BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

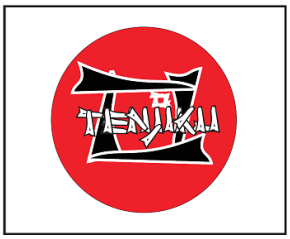
2.1 Tinjauan Perusahaan

Tenjiku merupakan toko baju yang menjual baju untuk anak-anak, pria dan wanita. Tenjiku berkonsepkan *japanese style*. Katagori baju yang dijual Tenjiku yaitu baju jadi (*ready stock*) dan baju pesanan desain yang terdiri dari baju desain custom, baju desain lukis dan baju desain polos. Tenjiku juga menerima desain baju yang sesuai dengan pesanan pelanggan, keunikan dari toko baju yang lain adalah Tenjiku menyediakan desain baju khusus untuk anak-anak yang dapat diwarnai sendiri oleh pelanggan serta ada baju khusus pasangan untuk pria dan wanita. Tenjiku dalam kegiatan operasionalnya adalah menjual baju yang nantinya akan dijual kembali oleh pihak pembeli atau untuk keperluan pribadi. Untuk saat ini Tenjiku hanya menerima pesanan baju kaos (*t-shirt*), tidak menerima pesanan desain celana, kemeja, baju olahraga maupun jaket.

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Toko tenjiku didirikan pada september 2010. Pendiri sekaligus pemilik Tenjiku bernama Agus Suherman, S.T.. Selama 8 tahun beliau bekerja sebagai SQC (*Staff Quality control)* di perusahaan Toyobo, dengan pengalaman bekerja pada perusahaan tersebut membuat beliau terdorong untuk membuat toko baju Tenjiku yang berkonsepkan *japanese style* di kediamannya sendiri yang beralamat Jl.Sekeloa Gang Kubangsari 7 No.6, Bandung, Jawa Barat.

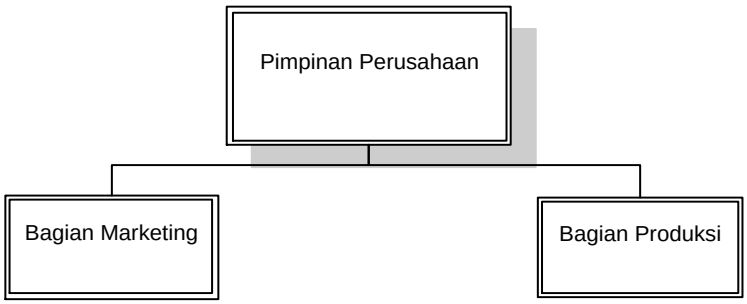
2.1.1 Logo Perusahaan Tenjiku



Gambar 2.1. Logo Perusahaan Tenjiku.

a. *Background* berwarna putih merah bendera Jepang, bermakna bahwa produk yang dijual toko baju Tenjiku berkonsepkan *japanese style.*
b. Lambang berwarna hitam seperti huruf kanji merupakan dua buah huruf T yang salah satunya terbalik, bermakna dari inisial Tenjiku.
c. Tulisan Tenjiku yang merupakan nama dari perusahaan/toko baju, pemberian nama tersebut terinspirasi dari pahlawan samurai jepang bernama Tenjiku.

2.1.2 Struktur Organisasi



Gambar 2.2. Struktur Organisasi Perusahaan.

2.1.3 Deskripsi Tugas

Uraian tugas dari setiap bagian dalam struktur organisasi di atas adalah sebagai berikut:

1. Pimpinan perusahaan

   Pimpinan perusahaan merupakan pemilik tunggal dari toko baju Tenjiku yang tugasnya mengawasi dan mengevaluasi setiap bagian yang ada supaya perusahaan dapat berjalan sebagaimana semestinya.

2. Bagian Marketing

   Melakukan pelayanan terhadap pelanggan seperti pesanan/pembelian, pembayaran, dan pengiriman produk. Saat ini Tenjiku hanya memiliki satu pegawai bagian marketing.

3. Bagian Produksi

   Melakukan produksi dan pengolahan data produk. Saat ini Tenjiku hanya memiliki satu pegawai bagian produksi.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan/penggunaan. Pada pengertian umumnya, aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem

yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media. Aplikasi dapat digolongkan menjadi beberapa kelas, antara lain [7]:

1. Perangkat lunak perusahaan (*enterprise*).
2. Perangkat lunak infrastruktur perusahaan.
3. Perangkat lunak informasi kerja.
4. Perangkat lunak media dan hiburan.
5. Perangkat lunak pendidikan.
6. Perangkat lunak pengembangan media.
7. Perangkat lunak rekayasa produk.

2.2.2 Electronic Commerce

Electronic Commerce (e-commerce) merupakan konsep baru yang biasa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada *World Wide Web* Internet atau proses jual beli atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan informasi termasuk *internet*. *E-Commerce* merupakan satu set dinamis teknologi, aplikasi, dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik [4].

Keuntungan *e-commerce* sebagai berikut:

1. *Revenue stream* (aliran pendapatan) baru yang mungkin lebih menjanjikan, yang tidak bisa ditemui di sistem transaksi tradisional.

2. Dapat meningkatkan *market exposure* (pangsa pasar).
3. Menurunkan biaya operasional (*operating cost*).
4. Melebarkan jangkauan (*global reach*).
5. Meningkatkan *customer loyality*.
6. Meningkatkan *supplier management*.
7. Memperpendek waktu produksi.
8. Meningkatkan *value chain* (mata rantai pendapatan).

Resiko *e-commerce* sebagai berikut:

1. Kehilangan segi financial secara langsung karena kecurangan.
2. Pencurian informasi rahasia yang berharga.
3. Kehilangan kesempatan bisnis karena gangguan pelayanan.
4. Penggunaan akses ke sumber oleh pihak yang tidak berhak.
5. Kehilangan kepercayaan dari para konsumen.
6. Kerugian-kerugian yang tidak terduga seperti *human error* dan kesalahan sistem elektronik.

2.2.2.1 Klasifikasi *E-Commerce*

Penggolongan *e-commerce* yang lazim dilakukan orang ialah berdasarkan sifat transaksinya, antara lain [6]:

1. *Business to Business* (B2B)

Jenis transaksi dimana pembeli biasanya membeli dalam jumlah besar karena akan dijual kembali. Contoh penjualan grosir.

2. *Business to Consumer* (B2C)

Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan dan tidak punya tujuan untuk menjualnya kembali biasanya semacam toko online yang menjual berbagai macam barang.

3. *Consumer to Consumer* (C2C)

Jenis transaksi dimana pembelinya perorangan yang tidak mempunyai tujuan untuk dijual kembali dan penjualnya juga perorangan yang tidak menyediakan bermacam-macam barang melainkan hanya beberapa barang saja. Contoh: online advertising.

4. *Consumer to Business* (C2B)

Termasuk kedalam kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan kepada organisasi, dan perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi.

2.2.3 *Paypal*

PayPal adalah salah satu alat pembayaran (*Payment procesors*) menggunakan *internet* yang terbanyak digunakan didunia dan teraman saat ini. Pengguna *internet* dapat membeli barang di situs *e-commerce*, lisensi *software original*, keanggotaan situs, urusan bisnis, mengirim dan menerima donasi atau sumbangan, mengirim uang ke pengguna *PayPal* lain di seluruh dunia dan banyak fungsi lainnya dengan mudah dan otomatis menggunakan *internet*. *PayPal* mengatasi kekurangan dalam pengiriman uang tradisional seperti Cek atau *Money order* yang prosesnya lambat [9].

2.2.3.1 Keamanan Transaksi pada *PayPal*

PayPal lebih aman bila dibandingkan dengan alat pembayaran *online* yang lain. Hal ini karena pembeli yang merasa dirugikan atau tidak sesuai deskripsi yang diberitahukan, bisa meminta uang kembali kepada penjual dalam waktu maksimal 45 hari setelah terjadi pembayaran. Jika pembeli menggunakan kartu kredit akan mendapatkan pengembalian uang *chargeback* dari perusahaan kartu kreditnya. *PayPal* juga melindungi penjual dari pengembalian uang atau komplain yang tidak benar dari pembeli sesuai pembuktian. Perlindungan untuk penjual dirancang untuk melindungi penjual dari klaim pembeli yang mengaku telah mengirim uang yang tidak mempunyai catatan bukti pembayaran dan deskripsi transaksi, setiap pembelian dan pembayaran menggunakan *PayPal* selalu ada catatan bukti pembayarannya di *account PayPal* pengirim dan penerima uang, sebagai bukti jika benar telah terjadi pengiriman uang antara keduanya. Bisa diambil kesimpulan bahwa menggunakan *PayPal* lebih aman dari alat pembayaran *online* lain bagi pengirim dan penerima uang karena ada bukti pembayaran dan catatan deskripsi, serta dapat melakukan komplain yang benar jika terjadi sesuatu atau terhindar dari komplain yang salah.

2.2.4 SSL (Secure Socket Layer)

Secure Socket Layer (SSL) adalah protokol yang digunakan untuk *browsing* web secara aman. SSL bertindak sebagai protokol yang mengamankan komunikasi antara *client* dan *server*. Protokol ini memfasilitasi penggunaan

enkripsi untuk data yang rahasia dan membantu menjamin integritas informasi yang dipertukarkan antara *website* dan *web browser* [4].

2.2.5 *Internet*

Internet "Interconnected Network" adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. Setiap komputer dan jaringan terhubung secara langsung maupun tidak langsung ke beberapa jalur utama yang disebut "*internet backbone*" dan dibedakan satu dengan yang lainnya menggunakan "*unique name*" yang biasa disebut dengan "alamat IP" 32 bit[8].

Dengan adanya hubungan komunikasi lintas jaringan pada *internet*, setiap komputer yang terdapat di dunia dapat terbubung satu dengan yang lain. Hal inilah yang menyebabkan komunikasi di *internet* sangat cair. Karena penggunaan *internet* tidak mengenal batas negara, status ekonomi, idiologi dan faktor-faktor lain yang biasanya dapat menghambat komunikasi dan pertukaran informasi di dunia nyata. Dengan alasan inilah, sebagian orang menyebut *internet* sebagai revolusi di bidang teknologi dan informasi[8].

Kegunaan *internet* yang utama antara lain:

1. Fungsi komunikasi

   Internet adalah alat komunikasi, kegunaan yang sangat penting dari *internet* adalah pertukaran pesan dengan menggunakan *electronic mail* (*e-mail*).

2. Fungsi *Resource Sharing*

   Dengan *internet*, kita dapat mencari *software*, essay, data dan program dari ribuan titik distribusi di seluruh dunia.

3. Fungsi *Resource Discovery*

   Navigasi untuk mencari *file* tertentu, dokumen, *host* atau orang diantara jutaan host.

4. Fungsi Komunitas

   Masyarakat pengguna internet dapat berhubungan dan membuat perkumpulan/komunitas tertentu.

2.2.5.1 *Web Server*

Web server menurut Minoli (1998, p33) berpendapat bahwa sebuah *web server* adalah suatu program untuk menawarkan pelayanan yang bisa diperoleh seluruh jaringan. *Web server* merupakan suatu tipe *server* khusus yang dapat berkomunikasi langsung dengan *client* menggunakan HTTP, *web server* menerima permintaan dari client dan meresponnya, biasanya dengan mengembalikan sebuah dokumen atau gambar [8].

2.2.5.2 *Web Browser*

Dalam dunia web, perangkat lunak *client*, yaitu *browser web* mempunyai tugas yang sama yaitu menterjemahkan informasi yang diterima oleh *server web* dan menampilkannya pada *layer* computer pengguna, oleh karena HTTP memungkinkan *server web* mengirimkan beragam data, seperti teks atau gambar, *browser* harus bisa mengenali berbagai macam data yang akan diterimanya, dan selanjutnya harus tahu cara untuk menampilkanya dengan benar. Teks

ditampilkan sebagai teks dan gambar ditampilkan sebagai gambar. Umumnya *browser web* menerima data dalam bentuk HTML. *File* HTML sebenarnya adalah *file* teks biasa yang selain berisi informasi yang hendak ditampilkan kepada pengguna, juga mempunyai perintah-perintah untuk mengatur tampilan data tersebut. *Browser*-lah yang memiliki kuasa penuh dalam menterjemahkan perintah-perintah tadi. Meskipun sudah dibuat consensus untuk menstandarkan format dan elemen-elemen HTML, setiap jenis browser bisa menterjemahkan *file* HTML secara berbeda [10].

Beberapa *server web* memiliki fitur seperti *server side programming, security control* dan lain sebagainya. Meskipun beragam macamnya, secara fungsional semua jenis *server web* adalah sama saja, yaitu berfungsi melayani permintaan-permintaan dari web *browser*.

Banyak *web browser* yang bisa digunakan untuk mengakses web, diantaranya *internet explorer*, mozilla *firefox*, opera, safari, dan masih banyak lagi *web browser* lain yang bisa digunakan untuk mengakses *web*.

2.2.5.3 *Website*

Website merupakan *webpage* beserta *homepage*, yang merupakan system yang luas dari *server* yang menawarkan informasi untuk semua orang melalui jaringan. Informasi tersebut tersebut berupa teks, gambar, suara, dan tipe data *link*, yang merupakan navigasi kehalaman lainnya (*hyperlink*). *Homepage* merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika pertama kali dibuka, sedang *web page* adalah halaman yang ada pada *website* [8].

2.2.5.4 *World Wide Web* (WWW)

Sebuah situs *web* adalah sebutan bagi sekelompok halaman *web* (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama *domain* (*domain name*) atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) di Internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik. Halaman-halaman sebuah situs *web* diakses dari sebuah URL yang menjadi "akar" (*root*), yang disebut *homepage* (halaman induk; sering diterjemahkan menjadi "beranda", "halaman muka"), dan biasanya disimpan dalam *server* yang sama. Tidak semua situs *web* dapat diakses dengan gratis. Beberapa situs *web* memerlukan pembayaran agar dapat menjadi pelanggan, misalnya situs-situs yang menampilkan pornografi, situs-situs berita, layanan surat elektronik (*e-mail*), dan lain-lain [8].

Terminologi *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada didalam *World Wide Web* (WWW) di *Internet*. Sebuah *web page* adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi dari *website-website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

2.2.6 *Database*

Database atau basis data adalah kumpulan data yang (arsip) yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai

kebutuhan. Bisa diartikan sebagai kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis [2].

Tujuan dari basis data erat hubungannya dengan masalah-masalah yang timbul dalam *file* basis data, yaitu:

1. Penyediaan akses yang *fleksibel*.
2. Pemeliharaan integritas data dan basis data.
3. Keamanan data.
4. Menghilangkan ketergantungan data.
5. Mengurangi kerangkapan data atau duplikasi data.
6. Penggunaan data bersama-sama.
7. Standarisasi data.

Adapun bahasa di dalam basis data, yaitu :

1. DDL (*Data Definition Language*)

DDL adalah perintah-perintah yang biasa digunakan untuk administrator basis data (DBA) untuk mendefinisikan skema ke DBMS. Skema adalah deskripsi lengkap tentang medan, rekaman, dan hubungan data pada basis data. Tugas utama skema adalah menjabarkan sturktur basis data kepada DBMS.

2. DML (*Data Manipulation Language*)

DML adalah perintah-perintah yang digunakan untuk mengubah, memanipulasi, dan mengambil data pada basis data.Tindakan sepert menghapus, mengubah, dan mengambil data menjadi bagian dari DML. DML pada dasarnya dibagi menjadi dua, yaitu :

a. *Procedural*, yang menuntut pengguna menentukan data apa saja yang diperlukan dan bagaimana cara mendapatkannya.
b. *Non-prosedural*, yang menuntut pengguna menentukan data apa saja yang diperlukan tetapi tidak perlu menyebutkan cara mendapatkannya.

2.2.6.1 DBMS

DBMS (*database management system*) adalah perangkat lunak yang mengatur dan memelihara integrasi logis antar *file*, baik eksplisit maupun implisit. DBMS berbasis komputer mikro pertama yang sangat terkenal adalah dBASE II, III dan IV. selanjutnya pengembangan DBMS berfokus pada pasar computer mikro dan telah menerapkan struktur relasional. Contoh DBMS adalah Oracle, SQL *server* 2000/2003, MS *Access*, MySQL dan sebagainya[2].

Tujuh langkah dalam DBMS :

1. *Data Manipulation Language* (DML) menentukan DBMS data apa yang diperlukan.
2. DBMS memeriksa skema dan subskema untuk menguji bahwa data ada dalam database.
3. DBMS meneruskan permintaan data ke sistem operasi.
4. DBMS mengambil data dan memasukkannya ke dalam area penyimpanan buffer khusus dalam penyimpanan primer.
5. Data tersebut ditransfer ke dalam area input program aplikasi.
6. DBMS mengembalikan pengendalian ke program aplikasi.
7. Program aplikasi menggunakan data.

Keuntungan DBMS :

1. Mengurangi pengulangan data.
2. Mencapai independensi data.
3. Mengintegrasikan data dari beberapa *file*.
4. Mengambil data dan informasi secara cepat.
5. Meningkatkan keamanan.

Kerugian DBMS :

1. Memperoleh perangkat lunak yang mahal.
2. Memperoleh konfigurasi perangkat keras yang besar.
3. Mempekerjakan dan mempertahankan staf DBA.

2.2.7 Model Proses

2.2.7.1 *Flowmap*

Bagan alir atau *flowmap* adalah bagan yang menunjukan alir didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alir dokumen atau sering disebut juga *Flowmap* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari aliran formulir termasuk tembusan-tembusannya [1].

2.2.2.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram atau biasa dikenal dengan diagram E-R secara grafis menggambarkan isi sebuah *database*. Diagram ini memiliki dua komponen utama yaitu *entity* dan relasi. Untuk melambangkan fungsi diatas maka digunakan simbol-simbol yang bisa dilihat pada daftar simbol [1]. Elemen-elemen *Entity Relationship Diagram* adalah sebagai berikut:

1. *Entity* (Entitas)

Pada E-R diagram, entitas digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. Entitas adalah sesuatu apa saja yang ada didalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokan dalam empat jenis nama, yaitu : orang, benda, lokasi kejadian (terdapat unsur waktu didalamnya).

2. *Relationship* (Relasi)

Pada E-R diagram, relasi dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. relasi adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada umumnya relasi diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya.

3. Atribut

Secara umum atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap relasi. Maksudnya adalah sesutau yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas maupun relationship, sehingga sering dikatakan bahwa atribut adalah elemen dari setiap entitas dan relationship.

4. Kardinalitas

Kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas yang lainnya. Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan yang terjadi dari entitas, kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lainnya dan begitu juga sebaliknya. Macam-macam kardinalitas relasi, yaitu :

a. One to one *Relationship*

Tingkat hubungann satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

b. One to many *Relationship*

Tingkat hubungan satu ke banyak adalah untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua.

Many To One *Relationship*

Untuk banyak kejadian pada entitas yang pertama hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua.

c. Many to many *Relationship*

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, baik dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua.

5. *Key* (Kunci)

Sebuah atribut atau set atribut yang nilainya mengidentifikasikan entitas secara unik dalam suatu entitas. *Key* memiliki beberapa jenis sesuai dengan kegunaannya masing-masing, yaitu *primary key* (kunci utama), *foreign key* (kunci tamu).

2.2.7.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antar sistem dengan bagian luar

(kesatuan luar). Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut [1].

2.2.7.3 DFD (*Data Flow Diagram*)

Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu model yang menjelaskan arus data mulai dari pemasukan sampai dengan keluaran data. Tingkatan DFD dimulai dari diagram konteks yang menjelaskan secara umum suatu sistem atau batasan sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Kemudian DFD dikembangkan menjadi DFD tingkat 0 atau level 0 dan kemudian DFD level 0 dikembangkan lagi menjadi level 1 dan selanjutnya sampai sistem tersebut tergambarkan secara rinci menjadi tingkatan-tingkatan lebih rendah lagi [1].

DFD merupakan penurunan atau penjabaran dari diagram konteks. Dalam pembuatan DFD harus mengacu pada ketentuan sebagai berikut :

1. Setiap penurunan level yang lebih rendah harus mempresentasikan proses tersebut dalam spesifikasi proses yang jelas.
2. Penurunan dilakukan apabila memang diperlukan.
3. Tidak semua bagian dari sistem harus ditunjukkan dengan jumlah level yang sama.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* menurut notasi Yourdan adalah sebagai berikut :

1. Proses

Proses adalah simbol pertama *data flow diagram*. Proses dilambangkan dengan lingkaran, dimana proses ini menunjukan bagian dari sistem yang mengubah satu atau lebih input dan output. Nama proses dituliskan dengan satu

kata, singkatan atau kalimat sederhana.

2. Aliran Data

Aliran data digambarkan dengan tanda panah. Aliran data juga digunakan untuk menunjukan bagian-bagian informasi dari satu bagian ke bagian lain. Pembagian nama untuk aliran ini menunjukan sebuah arti untuk sebuah aliran. Untuk kebanyakan sistem yang dibuat, aliran data sebenarnya mengambarkan data yakni angka, huruf, pesan, *floating point*, dan macam-macam informasi lainnya.

3. Simpanan Data

Simpanan data digunakan sebagai penyimpanan bagi paket-paket data. Notasi penyimpanan data digambarkan dengan garis horizontal yang pararel. Simpanan data merupakan simpanan data dari data yang berupa suatu *file* atau *database* di sistem komputer ataupun berupa arsip atau catatan manual. Nama dari simpanan data menunjukan nama *file*-nya.

4. Terminator

Terminator digambarkan dengan sebuah kotak yang menggambarkan kesatuan luar (*eksternal entitty*) yang berhubungan dengan sistem. Kesatuan luar merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau output dari sistem.

2.2.8 Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data

kuantitatif. Dengan skala pengukuran ini, maka nilai variabel yang diukur 10 dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien, dan komunikatif [10].

2.2.8.1 Skala *Likert*

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item–item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata–kata antara lain: sangat setuju dengan skor 4, setuju dengan skor 3, kurang setuju dengan skor 2, tidak setuju dengan skor 1.

Instrument peneletian yang menggunakan skala *likert* dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda.

Contoh :

Berilah jawaban pertanyaan berikut sesuai dengan pernyataan anda, dengan cara memberi tanda (√) pada kolom yang tersedia.

Tabel 2.1. Pertanyaan Skala *Likert*.

No.	Pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	KS	TS
1. 2.	Prosedur kerja yang baru itu akan segera diterapkan di perusahaan anda.		√		

SS = Sangat Setuju	diberi skor	4
S = Setuju	diberi skor	3
KS = Kurang Setuju	diberi skor	2
TS = Tidak Setuju	diberi skor	1

Kemudian dengan teknik pengumpulan data angket, maka instrument tersebut misalnya diberikan kepada 100 orang karyawan yang diambil secara random. Dari 100 orang pegawai setelah dilakukan analis misalnya:

35	Orang menjawab	SS
50	Orang menjawab	S
5	Orang menjawab	KS
10	Orang menjawab	TS

Berdasarkan data tersebut 85 orang (35+50) atau 85% karyawan menjawab setuju dan sangat setuju. Jadi kesimpulannya mayoritas karyawan setuju adanya metode kerja baru.

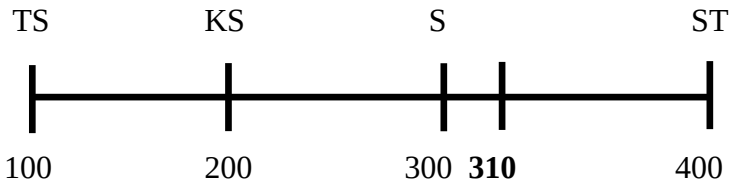
Data interval tersebut juga dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagai berikut :

Jumlah skor untuk 35 orang yang menjawab SS	= 35 x 4= 140
Jumlah skor untuk 50 orang yang menjawab S	= 50 x 3= 150
Jumlah skor untuk 5 orang yang menjawab KS	= 5 x 2= 10
Jumlah skor untuk 10 orang yang menjawab TS	= 10 x 1= 10
Jumlah total	= 310

Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item = 4 x 100 = 400 (seandainya semua menjawab SS). Jumlah skor yang diperoleh dari penelitian

310. Jadi berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap metode kerja baru itu = (310 : 400) x 100% = 77,5% dari yang diharapkan (100%).

Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Gambar 2.3. Interpretasi Skor Persetujuan Metode Kerja Baru.

Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 100 responden maka rata-rata 310 terletak pada daerah setuju.

2.2.9 Aplikasi Pembangun

2.2.9.1 PHP (Hypertext Pre-Processor)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang *web* menulis halaman *web* dinamis dengan cepat [3].

PHP merupakan bahasa pemograman *web* yang bersifat *server-side HTML embedded scripting*, di mana script-nya menyatu dengan HTML dan berada di *server*. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebagai bahasa scripting yang menyatu dengan *tag* HTML, dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti ASP (*Active Server Pages*) dan JSP (*Java Server Pages*) [3].

Berikut adalah keunggulan dari script PHP :

1. *Source* program atau *script* tidak dapat dilihat dengan menggunakan view HTML *source* yang ada pada *web browser*.
2. *Script* tersebut dapat memanfaatkan sumber aplikasi dimiliki oleh *server*, seperti misalnya untuk keperluan *database connection*. Saat ini PHP sudah mampu melakukan koneksi dengan berbagai *database*.
3. Pada aplikasi yang dibuat dengan PHP, pada saat dijalankan server akan mengerjakan script dan hasilnya lah yang dikirimkan ke *web browser*. Hal itu akan menyebakkan aplikasi tidak memerlukan kompatibilitas *web browser*.
4. PHP dapat melakukan semua aplikasi program CGI, seperti mengambil nilai form, menghasilkan halaman web yang dinamis, mengirimkan dan menerima cooki. PHP juga dapat berkomunikasi dengan layanan-layanan yang menggunakan *protocol* IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, dan lainnya.

2.2.9.2 HTML

HTML merupakan singkatan dari *hypertext markup language*, yang merupakan program penulisan informasi pada sebuah *hompage*. Penulisan HTML dapat dilakukan menggunakan alat bantu seperti *Notepad* yang terdapat pada *windows* atau *simple text machintosh*.

Selain itu juga dapat digunakan editor HTML seperti *Macromedia Dreamweaver* dan *Microsoft Frontpage* yang dapat memudahkan dalam menulis HTML dan memungkinkan dokumen HTML yang dibuat dapat diakses oleh

berbagai jenis *Browser*. HTML berupa kode-kode tag yang memberikan instruksi pada *Web Browser* untuk memberikan tampilan sesuai yang diinginkan [5].

2.2.9.3 *JavaScript*

J*avaScri*pt adalah bahasa *scripting* popular di internet dan dapat bekerja di sebagian besar browser popular seperti Internet Explorer (IE), Mozilla FireFox, Netscape dan opera. Kode J*avaScri*pt dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag *SCRIPT*. Beberapa hal tentang J*avaScrip*t [5]:

1. *JavaScipt* didesain untuk menambah interaktif suatu *web*.
2. J*ava*Script merupakan sebuah bahasa *scipting*.
3. Bahasa *scripting* merupakan bahasa pemrograman yang ringan.
4. *JavaScipt* berisi baris kode yang dijalankan di komputer (*web browser*).
5. *JavaScipt* biasanya disisipkan (*embedded*) dalam halaman HTML.
6. *JavaScipt* adalah bahasa *interpreter* (yang berarti skrip dieksekusi tanpa proses kompilasi).
7. Setiap orang dapat menggunakan *JavaScript* tanpa membayar lisensi.

2.2.2.3 CSS

CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah sebuah mekanisme sederhana untuk memberikan style (seperti font, warna, jarak spasi, dll) kepada dokumen *web* yang ditulis dalarn HTML atau XML (termasuk beberapa variasi bahasa XML seperti XHTML dan SVG) [5].

2.2.9.4 *Macromedia Dreamweaver* 8

Macromedia Dreamweaver 8 adalah sebuah editor HTML professional untuk perancangan (*design*), pengkodean (*coding*), dan pengembangan situs *web*,

halaman *web* dan aplikasi *web*. Bekerja pada lingkungan *visual editing*, Dreamweaver menyediakan suatu *tool* yang sangat membantu untuk pembuatan *web*. Fitur-fitur visual editing di dalam Dreamweaver mengijinkan pembuatan halaman *web* dengan cepat tanpa menulis baris kode. Dreamweaver membantu dalam membangun aplikasi *web database* dinamis dengan menggunakan bahasa *server* seperti ASP, ASP.NET, *ColdFusion Markup Language* (CFML), JSP, dan PHP [3].

2.2.9.5 MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi *Relational Database Management Server* (RDBMS) bersifat *open source* yang memungkinkan data diakses dengan cepat oleh banyak pemakai secara bersamaan dan juga memungkinkan pembatasan akses pemakai berdasarkan *privilege* (hak akses) yang diberikan. MySQL menggunakan bahasa SQL (*structured query language)* yang merupakan bahasa standar pemograman *database* [3].

Keunggulan dari MySQL adalah :

1. Bersifat open source.
2. Sistem *software*-nya tidak memberatkan kerja *server* atau komputer karena dapat bekerja di *background*.