BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

Perusahaan yang dipilih untuk Kerja Praktek adalah PT. Banyu Herang Abadi. Yg beralamatkan di Jalan raya Gadobangkong No.178a Kabupaten Bandung Barat

2.1.1 Sejarah Instansi

PT. Banyu Herang Abadi adalah sebuah perusahaan authorized dealer dari PT. Excelcomindo Pratama. PT. Banyu Herang Abadi berdiri pada 1 Januari 2007 dengan jumlah karyawan saat ini sekitar 200 orang, kabanyakan para pemuda yang disiplin dan energik, kami PT. Banyu Herang Abadi mencoba membangun sistem yang memacu semangat untuk berkarya bagi masyarakat, menghidupi anggotanya dan menumbuhkan pribadi-pribadi yang tangguh

.

PT. Banyu Herang Abadi melayani Empat Fokus Area di Jawa Barat yaitu Kab. Bandung dan kota Cimahi, Purwakatra, Garut dan Sumedang jaringan Own Store PT. Banyu Herang Abadi sejumlah 14 store yang yang melayani lebih dari 5000 Outlet Retailer.Banyu Herang Abadi sendiri yang berarti Air yang Jernih Selamanya. Nama ini mengandung doa agar semua usaha yang berjalan didalamnya menjadi berkah, kebaikan bagi semua yang terlibat didalamnya, selamanya.

Setelah berdiri lebih kurang selama 3 tahun, PT. Banyu Herang Abadi kab. Bandung mengalami perubahan yang sangat pesat, semua ini tidak lepas dari peran PT. XL Axiata yang terus menerus membimbing kami untuk terus maju dan modern .Selain itu sistem DISTRIBUSI EXCELENT yang diterapkan sangat dirasakan sekali manfaatnya, hal ini menunjang sekali terhadap pola distribusi di level dealer sehingga terciptanya keselarasan yang harmonis antara Pihak Dealer dan Outlet.

PT. Banyu Herang Abadi pun ditunjang dengan sumber daya manusia yang berkualitas, muda, memiliki semangat yang tinggiuntuk maju dan enerjik. Perpaduan antara keduanya antara sistem distribusi dan sumber daya yang ada, diharapkan dapat menjadi senjata utama dalam menjadikan XL menjadi No1 diwilayah Kab. Bandung.

2.1.2 Logo Instansi

Logo yang digunakan PT. Banyu Herang Abadi



Gambar 2.1 Logo PT. Banyu Herang Abadi

2.1.2.1 Penjelasan

Logo yang di pakai PT. Banyu Herang Abadi adalah Air jernih Air yang Jernih Selamanya. Nama ini mengandung doa agar semua usaha yang berjalan didalamnya menjadi berkah, kebaikan bagi semua yang terlibat didalamnya, selamanya

2.2 Landasan Teori

Selama pelaksanaan kerja praktek di PT. Banyu Herang Abadi kelompok kerja praktek menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori dalam analisis sistem intelegent merchendiser dan beberapa pengetahuan baru yang didapat pada saat pelaksanaan kerja praktek berlangsung.

2.2.1 Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan. Beroperasi bersama-sama untuk mencapai beberapa sasaran atau tujuan. Sistem mengacu pada kelompok elemen yang dipadukan untuk tujuan bersama dalam mencapai beberapa tujuan. Sebuah sistem harus mempunyai lebih dari satu elemen dan semua elemen dari suatu sistem harus mempunyai hubungan yang terpadu.

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> *"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu."*[2]

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> *"Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk, mencapai suatu tujuan tertentu"*.[2]

Kedua kelompok definisi ini adalah benar dan tidak bertentangan, yang berbeda adalah cara pendekatannya.

2.2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

1. **Komponen sistem**

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

2. **Batas sistem**

   Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

3. **Lingkungan Luar Sistem**

   Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. **Penghubung Sistem**

   Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung suatu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk suatu satu kesatuan.

5. **Masukan Sistem**

   Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*)

6. Keluaran Sistem

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dari sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

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

2.2.2 Konsep Dasar Informasi

Suatu informasi sangat penting dalam suatu organisasi. Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya".[2]

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

2.2.2.1 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang masih harus diolah lebih lanjut untuk menghasilkan informasi, dengan menggunakan model-model

tertentu. Pengolahan data membentuk suatu siklus. Oleh John Burch siklus ini disebut siklus informasi (*information cycle*)

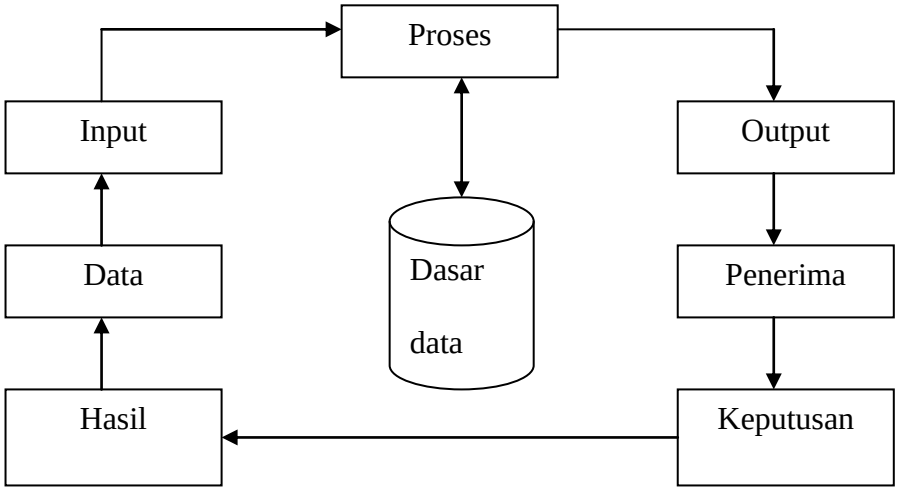


Diagram 2.1 Siklus Informasi

2.2.2.2 Kualitas Informas

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu :

1. Akurat

   Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat pada Waktunya

   Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.

3. Relevan

   Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk setiap orang berbeda satu dengan yang lainnya.

2.2.2.3 Nilai Informasi

Nilai dari suatu informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi adalah hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi. Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoc Davis sebagai berikut :

> *"Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".*[3]

2.2.4 Konsep Dasar Basis Data

Definisi basis data (database) yang dirumuskan oleh James Martin dalam bukunya yang berjudul "Database Organization" adalah :

"Basis data adalah satu data yang terhubung (interrelated data) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (controller redundancy) dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan digunakannya. Data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol ".[4]

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa basis data mempunyai beberapa kriteria yaitu :

1. Bersifat data *oriented*.
2. Dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah baris datanya.
3. Dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
4. Dapat berkembang dengan mudah, baik *volume* maupun strukturnya.
5. Dapat digunakan dengan cara-cara yang berbeda.
6. Kerangkapan data minimal.

Basis data merupakan salah satu hal yang penting dalam perancangan sistem komputer satu organisasi, dengan alasan :

1. Basis data tidak hanya berisi data tetapi juga rencana atau model data.
2. Basis data dapat menjadi sumber data utama yang digunakan bersama oleh berbagai orang dalam perusahaan sesuai dengan kebutuhannya.

2.2.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap-tiap *file* yang telah didefinisikan didesain secara umum. Element-elemen data disuatu *file* basis data harus dapat digunakan untuk pembuatan suatu *output*. Demikian juga dengan *input* yang akan direkamkan di basis data, *file-file database* harus mempunyai elemen–elemen untuk menampung input yang dimasukkan. Dengan demikian isi atau struktur dari suatu *file* basis data tergantung dari arus data masuk dan data keluar ke atau dari *file*.

2.2.6 Entity Relationship Diagram

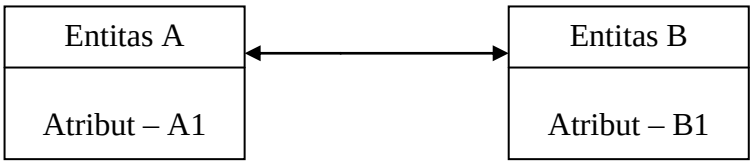
ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan model yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan dalam DFD.[4] ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Terdapat tiga simbol yang digunakan yaitu :

1. Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.
2. Atribut, entitas mempunyai elemen yang disebut atribut dan berfungsi mendeskripsikan karakter entitas.
3. Hubungan, entitas dapat berhubungan satu sama lain, hubungan ini dinamakan *relationship*. Sebagaimana halnya *entity* maka dalam hubungan juga harus dibedakan antara hubungan dan isi hubungan.

Pada suatu hubungan antar entitas terdapat tiga jenis hubungan yaitu:

1. Hubungan satu ke satu (*One to one relationship*)

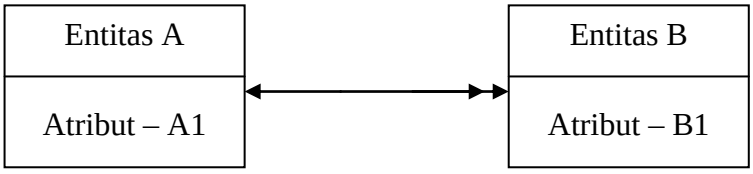
   Artinya setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan kedua, begitu juga sebaliknya



Gambar 2.3 ERD dengan relasi satu ke satu

2. Hubungan satu ke banyak (*One to many relationship*)

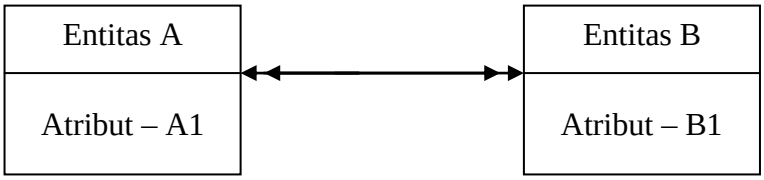
   Artinya setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas kedua, tetapi setiap entitas pada himpunan entitas kedua hanya dapat berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas pertama.



Gambar 2.4 ERD dengan relasi satu ke banyak

3. Hubungan banyak ke banyak (*Many to many relationship*)

   Artinya setiap entitas pada himpunan entitas pertama berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas kedua, dan demikian juga sebaliknya.



Gambar 2.5 ERD dengan relasi banyak ke banyak

2.2.7 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu alat atau metode penggambaran suatu sistem informasi secara global, baik sistem informasi yang berbasis komputer atau tidak berbasis komputer.[2] Diagram konteks terdiri dari sebuah simbol proses yang mewakili keseluruhan proses dalam sistem dan minimal sebuah *external entity* (entitas luar) yang merupakan sumber atau tujuan data dari sistem tersebut dan aliran data yang menggambarkan aliran suatu masukan ataupun keluaran dari sistem tersebut. Berdasarkan notasi Yourdon proses digambarkan dengan lingkaran, entitas luar dengan persegi panjang, dan aliran data digambarkan dengan garis yang diberi mata panah.

2.2.8 Diagram Arus Data

DAD (Diagram Arus Data) merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang tersruktur (*Structured Analysis and Design*).[2] DAD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Untuk mewakili arus data dalam suatu sistem digunakan notasi atau simbol sehingga

sangat membantu dalam komunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika.

Beberapa simbol yang sering digunakan di DAD untuk maksud mewakili :

1. *External entity* (kesatuan luar) atau *boundary* (batas sistem)

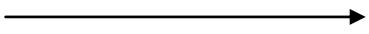
   Setiap sistem pasti mempunyai batas sistem (*boundary*) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem akan menerima *input* dan menghasilkan *output* kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem. Suatu kesatuan luar dapat disimbolkan dengan suatu notasi kotak sebagai berikut :



Gambar 2.6 Notasi kesatuan luar

2. *Data flow* (arus data)

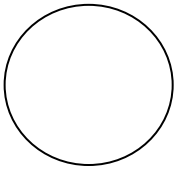
   Arus data menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data di DAD diberi simbol suatu panah. Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dam mempunyai arti. Nama dari arus data dituliskan diatas garis panahnya sebagai berikut :



Gambar 2.7 Notasi Arus data

3. *Process* (proses)

   Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Suatu proses data ditunjukkan dengan simbol lingkaran. Setiap proses harus diberi penjelasan yang lengkap meliputi identifikasi proses, nama proses dan pemroses.



Gambar 2.8 Notasi Proses

4. *Data Store* (Simpanan data)

   Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau *database* di sistem komputer. Simpanan data di DAD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel.



Gambar 2.9 Notasi Simpanan data

2.2.9 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.[2] Kamus data dibuat pada tahap analisis maupun pada tahap perencanaan sistem. Pada tahap analisis,

kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

Kamus data harus memuat hal-hal berikut ini.

1. Nama arus data
2. Panjang karakter
3. Tipe data
4. Deskripsi *field*

2.2.10 Konsep Dasar PHP

2.2.10.1 Apa itu PHP ?

Menurut dokumen resmi PHP, PHP merupakan singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor. PHP yaitu bahasa pemrograman web *server-side* yang bersifat *open source*. PHP menggunakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*).

PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis.[5] Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua script PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan.

2.2.10.2 Sejarah PHP

Dilihat dari perkembangannya, bahasa pemrograman ini memiliki perkembangan yang sangat cepat dengan jumlah pemakai yang terus bertambah.

1. PHP/FI

Ini merupakan cikal bakal PHP yang sekarang. Pertama dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995, pada awalnya dia menamakan *script* ini "*Personel Home Page Tool*" yang merupakan bahasa sederhana dari bahasa pemrograman C dimana *Personal Home Page Tool* ini dapat berkomunikasi dengan *database* dan bersifat *Open Source*. Pada awalnya Rasmus membuat bahasa pemrograman ini bertujuan untuk menyimpan data pengunjung yang melihat biodata *website*-nya. Perkembangannya, pada pertengahan tahun 1997 pemakai bahasa-bahasa PHP semakin banyak, terlihat dari jumlah statistik domain yang menggunakan PHP hampir lebih dari 50.000 *website*. Kemudian karena perkembangannya yang sangat pesat, Rasmus mengembangkan bahasa pemrograman ini, dan pada bulan November tahun 1997 muncul PHP/FI versi 2.0 yang merupakan cikal bakal PHP3.

2. PHP versi 3

PHP versi 3 merupakan versi penyempurna dari *bugs-bugs* pada PHP/FI versi 1.0 dan PHP/FI versi 2.0. PHP Versi 3 dikembangkan oleh Andi Gutmans dan Zeev Suraski pada tahun 1997 yang berhasil ditulis secara sempurna pada waktu itu. Dari versi 3 lah singkatan PHP muncul, yaitu PHP Hypertext

Preprocessor, dan pada tahun 1998 hampir 10% website di dunia menggunakan PHP sebagai *web sever*-nya.

2.2.10.3 Skrip PHP

Skrip PHP berkedudukan sebagai tag dalam bahasa HTML. Sebagaimana diketahui, HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. Sebagai contoh berikut adalah kode HTML (disimpan dalam ekstensi .htm atau .html) :

```
<html>
<head>
        <title>Contoh HTML sederhana</title>
</head>
<body>
        <h1>HTML itu mudah dipelajari</h1>
        <p>Selamat datang di dunia HTML.
            Ini adalah paragraph pertama. Meskipun pendek kalimat Ini
            juga bagian dari paragraph!</p>
        <p>Dan ini adalah paragraph kedua.</p>
</body>
</html>
```

Adapun kode berikut adalah contoh kode PHP yang berada di dalam kode HTML (disimpan dalam ekstensi .php) :

```
<html>
```

```
<head>
        <title>Pesan Mahasiswa</title>
</head>
<body>
        <?php
        print("Hai, $nama <BR>\n");
        print($kampus. " memang <b>OK</b> ");
        ?>
</body>
</html>
```

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

2.2.10.4 Konsep Kerja PHP

Model kerja HTML diawali dengan permintaan suatu halaman *web* oleh *browser*. Berdasarkan URL *(Uniform Resource Locator)* atau dikenal dengan sebutan alamat internet, *browser* mendapatkan alamat dari *web server*, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *web server*.

Selanjutnya, *web server* akan mencarikan *file* yang diminta dan memberikan isinya ke *web browser*. *Browser* yang mendapatkan isinya segera

melakukan proses penerjemahan kode HTML dan menampilkannya ke layar pemakai.

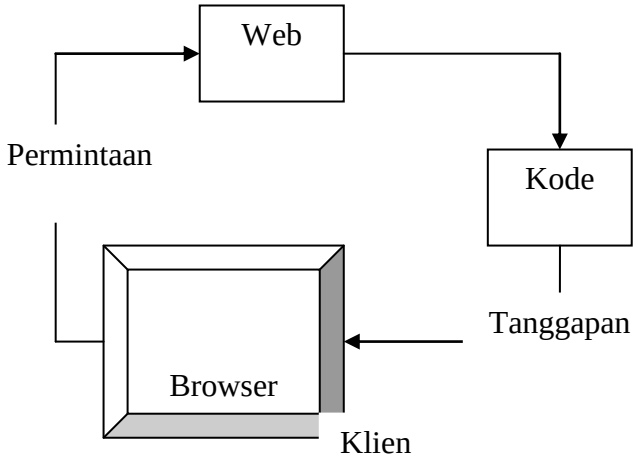


Diagram 2.2 Skema HTML

Bagaimana halnya kalau yang diminta adalah sebuah halaman PHP, prinsipnya serupa dengan kode HTML. Hanya saja, ketika berkas PHP yang diminta didapatkan oleh *web server*, isinya segera dikirimkan ke mesin PHP dan mesin inilah yang memroses dan memberikan hasilnya (berupa kode HTML) ke *web server*. Selanjutnya *web server* menyampaikan ke klien.

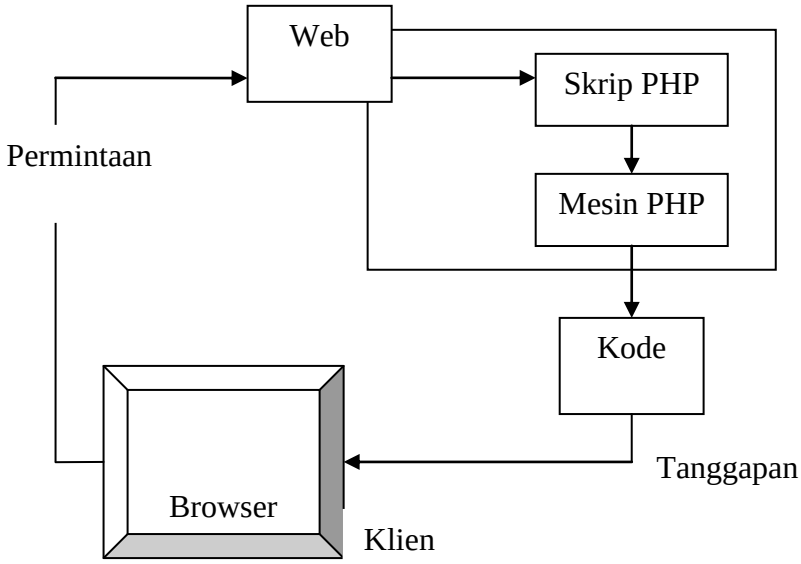


Diagram 2.3 Skema PHP

2.2.10.5 PHP dan Database

Salah satu kelebihan dari PHP adalah mampu berkomunikasi dengan berbagai *database* yang terkenal. Dengan demikian menampilkan data yang bersifat dinamis yang diambil dari *database*, merupakan hal yang mudah untuk diimplementasikan. Itulah sebabnya sering dikatakan bahwa PHP sangat cocok untuk membangun halaman-halaman *web* dinamis.

Pada saat ini PHP sudah dapat berkomunikasi dengan berbagai *database* meskipun dengan kelengkapan yang berbeda-beda. Beberapa diantaranya BASE

a. *FilePro*

b. *Informix*

c. *Ingres*

d. *Interbase*

e. *Microsoft Access*

f. *MSQL*

g. *MySQL*

h. *Oracle*

i. *Postgre SQL*

j. *Sybase*

2.2.11 MySQL

MySQL adalah *database server* relasional yang gratis di bawah lisensi GNU General Public License. Dengan sifatnya yang *Open Source*, memungkinkan juga user untuk melakukan modifikasi pada *source code*-nya. MySQL merupakan database server *multi-user* dan *multi-threaded* yang tangguh *(robust).*[5]

MySQL dikembangkan oleh MySQL AB, sebuah perusahaan komersial yang membangun layanan bisnisnya melalui database MySQL. Awal mula pengembangan MySQL adalah penggunaan mSQL untuk koneksi ke tabel mempergunakan rutin level rendah (ISAM). Setelah beberapa pengujian diperoleh kesimpulan mSQL tidak cukup cepat dan fleksibel untuk memenuhi kebutuhan. Sehingga dihasilkan suatu antarmuka SQL baru pada *database* tetapi dengan API yang mirip mSQL. API ini dipilih sedemikian sehingga memudahkan *porting* kode.

MySQL adalah suatu sistem manajemen *database*. Suatu *database* adalah sebuah kumpulan data yang terstruktur. Untuk menambahkan, mengakses dan memroses data yang tersimpan pada suatu *database* komputer memerlukan sistem manajemen *database* seperti MySQL.

MySQL adalah sistem manajemen *database* relasional. Suatu *database* relasional menyimpan data dalam tabel-tabel terpisah. Hal ini memungkinkan kecepatan dan fleksibilitas. Konektivitas, kecepatan dan keamanannya membuat MySQL cocok untuk pengaksesan *database* pada internet. MySQL merupakan sistem *client/server* yang terdiri dari SQL *server multithreaded* yang

memungkinkan *backend* yang berbeda, sejumlah program *client* dan *library* yang berbeda, tool administratif, dan beberapa antarmuka pemrograman. MySQL juga tersedia sebagai *library* yang bisa digabungkan ke aplikasi.

2.2.12 Konsep Dasar CSS

2.2.12.1 Tentang CSS

CSS(*Cascading Style Sheet*) adalah standar pembuatan dan pemakaian style untuk dokumen terstruktur, CSS digunakan untuk mempersingkat penulisan tag HTML seperti *font, color, text* dan tabel menjadi lebih ringkas.[6]

2.2.12.2 Keuntungan Menggunakan CSS

Keuntungan menggunakan CSS adalah :

a. Memisahkan *presentation* sebuah dokumen dari *content* dokumen itu sendiri
b. Mempermudah dan mempersingkat pembuatan dan pemeliharaan dokumen web
c. Mempercepat proses *rendering*/pembacaan HTML.

2.2.12.3 Aturan Penulisan

1. Selector

Terdiri dari *tag, class*, ID.

a. *Tag*, setiap *tag* yang ada pada HTML bisa dijadikan *selector*
b. *Class*, diawal penulisan menggunakan tanda titik, pada HTML ditambahkan *class*

c. ID, diawali dengan tanda #, dapat digunakan untuk mendefinisikan *header*, *content* dan *footer* dalam desain *web* .

2. Declaration

Mendeskripsikan *property* dan *value*.

Contoh :

```
H1
{
        Color : #0000FF
}
```

Keterangan :

Selector : H1

Property : Color

Value : #0000FF

2.2.13 Aplikasi Pembangun

Aplikasi pemnbangun yang digunakan untuk membuat program dan mendukung dalam proses pengolahan sistem adalah :

2.2.13.1 Notepad++

Notepad++ adalah kode editor gratis dan mendukung sejumlah bahasa. Beroperasi di lingkungan *Microsoft Windows,* penggunaannya diatur oleh lisensi GPL.[7]

Notepad ini berbasis dari komponen edit *Scintilla* yang handal, Notepad++ ditulis dalam bahasa C++ dan menggunakan Win32 API dan STL yang memastikan kecepatan operasi lebih tinggi dengan ukuran program lebih kecil. Dengan optimasi tinggi, Notepad++ berusaha meminimalisir penggunaan emisi karbon dioksida. Mengonsumsi sedikit CPU, sehingga mengurangi konsumsi daya PC dan menghasilkan lingkungan yang lebih hijau.

2.2.13.2 Wamp Server

Wamp adalah sebuah aplikasi yang dapat menjadikan komputer kita menjadi sebuah server. Kegunaan *wamp server* ini untuk membuat jaringan local sendiri dalam artian kita dapat membuat website secara offline untuk masa coba-coba di computer.[8]