

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Profil Perusahaan**

Profil tempat kerja praktik menjelaskan mengenai beberapa hal yang meliputi Latar Belakang Perusahaan, Sejarah Perusahaan, Personalia Perusahaan, Lingkup Layanan, Tenaga Ahli Perusahaan.

##### **2.1.1 Sejarah CV. Mahoni**

CV. Mahoni merupakan perusahaan konsultan mandiri yang berdiri 26 Februari 1991. Perusahaan ini bertempat di Jalan Cipandan no.48 Kec. Cibeunying kidul, Kota Bandung. Perusahaan ini merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa konsultasi teknik dan manajemen dalam pelaksanaan berbagai kegiatan perencanaan umum, pengawasan hingga pengembangan bidang konstruksi bangunan.

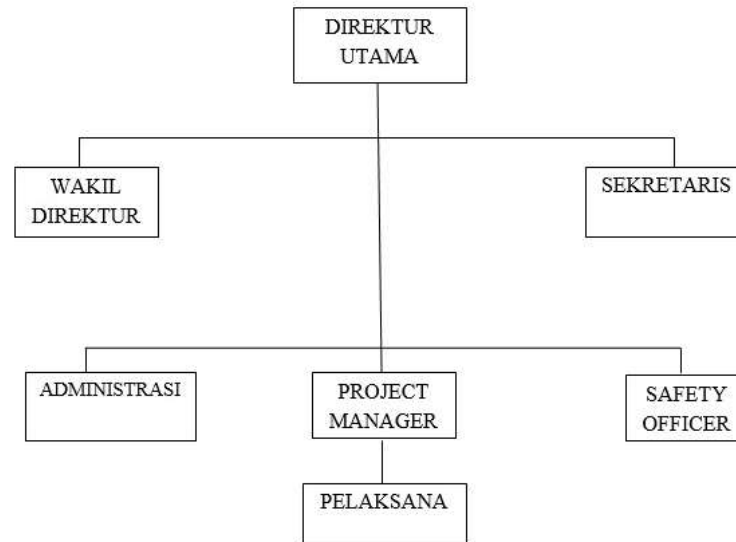
CV. Mahoni sebagai perusahaan dibidang konstruksi tentunya memiliki berbagai kualifikasi yang membuat perusahaan memenangkan tender. Kualifikasi ini antara lain terdaftar dan memiliki izin usaha dengan Surat Izin Usaha Jasa Konstruksi (SIUJK) dengan nomor 1-3273-001803-1-000099. Perusahaan ini pun merupakan anggota asosiasi Ikatan Nasional Konsultan Indonesia atau disingkat INKINDO dengan nomor keanggotaan 01114/P/0134JB

##### **2.1.2 Visi dan Misi CV. Mahoni**

Menghadapi proses perubahan yang sangat cepat dan kompleks, perusahaan dituntut untuk berpandangan ke depan serta mempunyai visi dan misi yang akurat dan tajam dengan dasar landasan pengalaman, kebijakan, kreativitas, kecepatan bertindak yang didukung oleh teknologi yang tinggi, sehingga perubahan dan permasalahan yang dihadapi dapat diselesaikan secara tepat.

### 2.1.3 Struktur Organisasi CV. Mahoni

Berikut ini merupakan struktur organisasi yang ada di dalam proyek perusahaan:



### 2.1.4 Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi yang digambarkan sebelumnya dapat dideskripsikan masing-masing tugas serta kewenangannya antara lain :

1. Direktur Utama :
  - a. Menerima Laporan yang ada di perusahaan mengenai proyek yang berjalan
  - b. Memantau aktivitas perusahaan serta mempunyai wewenang menyetujui setiap kegiatan perusahaan
2. Wakil Direktur :
  - a. Mengembangkan perusahaan agar lebih berdaya saing
  - b. Mencari dan menjalin hubungan dengan tender serta vendor
  - c. Melakukan negosiasi proyek terhadap pengada proyek
3. Sekertaris
  - a. Menjalankan perintah pimpinan serta direktur dalam perencanaan
  - b. Membantu pekerjaan pimpinan untuk merencanakan proyek
  - c. Mengatur jadwal proyek yang akan dijalankan
  - d. Mengatur kualifikasi perusahaan sebagai vendor konstruksi

- e. Pengarsipan sebelum perencanaan berhubungan dengan surat perizinan
- 4. Administrasi
  - a. Mengatur administrasi perusahaan.
  - b. Membantu pembaharuan berkas kualifikasi perusahaan.
  - c. Pengarsipan dokumen kualifikasi perusahaan.
  - d. Mengatur surat perizinan yang berhubungan dengan proyek
- 5. Safety officer :
  - a. Melakukan pengamanan pada saat proyek berlangsung
  - b. Melakukan pengawasan jalannya proyek
- 6. Proyek Manager :
  - a. Mengkoordinasikan proyek yang berjalan
  - b. Melakukan perencanaan proyek dari pengadaan sampai selesai
  - c. Mengatur jalannya proyek
  - d. Bertanggung jawab terhadap jalannya proyek
- 7. Staf Proyek Manager :
  - a. Membantu tugas proyek manajer
  - b. Melakukan input data ke sistem melalui instruksi proyek manajer
  - c. Melakukan koordinasi mengenai sinkronisasi data di proyek dengan yang ada di perusahaan
- 8. Pelaksana :
  - a. Bertugas melaksanakan tugas pimpinan dilapangan
  - b. Bertugas memantau jalannya proyek
  - c. Mengkoordinasi pegawai serta tugas-tugasnya di lapangan

## **2.2 Landasan Teori**

Pada bagian ini peneliti akan membahas tentang teori-teori yang akan digunakan sebagai bahan acuan pada penulisan laporan kerja praktik. Landasan teori yang diuraikan merupakan hasil dari studi literatur pada buku-buku, jurnal-jurnal, dan internet.

### 2.2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan satu sama lainnya dan yang tidak dapat dipisahkan serta menuntun satu kesatuan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Apabila satu unit macet/terganggu, unit lainnya pun akan terganggu untuk mencapai tujuan yang ditetapkan tersebut[1].

Beberapa pengertian lainnya yang di kemukakan oleh para ahli antara lain :

- a. Sistem adalah seperangkat unsur yang saling berhubungan dan saling mempengaruhi dalam satu lingkungan tertentu.
- b. Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan.
- c. Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian yang saling mempengaruhi.
- d. Sistem merupakan bagian-bagian yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai beberapa tujuan Sistem, yaitu sekelompok elemen yang berintegrasi untuk mencapai suatu tujuan.
- e. Menurut Budi Sutedjo (2002) "Sistem" adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan-kegiatan yang saling berkaitan, dan susunan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sinergi dari semua unsur-unsur dan elemen-elemen yang ada didalamnya, yang menunjang pelaksanaan dan mempermudah kegiatan-kegiatan utama tercapai dari suatu organisasi ataupun kesatuan kerja[2].

### 2.2.3 Pengertian Informasi

Beberapa definisi dari para ahli mengenai informasi, antara lain :

- a. Informasi yaitu data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan memiliki nilai nyata yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan saat ini maupun saat mendatang.
- b. Informasi merupakan hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan

merupakan pengetahuan yang relevan dan dibutuhkan dalam pemahaman fakta-fakta yang ada.

- c. Informasi, yaitu sebuah pernyataan yang menjelaskan suatu peristiwa (baik objek atau konsep) sehingga manusia dapat membedakan sesuatu dengan yang lainnya[2].

#### **2.2.4 Pengertian manajemen**

Hakikat manajemen yaitu bagaimana sebuah aktivitas biasa berjalan lebih teratur, berdasarkan prosedur dan proses. Sedangkan menurut ahlinya, memberikan batasan sebagai berikut :

- a. Secara umum, manajemen merupakan proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.
- b. Definisi lain menyatakan bahwa manajemen merupakan proses perencanaan, pengorganisasian dengan menggunakan seluruh sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan[2].

#### **2.2.5 Pengertian sistem informasi manajemen**

Pengertian sistem informasi manajemen dikemukakan oleh beberapa para ahli dengan penekanan yang berbeda namun batasan tersebut secara esensial memiliki kesamaan satu sama lain. Pada intinya, beberapa ahli tersebut menyatakan bahwa :

Sistem informasi manajemen merupakan alat penghasil informasi dan beberapa ahli lainnya menekankan pada alat untuk membantu dalam pengambilan keputusan, serta beberapa menambahkan dengan fungsi sistem informasi untuk melakukan pengawasan/control, analisis dan visualisasi. Dan semuanya menyepakati sistem informasi manajemen merupakan kumpulan dari interaksi sub-sub sistem informasi. Berdasarkan batasan-batasan ini dikemukakan pengertian sistem informasi sebagai berikut.

Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang melakukan fungsi-fungsi untuk menyediakan data/informasi yang mempengaruhi semua operasi komputer. Sistem informasi manajemen menyediakan data/informasi untuk

kebutuhan manajerial, semua tingkat manajemen data dan kebutuhan rutin. Sebelum ada komputer, sistem informasi manajemen telah ada untuk memasok manajer keputusan dengan informasi sehingga memungkinkan mereka merencanakan dan mengendalikan operasi organisasi [2].

### 2.2.6 Manajemen Pengadaan

Manajemen merupakan serangkaian proses yang terdiri dari atas perencanaan (Planning), Pengorganisasian (organizing), pelaksanaan (actuating), pengawasan (controlling) dan penganggaran (budgeting) [3].

Pengadaan atau *procurement* adalah kegiatan untuk mendapatkan barang atau jasa sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya.

Sistem informasi pengadaan adalah kegiatan untuk memproses data kebutuhan barang dan jasa untuk produksi atau pendukung produksi yang tidak terpenuhi dan pembeliannya sehingga kebutuhan tersebut terpenuhi.

### 2.2.7 Economic Order Quantity (EOQ)

Metode Economic Order Quantity (EOQ) Economic Order Quantity (EOQ) merupakan metode manajemen persediaan yang menentukan jumlah pemesanan/pembelian yang harus dilakukan dan berapa banyak jumlah yang harus dipesan agar biaya total (penjumlahan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan) menjadi minimum. Rumus economic order quantity sebagai berikut [5]:

$$EOQ = (2 \times D \times P) : (C)$$

Keterangan :

EOQ = jumlah pembelian optimal yang ekonomis

P = biaya pemesanan per pesanan

D = pemakaian bahan periode waktu

C = biaya penyimpanan per unit per tahun

### 2.2.8 Data

Data adalah adalah catatan atas kumpulan fakta-fakta dari sebuah informasi.

Data dapat berupa angka, kata-kata ataupun citra. Dalam hal teknologi, data adalah

kumpulan fakta yang dapat diolah menjadi sebuah informasi. Data juga adalah sesuatu yang di ketahui atau dianggap, diketahui artinya yang sudah terjadi merupakan fakta. Data bisa juga didefinisikan sekumpulan informasi atau nilai yang diperoleh dari pengamatan (Observasi) suatu obyek, data dapat berupa angka dan dapat pula merupakan lambing atau sifat. Beberapa macam data antara lain data populasi, data sampel, data observasi, data primer dan data sekunder.

Pada dasarnya kegunaan data (setelah diolah dan dianalisis) ialah sebagai dasar yang objektif di dalam proses pembuatan keputusan atau kebijaksanaan dalam rangka untuk memecahkan persoalan oleh pengambilan keputusan. Keputusan yang baik hanya bisa diperoleh dari pengambil keputusan yang objektif, dan didasarkan atas data yang baik. Data yang baik adalah data yang bisa dipercaya kebenarannya, tepat waktu dan mencakup ruang lingkup yang luas atau bisa memberikan gambaran tentang suatu masalah secara menyeluruh merupakan data relevan [6].

#### **2.2.9 Basisdata (database)**

Basis Data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (sman, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya [7].

### **2.2.10 DBMS (Database Management System)**

Pengolahan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak atau sistem yang khusus. Perangkat lunak ini disebut DataBase Management System (DBMS) yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali. Ia juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama, pemaksaan keakuratan/konsistensi data dan sebagainya [8].

### **2.2.11 Use Case**

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Use case diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun requirement sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang test case untuk semua feature yang ada pada sistem. Sebuah use case dapat meng-include fungsionalitas use case lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa use case yang di-include akan dipanggil setiap kali use case yang meng-include dieksekusi secara normal. Sebuah use case dapat di-include oleh lebih dari satu use case lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang common. Sebuah use case juga dapat meng-extend use case lain dengan behaviour-nya sendiri. Sementara hubungan generalisasi antar use case menunjukkan bahwa use case yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain. [9]



### **2.2.12 UML**

Sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software [9]

### **2.2.13 Class Diagram**

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Class memiliki tiga area pokok yaitu Nama, Atribut dan Metoda [9].

### **2.2.14 State Diagram**

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya statechart diagram menggambarkan class tertentu (satu class dapat memiliki lebih dari satu statechart diagram). Dalam UML, state digambarkan berbentuk segiempat dengan sudut membulat dan memiliki nama sesuai kondisinya saat itu. Transisi antar state umumnya memiliki kondisi guard yang merupakan syarat terjadinya transisi yang bersangkutan, dituliskan dalam kurung siku. Action yang dilakukan sebagai akibat dari event tertentu dituliskan dengan diawali garis miring [9].

### **2.2.15 Activity Diagram**

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing).

Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.[9]

#### **2.2.16 Sequence Diagram**

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.[9]

Data dictionary (kamus data) merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Tahap analisis dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis 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. Tahap perencanaan sistem digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Kamus data merupakan suatu deskripsi elektronik dari suatu jenis dan format dalam *database* [10].

### 2.2.17 Pengertian Web

Menurut YM Kusuma Ardhana [11] “*Website* adalah sejumlah halaman *web* yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau berkas lainnya”.

Penemu situs *web* adalah Sir Timothy Kohn Berners-Lee, sedangkan situs *web* yang tersambung dengan jaringan pertama kali muncul pada tahun 1991.

*Website* mempunyai fungsi yang bermacam-macam, tergantung dari tujuan dan jenis *website* yang dibangun, tetapi secara garis besar fungsi *website* menurut YM Kusuma Ardhana adalah sebagai berikut [12]:

- a. Media Promosi
- b. Media Pemasaran
- c. Media Informasi
- d. Media Pendidikan

### 2.2.18 Web Server

Web Server merupakan sebuah perangkat lunak dalam server yang berfungsi menerima permintaan (request) berupa halaman web melalui HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali (response) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML.

Web server melayani data dalam bentuk file HTML. File tersebut kemudian dapat dikaitkan ke file HTML. Web server saat ini merupakan inti dari beberapa server internet selain e-mail server, ftp, dan news server. dapat melayani beragam jenis data, mulai dari text, hypertext, gambar, suara, gambar tiga dimensi dan sebagainya.

Web server bukan hanya dapat melayani file-file yang ada di dunia internet. Dapat juga dikombinasikan dengan dunia mobile wireless internet. Dengan menggabungkan web server dan sebuah WAP, jadilah web server sebagai sebuah WAP server yang siap melayani akses mobile internet pada telfon genggam yang telah memiliki fitur WAP. Dalam konteks ini, web server tidak lagi melayani data file HTML, tetapi file-file WML [13].

### **2.2.19 Perangkat lunak pendukung**

Adapun program aplikasi yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah PHP dan database MySQL.

#### **2.2.19.1 Personal Home Page (PHP)**

Personal home page (PHP) adalah bahasa pemrograman web berupa script yang dapat diintegrasikan dengan HTML dan berada pada server. PHP dapat digunakan untuk meng-update basis data dan menciptakan suatu basis data. PHP dapat digunakan bersama dengan HTML, sehingga memudahkan dalam pembangunan aplikasi web dengan cepat. PHP dapat digunakan untuk meng-update basis data dan menciptakan basis data [13].

#### **2.2.19.2 HTML**

HTML adalah ringkasan daripada *HyperText Markup*. Fungsi HTML di dalam sebuah dokumen Web adalah untuk mengatur struktur tampilan dokumen tersebut dan juga untuk menampilkan “*links*” atau sambungan ke lokasi di internet yang lain. Dokumen HTML sebenarnya adalah suatu dokumen teks biasa, sehingga di platform apapun dokumen tersebut dapat dibaca [13].

#### **2.2.19.3 CSS**

*Cascading Style Sheets* adalah kumpulan kode-kode yang digunakan untuk mengendalikan tampilan isi suatu halaman web [9]. Ada dua cara yang bisa diterapkan untuk menggunakan CSS pada web. Cara pertama dengan membuat CSS langsung di dalam satu file HTML. Cara yang kedua dengan memanggil CSS tersendiri.

Cara pemakaian CSS ada dua cara. Cara yang pertama dengan menggunakan bungkusan CSS langsung ke dalam satu file markup (internal). Cara yang kedua dengan memanggil CSS tersebut (eksterna). Kalau memakai internal CSS, semua kode CSS dan markup dimasukkan dalam satu file yang sama, sedangkan jika memakai eksternal CSS diperlukan link untuk menghubungkan keduanya [13].

### 2.2.20 MySQL

Pengertian MySQL menurut MySQL manual adalah sebuah open source software database SQL (Search Query Language) yang menangani sistem manajemen database dan sistem manajemen database relational. MySQL adalah open source software yang dibuat oleh sebuah perusahaan Swedia yaitu MySQL AB. MySQL mempunyai fitur-fitur yang sangat mudah dipelajari bagi para penggunanya dan dikembangkan untuk menangani database yang besar dengan waktu yang lebih singkat. Kecepatan, konektivitas dan keamanannya yang lebih baik membuat MySQL sangat dibutuhkan untuk mengakses database di internet [13].

#### 2.2.20.1 Xampp

XAMPP adalah pengembangan PHP paling populer dengan distribusi Apache yang benar-benar bebas, mudah untuk menginstal dan mengandung MariaDB, PHP, dan Perl. XAMPP paket open source telah dibentuk menjadi sangat mudah untuk menginstal dan menggunakan.

Dalam aplikasi XAMPP sudah terdapat program Apache untuk web server, modul PHP, dan MySQL server. XAMPP sendiri merupakan aplikasi gratis yang bisa didapatkan melalui situs ApacheFriend [13].

Sebagai informasi, nama XAMPP di ambil dari singkatan berikut :

X : Program ini dapat dijalankan di banyak sistem operasi.

A : Apache, merupakan aplikasi web server.

M : MySQL, merupakan aplikasi database server.

P : PHP, bahasa pemrograman web.

P : Perl, bahasa pemrograman.

#### 2.2.20.2 Internet

Internet adalah sebuah sistem informasi global yang terhubung secara logika oleh address yang unik secara global yang berbasis pada *Internet Protocol* (IP), mendukung komunikasi dengan menggunakan TCP/IP, menyediakan, menggunakan, dan membuatnya bisa diakses baik secara umum maupun khusus. Internet merupakan sekumpulan jaringan yang berskala global. Tidak ada satu pun

orang, kelompok, atau organisasi yang bertanggung jawab untuk menjalankan internet. Mekanisme kerja internet tidak didasarkan pada manusia, tetapi merupakan mekanisme kerja elektronik [13].

### **2.2.21 Pengujian Sistem**

Pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikasikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi. Pengujian seharusnya meliputi tiga konsep berikut [14]:

1. Demonstrasi validitas perangkat lunak pada masing-masing tahap di siklus pengembangan sistem.
2. Penentuan validitas sistem akhir dikaitkan dengan kebutuhan pemakai.
3. Pemeriksaan perilaku sistem dengan mengeksekusi sistem pada data sampel pengujian.

### **2.2.22 Pengujian Black Box**

Konsep *black box* digunakan untuk merepresentasikan sistem yang cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam *black box*, item-item yang diuji dianggap “gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari *black box* [14].

Pada pengujian *black box*, kita mencoba beragam masukan dan memeriksa keluaran yang dihasilkan. Kita dapat mempelajari apa yang dilakukan kotak, tapi tidak mengetahui sama sekali mengenai cara konversi dilakukan. Teknik pengujian *black box* juga dapat digunakan untuk pengujian berbasis skenario, dimana isi dalam sistem mungkin tidak tersedia untuk diinspeksi tapi masukan dan keluaran yang didefinisikan dengan *use case* dan informasi analisis yang lain [14].