

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Monitoring

Keberhasilan sebuah program dapat dilihat dari apa yang direncanakan dengan apa yang dilakukan, apakah hasil yang diperoleh berkesesuaian dengan hasil perencanaan yang dilakukan. Untuk dapat memperoleh implementasi rencana yang sesuai dengan apa yang direncanakan manajemen harus menyiapkan sebuah program yaitu monitoring, monitoring ditujukan untuk memperoleh fakta, data dan informasi tentang pelaksanaan program, apakah proses pelaksanaan kegiatan dilakukan sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

Menurut Mercy (2005) Monitoring didefinisikan sebagai siklus kegiatan yang mencakup pengumpulan, peninjauan ulang, pelaporan, dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan. Selanjutnya temuan-temuan hasil monitoring adalah informasi untuk proses evaluasi sehingga hasilnya apakah program yang ditetapkan dan dilaksanakan memperoleh hasil yang berkesesuaian atau tidak. Monitoring dan Evaluasi (ME) adalah dua kata yang memiliki aspek kegiatan yang berbeda yaitu kata Monitoring dan Evaluasi. Monitoring merupakan kegiatan untuk mengetahui apakah program yang dibuat itu berjalan dengan baik sebagaimana mestinya sesuai dengan yang direncanakan, adakah hambatan yang terjadi dan bagaimana para pelaksana program itu mengatasi hambatan tersebut. Monitoring terhadap sebuah hasil perencanaan yang sedang berlangsung menjadi alat pengendalian yang baik dalam seluruh proses implementasi.

Monitoring ditinjau dari hubungan terhadap manajemen kinerja adalah proses terintegrasi untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana (on the track). Monitoring dapat memberikan informasi keberlangsungan proses untuk menetapkan langkah menuju ke arah perbaikan yang berkesinambungan. Pada pelaksanaannya, monitoring dilakukan ketika suatu proses sedang berlangsung. Level kajian sistem monitoring mengacu pada kegiatan per kegiatan dalam suatu bagian (Wrihatnolo, 2008), misalnya kegiatan pemesanan barang pada supplier oleh bagian purchasing. Indikator yang menjadi acuan monitoring adalah output per proses / per kegiatan.

Pada dasarnya, monitoring memiliki dua fungsi dasar yang berhubungan, yaitu compliance monitoring dan performance monitoring (Mercy, 2005). Compliance monitoring berfungsi untuk memastikan proses sesuai dengan harapan / rencana. Sedangkan, performance monitoring berfungsi untuk mengetahui perkembangan organisasi dalam pencapaian target yang diharapkan.

Umumnya, output monitoring berupa progress report proses. Output tersebut diukur secara deskriptif maupun non-deskriptif. Output monitoring bertujuan untuk mengetahui kesesuaian proses telah berjalan. Output monitoring berguna pada perbaikan mekanisme proses / kegiatan di mana monitoring dilakukan

2.2 Evaluasi

Evaluasi merupakan bagian dari sistem manajemen yaitu perencanaan, organisasi, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Tanpa evaluasi, maka tidak akan diketahui bagaimana kondisi objek evaluasi tersebut dalam rancangan, pelaksanaan serta hasilnya. Istilah evaluasi sudah menjadi kosa kata dalam bahasa Indonesia, akan tetapi kata ini adalah kata sarapan dari bahasa Inggris yaitu

evaluation yang berarti penilaian atau penaksiran .Sedangkan menurut istilah “evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu obyek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Menurut Arikunto (2010) evaluasi sebagai sebuah proses menentukan hasil yang telah dicapai beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung tercapainya tujuan. Menurut Wirawan (2012) evaluasi adalah riset untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan informasi yang bermanfaat mengenai objek evaluasi, selanjutnya menilainya dan membandingkannya dengan indikator evaluasi dan hasilnya dipergunakan untuk mengambil keputusan mengenai objek evaluasi tersebut”.

Menurut Arifin (2010) menyatakan evaluasi adalah suatu proses bukan suatu hasil. Hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi adalah kualitas ,sesuatu, baik yang menyangkut tentang nilai atau arti, sedangkan kegiatan untuk sampai pada pemberian nilai dan arti itu adalah evaluasi. Dari pengertian-pengertian tentang evaluasi yang telah dikemukakan beberapa ahli diatas , dapat ditarik benang merah tentang evaluasi yakni evaluasi merupakan sebuah proses yang dilakukan oleh seseorang untuk melihat sejauh mana keberhasilan sebuah program. Keberhasilan program itu sendiri dapat dilihat dari dampak atau hasil yang dicapai oleh program tersebut. Karenanya, dalam keberhasilan ada dua konsep yang terdapat didalamnya yaitu efektifitas dan efisiensi. “Efektifitas merupakan perbandingan antara output dan inputnya sedangkan efisiensi adalah taraf pendayagunaan input untuk menghasilkan output lewat suatu proses. Jadi evaluasi bukan merupakan hal baru dalam kehidupan manusia sebab hal tersebut senantiasa mengiringi kehidupan seseorang. Seorang manusia yang telah mengerjakan suatu

hal, pasti akan menilai apakah yang dilakukannya tersebut telah sesuai dengan keinginannya semula.

2.3 Kepala Sekolah

Wahjosumidjo (2005) mendefinisikan Kepala Sekolah sebagai seorang tenaga fungsional guru yang diberi tugas untuk memimpin suatu sekolah dimana diselenggarakan proses belajar mengajar, atau tempat dimana terjadi interaksi antara guru yang memberi pelajaran dan murid sebagai penerima pelajaran.

Dari definisi tersebut di atas, secara sederhana pengertian Kepala Sekolah adalah Seorang tenaga fungsional guru yang diberi tugas untuk memimpin suatu sekolah dimana diselenggarakan proses belajar mengajar atau tempat dimana terjadi interaksi antara guru yang memberi pelajaran dan murid yang menerima pelajaran. Dengan ini Kepala Sekolah dapat disebut sebagai pemimpin di satuan pendidikan yang tugasnya menjalankan manajemen satuan pendidikan yang dipimpinnya.

Di tingkat operasional, Kepala Sekolah adalah orang yang berposisi di garis terdepan yang mengkoordinasikan upaya meningkatkan pembelajaran bermutu. Kepala Sekolah diangkat untuk menduduki jabatan bertanggung jawab mengkoordinasikan upaya bersama mencapai tujuan pendidikan di tingkatan sekolah yang dipimpin. Tentu saja Kepala Sekolah bukan satu-satunya yang bertanggung jawab penuh terhadap suatu sekolah, karena masih banyak faktor lain yang perlu diperhitungkan. Selain kepala sekolah, ada guru yang dipandang sebagai faktor kunci yang berhadapan langsung dengan para peserta didik dan faktor lain seperti lingkungan yang mempengaruhi proses pembelajaran. Namun Kepala

Sekolah memiliki peran yang berpengaruh terhadap jalannya sistem yang ada di sekolah.

Menurut Mulyasa (2007) pengertian kepala sekolah adalah salah satu komponen pendidikan yang paling berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Kepala Sekolah adalah penanggung jawab atas penyelenggaraan pendidikan, administrasi sekolah, pembinaan tenaga pendidikan lainnya, pendayagunaan serta pemeliharaan sarana dan prasarana juga sebagai supervisor pada sekolah yang dipimpinnya. Jika dilihat dari syarat guru untuk menjadi Kepala Sekolah, Kepala Sekolah bisa dikatakan sebagai jenjang karier dari jabatan fungsional guru. Apabila seorang guru memiliki kompetensi sebagai Kepala Sekolah dan telah memenuhi persyaratan atau tes tertentu maka guru tersebut dapat memperoleh jabatan Kepala Sekolah. Agar sekolah dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien, maka kepala sekolah harus melaksanakan fungsi-fungsi manajerial seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pemberian motivasi, pelaksanaan, pengorganisasian pengendalian, evaluasi dan inovasi. Kepala Sekolah yang baik diharapkan akan membentuk pelaksanaan pembelajaran yang baik pula. Jika pembelajaran di sekolah baik tentunya akan menghasilkan prestasi yang baik.

Mulyasa (2007) mengatakan kepala Sekolah bertanggungjawab atas manajemen pendidikan secara mikro, yang secara langsung berkaitan dengan proses pembelajaran. Pada dasarnya pengelolaan sekolah menjadi tanggung jawab Kepala Sekolah dan guru. Namun demikian dalam mencapai keberhasilan pengelolaan sekolah peran serta dari para orang tua dan siswa, juga turut mendukung keberhasilan itu. Di samping itu pencapaian keberhasilan, pengelolaan

tersebut harus didukung oleh sikap pola dan kemampuan Kepala Sekolah dalam memimpin lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya.

Kepemimpinan Kepala Sekolah diharapkan dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan bagi lahirnya iklim kerja dan hubungan antar manusia yang harmonis dan kondusif. Hal ini berarti bahwa seluruh komponen pendidikan di sekolah harus dikembangkan secara terpadu dalam rangka meningkatkan relevansi atau kesesuaian dengan kualitas pendidikan.

2.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

System Development Life Cycle (SDLC) adalah suatu kerangka yang menggambarkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pembuatan sebuah software (Al-Fatta, 2007). Terdapat banyak metode untuk mendeskripsikan SDLC ini, pada dasarnya setiap metode menggambarkan tahap-tahap sebagai berikut. :

1. Identifikasi, seleksi dan perencanaan

Tahap ini merupakan tahap preliminary dari pembuatan suatu software. Pada tahap ini, dikembangkan suatu rancang bangun dari suatu software. Langkah langkah yang dilakukan dalam tahap ini antara lain :

- a. Mengidentifikasi kebutuhan user.
- b. Menyeleksi kebutuhan user dari proses identifikasi diatas, dengan menyesuaikan dengan kapasitas teknologi yang tersedia serta efisiensi.
- c. Merencanakan sistem yang akan digunakan pada software yang dibuat, Dengan kebutuhan-kebutuhan sebagai berikut: kebutuhan fungsional dan non-

fungsional, kebutuhan user, kebutuhan sistem, kebutuhan dokumen dan perangkat lunak.

2. Analisis sistem

Tahap ini merupakan tahap penyempurnaan, yang bertujuan memperoleh kebutuhan software dan user secara lebih spesifik dan rinci. Tujuan dilakukan tahap ini adalah untuk mengetahui posisi dan peranan teknologi informasi yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang bersangkutan, serta mempelajari fungsi-fungsi manajemen dan aspek-aspek bisnis terkait yang akan berpengaruh atau memiliki dampak tertentu terhadap proses desain, konstruksi dan implementasi software. Analisis sistem terbagi dua, yaitu.

- a. Permodelan data, yang mencakup Entity Relationship Diagram (ERD), Conceptual Data Model (CDM), dan Physical Data Model (PDM).
- b. Permodelan proses, dengan Unified Modeling Language.

3. Desain sistem

Setelah melakukan identifikasi serta analisis sistem, tahap selanjutnya adalah menerjemahkan konsep-konsep tersebut kedalam suatu sistem yang berwujud. Tahap ini meliputi pembuatan dan pengembangan sebagai berikut.

- a. Desain form dan laporan (reports).
- b. Desain antarmuka dan dialog (message).
- c. Desain basis data dan file (framework).
- d. Desain proses (process structure).

Pada tahap ini akan dihasilkan sebuah dokumen berupa Software Architecture Document (SAD). SAD ini adalah dokumen yang menjelaskan tentang arsitektur proyek perangkat lunak yang berhubungan dengan project.

4. Implementasi sistem

Tahap implementasi sistem ini diawali dengan pengetesan software yang telah dikembangkan. Beberapa tahap pengetesan adalah sebagai berikut.

- a. Developmental, yakni pengetesan error per module oleh programmer.
- b. Alpha testing, yakni error testing ketika software digabungkan dengan antarmuka user.
- c. Beta testing, yakni pengetesan dengan lingkungan dan data yang sebenarnya.

Pada tahap berikutnya dilakukan konversi sistem, yaitu mengaplikasikan perangkat lunak pada lingkungan yang sebenarnya untuk digunakan oleh organisasi yang memesannya. Kemudian, dilakukan tahap dokumentasi, yaitu pencatatan informasi-informasi yang terkait dengan pembuatan sistem ini dan pelatihan, yaitu mengedukasi end user mengenai bagaimana cara menggunakan software yang bersangkutan. Pemberian pelatihan (training) harus diberikan kepada semua pihak yang terlibat sebelum tahap implementasi dimulai. Selain untuk mengurangi risiko kegagalan, pemberian pelatihan juga berguna untuk menanamkan rasa memiliki terhadap sistem baru yang akan diterapkan. Pada tahap ini akan dihasilkan sebuah dokumen berupa Test Plan. Dokumen Test Plan adalah sebuah dokumen yang digunakan memastikan dan memverifikasi antara rencana yang sudah dibuat dengan hasil yang dicapai., apakah sesuai dengan planning yang telah dibuat atau ada perubahan-perubahan dengan seiring pembuatan software.

5. Pemeliharaan sistem

Tahap pemeliharaan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Korektif, yaitu memperbaiki desain dan error pada program (troubleshooting).

- b. Adaptif, yaitu memodifikasi sistem untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan.
- c. Perfektif, yaitu melibatkan sistem untuk menyelesaikan masalah baru atau menambah fitur baru pada sistem yang telah ada.
- d. Preventif, yaitu menjaga sistem dari kemungkinan masalah di masa yang akan datang.

2.5 Prototyping Model

Metode prototyping merupakan metode yang dipakai dalam membangun sistem baru atau perbaikan dari sistem. Karena metode tersebut menitik beratkan pada fase yang sangat krusial dalam membangun atau memperbaiki sistem yaitu fase analisa, rancangan, dan implementasi. Dari titik berat metode itu yang akan diulang terus menerus yang melibatkan kerjasama dengan pengguna akan menghasilkan prototype dari sistem yang akan dikaji ulang sebelum menuju ke implementasi sistem yang telah diinginkan oleh pengguna (Dennis,dkk, 2012) Sesuai dengan arti dari metode prototype itu yang merupakan model pengembangan system yang proses iterative dalam pengembangan sistem dimana requirement diubah ke dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara user dan analis. Prototype juga bisa dibangun melalui beberapa tool pengembangan untuk menyederhanakan proses.

2.6 Basis Data

Basis Data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logikal serta deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Basis Data adalah sebuah penyimpanan data yang besar yang bisa digunakan oleh banyak pengguna dan departemen. Semua data

terintegrasi dengan jumlah duplikasi yang minimum. Basis Data tidak lagi dipegang oleh satu departemen, tetapi dibagikan ke seluruh departemen pada perusahaan. Basis Data itu sendiri tidak hanya memegang data operasional organisasi tetapi juga penggambaran dari data tersebut (Connolly, 2010).

Basis data adalah kumpulan data store yang terintegrasi yang diatur dan di kontrol secara sentral. Sebuah basis data biasanya menyimpan ribuan class. Informasi yang disimpan termasuk class attribute dan relasi antar class. Basis data juga menyimpan informasi yang deksriptif seperti nama atribut, pemberian batasan suatu nilai, dan kontrol akses untuk data-data yang sensitif (Satzinger, 2005). Basis data juga diartikan sebagai sekumpulan file dikomputer yang saling terhubung. File file ini diatur sesuai kesamaan elemennya, sehingga data yang diinginkan dapat dicari secara mudah .

Basis data adalah dua atau lebih simpanan data dengan elemen - elemen data penghubung, yang dapat diakses lebih dari satu cara. Basis data dinyatakan dengan tehnik-tehnik formal dan manajemen basis data. Dari definisi diatas, maka dapat dikatakan bahwa basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya Basis data adalah dua atau lebih simpanan data dengan elemen-elemen data penghubung, yang dapat diakses lebih dari satu cara. Basis data dinyatakan dengan tehnik-tehnik formal dan manajemen basis data

Dapat disimpulkan basis data adalah penyimpanan data yang terstruktur, terintegrasi dan saling berkaitan dengan elemen-elemen penghubungnya dan dapat di akses dengan berbagai cara, oleh karena itu basis data juga bisa didefinisikan sebagai kumpulan yang menggambarkan sendiri dari catatan yang terintegrasi dan

Penggambaran dari data dikenal sebagai sistem katalog (atau kamus data atau metadata). Definisi data disini dibedakan dari program aplikasi, yang umumnya sama dengan pendekatan pengembangan modern perangkat lunak, dimana definisi internal dan eksternal dari sebuah objek dipisahkan. Salah satu keuntungan dari pendekatan tersebut adalah abstraksi data dimana kita dapat mengubah definisi internal dari sebuah objek tanpa mempengaruhi pengguna dari objek jika definisi eksternal objek tersebut tidak berubah.

2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan

2.7.1 My SQL

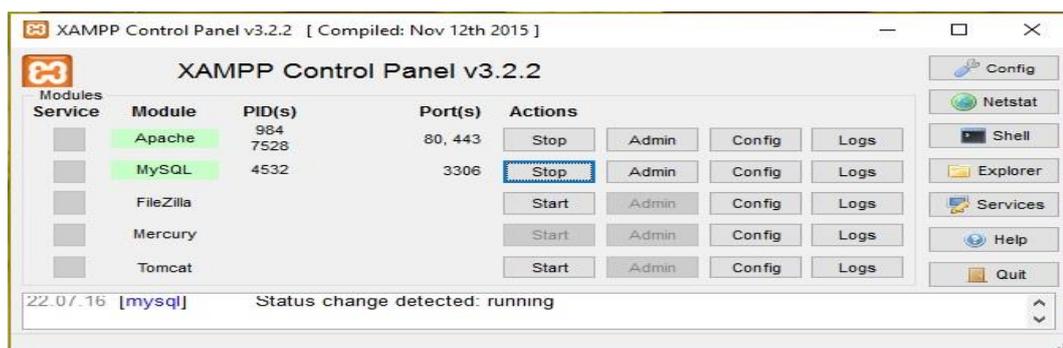
MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (relational database management system) yang bersifat open source. Menurut Arbie (2005) MySQL merupakan buah pikiran dari Michael “Monty” Widenius, David Axmark dan Allan Larson yang di mulai tahun 1995. Mereka bertiga kemudian mendirikan perusahaan bernama MySQL AB di Swedia.

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 MySQLAB. 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.

MySQL versi 1.0 di rilis pada Mei 1996 dan penggunaannya hanya terbatas di kalangan perusahaan saja. Barulah pada bulan Oktober 1996, MySQL versi 3.11.0 di rilis ke masyarakat luas. MySQL menggunakan bahasa standar SQL (Structure Query Language) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. MySQL memiliki kinerja, kecepatan proses dan ketangguhan yang tidak kalah dibanding database-database besar lainnya yang komersil seperti ORACLE, Sybase, Unify dan sebagainya. MySQL dapat berjalan di atas banyak sistem operasi seperti Linux, Windows, Solaris, FreeBSD, Mac OS X, dan lain sebagainya. Table structure,MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE ,dibandingkan database lainnya semacar PostgreSQL ataupun Oracle.

2.7.2 Xampp

Menurut Nugroho (2008) XAMPP adalah suatu bundel *web server* yang populer digunakan untuk coba-coba di *Windows* karena kemudahan instalasinya. Bundel program *open source* tersebut berisi antara lain server web Apache, interpreter PHP, dan basis data MySQL. Setelah menginstall XAMPP, kita bisa memulai pemrograman PHP di komputer sendiri maupun mencoba menginstall aplikasi-aplikasi web.



Gambar 2.1 Xampp

2.8 Website

Aplikasi yang paling populer di internet adalah e-mail, pesan instan, menjelajah situs di World Wide Web melalui fasilitas website. Melalui website kita dapat berpartisipasi dalam newsgroups dan ruang bincang atau chat rooms. Pesan e-mail internet biasanya tiba dalam beberapa detik atau beberapa menit di beberapa negara, dan dapat berupa file data, teks, fax, dan video. Software browser internet seperti netscape navigator dan internet explorer memungkinkan jutaan pemakai untuk berselancar di World Wide Web dengan meng klik sumber informasi multimedia yang tersimpan di berbagai halaman bisnis, pemerintah, dan situs web lain yang saling berhubungan. Website merupakan salah satu wadah yang menawarkan informasi dan hiburan, serta situs transaksi e-commerce antara bisnis dan pemasok serta pelanggan (O'Brien, 2006)

Menurut Sardi (2004) website merupakan sekumpulan dokumen yang dipublikasikan melalui jaringan internet ataupun intranet sehingga dapat diakses oleh user melalui *web browser*.

Sebuah website atau 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 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 berita, layanan surat elektronik (*e-mail*), dan lain-

lain. Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut Homepage.

URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, hyperlink-hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Penemu *website* adalah Sir Timothy John “Tim Berners-Lee”, sedangkan website yang tersambung dengan jaringan, pertama kali muncul pada tahun 1991. Maksud dari Tim ketika membuat website adalah untuk mempermudah tukar menukar dan memperbarui informasi kepada sesama peneliti di tempat dia bekerja. Pada tanggal 30 April 1993, CERN (tempat dimana Tim bekerja) menginformasikan bahwa WWW dapat digunakan secara gratis oleh semua orang.

2.9 PHP

Menurut Saputra (2011) PHP atau yang memiliki kepanjangan *PHP Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, web akan sangat mudah di-maintenance.

PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa *ServerSide Scripting*. Artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan PHP, wajib adanya *web server*.

PHP ini bersifat open source sehingga dapat dipakai secara cuma-cuma dan mampu lintas platform, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi Windows maupun Linux. PHP juga dibangun sebagai modul pada web server apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI.

2.9.1 Keunggulan PHP

Ada beberapa alasan yang menjadi dasar pertimbangan mengapa menggunakan PHP.

1. Mudah dipelajari, alasan tersebut menjadi salah satu alasan utama untuk menggunakan PHP, Pemula pun akan mampu untuk menjadi web master PHP.
2. Mampu Lintas Platform, artinya PHP dapat / mudah diaplikasikan ke berbagai platform OS(Operating Sytem) dan hampir semua browser juga mendukung PHP.
3. Free alias Gratis, bersifat Open Source.
4. PHP memiliki tingkat akses yang cepat.
5. Didukung oleh beberapa macam web server, PHP mendukung beberapa web server, seperti Apache, IIS, Lighttpd, Xitami.
6. Mendukung database, PHP mendukung beberapa database, baik yang gratis maupun yang berbayar, seperti MySQL, PostgreSQL, mSQL, Informix, SQL server, Oracle

2.9.2 Skrip Dasar PHP

PHP sebagai alternatif lain memberikan solusi sangat murah (karena gratis digunakan) dan dapat berjalan diberbagai jenis platform. PHP adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan

dari Personal Home Page Tools. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat server side berarti pengerjaan skrip dilakukan di server, baru kemudian hasilnya di kirimkan ke browser.

Sintaks dasar PHP meliputi bagaimana cara memulai suatu struktur pemrograman PHP. Ada empat cara untuk memulai pemrograman PHP, diantaranya:

- `<?php ?>`
- `<? ?>`
- `<script language="php"> </script>`
- `<% %>`

dari beberapa sintaks dasar tersebut, yang paling banyak digunakan adalah cara yang pertama dan yang kedua dari atas.

Cara penulisan skrip PHP ada dua macam, yaitu Embedded Script dan Non Embedded Script. Contohnya:

- Embedded Script

```
<html>

    <head>

    </head>

    <body>

    <?php

    echo "Selamat Pagi Indonesia";

    ?>

    </body>
```

```
</html>
```

- Non Embedded Script

```
<?php
echo "<html>";
echo "<head>";
echo "<title>Mengenal PHP</title>";
echo "<head>";
echo "<body>";
echo "<p> Saya Suka PHP</p>";
echo "</body>";
echo "</html>";
?>
```

Dari contoh menjelaskan bahwa skrip PHP dapat berupa *embedded script* yaitu meletakkan tag PHP diantara tag-tag HTML sedangkan *non embedded script* yaitu semua tag HTML diletakkan dalam tag PHP. Semua kode PHP menyerupai dengan kode bahasa C, walaupun tidak sepenuhnya sama.

Untuk menampilkan nilai suatu variabel ke layar dapat menggunakan perintah yaitu echo, print maupun printf. Contohnya:

- echo
 - echo "\$data";
 - echo \$data;

```
echo "nilai";
```

```
echo $data. "Mahasiswa Stikom Surabaya";
```

- print

```
print ("$data");
```

```
print ($data);
```

```
print ("nilai");
```

```
print ($data. "Mahasiswa Stikom Surabaya");
```

- printf

```
$data="devie";
```

```
printf ("%s",$data);
```

```
printf ("%s Dosen Binus", $data);
```

Sebagai contoh untuk menampilkan kata "Halo" pada halaman web menggunakan

PHP, maka sintaksnya sebagai berikut:

```
<?PHP
```

```
Echo "Halo";
```

```
?>
```

2.10 Server

Menurut Sutisna (2007) Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. *Server* didukung dengan prosesor yang bersifat *scalable* dan RAM yang besar, juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan atau *network operating system*. *Server* juga menjalankan perangkat lunak administratif yang mengontrol akses terhadap jaringan dan sumber daya yang

terdapat didalamnya, seperti halnya berkas atau alat pencetak (printer), dan memberikan akses kepada workstation anggota jaringan. Adapun jenis dari *server* adalah sebagai berikut :

1. *Server* Aplikasi

Server yang digunakan untuk menyimpan berbagai macam aplikasi yang dapat diakses oleh *client*, *server* data sendiri digunakan untuk menyimpan data baik yang digunakan *client* secara langsung maupun data yang diproses oleh *server* aplikasi.

2. *Server* Data

Berfungsi untuk mengatur lalu lintas di jaringan melalui pengaturan *proxy*. Orang awam lebih mengenal *proxy server* untuk mengkoneksikan komputer *client* ke Internet.

3. *Server* Proxy

Proxy Server adalah sebuah komputer *server* yang dalam perkembangannya saat ini, dapat berupa system operasi tersendiri yaitu sistem operasi fungsional khusus *Proxy* (seperti *Untangle*, dll.); atau dapat pula berupa program aplikasi yang diinstallkan pada komputer *server* tersebut (seperti *Squid*, *Kerio Winroute Firewall*, *WinGate* dll.). *Proxy Server* memiliki banyak fungsi di dalamnya. Akan tetapi fungsi utama (secara umum) dari *server* ini adalah untuk menjembatani (biasa disebut *gateway*) dan menangani setiap request (permintaan akses) terhadap konten-konten yang berasal baik dari dalam maupun luar jaringan lokal.

2.11 Black Box Testing

Menurut Rizky (2011) pengertian dari *black box testing* adalah suatu tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Berdasarkan hal tersebut, para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tetapi cukup dikenai proses *testing* bagian luarnya saja.

Black box testing hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang telah ditentukan pada saat awal perancangan. Keuntungan dari jenis *testing* ini antara lain:

1. Anggota tim tester tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
2. Kesalahan dari perangkat lunak ataupun bug sering ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
3. Hasil dari *black box testing* dapat memperjelas kontradiksi ataupun kerancuan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.
4. Proses *testing* dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan *white box testing*.