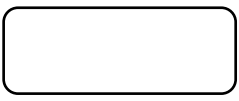
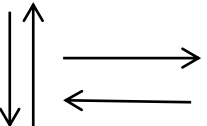
2.18 Pengertian *Flowchart*





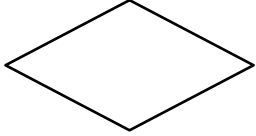
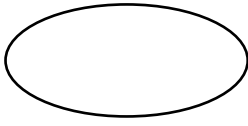
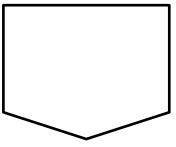
Bagian alir program (*Flowchart*) adalah bagian yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dalam suatu program dari awal sampai akhir.

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program [19].

Adapun simbolnya sebagai berikut :

Tabel 2.4 Simbol *Flowchart*

| Simbol | Nama | Fungsi |
|---|--------------------|---------------------------|
|  | <i>Terminal On</i> | Perulangan/akhir program. |
|  | Garis Alir | Arah Aliran Perulangan |

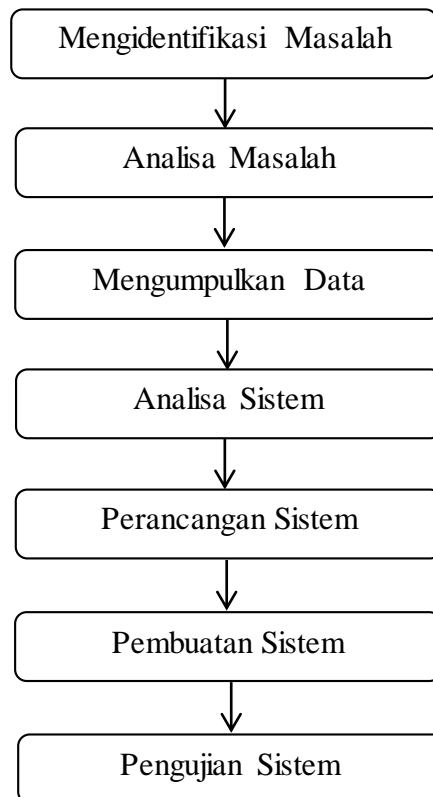
| | | |
|---|---------------------------|---|
|  | <i>Preparation</i> | Proses idialisasi/ pemberian nilai awal. |
|  | Proses | Proses perhitungan/ proses pengolahan data. |
|  | <i>Input/Output data</i> | Proses <i>input/output</i> data, parameter, informasi. |
|  | <i>Predefinet proses</i> | Perulangan sub program/proses menjalankan sub program. |
|  | <i>Decesion</i> | Perbandingan pernyataan penyelesaian data yang memberikan pilihan untuk langkah seterusnya. |
|  | <i>On page connector</i> | Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada suatu halaman. |
|  | <i>Off page connector</i> | Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda. |

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Uraian kerangka kerja dalam penelitian ini adalah uraian secara rinci terhadap masing-masing kerangka kerja yang telah disusun agar penelitian yang dilakukan dapat terlaksanakan secara terstruktur dan jelas, kerangka kerja dalam penelitian ini dijelaskan pada gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

3.2 Tahapan Metode Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja pada gambar 3.1 maka masing-masing langkahnya dapat diuraikan seperti berikut ini:

1. Mengidentifikasi Masalah

Pada tahapan mengidentifikasi masalah akan dirumuskan masalah yang dianggap sebagai penelitian dalam tugas akhir ini. Permasalahan-permasalahan yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini didapatkan melalui pengamatan secara langsung terhadap objek ini dan dilakukan dengan maksud agar dapat mengetahui secara jelas permasalahan yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang.

2. Menganalisa Masalah

Menganalisa Masalah merupakan langkah analisis masalah untuk dapat memahami masalah yang telah ditentukan ruang lingkup dan batasannya. Dengan menganalisa masalah yang telah dibuat ditentukan tersebut, maka diharapkan masalah dapat dipahami dengan baik. Masalah yang terjadi di toko Asg bangunan adalah proses pengolahan data dan penyajian informasinya masih secara manual. Penanganan data secara manual ini mempunyai beberapa kelemahan, misalnya membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian data, penyajian laporan, pendataan barang dan transaksi penjualan atau dengan kata lain tidak efisien dengan menggunakan waktu kerja. Dan untuk sistem pemesanan pada Toko Asg bangunan saat ini masih dengan *customer* datang langsung ke toko. Sehingga tidak efektif apabila jarak antara toko dan pemesan berjauhan.

3. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data dilakukan untuk mengumpulkan semua data-data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik yang dilakukan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik *observasi*. Teknik *observasi* adalah teknik pengamatan langsung kelapangan dengan mencatat data-data yang diperlukan. Selain teknik *observasi* penulis juga melakukan wawancara dengan pemilik toko Asg bangunan.

4. Analisa Sistem

Analisa sistem tahapan ini merupakan proses pengumpulan data yang difokuskan untuk pembuatan perangkat lunak. Untuk memahami sifat dasar dari perangkat lunak yang dibangun, seorang analisa sistem harus memahami alur sistem informasi, kinerja sistem dan tampilan menu (*interface*) yang diperlukan.

5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem meliputi rencana bagaimana kegiatan-kegiatan dalam siklus pengembangan sistem dapat diterapkan secara dan efektif efisien sehingga mampu menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan tujuan. Penulis merancang sistem yang dapat memberikan manfaat terhadap toko Asg bangunan

6. Pembuatan Sistem

Setelah tahapan perancangan sistem selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah pembuatan sistem. Pembuatan sistem meliputi bagaimana sistem yang akan dibuat sehingga menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan tujuan.

7. Pengujian Sistem

Berdasarkan analisis yang telah ditentukan maka dapat diketahui apa saja yang akan menjadi sistem, keluaran sistem, fungsi sistem atau metode yang digunakan oleh sistem, kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak serta sistem antarmuka yang akan dibuat, sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan apa yang diharapkan.

3.3 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Adapun *Hardware* dan *Software* yang dibutuhkan dalam aplikasinya sebagai berikut :

Tabel 3.1 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

| Kebutuhan | Keterangan |
|------------------|---------------------------------------|
| Sistem Operasi | <i>Windows XP</i> atau sesudahnya |
| <i>Processor</i> | <i>Pentium Core 2 Duo, 2,4 GHz</i> |
| RAM | 512 MB |
| Monitor | SVGA 14" |
| <i>Keyboard</i> | 108 <i>Key</i> |
| Printer | Standar |
| <i>Mouse</i> | Standar |
| <i>Browser</i> | <i>Mozilla firofex, Google Chrome</i> |
| <i>Software</i> | <i>PhpMyAdmin</i> |