



**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN  
PEMBELIAN PADA CV.GUNUNG SAIYO PADANG  
PANJANG**

*Diajukan Kepada Jurusan Manajemen Informatika D.III*

*Sebagai Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya (A.Md)*

*Dalam Ilmu Manajemen Informatika*

**HAYATI AL FUAD**

**NIM. 14 205 046**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
BATUSANGKAR**

**2018**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hayati Al Fuad  
NIM : 14 205 046  
Tempat / Tanggal Lahir : Padang Panjang / 15 Juli 1996  
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis Islam  
Jurusan : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA CV GUNUNG SAIYO“** adalah benar karya saya sendiri bukan plagiat kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 5 Februari 2018

Saya yang Menyatakan



**Hayati Al Fuad**  
**Nim.14 205 046**

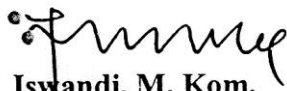
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis Tugas Akhir atas Nama : **HAYATI AL FUAD**, Nim : **14 205 046** dengan judul, **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA CV GUNUNG SAIYO”** memandang bahwa Tugas Akhir yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke Sidang Munaqasyah.

Dengan persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

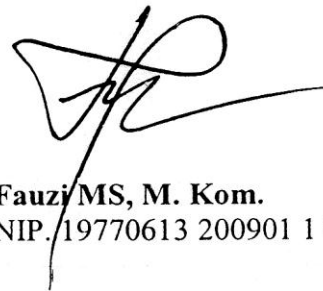
Batusangkar, Febuari 2018

**Ketua Jurusan  
Manajemen Informatika,**



**Iswandi, M. Kom.**  
NIP. 19700510 200312 1004

**Pembimbing,**



**Fauzi MS, M. Kom.**  
NIP. 19770613 200901 1 010

Mengetahui,



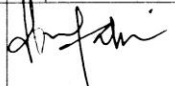
**Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam  
IAIN Batusangkar**



**Dr. Ulya Atsani, S.H., M.Hum.**  
NIP. 19750303 199903 1 004


### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tugas Akhir yang berjudul “ **SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN PADA CV. GUNUNG SAIYO**” oleh **HAYATI AL FUAD**, NIM. **14 205 046**, telah diajukan pada sidang munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, Senin 19 Februari 2018 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk menyampai gelar Ahli Madya Program Diploma III (D.III) Manajemen Informatika.

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1	Fauzi MS.,M.Kom NIP. 19770613 200901 1 010	Ketua Sidang		20/2-18
2	Iswandi, M.Kom NIP.19700510 200312 1 004	Anggota		27/2-18
3	Lita Sari Muchlis, M.Kom NIP. 19780122 200801 2 017	Anggota		26/2-18

Mengetahui,  
**Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam**  
**Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar**



  
**Dr. Ulya Atsani, S.H., M. Hum**  
NIP.19750303 199903 1 004

## ABSTRAK

**Judul Tugas Akhir** : Perancangan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan pada CV Gunung Saiyo  
**Nama Mahasiswa** : Hayati Al Fuad  
**Nomor Induk Mahasiswa** : 14 205 046  
**Jurusan** : Manajemen Informatika  
**Fakultas** : Ekonomi dan Bisnis Islam  
**Dosen Pembimbing** : Fauzi MS, M. Kom

CV Gunung Saiyo merupakan bidang usaha dalam jual beli bahan bangunan sistem pembelian dan penjualan pada CV Gunung Saiyo perlu di rancang kembali. Karena masih ada beberapa kekurangan pada sistem yang sedang berjalan saat ini, terutama dalam pembuatan laporan pembelian dan laporan penjualan. Alat bantu perancangan sistem menggunakan ASI (*Aliran Sistem Informasi*), Sedangkan perangkat lunak yang digunakan dalam sistem adalah menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan database *MySQL* dengan memanfaatkan sistem komputerisasi diharapkan dapat membantu proses dalam pembelian dan penjualan dengan memanfaatkan pemrograman *PHP* sebagai software aplikasi di harapkan dapat menggantikan cara yang kurang efektif dan efisien serta di harapkan dapat mempermudah dalam pembuatan laporan pembelian dan laporan penjualan pada CV Gunung Saiyo.

**Kata kunci** : *Sistem Informasi, Laporan Pembelian dan Laporan Penjualan, Pemrograman PHP, MySQL, dan ASI*

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Kegunaan Penelitian.....	4
G. Metodeologi Penelitian.....	4
H. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
A. Gambaran Umum .....	6
1. Sejarah Singkat Toko Bangunan Gunung Saiyo.....	6
2. Visi dan Misi.....	6
3. Struktur Organisasi .....	7
4. Deskripsi Tugas .....	7
B. Konsep Dasar Perancangan Sistem Informasi .....	8
1. Pengertian Perancangan .....	8
2. Pengertian Sistem.....	9
3. Pengertian Informasi.....	12
4. Pengertian Sistem Pembelian.....	13
5. Pengertian Sistem Penjualan.....	13
C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi .....	14
1. Aliran Sistem Informasi (ASI).....	14
2. Data Flow Diagram (DFD) .....	15
3. Context Diagram.....	16

4. Entity Relationship Diagram (ERD).....	17
D. Konsep Dasar Bahasa Pemograman PHP, Adobe Dreamweaver CS5 dan MySQL .....	19
1. PHP .....	19
2. Adobe Dreamweaver CS5.....	21
3. MySQL .....	25
<b>BAB III ANALISA DAN HASIL.....</b>	<b>27</b>
A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	27
B. Perancangan Sistem.....	29
1. Aliran Sistem Informasi <i>Aliran Sistem Informasi</i> adalah suatu bagan yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dari awal suatu program sampai akhir program. ....	29
2. Context Diagram.....	32
3. Data Flow Diagram.....	32
4. Entity Relationship Diagram.....	33
C. Perancangan Sistem Secara Terinci .....	34
1. Struktur Program.....	34
2. Desain Output .....	36
3. Desain Input .....	38
4. Desain Tabel .....	41
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>45</b>
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran-saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Struktur Organisasi TB. Gunung Saiyo Padangpanjang</i> Sumber : <i>TB. Gunung Saiyo</i> .....	7
Gambar 2. 2 <i>Siklus Informasi</i> .....	13
Gambar 2. 3 Tampilan Halaman welcome screen dari Dreamweaver Cs5.....	22
Gambar 2. 4 Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver.....	23
Gambar 2. 5 Application Bar .....	23
Gambar 2. 6 Document toolbar.....	23
Gambar 2. 7 Tampilan panel group.....	24
Gambar 2. 8 Tampilan property .....	24
Gambar 2. 9 Tampilan panel insert.....	24
Gambar 2. 10 Contoh tampilan panel files.....	25
Gambar 3. 1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Pembelian .....	28
Gambar 3. 2 Aliran Sistem Informasi (ASI) Penjualan Pada TB. Gunung Saiyo	29
Gambar 3. 3 Diagram Aktifitas Pembelian pada Toko Bangunan Gunung Saiyo yang diusulkan .....	30
Gambar 3. 4 Diagram Aktifitas Penjualan pada Toko Bangunan Gunung Saiyo yang diusulkan.....	31
Gambar 3. 5 Context Diagram Pembelian dan Penjualan.....	32
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Pembelian dan Penjualan.....	33
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram Pembelian dan Penjualan .....	34
Gambar 3.8 Struktur Program .....	35
Gambar 3. 9 Desain Output Laporan Penjualan.....	36
Gambar 3. 10 Desain Output Laporan Pembelian .....	36
Gambar 3. 11 Desain Output Faktur .....	37
Gambar 3. 12 Desain Output Daftar Pesanan Pembelian .....	38
Gambar 3. 13 Desain Input Customer.....	38
Gambar 3. 14 Desain Input Karyawan.....	39
Gambar 3. 15 Desain Input Supplier.....	39
Gambar 3. 16 Desain Input Barang.....	39
Gambar 3. 17 Desain Input Penjualan.....	40



Gambar 3. 18 Desain Input Pembelian .....	40
Gambar 3. 19 Desain Barang Masuk .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sumber : <i>Jogianto,2005</i> .....	14
Tabel 2. 2 <i>Simbol Data Flow Diagram</i> Sumber : <i>Jogianto,2005</i> .....	15
Tabel 2. 3 <i>Simbol Context Diagram</i> .....	17
Tabel 2. 4 <i>Simbol Entity Relationship</i> Sumber : <i>Nugroho,2005</i> .....	17
Tabel 2. 5 <i>Simbol Program Flowchart</i> Sumber: <i>Jogianto,2005</i> .....	18
Tabel 3. 1 <i>Tabel Customer</i> .....	41
Tabel 3. 2 <i>Tabel Karyawan</i> .....	41
Tabel 3. 3 <i>Tabel Barang</i> .....	42
Tabel 3. 4 <i>Tabel Supplier</i> .....	42
Tabel 3. 5 <i>Tabel Faktur</i> .....	43
Tabel 3. 6 <i>Tabel Pembelian</i> .....	43
Tabel 3. 7 <i>Tabel Barang</i> .....	44

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang semakin pesat berpengaruh pada banyak aspek, salah satunya adalah aspek ekonomi dan juga bisnis. Selain itu suatu usaha harus memiliki informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu. Untuk mendapatkan informasi yang demikian, dibutuhkan sistem informasi yang baik dan tepat, karena sistem informasi yang baik saja tidak cukup, sistem tersebut harus sesuai dengan kebutuhan dan kegiatan bisnis yang dilakukan oleh perusahaan tersebut. Dengan sistem yang baik maka kesalahan yang timbul karena ketidak efisiensi operasi, kurangnya informasi yang memadai, dan kesalahan yang ditimbulkan oleh manusia dapat diminimalisir. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi adalah dalam bidang pembelian dan penjualan barang.

Pembelian dan penjualan selalu ada didalam dunia usaha. Dua hal tersebut merupakan proses bisnis yang penting untuk sebuah perusahaan. Setiap dokumen baik transaksi pembelian maupun penjualan merupakan bukti otentik sebagai dokumen pendukung yang kuat atas sebuah transaksi yang terjadi.

Sangat penting untuk sebuah perusahaan memiliki sebuah sistem yang menunjang pembelian dan penjualan. Oleh karena itu, perlunya sebuah sistem informasi pembelian dan penjualan. Adapun tujuan dibuatnya sistem informasi pembelian dan penjualan adalah untuk mempermudah pencatatan setiap transaksi pembelian maupun penjualan.

CV Gunung Saiyo merupakan badan usaha yang bergerak di bidang penjualan bahan bangunan. CV Gunung Saiyo menjual bahan bangunan kepada konsumen yang memesan barang bisa melalui via telfon dan bisa langsung datang ke CV Gunung Saiyo tersebut, setelah pemesanan dilakukan pihak CV Gunung Saiyo memberikan faktur kepada konsumen untuk pembayaran barang yang dipesan. Pembayaran bisa dilakukan dengan kredit dan tunai , setelah itu sopir mengantarkan barang

ke alamat. CV Gunung Saiyo melakukan pembelian produk di wilayah Jakarta, kemudian dari proses pembelian barang tersebut bisa diantarkan langsung oleh distributor dan bisa dijemput langsung oleh pihak Gunung Saiyo.

Permasalahan yang ada saat ini berkaitan dengan masalah laporan yang digunakan oleh perusahaan yang saat ini masih bersifat pencatatan pada buku besar sehingga memerlukan waktu dalam merekap laporan pembelian dan laporan penjualan, sering terjadi keterlambatan pada saat melakukan pembayaran ke distributor karena pihak keuangan harus mencari data-data yang terkait dalam faktur dari pihak distributor

Oleh karena itu, sistem informasi akuntansi yang dapat menunjang perusahaan dalam menjalankan pembelian dan penjualan serta memperkuat pengendalian internal perusahaan sangat diperlukan. Tujuannya adalah agar pembelian dan penjualan berjalan dengan lebih baik dan sesuai prosedur sehingga perusahaan dapat meningkatkan kinerjanya. Sistem informasi sangat diperlukan untuk mendukung perusahaan dalam menjalankan pembelian dan penjualan serta meningkatkan pengendalian internal perusahaan. Maka, untuk mengoptimalkan kinerja pembelian dan penjualan pada CV Gunung Saiyo dan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi pada pembelian dan penjualan CV Gunung Saiyo maka dilakukan penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan pada CV.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pencatatan laporan penjualan dan laporan pembelian pada CV Gunung Saiyo masih manual
2. CV Gunung Saiyo belum memiliki pemisahan fungsi penerimaan barang dengan bagian Gudang.

3. Belum adanya rancangan sistem informasi akuntansi pembelian dan penjualan pada CV. Gunung Saiyo.

### **C. Batasan Masalah**

Pembahasan mengenai pendapatan dan pengeluaran kas pada perusahaan memiliki cakupan yang sangat luas. Atas pertimbangan waktu dan biaya, penulis membatasi ruang lingkup penelitian, antara lain sebagai berikut :

1. Prosedur pembelian dan pengeluaran di mulai dari pencatatan permintaan pembelian barang sampai dengan proses pembayaran.
2. Prosedur penjualan dimulai dari pencatatan permintaan barang dari customer sampai dengan proses pembayaran.
3. Dokumen yang di bahas hanya yang berhubungan dengan pembelian dan penjualan .
4. Laporan yang di bahas hanya laporan pembelian dan penjualan.

### **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi pembelian dan penjualan.
2. Bagaimana mengolah data yang dapat menghasilkan sistem informasi pembelian dan penjualan pada CV Gunung Saiyo.

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diharapkan akan tercapai dari penyusunan penelitian ini adalah dapat :

1. Merumuskan masalah yang terdapat pada sistem informasi akuntansi pembelian dan penjualan pada CV Gunung Saiyo .
2. Mengidentifikasi kebutuhan perusahaan atas sistem informasi akuntansi pembelian dan penjualan.
3. Merancang perbaikan sistem informasi akuntansi pembelian dan penjualan untuk CV Gunung Saiyo.

## **F. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai sarana menerapkan dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
2. Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
3. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar ahli madya (Amd) Program Diploma III Manajemen Informatika pada Insitut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

## **G. Metedeologi Penelitian**

Dalam penelitian tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian antara lain :

1. Penelitian Lapangan (*field research*)

Dalam penelitian ini penulis mendapat data langsung dari hasil peninjauan kelapangan, yaitu pada CV.Gunung Saiyo dan mengadakan wawancara pada bagian yang berhubungan langsung dengan pembahasan yang peneliti teliti.

2. Penelitian Perpustakaan (*library Research*)

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan bahan-bahan dari buku-buku, karya ilmiah, ataupun tulisan yang berhubungan dengan permasalahan yang di bahas dalam penelitian tersebut.

3. Penelitian Laboratorium(*laboratory Research*)

Penulis melakukan pengolahan data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu pembuatan tugas akhir.

## **H. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan aporan tugas akhir ini dibagi dalam IV BAB yang disusun sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan penguraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

## 2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori yang diambil dari buku-buku panduan dan referensi lainnya.

## 3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisa sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang diusulkan.

## 4. BAB IV PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang didapat selama pembuatan laporan tugas akhir serta saran-saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem selanjutnya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Gambaran Umum**

##### **1. Sejarah Singkat Toko Bangunan Gunung Saiyo**

TB Gunung Saiyo Padang panjang adalah salah satu bentuk perusahaan perdagangan yang bergerak dalam bidang penjualan bahan-bahan bangunan. TB Gunung Saiyo yang beralamat di Jl. Teladan No. 1 Pasar Baru Padangpanjang berdiri pada tahun 1960 pada saat itu Toko Bangunan Gunung Saiyo belum mempunyai merek hanya toko bangunan biasa saja. Di tahun 1960 tersebut membawa barang-barang dengan gerobak. dan pada tahun 1970 an memakai mobil orang untuk membawa bahan bangunan. Pada tahun 1976 baru di beri nama Toko Bangunan Gunung Saiyo, di beri nama Toko Bangunan Gunung Saiyo karena pemilik toko bangunan berkampung halaman di kelurahan Gunung kota Padang Panjang pendiri pertama Toko Bangunan Gunung Saiyo adalah Bapak Usman Sutan Bagindo, pada tahun 1990 Bapak Usman Sutan Bagindo meninggal dunia dan Toko Bangunan Gunung Saiyo diserahkan kepada kedua anak nya yaitu Bapak Fauzan dan Bapak Jumrel.

##### **2. Visi dan Misi**

###### **Visi Toko Bangunan Saiyo :**

“Terwujudnya pelayanan kepada masyarakat banyak dan terbantunya masyarakat untuk proses pembangunan dengan cara kekeluargaan

###### **Misi Toko Bangunan Saiyo :**

- a) Mengembangkan dan meningkatkan sumber daya yang ada sehingga mampu bersaing secara kompetitif.
- b) Meningkatkan produktifitas dan efisien kerja.
- c) Membangun dan memelihara kepercayaan dengan pelanggan.

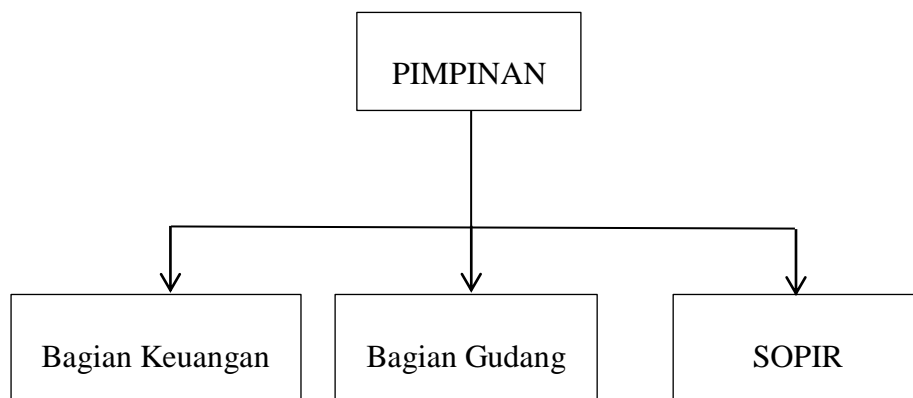


- d) Menciptakan hubungan yang baik antara karyawan dan pelanggan dalam setiap pelayanan.

### 3. Struktur Organisasi

Bentuk organisasi yang digunakan TB Gunung Saiyo Padang Panjang merupakan kombinasi antara organisasi staf dan garis. Dimana struktur organisasi merupakan kerangka kerja yang menggambarkan hubungan antara bagian-bagian yang terkait dalam suatu organisasi yang digambarkan secara grafik. Peranan dalam organisasi perusahaan sangat penting untuk kelangsungan dan kelancaran mekanisme kerja yang baik. Agar tercapai suatu hubungan kerja yang baik antara atasan dan bawahan maupun sebaliknya, oleh karena itu perlu dibentuk struktur organisasi yang baik yang dapat mengembangkan kapasitas dan kemampuan organisasi sebaik mungkin.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1 mengenai Struktur Organisasi TB Gunung Saiyo Padangpanjang.



**Gambar 2. 1** *Struktur Organisasi TB. Gunung Saiyo Padangpanjang* Sumber : *TB.Gunung Saiyo*

### 4. Deskripsi Tugas

Dalam melakukan aktivitas pengolahan data sistem informasi penjualan dan pembelian bahan bangunan dan beberapa bagian yang ikut terlibat diantaranya yaitu :

Pimpinan, Bagian Keuangan, Bagian Gudang dan Sopir. Adapun tugas-tugasnya sebagai berikut :

**a. Pimpinan**

- 1) Menerima Laporan pembelian dan penjualan bahan-bahan bangunan
- 2) Omset-finansial keuangan

**b. Bagian Keuangan**

- 1) Membuat laporan pembelian, penjualan dan persediaan barang
- 2) Menangani pelayanan administrasi transaksi dengan konsumen
- 3) Memeriksa persediaan barang
- 4) Membuat surat jalan dan faktur

**c. Bagian Gudang**

- 1) Menyiapkan barang pesanan konsumen
- 2) Menyerahkan barang ke sopir
- 3) Menerima barang pembelian dari supplier

**d. Sopir**

- 1) Mengantarkan barang pesanan ke pelanggan
- 2) Menjemput barang pembelian ke supplier

**B. Konsep Dasar Perancangan Sistem Informasi**

**1. Pengertian Perancangan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Perancangan adalah proses, cara untuk membangun atau menggambarkan suatu bentuk sistem. Defenisi mengenai perancangan sistem dalam buku karangan Jogiyanto. HM (2005:196) menurut Robert J. Verzello dan John Reuter III adalah “Pendefenisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi; menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk”.

Sedangkan menurut Jhon Burch dan Gary Grudnitski dalam buku karangan Jogiyanto. HM (2005:196) pengertian perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau

pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Sasaran-sasaran yang akan dicapai dalam perancangan suatu sistem adalah:

- a) Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.
- b) Perancangan sistem harus dapat mendukung tujuan utama pendidikan.
- c) Perancangan sistem harus efisien dan efektif untuk dapat mendukung pengolahan data transaksi manajemen dan mendukung keputusan yang diambil oleh pihak manajemen.
- d) Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangunan yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi.

## **2. Pengertian Sistem**

Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi di antara unsur tersebut dengan lingkungan.(Faisal 2008). Sedangkan menurut Jogiyanto (2005) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Ada beberapa pengertian tentang sistem, yang diperoleh dari berbagai sumber dan latar belakang pemikiran yang mungkin berbeda. Dalam kamus Inggris-Indonesia-nya M.Echols dan Hassan Shadily, “*system*” diartikan sebagai susunan.

Menurut M.J Alexander dalam Buku *Information System Analysis : Theoty and Application*, sistem merupakan suatu group dari elemen-elemen baik yang berbentuk fisik maupun nonfisik yang menunjukkan suatu kumpulan saling berhubungan diantaranya dan berintegrasi bersama-sama menuju satu atau lebih tujuan, sasaran atau akhir dari sebuah sistem.

Dari sekian banyaknya arti dari kata sistem, penulis dapat mengambil pengertian bahwa sistem adalah sekumpulan dari prosedur – prosedur atau objek yang saling berhubungan atau saling terikat satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

#### **a. Karakteristik Sistem**

Faisal (2008) menyatakan suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat –sifat tertentu, karakteristik sistem atau sifat-sifat tertentu itu adalah sebagai berikut :

##### 1) Komponen

Komponen mutlak diperlukan karena merupakan sub sistem dari pada sistem.

##### 2) Batasan Sistem

Sistem yang dibangun perlu ada batasan yang jelas supaya tujuan dari sistem dapat tercapai. Bila batasan sistem tidak jelas maka tujuan sistem akan tidak jelas dan tidak sesuai dengan target yang diinginkan.

##### 3) Lingkungan di luar dan di dalam sistem.

Lingkungan sistem sangat dibutuhkan untuk kelangsungan kinerja sistem yang dibangun, bila tidak dijaga bisa mempengaruhi sistem.

##### 4) Input

Data mentah yang sudah didapat perlu diinputkan kedalam penyimpanan data yang sudah disiapkan. Input data diperlukan karena bisa saja data mentah yang diperoleh masih berupa data cetak atau tulisan tangan, sehingga perlu diinputkan melalui computer.

##### 5) Output

Suatu sistem tidak bisa dikatakan selesai dibuat bila tidak ada hasil baik berupa file atau cetakan yang diharapkan.

6) Proses

Suatu sistem bisa dikatakan telah melakukan aktifitasnya bila terjadi proses yang mengubah input menjadi output yang diharapkan.

7) Tujuan

Sistem tanpa tujuan yang pasti akan sia – sia. Berdasarkan uraian diatas karakteristik sistem harus memiliki unsur, media dan misi (tujuan), karena sistem adalah gabungan dari beberapa komponen yang saling berbeda tetapi saling ketergantungan.

**b. Klasifikasi Sistem**

Teguh wahyono (2004) menyebutkan klasifikasi sistem adalah :

- 1) Sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak berupa pemikiran ide dibuatau konsep yang tidak tampak secara fisik, contohnya sistem teologi (ketuhanan). Sedangkan sistem fisik merupakan sitem yang secara spesifik, contohnya sistem computer.
- 2) Sitem alamiah dan sistem buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tanpa ada campur tangan manusia, sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang atau yang dibuat oleh manusia.
- 3) Sistem tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak dapat berhubungan dengan lingkungan luarnya, sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.
- 4) Siklus hidup sistem merupakan serangkaian tugas yang mengikuti pola yang telah diutus sedemikian rupa dan terus mempegaruhi dengan tetap mengikuti prosedur yang bekerja secara terus menerus, seperti pergantian siang dan malam.

### 3. Pengertian Informasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) informasi diartikan sebagai penerangan, pemberitahuan kabar atau berita tentang sesuatu yang berguna bagi penerimanya.

Pengertian informasi yang dikemukakan oleh Jogianto HM dalam buku Analisa dan Desain Sistem Informasi adalah “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”, dimana sumber utama dari informasi adalah data serta informasi sangat penting bagi suatu sistem.

Pada dasarnya kualitas informasi tergantung dari 3 hal, yaitu :

a) Akurat

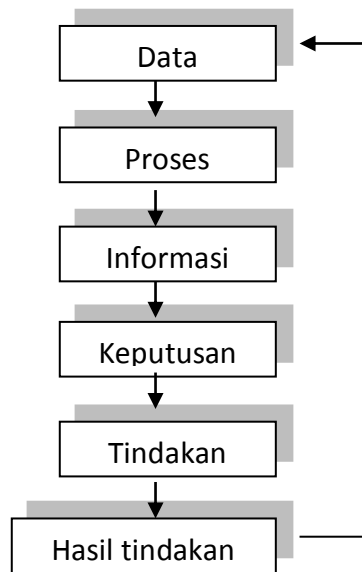
Informasi yang diperoleh harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan serta harus mencerminkan suatu maksud. Informasi diharuskan akurat karena dari informasi yang tidak akurat akan banyak timbul gangguan (noise) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

b) Tepat Waktu

Informasi yang sampai pada yang membutuhkan tidak boleh terlambat, informasi yang telah lama tidak akan mempunyai nilai, hal ini disebabkan karena informasi merupakan lkonsumensan dalam pengambilan keputusan, maka akan berakibat fatal pada suatu organisasi, instansi maupun perusahaan.

c) Relevan

Informasi tersebut harus bermanfaat bagi yang membutuhkannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang adalah berbeda. Informasi yang baik hanya akan dihasilkan oleh data yang baik dengan pemrosesan data yang tepat.



**Gambar 2. 2** *Siklus Informasi*

#### **4. Pengertian Sistem Pembelian**

Sistem pembelian adalah prosedur kegiatan yang digunakan dalam perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan. Pembelian secara umum dapat dikategorikan sebagai berikut :

a) Pembelian Tunai

Pembelian yang pelunasannya dilaksanakan pada saat terjadinya transaksi.

b) Pembelian Kredit

Pembelian dilakukan secara berkala sesuai dengan kesepakatan pihak penjual dan pembeli

#### **5. Pengertian Sistem Penjualan**

Sistem penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba.

Sistem penjualan terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa yang bisa dikategorikan sebagai berikut:

a) Penjualan Tunai

Dalam transaksi penjualan tunai, barang atau jasa baru diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli jika perusahaan telah menerima kas dari pembeli.

b) Penjualan kredit

Dalam transaksi penjualan kredit, jika order dari pelanggan telah dipenuhi dengan pengiriman barang atau penyerahan jasa, untuk jangka waktu tertentu.

### C. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi

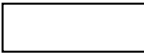
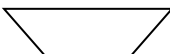

Untuk dapat melakukan langkah-langkah pengembangan sistem sesuai dengan metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu perancangan sistem umumnya berupa gambar dan diagram.

Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian adalah:




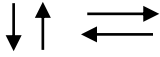
#### 1. Aliran Sistem Informasi (ASI)

Aliran sistem informasi merupakan alat yang digunakan dalam perancangan yang berguna untuk menunjukkan urutan dari prosedur-prosedur yang ada pada sistem. Bagan alir sistem ini digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang terdapat pada tabel berikut :

**Tabel 2. 1** Sumber : *Jogianto,2005*

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Proses komputerisasi
2		Proses manual
3		Dokumen



4		Penyimpanan
5		Hardisk
6		Penghubung
7		Arus data





## 2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data. Bagian Data Flow Diagram(DFD) antara lain :

- Entity External*, mnggambarkan entitas yang menyediakan data sebagai input dalam system atau menerima informasi sebagai output dari system.
  - Proses yaitu kegiatan dari input menjadi output.
  - Arus Data, berupa tanda panah yang menggambarkan aliran data diantara proses, tempat penyimpanan data dan entitas luar.
  - Tempat penyimpanan luar, berfungsi untuk menyimpan data hasil proses atau pun menyediakan data untuk proses.
- Simbol-simbol yang digunakan dakam DFD sebagai berikut :

**Tabel 2. 2** *Simbol Data Flow Diagram*

Sumber : *Jogianto,2005*

Simbol	Arti
	Entity yang terlibat dalam sistem
	Arah aliran data
	Proses yang terjadi dalam sistem
	Menunjukkan tempat penyimpanan data

Aturan umum dalam penggambaran *Data Flow Diagram* :

- a. Tidak boleh menghubungkan *eksternal entity* dengan *eksternal entity* lainnya secara langsung.
- b. Tidak boleh menghubungkan secara langsung *data store* dengan *data store* lainnya.
- c. Tidak boleh menghubungkan *data store* dengan *eksternal entity* secara langsung.
- d. Pada setiap proses harus ada data yang masuk dan keluar demikian juga sebaliknya.
- e. Tidak boleh ada proses dan arus data yang tidak memiliki nama, karena dapat mengakibatkan arus data yang tidak memiliki hubungan bercampur.
- f. Proses harus mempunyai nama dan nomor.



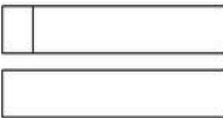
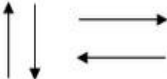
### 3. Context Diagram

*Context Diagram* adalah diagram yang menggambarkan sistem dalam proses atau simbol proses dan hubungannya dengan *eksternal entity*. *Context diagram* menyoroti semua karakteristik penting sistem yaitu :

- 1) Kelompok pemakai, organisasi sistem yang lain dimana sistem melakukan komunikasi yang disebut *terminator*.
- 2) Data masuk, data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
- 3) Data keluar, data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke pihak luar.
- 4) Penyimpanan data (*Data Storage*), digunakan secara bersama antara sistem dan terminator.
- 5) Batasan antara sistem dengan lingkungan (*rest of the world*).

**Tabel 2. 3 Simbol Context Diagram**

Sumber : Wahyono,2004

Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	<i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
	<i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual
	<i>Data Flow</i> (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar


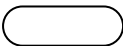
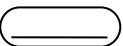
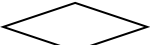
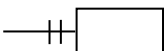
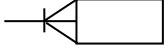
#### 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

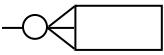
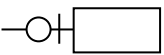
*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah bagian yang menunjukkan hubungan antara *entity* yang ada dalam sistem.

Simbol-simbol yang digunakan dapat dilihat pada gambar berikut :

**Tabel 2. 4 Simbol Entity Relationship**

Sumber : Nugroho,2005

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Entity
2		Atribut dari entity
3		Atribut dari entity dengan key
4		Relasi antar entity
5		Hubungan satu dan pasti
6		Hubungan banyak dan pasti

7		Hubungan banyak tapi tidak pasti
8		Hubungan satu dan tidak pasti

Bagian dari *Entity Relationship Diagram* adalah :

- Entity* adalah objek yang dapat diidentifikasi secara unik dengan objek lainnya.
- Attribut* yaitu karakteristik dari *entity* yang menyediakan penjelasan detail tentang *entity* tersebut.
- Hubungan atau *Relationship* adalah hubungan yang terjadi antara satu *entity* dengan *entity* lain






## 5. Program Flowchart


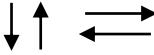

*Flowchart* adalah suatu bagian alir yang mampu menggambarkan logika dari suatu program.

Simbol-simbol yang digunakan dalam Flowchart :

**Tabel 2. 5 Simbol Program Flowchart**

Sumber: *Jogianto, 2005*

No	Simbol	Arti/Tujuan
1		Simbol Start atau Stop
2		Simbol Proses
3		Simbol Input atau Output
4		Simbol persiapan
5		Simbol subroutine atau subprogram

6		Penghubung
7		Arus data
8		Symbol decision

#### D. Konsep Dasar Bahasa Pemrograman PHP, Adobe Dreamweaver CS5 dan MySQL

Dalam merancang sistem informasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, Dreamweaver untuk merancang form/design tampilan dan MySQL sebagai databasenya.

##### 1. PHP

Kadir (2002) menyatakan di dalam bukunya PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses didalam server. Hasilnya dikirim ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*.

PHP dirancang untuk membentuk web dinamis, artinya ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Kelahiran PHP bermula saat seorang penemu PHP bernama Rasmus Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut "*Personal Home Page*", Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI Versi 2. Pada versi inilah pemrograman dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML. Yang menarik, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks.

PHP dirancang untuk diintegrasikan dengan web server Apache. Namun, belakangan PHP juga dapat bekerja dengan *web server* seperti WPS (*Personal Web Server*), IIS (*Internet Information Server*).

a. Keunggulan yang dimiliki PHP

Menurut Andi (2004) dalam bukunya ada beberapa keunggulan yang dimiliki Program PHP adalah:

- 1) PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat
- 2) PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang lebih cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan internet.
- 3) PHP memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi
- 4) PHP mampu berjalan dari beberapa server yang ada, misalnya *Apache*, *Microsoft IIS*, *PWS*, *AOLserver*, *phhttpd*, *fhttpd*, dan *Xitami*.
- 5) PHP mampu berjalan di Linux sebagai platform sistem operasi utama bagi PHP, namun juga dapat berjalan di *FreeBSD*, *Unix*, *Solaris*, *Windows* dan yang lain.
- 6) PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada, baik yang bersih free/gratis ataupun komersial. Database itu antara lain *MySQL*, *PosgreSQL*, *mSql*, *Informix*, dan *MicrosoftSQL server*.

#### b. Skrip PHP

Skrip PHP berkedudukan sebagai tag dalam bahasa HTML. Sebagaimana diketahui, HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. Abdul Kadir (2002).

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Latihan Pertama</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Selamat Belajar PHP.<BR>
</BODY>
</HTML>
```

Contoh kode berikut adalah contoh kode PHP yang berada didalam kode HTML:

```
<HTML>
```

```

<HEAD>
<TITLE>Latihan Pertama</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
    Selamat Belajar PHP.<BR>
<?php
    printf("Tgl. Sekarang: %s", Date ("d f y"));
<?i\/-</BODY>
</HTML>

```

Kode diatas disimpan dengan ekstensi.php

Perhatikan baris-baris berikut:

```

<?php
    printf("Tgl. Sekarang: %s", Date ("d f y"));
<?

```

Kode inilah yang merupakan kode PHP. Kode PHP diawali dengan `<?php` dan diakhiri dengan `?>`. Pasangan kedua kode inilah yang berfungsi sebagai tag kode PHP. Berdasarkan tag inilah, pihak server dapat memahami kode PHP dan kemudian memprosesnya. Hasilnya dikirim ke *browser*.

## 2. Adobe Dreamweaver CS5

Dalam Buku Madcoms (2012) Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web desainer maupun web programmer dalam mengembangkan suatu situs web, Dreamweaver mempunyai ruang kerja, fasilitas dan kemampuan yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web. Saat ini terdapat software dari kelompok adobe yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu situs web. Versi terbaru dari Dreamweaver saat ini adalah Dreamweaver CS5.

Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh web Desainer maupun web Programmer dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dan kemampuan dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun suatu situs web.

Langkah menjalankan Dreamweaver CS5 adalah pilih start → All programs → Adobe Master Collection CS5 → Adobe Dreamweaver CS5

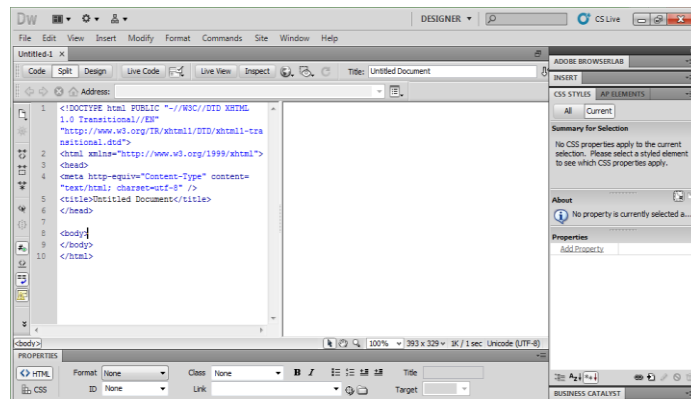


**Gambar 2. 3** Tampilan Halaman welcome screen dari Dreamweaver Cs5

Dalam tampilan awal Dreamweaver terdapat pilihan open a Recent Item (File yang pernah terbuka), create New (membuat file baru), Top Features (fitur-fitur baru), Dan Getting started (Tuntunan Penggunaan Dreamweaver). Halaman welcome screen akan selalu ditampilkan saat anda menjalankan program Dreamweaver, jika anda tidak menginginkan halaman tersebut tampil maka beri tanda centang pada pilihan Dont show again.

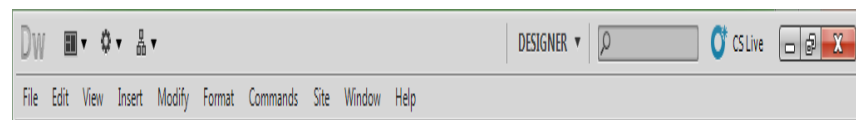
Selanjutnya Gambar berikut merupakan gambaran layout kerja Dreamweaver CS5.





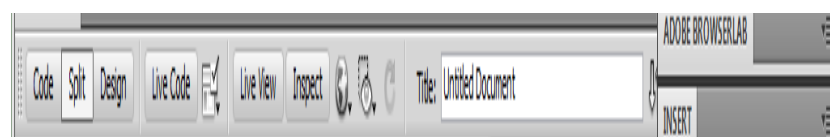
**Gambar 2. 4** Tampilan Lembar Kerja Dreamweaver

- a. Application Bar, berada di bagian paling atas jendela aplikasi dreamweaver CS5. Baris ini berisi tombol workspace (workspace switcher), menu dan aplikasi lainnya.



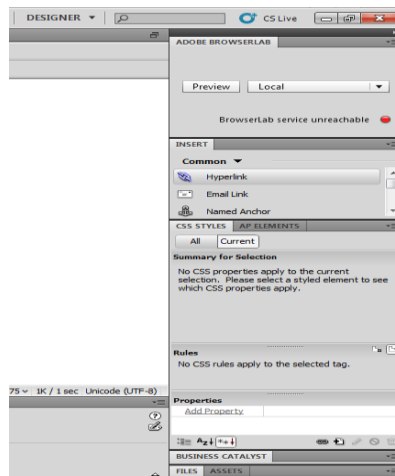
**Gambar 2. 5** Application Bar

- b. *Toolbar Document*, berisi tombol-tombol yang digunakan untuk menampilkan jendela dokumen, seperti kita bisa menampilkan code saja, desain saja atau kedua-duanya.



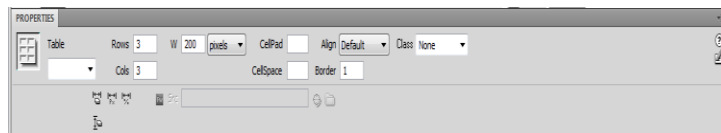
**Gambar 2. 6** Document toolbar

- c. *Panel group* adalah kumpulan panel yang saling berkaitan, panel-panel ini dikelompokkan pada judul-judul tertentu berdasarkan fungsinya. Panel ini digunakan untuk memonitor dan memodifikasi pekerjaan. Panel group ini berisi panel insert, CSS, Styles, Asset, AP Elemen dan Files.



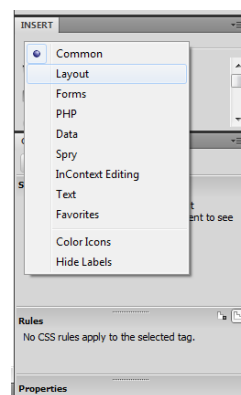
**Gambar 2. 7** Tampilan panel group

- d. *Panel Properties* menampilkan dan mengubah berbagai property yang dimiliki elemen tertentu. Kita bisa langsung mengubah properti dari elemen tersebut dengan tool ini, misalnya merubah warna text, memberikan background pada elemen tabel, menggabungkan kolom, dan lain-lain.



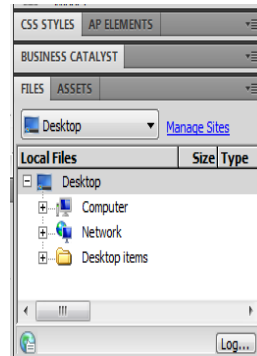
**Gambar 2. 8** Tampilan property

- e. *Panel Insert* digunakan untuk menyisipkan berbagai jenis objek, seperti image, tabel, atau objek media kedalam jendela dokumen.



**Gambar 2. 9** Tampilan panel insert

- f. *Panel File* digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs web.



**Gambar 2. 10** Contoh tampilan panel files

### 3. MySQL

Sugiri (2008) menyatakan didalam bukunya MySQL termasuk dalam kategori *database manajement system*, yaitu suatu *database* yang terstruktur dalam pengelolaan dan menampilkan datanya. MySQL merupakan *Database* yang bersifat *clien server*, dimana data yang diletakkan di *server* yang bisa di akses melalui komputer *clien*. Pengaksesan dapat dilakukan apabila komputer telah terhubung dengan *server*. Berbeda dengan *database* dekstop, dimana segala pemrosesan data harus dilakukan pada komputer yang bersangkutan.

MySQL dibuat sekitar tahun 1994/1995 dan dikembangkan oleh perusahaan di swedia yang bernama MySQLAB dengan istilah T.c.X Data Konsult AB. Tujuannya adalah untk mengembangkan aplikasi web yang dimiliki oleh kliennya. Saat itu Michael Widenius atau “Monty” menupakan satu-satunya pengembang MySQL di T.c.X yang memiliki aplikasi UNRAGE dan rutin ISAM. Kemudian ia mengembangkan interface (antarmuka) SQL untuk dijalankan pada MySQL. Pada awalnya T.c.X menggunakan mSQL atau mini SQL, namun ternyata tidak terlalu cepat dan fleksibel. Bahkan versi pertamanya tidak memiliki index, sehingga ia memutuskan untuk membuat sendiri mesin SQL yang interfacenya seperti mSQL tetapi memiliki kemampuan yang lebih. MySQL versi 1.0 dirilis mei 1996

secara terbatas kepada empat orang rekannya. Kemudian di bulan Oktober, versi 3.1.1.0 dilepas ke masyarakat umum.

MySQL, dapat juga dikatakan sebagai *Rational Database Manajemen System* (RDBMS), yaitu hubungan antar tabel yang berisi data-data pada suatu *database*. Dengan demikian dapat mempercepat pencarian suatu data. Tabel-tabel tersebut di-*link* oleh suatu relasi yang memungkinkan kombinasi data dari beberapa tabel ketika user menginginkan tampilnya informasi dari *database*.

a. Keunggulan dari MySQL

- 1) MySQL merupakan *database* yang memiliki kecepatan tinggi dalam pemrosesan data, dapat diandalkan, mudah digunakan dan mudah dipelajari.
- 2) MySQL mendukung banyak bahasa pemrograman seperti C, C++, Perl, Python, Java, dan PHP.
- 3) Koneksi, kecepatan dan keamanannya, membuat MySQL sangat cocok diterapkan untuk pengaksesan *database* melalui internet.
- 4) MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protocol TCP/IP, Unix socket (Unix) atau Named Pipes(NT).
- 5) MySQL dapat menganangi *database* dengan skala yang sangat besar, dengan jumlah record lebih dari 50 juta, 60 ribu tabel dan bisa menampung 5 milyarbaris data, pada MySQL setelah versi 4.1.2, batas indeks pada setiap tabel dapat menampung sampai 64 indeks.
- 6) Dalam relasi antar tabel pada suatu *database*, MySQL menerapkan metode yang sangat cepat yaitu menggunakan metode *one-sweep multijoin* .
- 7) Multiuser, yaitu dalam *database* server dapat diakses oleh beberapa user dalam waktu yang sama tanpa mengalami konflik atau crash.

### **BAB III**

#### **ANALISA DAN HASIL**

##### **A. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

Analisa sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentivikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

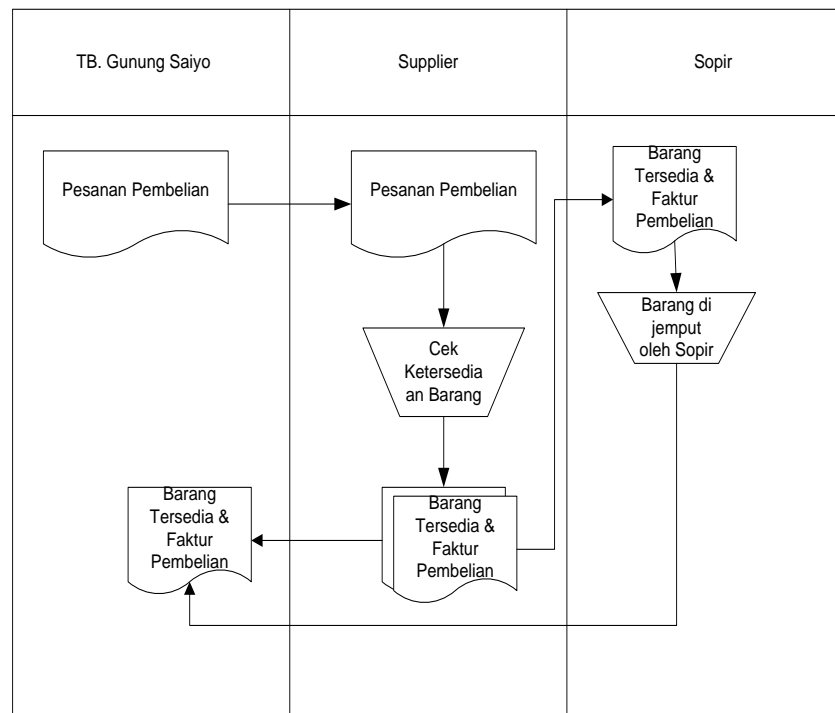
Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan pedoman untuk merancang sistem baru, karena dengan menganalisa sistem yang sedang berjalan diketahui kelemahan-kelemahan dari sistem yang lama dan keunggulan system baru .Sistem lama akan dijadikan perbandingan terhadap system baru yang akan diterapkan. Analisa system bertujuan mencari pemecahan masalah yang di hadapi system tersebut agar masalah yang lama tidak terjadi lagi dimasa yang akan datang.

Dalam analisis dan perancangan sistem ini, kegiatan yang akan di lakukan adalah menitik beratkan pada penelitian dan penjabaran dari system yang sedang berjalan untuk mendapatkan suatu data nyata secara detail sesuai dengan fakta-fakta yang ada dalam penelitian. Perkembangan suatu sistem sering kali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Salah satu factor penyebabnya adalah pertambahan jumlah data yang akan di olah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Hal ini akan mengakibatkan sistem lama kewalahan dalam mengolah data dana Akhirnya system tidak terpakai lagi. Sistem informasi masih menggunakan cara pemakaian buku besar sehingga dalam pengolahan data penjualan dan pembelian, memiliki masalah-masalah seperti yang telah dirumuskan dalam BAB I.

Berikut gambaran system informasi Pembelian CV Bangunan Gunung Saiyo:

1. Pemesanan barang yang akan di beli melalui telfon
2. Memakai cek/giro
3. Barang di antar langsung kegunung saiyo atau bisa di jemput oleh pihak toko

**a. Aliran Sistem Informasi (ASI) Pembelian pada CV.Gunung Saiyo**

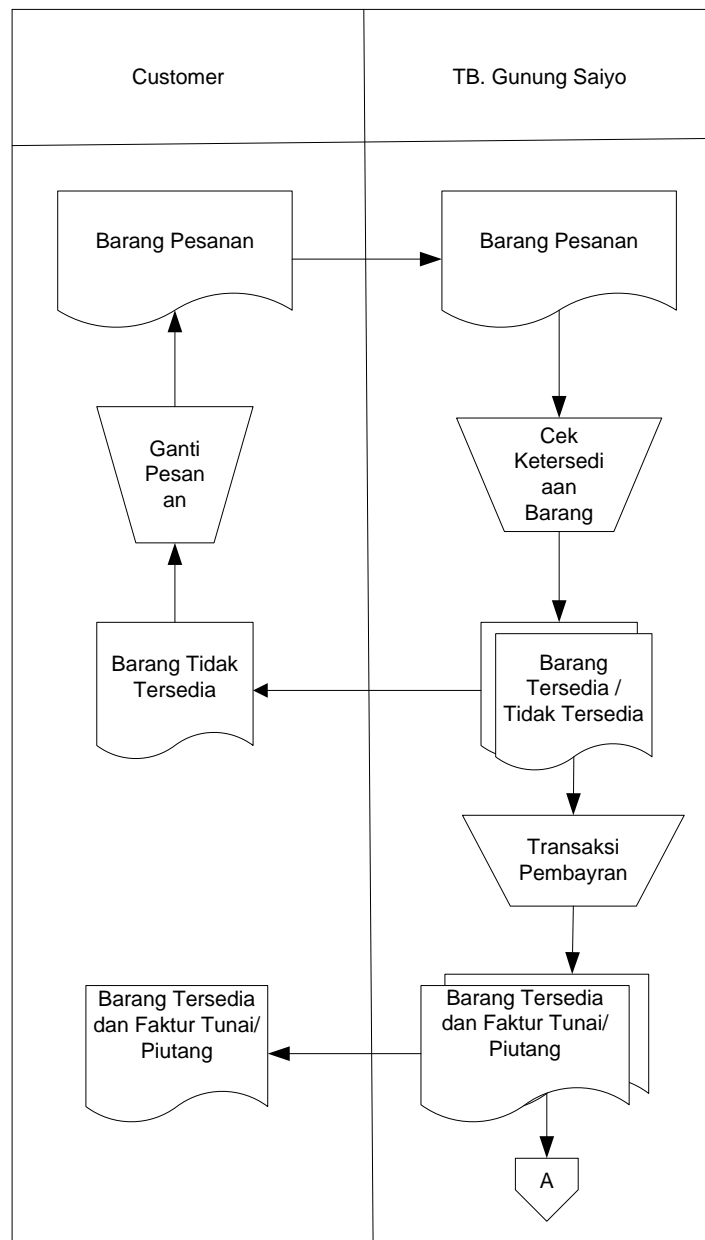


**Gambar 3. 1** Aliran Sistem Informasi (ASI) Pembelian pada CV. Gunung Saiyo

Berikut gambaran sistem informasi Penjualan CV Bangunan Gunung Saiyo:

1. Customer memesan barang melalui telfon atau datang langsung ke toko gunung saiyo.
2. Setelah melakukan pemesanan , customer di beri faktur tunai/piutang
3. Barang diantarkan ke alamat oleh sopir , apabila menggunakan jasa sopir
4. Penagihan piutang dilakukan satu kali seminggu.

**b. Aliran Sistem Informasi (ASI) Penjualan pada TB.Gunung Saiyo**



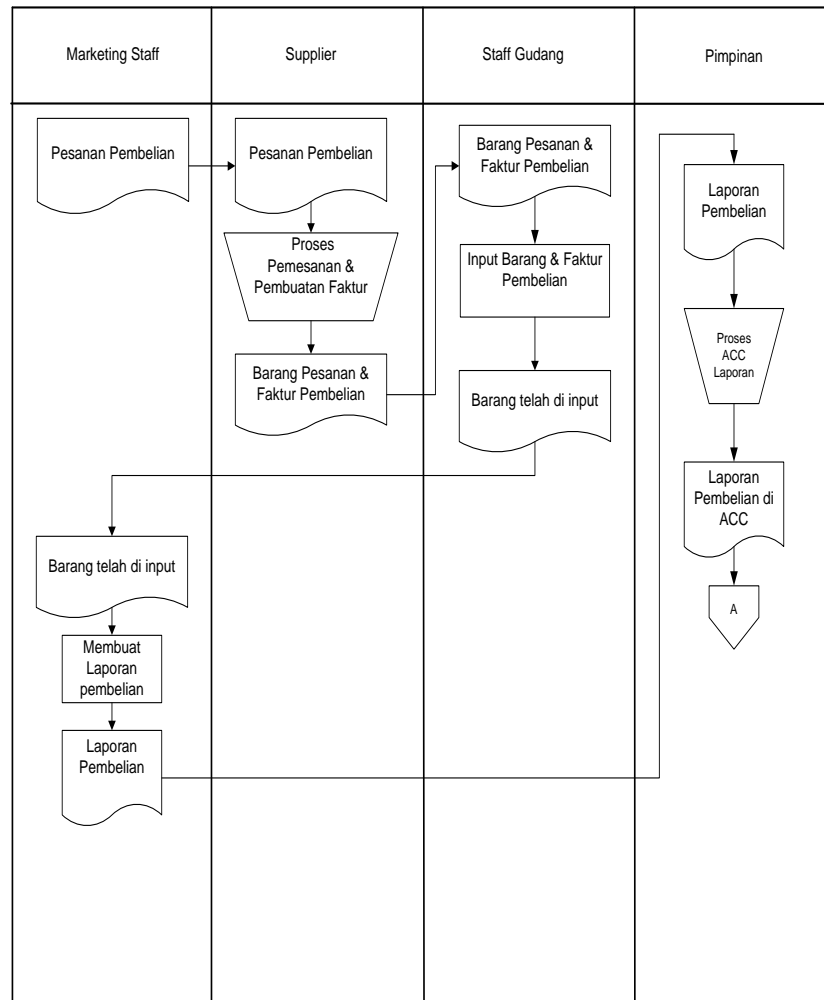
**Gambar 3. 2** Aliran Sistem Informasi (ASI) Penjualan Pada TB. Gunung Saiyo

## B. Perancangan Sistem

### 1. Aliran Sistem Informasi

*Aliran Sistem Informasi* adalah suatu bagan yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dari awal suatu program sampai akhir program.

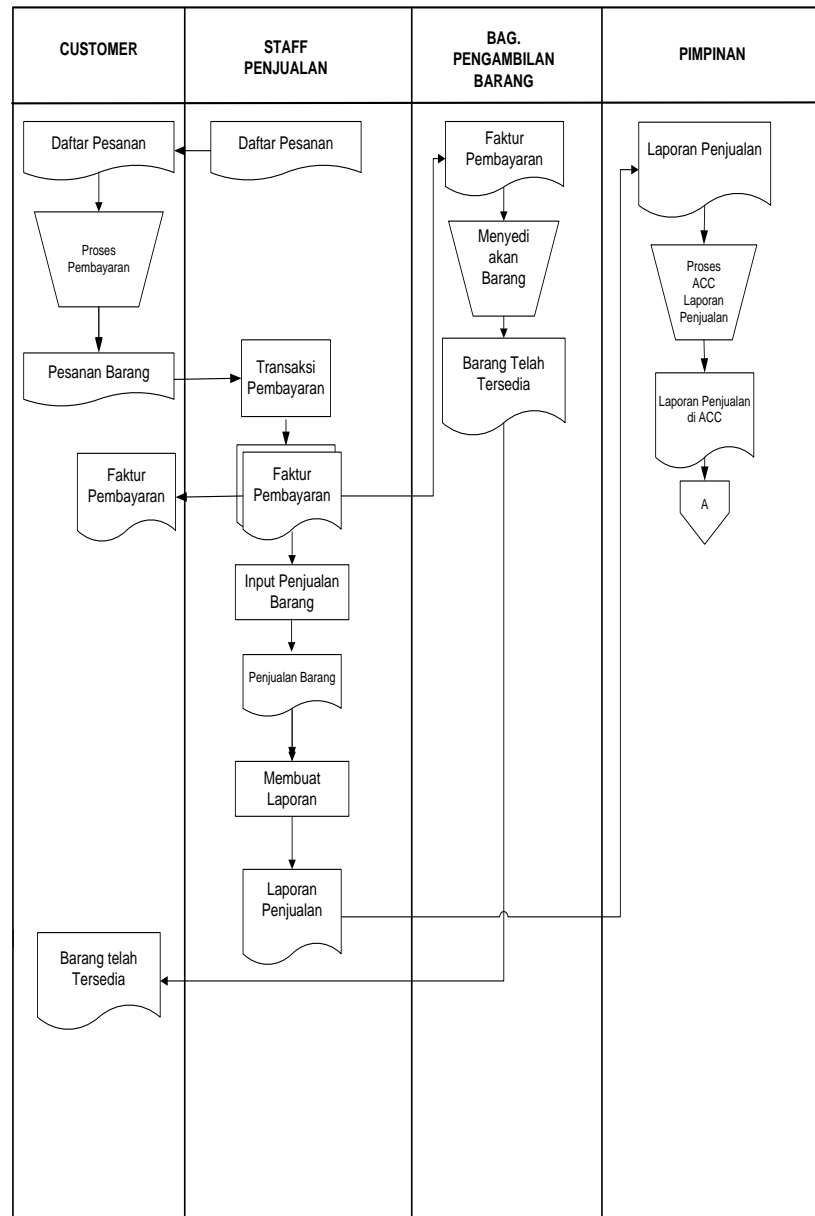
**a. Diagram Aktifitas Pembelian**



**Gambar 3.3** Diagram Aktifitas Pembelian pada Toko Bangunan Gunung Saiyo yang diusulkan



**b. Diagram Aktifitas Penjualan**



**Gambar 3. 4** Diagram Aktifitas Penjualan pada Toko Bangunan Gunung Saiyo yang diusulkan.

## 2. Context Diagram

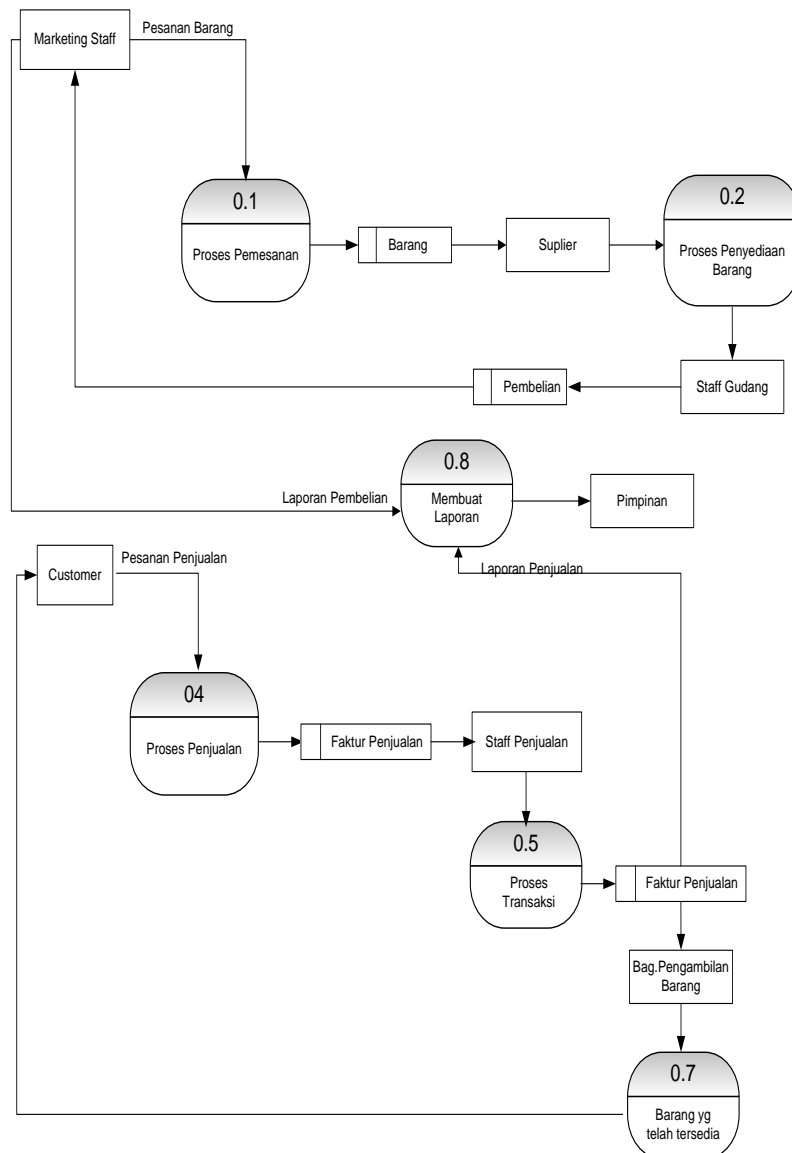
*Context Diagram* merupakan alat bantu perancangan secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian-bagian dari sub sistem-sub sistem yang terlibat di dalam system secara keseluruhan, keterkaitan dan interaksi antara sub sistem-sub sstem. Sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 3. 5** Context Diagram Pembelian dan Penjualan

## 3. Data Flow Diagram

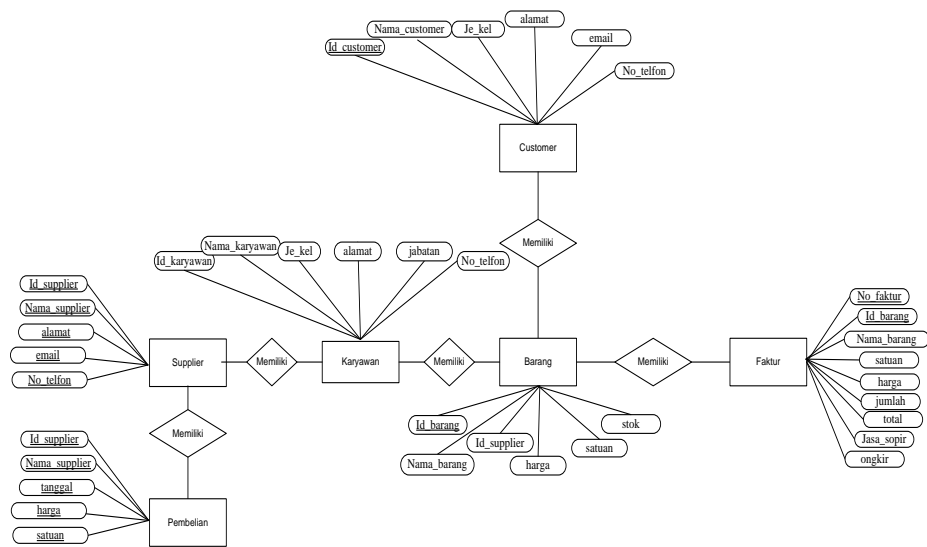
*Data Flow Diagram* digunakan untuk membuat model system informasi dalam bentuk jaringan proses – proses yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain oleh alir data. Adapun *Data Flow Diagram* yang di usulkan dalam Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Bahan Bangunan sebagai berikut :



**Gambar 3.6** Data Flow Diagram Pembelian dan Penjualan

#### 4. Entity Relationship Diagram

*Entity Relation Diagram* merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat. Adapun diagram ERD Pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian TB. Gunung Saiyo Padang panjang adalah sebagai berikut :

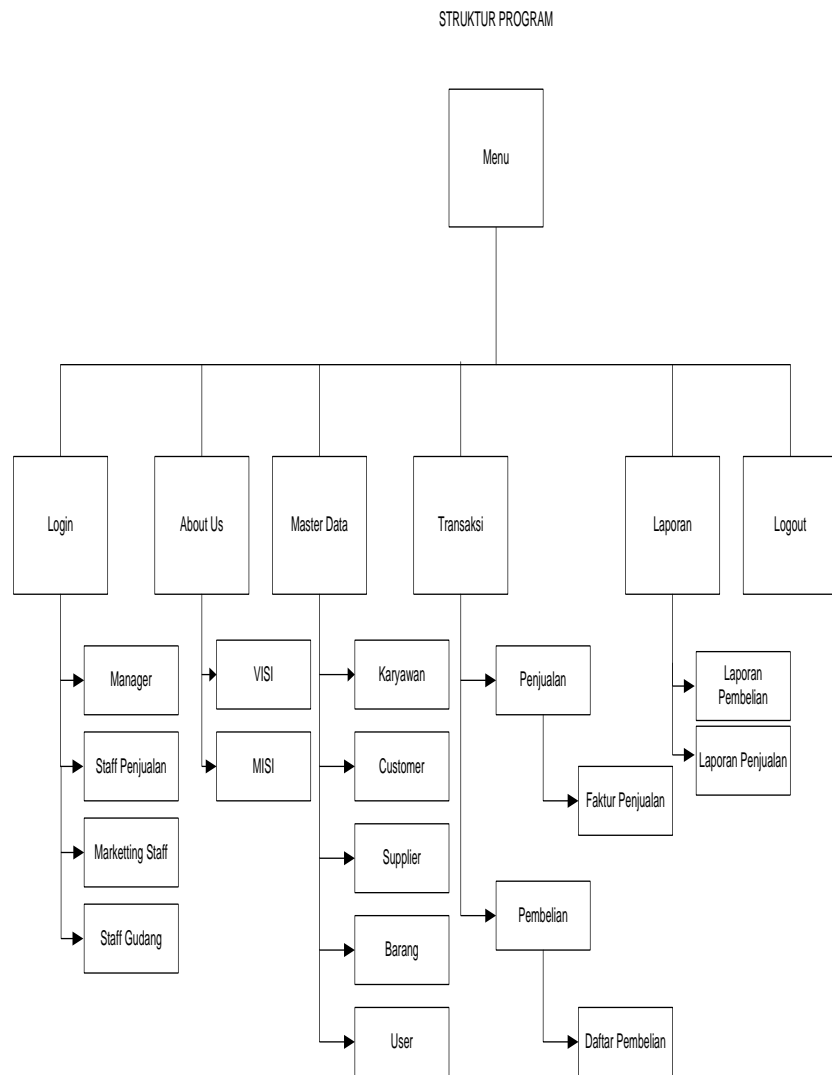


**Gambar 3.7** Entity Relationship Diagram Pembelian dan Penjualan

## C. Perancangan Sistem Secara Terinci

### 1. Struktur Program

Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan serta melakukan penelitian, maka dapat dirancang suatu system informasi baru yang diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisien kerja pada bagian tersebut, dimana keseluruhan dari system tersebut tertuang dalam bentuk program aplikasi. Adapun struktur program yang dirancang adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.8** Struktur Program

## 2. Desain Output

### a. Output Laporan Penjualan

LOGO TB

**LAPORAN PENJUALAN**

Dari Tanggal :

Sampai Tanggal :

NO.FAK	KODE BARANG	CUSTOMER	TGL PENJUALAN	NAMA BARANG	JUMLAH	SATUAN	HARGA	TOTAL
X(10)	X(10)	X(20)	X(4)	X(30)	X(10)	99	99	99
/	/	/	/	/	/	/	/	/
X(10)	X(10)	X(20)	X(4)	X(30)	X(10)	99	99	99

**Gambar 3. 9** Desain Output Laporan Penjualan

### b. Output Laporan Pembelian

LOGO TB

**LAPORAN PEMBELIAN**

Dari Tanggal :

Sampai Tanggal :

NOFAK	Id SUPPLIER	Nama Barang	Tanggal	Harga	Satuan	Banyaknya
X(20)	X(20)	X(4)	X(30)	X(10)	99	99
/	/	/	/	/	/	/
X(20)	X(20)	X(4)	X(30)	X(10)	99	99

**Gambar 3. 10** Desain Output Laporan Pembelian

### c. Output Faktur

LOGO	TB GUNUNG SAIYO PADANG PANJANG Jl Teladan, No.1 Balai-balai Kota Padang Panjang	FAKTUR			
Kode Pelanggan : <span style="float: right;">No.Faktur :</span> Nama Pelanggan : <span style="float: right;">Tanggal Faktur :</span> Alamat :					
KODE BARANG	NAMA BARANG	SATUAN	JUMLAH	HARGA JUAL	SUB TOTAL
<b>TOTAL :</b>					
Catatan :					
Pelanggan _____			Hormat Kami Petugas ADM Toko _____		

**Gambar 3. 11** Desain Output Faktur

**d. Ouput Daftar Pesanan Pembelian**

LOGO	TB GUNUNG SAIYO PADANG PANJANG Jl Teladan, No.1 Balai-balai Kota Padang Panjang	DAFTAR PESANAN
------	--	----------------

Id_Supplier : Nama_Supplier : Alamat :	Email : Telfon :
--	---------------------

Id Supplier	Nama Barang	Tanggal	Harga	Satuan	Banyaknya
<b>TOTAL :</b>					

Catatan :
-----------

Supplier _____	Hormat Kami Petugas ADM Toko _____
-------------------	--

**Gambar 3. 12** Desain Output Daftar Pesanan Pembelian

**3. Desain Input**

a. Customer

<p style="text-align: center;"><b>FORM CUSTOMER</b></p> Id_cst <input style="width: 80%;" type="text"/> Nama_cst <input style="width: 80%;" type="text"/> Gender <input type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita Alamat <input style="width: 80%;" type="text"/> E mail <input style="width: 80%;" type="text"/> No_Telp <input style="width: 80%;" type="text"/> <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Reset"/>	<p style="text-align: center;"><b>Daftar Customer</b></p> Cari Data <input style="width: 80%;" type="text"/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Id_Cst</th> <th style="width: 15%;">Nama_Cst</th> <th style="width: 10%;">Gender</th> <th style="width: 15%;">Alamat</th> <th style="width: 10%;">Email</th> <th style="width: 10%;">No Telp</th> <th style="width: 10%;">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	Id_Cst	Nama_Cst	Gender	Alamat	Email	No Telp	Aksi							Hapus							Hapus							Hapus							Hapus
Id_Cst	Nama_Cst	Gender	Alamat	Email	No Telp	Aksi																														
						Hapus																														
						Hapus																														
						Hapus																														
						Hapus																														

**Gambar 3. 13** Desain Input Customer



b. Karyawan

**FORM KARYAWAN**

Id\_kary

Nama\_kary

Je\_Kel

Alamat

Jabatan

No\_Telp

**DAFTAR KARYAWAN**

Cari Data

Id_Karyawan	Nama_Kary	Gender	Alamat	Jabatan	No_Telp	Aksi

**Gambar 3. 14** Desain Input Karyawan

c. Supplier

**FORM SUPPLIER**

Id\_Sup

Nama\_Sup

Alamat

E-mail

No\_Telp

**Data Supplier**

Id_Supplier	Nama_Supplier	Alamat	E-mail	No_Telp	Aksi
					Hapus
					Hapus
					Hapus
					Hapus

**Gambar 3. 15** Desain Input Supplier

d. Barang

**FORM BARANG**

Cari Data :

Id_Barang	Nama_Barang	Supplier	Harga	Satuan	Stock

**Entri Data Barang**

Id\_brg

Nama\_brg

Supplier

Harga

Satuan

Stock

**Gambar 3. 16** Desain Input Barang

e. Form Penjualan Penjualan

**FORM PENJUALAN**

Entri Pesanan

No Faktur  Tanggal :

Nama Customer  Id Customer

Nama Barang

Id Barang

Satuan

Harga  Rp.

Jumlah

Total

Tambah  Reset

Total Belanja  Rp.

Ongkos Kirim  Rp.

Total Bayar  Rp.

Cetak Faktur  Faktur Baru

Daftar Pesanan

Id_Barang	Nama_Barang	Satuan	Harga	Jumlah	Total	Aksi
						Hapus
						Hapus
						Hapus
						Hapus

**Gambar 3. 17** Desain Input Penjualan

f. Form Pembelian

**FORM PEMBELIAN**

Pencarian Data Berdasarkan

Nama Barang

Entri Data Pembelian

Id\_supplier

Nama barang

tanggal

Harga  Rp.

satuan

Banyaknya

Add  Reset

Id_Barang	Nama_Barang	Supplier	Harga	satuan	stok	Aksi
						Tambah
						Tambah
						Tambah
						Tambah

**Gambar 3. 18** Desain Input Pembelian

g. Form Barang Masuk

**FORM BARANG**

Entri Data Barang

No Faktur  Tanggal :

Cari Data :

Nama\_brg

Id\_Barang

Supplier

Harga  Rp.

Satuan

Jumlah

ADD  Reset

No Faktur	Nama_Barang	Id_Barang	Supplier	Harga	Satuan	Jumlah

**Gambar 3. 19** Desain Barang Masuk

#### 4. Desain Tabel

##### 1. Tabel Customer

Database Name : tb\_gunungsaiyo  
 Table Name : customer  
 Field Key : id\_customer  
 Fungsi : Menyimpan data customer

**Tabel 3. 1** *Tabel Customer*

File Name	Type	Width	Value
id_customer	Varchar	10	("L","P")
nama_customer	Varchar	40	
je_kel	ENUM		
alamat	Varchar	50	
email	Varchar	30	
no_telpon	Varchar	12	

##### 2. Tabel Karyawan

Database Name : tb\_gunungsaiyo  
 Table Name : karyawan  
 Field Key : id\_karyawan  
 Fungsi : Menyimpan data karyawan

**Tabel 3. 2** *Tabel Karyawan*

File Name	Type	Width	Value
id_karyawan	Varchar	10	("L","P")
nama_karyawan	Varchar	40	
je_kel	ENUM		
alamat	Varchar	50	
jabatan	Varchar	20	
no_telpon	Varchar	12	

### 3. Tabel Barang

Database Name : tb\_gunungsaiyo  
 Table Name : barang  
 Field Key : id\_barang, id\_supplier  
 Fungsi : Menyimpan data barang

**Tabel 3.3** *Tabel Barang*

File Name	Type	Width	Value
id_barang	Varchar	10	
nama_barang	Varchar	40	
g	Varchar	10	
id_supplier	DOUBL	12,2	
harga	E		(“Liter”, “Kg”, “Pcs”, “Kubik”, “Bh”
satuan	ENUM	4	)
stok	INT		

### 4. Tabel Supplier

Database Name : tb\_gunungsaiyo  
 Table Name : supplier  
 Field Key : id\_supplier  
 Fungsi : Menyimpan data supplier

**Tabel 3.4** *Tabel Supplier*

File Name	Type	Width	Value
id_supplier	Varchar	10	
nama_supplier	Varchar	40	
alamat	Varchar	50	
email	Varchar	30	
no_telpon	Varchar	12	

### 5. Tabel Faktur Penjualan

Database Name : tb\_gunungsaiyo  
 Table Name : faktur\_penjualan  
 Field Key : no\_faktur,id\_faktur  
 Fungsi : Menyimpan faktur dan Daftar Penjualan

**Tabel 3. 5** *Tabel Faktur*

File Name	Type	Width	Value
No_faktur	Varchar	10	
Id_barang	Varchar	10	
Nama_barang	Varchar	40	
satuan	Varchar	10	
harga	Double	12,2	
jumlah	Int	4	
total	Double		
jasa_sopir	Enum		
ongkir	Double	12,2	("Ya", "Tidak")

### 6. Tabel Pembelian

Database Name : tb\_gunungsaiyo  
 Table Name : pembelian  
 Field Key : id\_supplier  
 Fungsi : Menyimpan data supplier

**Tabel 3. 6** *Tabel Pembelian*

File Name	Type	Width	Value
id_supplier	Varchar	10	
nama_barang	Varchar	40	
tanggal	Date	50	
harga	Double	30	
satuan	Enum	12	("Liter", "Kx", "Pcs", "Kubik", "Bh")

### 7. Tabel Barang Masuk

Database Name : tb\_gunungsaiyo  
 Table Name : barang Masuk  
 Field Key : id\_barang, id\_supplier  
 Fungsi : Menyimpan data barang

**Tabel 3. 7** *Tabel Barang*

File Name	Type	Width	Value
No_faktur	Varchar	10	
Tanggal	Date	40	
id_barang	Varchar	10	
nama_barang	Varchar	12,2	
id_supplier	Varchar		
harga	Double	4	
satuan	Enum	12	(“Liter”, “Kg”, “Pcs”, “Kubik”, “B
Jumlah	Int		h”)

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan penggunaan teknologi komputer secara optimal dapat membantu pihak CV Gunung Saiyo melakukan pembelian dan penjualan menjadi lebih cepat
2. Dengan rancangan sistem yang baru, yang menggunakan program aplikasi PHP dalam penggunaan sistem informasi dapat membantu dalam meminimalkan kesalahan dalam pencarian informasi.
3. Pembuatan Sistem Informasi yang memudahkan CV Gunung Saiyo untuk melakukan kegiatan pembelian dan penjualan

#### **B. Saran-saran**

Dari hasil penelitian dan terdapatnya beberapa kelemahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu :

1. Agar sistem yang dirancang dapat bekerja secara efektif dan efisien maka diperlukan tenaga terampil dalam pengoperasian aplikasi yang dibuat.
2. Untuk menghasilkan tenaga yang terampil perlu diadakan pelatihan terhadap pengguna sistem tentang bagaimana cara penggunaan sistem yang telah dirancang.
3. Dalam penerapan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat atau alat yang memadai ,baik dari segi manusia (Brainware) maupun segi peralatannya (Hardware dan Software).
4. Menganalisis Sistem informasi yang lama yang masih membutuhkan banyak penganalisaan dan membutuhkan waktu yang lama dengan adanya sistem informasi yang baru sistem ini semoga sesuai seperti yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Abbas Salim 2010 "*Pengertian Asuransi*" Yogyakarta; Bumi putera Jakarta
- Adriyendi, (2015), *Metode Penelitian Ilmu Komputer*, Batusangkar: Myprint Offset.
- Arief M.Rudiyanto, *Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*, Yogyakarta : Andi 2011
- Departemen Dinas Pendidikan, (2008), *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Keempat)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- J.E, Herry., (2010), *Pengantar Akuntansi*, Jakarta: Salemba Empat.: Jakarta Prees
- Jogianto.2008, "*Analisa Perancangan Sistem Informasi*", Yoyakarta : Penerbit NDI
- Wahyono, T. *Sistem Informasi : Konsep Dasar, Analisis dan Desain Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu,2004
- S.R,Soemarso, (2012), *Akuntansi Suatu Pengantar* , Jakarta: Salemba Empat.