BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Profil Perusahaan

Profil perusahaan merupakan pembahasan mengenai sejarah, visi dan misi, struktur organisasi serta deskripsi jabatan pada perusahaan yang akan menjadi tempat dibangunnya sistem ini

II.1.1 Sejarah Perusahaan

Seluruh Indonesia, jumlah anak terlantar saat ini mencapai 5,4 juta anak (data Kementrian Sosial RI, 2010). Mencermati dan menganalisa data tersbeut, membawa kita pada kesimpulan bahwa pemeliharaan dan pendidikan anak terlantar adalah salah satu agenda yang memerlukan Prioritas penanganan pemerintah di masa yang akan datang.

Belajar dari pengalaman selama ini, target mengurangi angka anak terlantar memerlukan langkah strategis yang terkoordinaso dan terintegrasi serta harus menggunakan yang humanis. Disamping kewajiban yang melekat dengan tugas pemerintah, tugas komplementer berupa ketertiban dan perasn serta masyarakat sangat dibutuhkan.

Berawal dari kesepakatan beberapa pedagang di lingkungan Pasar Induk Caringin Bandung Jawa Barat Indonesia , pada tahun 1998 lalu tepatnya di Gang Porib III, RT 003/002 Kelurahan Babakan Ciparay, Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung, bermodal rumah kontrakan untuk menampung 4 anak yatim untuk disekolahkan, yang sebelumnya tidur dan mencari makan di sekitar pasar tersebut.Seiring dengan semakin bertambahnya anak yang di tampung, makan di buatlah lembaga formal pada tanggal 18 April 1998. Bpk. Ade Hendra adalah salah seorang yang memunculkan nama Nurul Ummah yang berarti Cahaya Umat, disepakati menjadi sebuah Panti Asuhan di bawah naungan organisasi masyarakat Yayasan Al-fajr. Dibina langsung Dinas Sosial Kota Bandung dan bergabung dalam Forum Komunikasi Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak (LKSA) Kota Bandung.

Tahun 2009 , PSAA Nurul Ummah berganti nama menjadi Panti Yatim Indonesia (PYI) dan mengadakan perubahan manajemen, sistem pelayanan kepada anak asuh dan kepada donatur serta pembukaan beberapa cabang asrama di wilayah kota Bandung, dengan mengusung slogan Menyayangi Sepenuh Hati, kepercayaan donatur kepada kami semakin meningkat. hasilnya terjadi percepatan pembangunan organisasi menuju ke pada arah yang lebih profesionalisme untuk menjadi organisasi yang jujur, amanah dan terbuka. Dengan mengusung visi menjadi pengelola panti asuhan terbaik dan professional, saat ini Panti Yatim Indonesia menangani lebih dari 4000 anak yatim didalam dan di luar asrama yang tersebar di pulau Jawa, melalui beberapa program pemberdayaan unggulan yang di selenggarakan secara berkala, Panti Yatim Indonesia bertekad menjadi lembaga yang berkhidmat menangani anak yatim, dhuafa dan terlantar secara profesional, itulah wajah terakhir Panti Yatim Indonesia

II.1.2 Logo Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung

Logo merupakan identitas dari sebuah organisasi ataupun instansi sebagai komunikasi arti dan makna terhadap jati diri organisasi ataupun instansi. Logo Panti Yatim Indonesia dapat dilihat pada Gambar II.1.



Gambar II. 1Logo Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung

Arti logo Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung adalah sebagai berikut [8] :

1. Tulisan PYI yang berwarna biru muda merupakan singkatan dari Panti Yatim Indonesia yang memilki lambang keagungan.

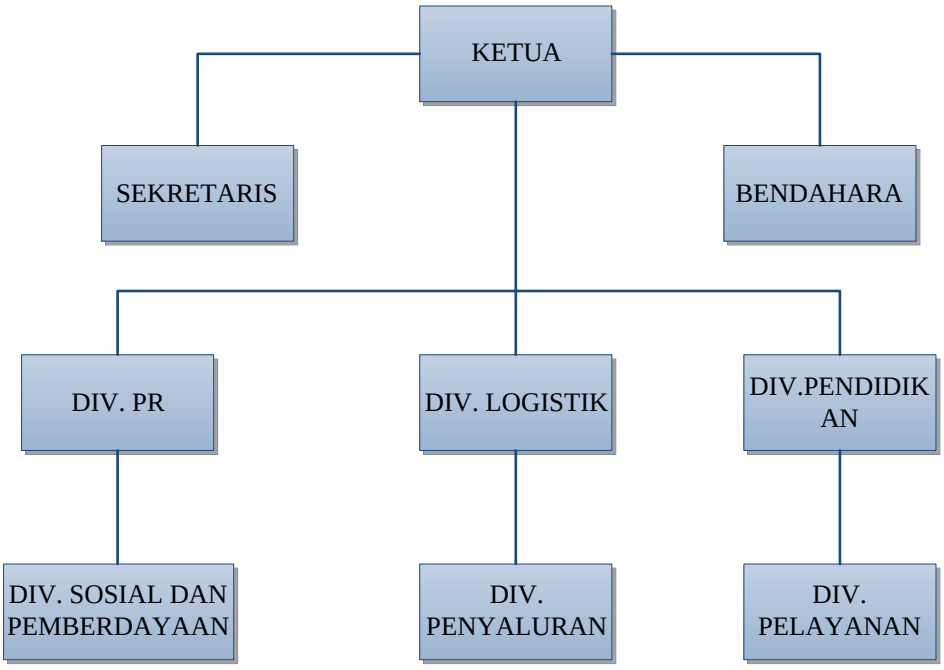
2. Foto anak laki-laki yang terdiri dari 5 orang artinya mewakili dari sebagian besar jumlah anak yatim yang ada di Panti Yatim Indonesia.

II.1.3 Visi dan Misi

Visi Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung adalah menjadi pengelola panti asuhan terbaik dan profesional serta mengajak masyarakat luas untuk terus berperan aktif.

II.1.4 Struktur Organisasi

Sebuah organisasi yang baik akan terbentuk apabila setiap anggota organisasi mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab serta hubungan komunikasi antar bagian pada struktur organisasi perusahaan. Pada badan usaha ini memiliki struktur organisasi yang bisa dikatakan cukup baik sehingga dapat menunjang dalam melaksanakan fungsinya secara efektif dan efisien.Struktur organisasi yang ada pada PYI Bandung dapat dilihat pada Gambar II.2.



Gambar II.2Struktur Organisasi PYI

II.1.5 Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab dari masing-masing bagian. Deskripsi pekerjaan dari struktur organisasi PYI yang terdapat pada Gambar II.2 adalah sebagai berikut :

1. Ketua

   Tugas Ketua adalah melakukan penyusunan rencana program pelayanan rehabilitasi sosial, pemberian informasi, advokasi sosial dan kerjasama, penyiapan bahan standarisasi pelayanan, resosialisasi, pemantauan serta evaluasi pelaporan.

2. Sekretaris

   Tugas sekretaris adalah melakukan penyusunan rencana program kerja, mengkoordinasikan program kerja masing-masing sub bagian, menghimpun dan menyusun rencana kerja dan program pembangunan bidang sosial.

3. Bendahara

   Tugas bendahara adalah bertanggung jawab terhadap urusan keuangan.

4. Divisi Sosial dan Pemberdayaan

   Tugas divisi sosial dan pemberdayaan adalah melaksanakan perumusan program kerja dan kegiatan sosial, melaksanakan pembinaan oraganisasi dan bantuan sosial,melaksanakan dan merumuskan pengembangan pemberdayaan masyarakat miskin/fakir miskin.

5. Divisi Logistik

   Tugas divisi logistik adalah mempersiapkan segala kebutuhan yang dibutuhkan oleh setiap cabang dan melakukan koordinasi kepada Ketua.

6. Divisi Penyaluran

   Tugas divisi penyaluran adalah menyalurkan segala kebutuhan di setiap cabang bekerja sama dengan divisi logistik dan berkoordinasi dengan Ketua.

II.2 Landasan Teori

Landasan teori dari penulisan skripsi ini menguraikan proses analisis sistem serta mendukung proses perancangan Sistem Peramalan Penyaluran Kebutuhan Di Pusat Panti Yatim (PYI) Indonesia Bandung.

II.2.1 Sistem Informasi

Secara umum informasi dapat didefenisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang tekah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan[3].

Dan sistem informasi dapat diartikan juga sebagai kumpulan dari sub-sub sistem komponen baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Dari definisi diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan perpaduan antara manusia, alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bertujuan untuk menata jaringan komunikasi sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat. Kegiatan yang terdapat pada sistem informasi antara lain :

1. *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output,* suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Sistem informasi dalam sebuah sistem meliputi pemasukan data (*input*) kemudian diolah melalui suatu model dalam pemrosesan data, dan hasil informasi akan ditangkap kembali sebagai suatu input dan seterusnya sehingga membentuk siklus informasi yang dapat diperoleh dari sistem informasi sebagai sistem khusus dalam organisasi untuk mengolah informasi tersebut.

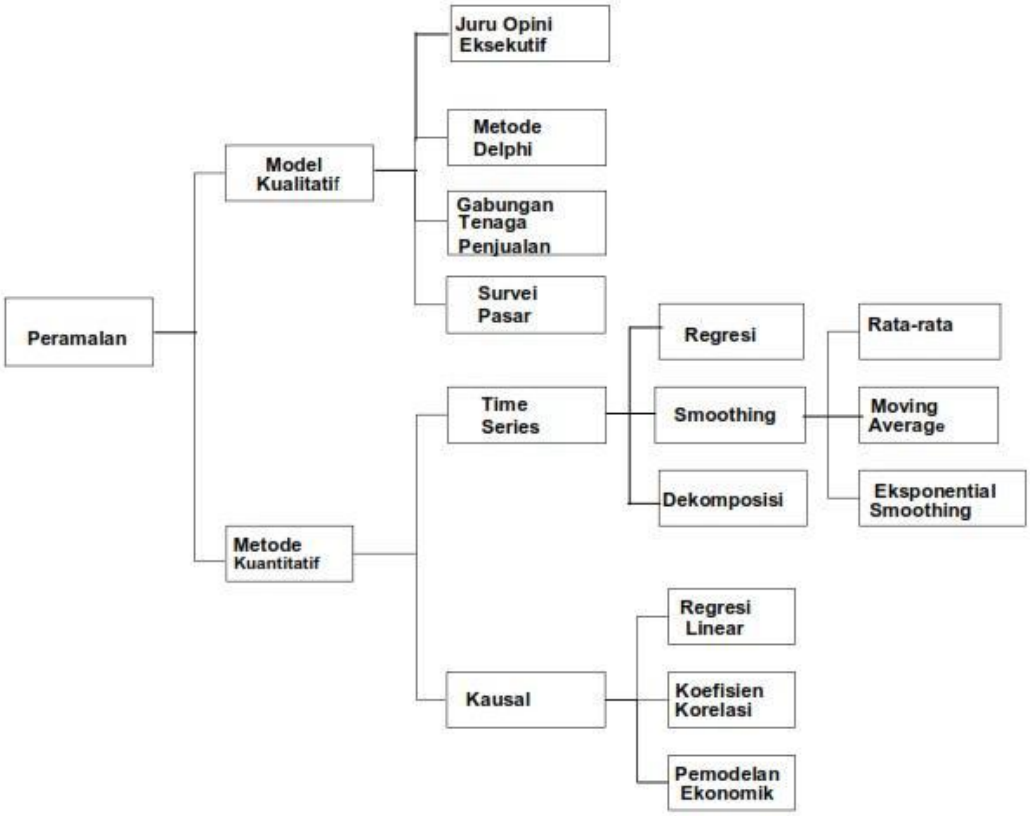
Sistem Informasi memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Integrasi sistem
   a. Menghubungkan sistem individu/kelompok.
   b. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis.
   c. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi.
2. Efisiensi pengelolaan
   a. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data.
   b. Pengelolaan data berkaitan dengan karakteristik informasi.
   c. Penggunaan dan pengambilan informasi.
3. Dukungan keputusan untuk manajemen
   a. Melengkapi informasi guna kebutuhan proses pengambilan kebutuhan.
   b. Akuisisi informasi eksternal melalui jaringan komunikasi.
   c. Ekstraksi dari informasi internal yang terpadu.

II.2.2 Peramalan

Peramalan adalah kegiatan mengestimasi pemakaian yang akan terjadi pada masa yang akan datang. Teknik peramalan akan membantu dalam mengadakan pendekatan analisa terhadap tingkah laku atau pola dari data yang lalu, sehingga dapat memberikan cara pemikiran, pengerjaan dan pemecahan yang sistematis dan pragmatis, serta memberikan tingkat keyakinan yang lebih besar atas ketepatan hasil ramalan yang dibuat [4].

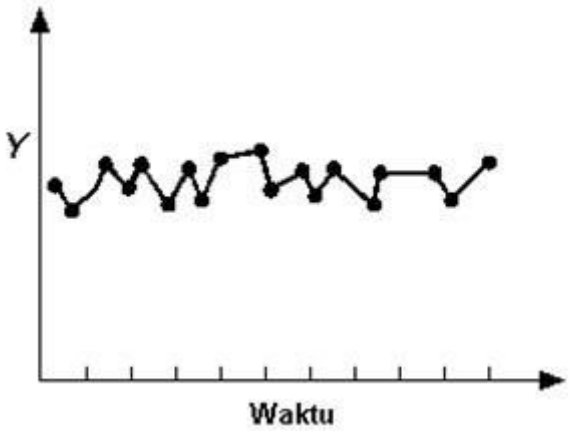
Terdapat beberapa metode dalam peramalan, dimana metode-metode tersebut terlihat pada Gambar II.3.



Gambar II.3Taksonomi Peramalan [4]

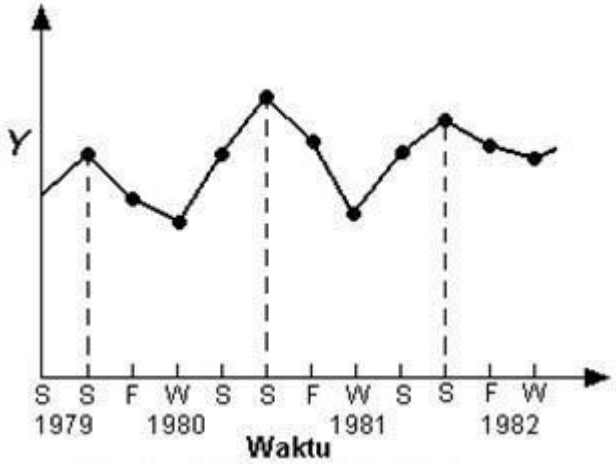
Gambar II.3 menunjukan metode yang terdapat pada peramalan yang tersusun secara hirarki. Kasus-kasus dalam peramalan dapat dipecahkan dengan metode yang tergambar pada Gambar II.3, dimana kesesuaian metode yang dipilih dilihat dari pola data, sehingga metode yang paling tepat dengan pola tersebut dapat diuji. Pola data dapat dibedakan menjadi empat jenis siklis dan *trend*, yaitu :

1. Pola horisontal (H), terjadi bilamana nilaidata berfluktuasi di sekitar nilai rata-rata yang konstan (deret seperti itu "stasioner" terhadap nilai rata-rata nilainya). Pola khas dari data horisontal atau stasioner terlihat pada Gambar II.4.



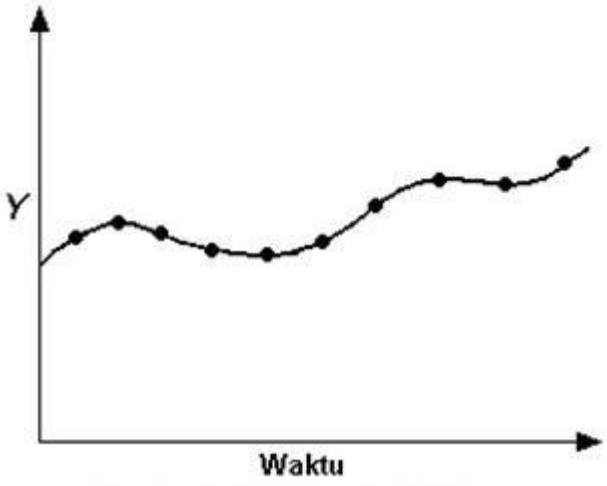
Gambar II.4Pola Horisontal [4]

2. Pola musiman (S), terjadi bilamana suatu deret dipengaruhi oleh faktor musiman (misalnya kuaral tahun tertentu, bulanan data hari-hari pada minggu tertentu). Untuk pola musiman kuartal terlihat pada Gambar II.5.



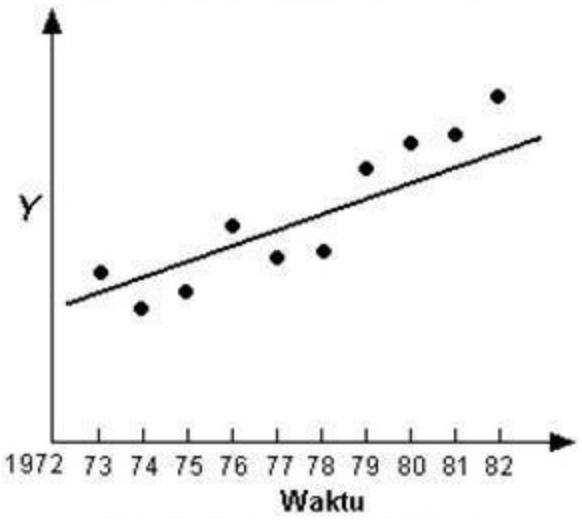
Gambar II.5Pola Musimana [4]

3. Pola siklis (C), terjadi bilamana datanya dipengaruhi oleh fluktuasi ekonomi jangka panjang, seperti yang berhubungan dengan siklus bisnis. Pola ini terlihat pada Gambar II.6.



Gambar II.6Pola Siklis [4]

4. Pola *trend* (T), terjadi bilamana terdapat kenaikan atau penurunan sekuler jangka panjang dalam data. Pola *trend* terlihat pada Gambar II.7



Gambar II.7Pola *Trend* [4]

Kesesuaian metode yang dpilih dilihat dari pola data dalam contoh kasus. Pembangunan sistem peramalan penyaluran kebutuhan di Panti Yatim Indonesia (PYI) Bandung menggunakan metode *single exponential smoothing*, dimana metode tersebut terdapat pada kategori deret waktu (*time series*) yang dibagi dari metode kuantitatif.

II.2.2.1 Metode Single Exponential Smoothing

Metode *Single Exponential Smoothing* adalah pengembangan dari metode *Moving Average*. Kalau dalam metode *Moving Average* nilai α = 1/n, tetapi dalam metode *Exponential Smoothing* nilai α bisa ditentukan secara bebas, yang bisa mengurangi *forecast error*. Besarnya α antara 0 dan 1. Kalai nilai α mendekati 1 berarti data terakhir lebih diperhatikan (diberi *weight* lebih besar) daripada data sebelumnya [5].

Metode *Single Exponential Smoothing* ini akan diterapkan pada perhitungan dalam merencanakan jumlah pembelian barang untuk periode bulan mendatang. Berikut adalah rumus untuk metode *Single Exponential Smoothing* :

$$F_{t+1} = \alpha X_t + (1-\alpha) F_t \qquad \text{(II.1)}$$

Keterangan :

F_{t+1} : Ramalan untuk periode waktu t + 1

X_t : Data pada periode waktu t

F_t : Ramalan untuk periode waktu t

α : Bobot yang menunjukan konstanta penghalus

II.2.2.2 Forecast Error

Forecast error yang digunakan dalam perhitungan untuk menguji hasil peramalan adalah *Mean Absolute Error* (MAE). MAE adalah rata-rata absolut dari kesalahan peramalan tanpa menghiraukan tanda positif maupun negatif [5]. Berikut adalah rumus MAE :

$$MAE = \frac{\sum |xt - St|}{n} \qquad \text{(II.2)}$$

II.2.3 Analisis Perancangan Terstruktur

Analisis merupakan salah satu tahapan yang dilakukan sebelum melakukan perancangan. Analisis terstruktur merupakan tahapan-tahapan alat membantu perancangan sistem terstruktur.

II.2.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluar sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keseluruhan sistem [10]. Selain itu, diagram konteks merupakan alat bantu perancangan yang merupakan bagian dari Data Flow Diagram (DFD) yang memperlihatkan bagian-bagian atau entitas-entitas yang terlibat dalam sistem dan bagaimana entitas-entitas tersebut berhubungan.

II.2.3.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut [10]. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika.

II.2.3.3 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) merupakan alat model jaringan yang menggunakan susunan data disimpan pada sistem secara abstrak. ERD digunakan oleh perancangan sistem untuk memodelkan data nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (*database*) [3]. Berdasarkan penjelasan tersebut ERD dapat diartikan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

II.2.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan daftar elemen data yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem sehingga *user* dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input, output,* dan *data storage*. Kamus data adalah katalog tentang fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari sistem informasi [3]. Alur data pada DFD bersifat global (hanya menunjukkan nama alur

data tanpa menunjukkan struktur dari alur data), untuk menunjukkan struktur dari alur data secara rinci maka dibentuklah kamus data.

II.2.4 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah *software* bahasa komputer yang digunakan dengan cara merancang atau membuat program sesuai dengan struktur dan metode yang dimiliki oelh bahasa program itu sendiri.

II.2.4.1 PHP

PHP (atau resminya PHP: *Hypertext Preprosessori*) adalah skrip bersifat *server-side* yang ditambahkan kedalam HTML. PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini dapat membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan kedalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifar statis namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip dilakukan *server*, baru hasilnya dikirimkan ke *browser* [11]. Dalam program PHP, ada dua cara yang sering digunakan yaitu *embedded script* dan *non-embedded script*. *Embedded script* adalah menuliskan skrip PHP di antara tag-tag HTML, sedangkan *non-embadded* skrip merupakan pembuatan program murni PHP, dimana tag-tag HTML yang diletakkan di dalam skrip PHP.

II.2.4.2 Structur Query Language

Structure Query Language disingkat *SQL* awalnya digunakan untuk mengambil atau meminta (*query*) informasi dara *database*, proses pembuatan tabel, pengguna, memasukkan data, membuat *stored procedure*, trigger, fungsi, pengaturan keamanan hak akses juga dapat dikerjakan SQL. SQL tidak hanya mengambil informasi dari tabel-tabel *database* SQL dapat digunakan dalam membuat elemen dalam *database*, memasukkan, mengubah, dan menghapus data dari *database*. Dengan memanfaatkan bahasa web seperti HTML, dan PHP, SQL merupakan *tool* penting yang tidak dapat ditinggalkan untuk pengembangan aplikasi *database* berbasis web [12].

II.2.5 Jaringan Internet

Jaringan komputer adalah himpunan "interkoneksi" antara 2 komputer *autonomous* atau lebih yang terhubung dengan media transmisi kable tanpa kabel (*wireless*). Bila sebuha komputer depat membuat komputer lainnya *restart*, *shutdown*, atau melakukan kontrol lainnya, maka komputer-komputer tersebut bukan *autonomous* (tidak melakukan kontrol terhadap komputer lain dengan akses penuh).

Intranet merupakan sebuah jaringan yang dibangun berdasarkan teknologi internet yang di dalamnya terdapat basis arsitektur berupa aplikasi web dan teknologi komunikasi data. Dalam segi penggunaan, geografis maupun implementasinya, intranet bekerja secara luas dan maksimal seperti halnya internet. Namun demikian intranet sangat terbatas dala, hal *privilege* dan hak akses para pemakainya [13].

Jaringan internet merupakan jaringan sistem informasi internal suatu perusahaan atau organisasi yang prinsip kerjanya sama dengan internet. Akses intranet memerlukan identifikasi pengguna dan *password* sehingga hanya dapat diakses oleh anggota organisasi atau karyawan perusahaan tersebut.