

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Absensi

Pengertian Absensi Berdasarkan kamus Bahasa Indonesia, absen adalah tidak bekerjanya seorang pegawai pada saat hari kerja, karena sakit, izin, alpa atau cuti. Absensi adalah daftar administrasi ketidak hadiran pegawai. Dimana pegawai yang tidak hadir akan tercatat di daftar abensi kepegawaian dan kapan saja bisa di cek oleh atasan perusahaan

2.2. Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisi dengan dua pendekatan yaitu, sistem yang menekankan pada prosedur dan sistem yang menekankan pada elemen Sistem yang menekankan pada prosedur menurut [1] :

“Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk penyelesaian suatu sasaran tertentu”.

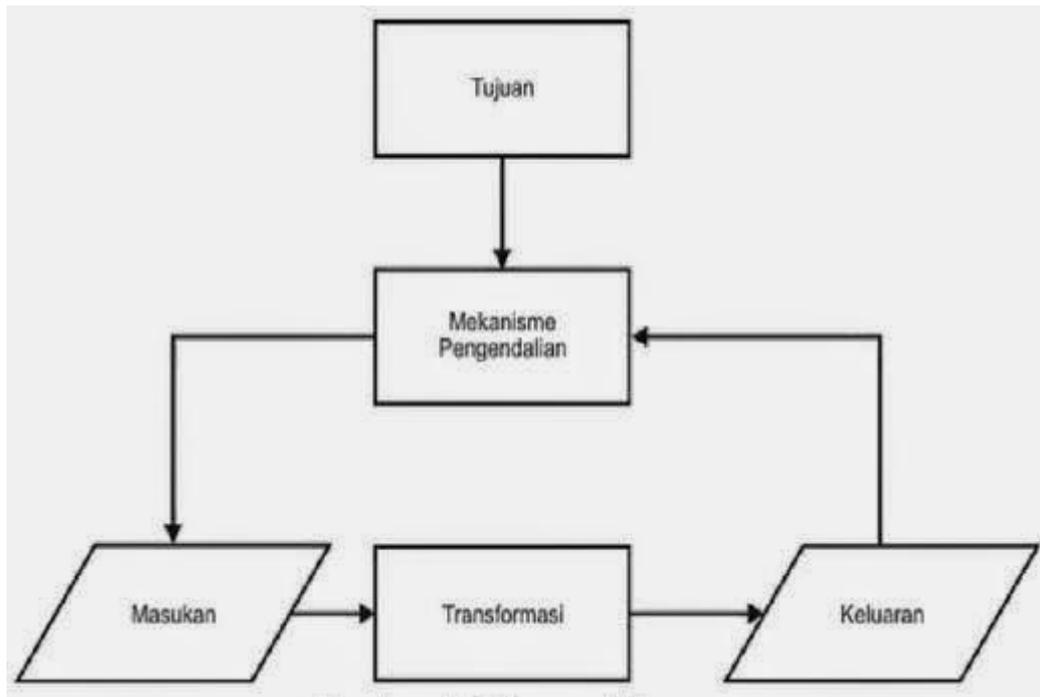
Sistem yang menekankan pada elemen menurut [2] :

“Sistem adalah suatu seri dari komponen-komponen yang saling berhubungan, bekerjasama di dalam suatu kerangka kerja tahapan yang terpadu untuk menyelesaikan, mencapai sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya”.

Dari kedua definisi diatas adalah benar dan tidak bertentangan namun yang berbeda hanyalah dari segi cara pendekatannya.

2.2.1. Elemen Sistem

Elemen Sistem Menurut [3] menyebutkan: Tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama, tetapi ia merupakan suatu susunan dasar sebagaimana yang diperlihatkan dalam gambar berikut ini :



Gambar 2.1. Sistem Elemen

Sumber daya *input* diubah menjadi sumber daya *output*. Sumber daya mengalir dari elemen *input* melalui elemen transformasi ke elemen *output*. Suatu mekanisme pengendalian memantau *proses* transformasi untuk meyakinkan bahwa sistem tersebut memenuhi tujuannya. Mekanisme pengendalian ini dihubungkan pada arus sumber daya dengan memakai suatu lingkaran umpan balik (feedback loop) yang mendapatkan informasi dari *output* sistem dan menyediakan informasi bagi mekanisme pengendalian. Mekanisme pengendalian membandingkan sinyal-sinyal

umpan balik dengan tujuan dan mengarahkan sinyal pada elemen *input* jika sistem operasi memang perlu diubah.

2.2.2. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang memiliki komponen-komponen (komponen), batas sistem (boundary), di luar lingkungan sistem (lingkungan), antarmuka (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan (*proses*), dan tujuan (sasaran).

Karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen (komponen)

Sebuah sistem yang terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang berarti bahwa setiap bekerja bersama untuk membentuk serikat pekerja. Komponen sistem biasanya dikenal dengan subsistem. Subsistem memiliki hal sistem itu sendiri dalam fungsinya dan memiliki sistem keseluruhan.

2. Batasan Sistem (*boundary*)

Pembatasan yang membatasi sistem merupakan daerah antara sistem dengan sistem lainnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Menunjukkan sistem membatasi ruang lingkup sistem.

3. Lingkungan Luar Sistem (*environments*)

Lingkungan luar sistem di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar dapat bermanfaat serta merugikan sistem. Lingkungan eksternal yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kehidupan kelangsungan sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Sistem link adalah media penghubung antara subsistem lainnya. Melalui *interface* ini memungkinkan sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat pengobatan masukan (*input* pemeliharaan) dan sinyal *input* (sinyal *input*). Masukan energi pemeliharaan dimasukkan sehingga sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal *input* *diproses* untuk mendapatkan keluaran energi.

6. *Output System* (*Output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi dalam meskipun dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. *Output* dapat menjadi masukan bagi subsistem lain atau suprasistem.

7. Pengolahan Sistem (*proses*)

Suatu sistem dapat memiliki bagian pengolahan yang akan mengubah *input* menjadi *output*.

8. Sasaran Sistem (objectives)

Sebuah sasaran yang ingin dicapai untuk menentukan masukan yang diperlukan dari *output* sistem menjadi sistem yang dihasilkan.

2.2.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, adalah sebagai berikut :

- Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem (sistem fisik). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik adalah sistem yang secara fisik.
- Sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (sistem yang dibuat manusia). Sistem alamiah adalah alam yang terjadi melalui *proses* alam, tidak buatan manusia. Sistem buatan yang melibatkan interaksi antara manusia dan mesin yang disebut sistem manusia-mesin.
- Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depan tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
- Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh

oleh lingkungan eksternal. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan eksternal.

2.3. Pengertian Informasi

Pengertian informasi menurut [4] : “ Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerima dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang “.

Informasi dan data merupakan komponen yang saling berhubungan satu sama lain. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang memberi arti dan bermanfaat sedangkan data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai *input* dalam menghasilkan informasi yang berkualitas. Ciri-ciri informasi menurut [1] :

1. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang biasanya terjadi dan selain itu harus jelas maksud dan tujuannya, sehingga *output* (keluaran) bisa dipertanggungjawabkan.

2. Tepat Waktu

Informasi yang datang pada konsumen selaku pemakai tidak boleh terlambat karena informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai lagi dalam pengambilan suatu keputusan.

3. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat dan informasi yang diterima si konsumen selaku pemakai dengan yang lainnya bisa berbeda-beda.

4. Lengkap

Informasi yang disajikan harus lengkap, efektif, efisien, dan yang pasti harus tepat dan benar.

2.4. Pengertian Sistem informasi

Pengertian Sistem informasi menurut [5] : Sistem informasi adalah suatu jaringan kerja yang merupakan kumpulan dari elemen- elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu yaitu berupa informasi yang diperlukan dalam mengambil keputusan baik untuk waktu sekarang maupun diwaktu yang akan datang. suatu sistem informasi berisi himpunan terintegrasi dari komponen manual dan komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk menghasilkan informasi untuk pemakai.

Dalam sistem informasi mempunyai komponen-komponen yang saling berhubungan, antara lain :

1. Perangkat Keras (*Software*)

Merupakan kompoenen fisik berupa peraltan *input*, peralatan *proses*, dan peralatan *output*.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Merupakan instruksi yang membuat komputer melakukan pekerjaan tertentu.

3. SDM (*Brainware*)

Sebagai user atau pengoperasi sistem.

2.5. Metode Analisis dan Perancangan Terstruktur

2.5.1. Flow Map

Flow map digambarkan untuk mendefinisikan dan mengintusikan organisasi informasi yang berjenjang dalam bentuk modul dan sub modul yang menjelaskan mengenai elemen data, elemen data, elemen kontrol, modul dan hubungan antara modul.

2.5.2. Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk memprentasikan sistem melalui sebuah lingkaran. Elemen penting dari sistem yang ada di dalam diagram konteks adalah sebagai berikut :

1. Manusia, organisasi atau sistem yang berkomunikasi dengan sistem disebut terminator.
2. Data yang diterima sistem dari lingkungan luar.
3. Data hasil *proses* diberikan ke lingkungan luar.
4. Batasan antara sistem dan lingkungan.

2.5.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram yang nantinya akan di singkat dengan DFD adalah representasi dari sebuah sistem secara grafis yang digambarkan dengan sejumlah simbol tertentu untuk menunjukkan perpindahan data dalam *proses-proses* suatu sistem (Jogiyanto,1995).

2.6. Pengertian PHP

Menurut Agus Saputra (2011, p.1) 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 Server Side 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.

2.6.1. Keunggulan PHP

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.

2.6.2. 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:

1. `<?php..... ?>`
2. `<?.....?>`
3. `< script language =“php”>.....<script>`
4. `<%.....%>`

dari beberapa sintaks dasar tersebut, yang paling banyak digunakan adalah cara yang pertama dan yang ke 2. Cara penulisan skrip PHP ada dua macam, yaitu Embedded Script dan Non Embedded Script. Contohnya:

- Embedded Script

```
<Head>  
  
</Head>  
  
<body>  
  
<?php  
  
echo "Hallo Dunia";  
  
?>  
  
</body>
```

- Non Embedded Script

```
<?php  
  
echo "<html>";  
  
echo "<Head>";  
  
echo "<title>Mengenal PHP</title>";  
  
echo "<Head>";  
  
echo "<body>";
```

```

echo "<p>PHP cukup Menyenangkan</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 layer dapat menggunakan perintah yaitu echo, print maupun printf. Contohnya:

- echo

```

echo "$data";

echo $data;

echo "nilai";

echo $data. "Mahasiswa";

```

- print

```

print ("$data");

print ($data);

print ("nilai");

```

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

- 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";
```

```
?>
```

2.7. Pengertian Basis Data

Menurut Yenie Kustiyahningsih (2010, p.145) Basis data adalah sekumpulan informasi yang diatur agar mudah dicari. Dalam arti umum basis data adalah sekumpulan data yang *diproses* dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan tepat, yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi.

2.7.1. MySQL

MySQL merupakan suatu *database*. MySQL dapat juga dikatakan sebagai *database* yang sangat cocok bila dipadukan dengan PHP. Secara umum, *database* berfungsi sebagai tempat atau wadah untuk menyimpan,

mengklasifikasikan data secara profesional. MySQL bekerja menggunakan SQL Language (Structure Query Language). Itu dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan *database* di dunia untuk pengolahan data.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Sedangkan RDBMS sendiri akan lebih banyak mengenal istilah seperti tabel, baris, dan kolom digunakan dalam perintah-perintah di MySQL. MySQL merupakan sebuah basis data yang mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. Di dalam PHP telah menyediakan fungsi untuk koneksi ke basis data dengan sejumlah fungsi untuk pengaturan baik menghubungkan maupun memutuskan koneksi dengan server *database* MySQL sebagai sarana untuk mengumpulkan informasi.

Pada umumnya, perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL adalah `select` (mengambil), `insert` (menambah), `update` (mengubah), dan `delete` (menghapus). Selain itu, SQL juga menyediakan perintah untuk membuat *database*, *field*, ataupun *index* guna menambah atau menghapus data.

2.7.1.1. Keunggulan MySQL

Alasan yang mengacu menggunakan MySQL adalah MySQL merupakan *database* yang mampu berjalan di semua sistem operasi. Selain itu, sangat mudah sekali untuk dipelajari dan seperti halnya hosting

server juga banyak sekali mengadopsi MySQL sebagai standar *database*. Dan tentunya juga bersifat gratis atau free.

Saat ini MySQL juga tidak hanya gratis, semenjak MySQL dibeli oleh SUN, MySQL tidak lagi menikmati fitur-fitur barunya, karena telah dibatasi penggunaannya. Fitur-fitur tersebut hanya bisa didapat jika membeli lisensinya. Berikut beberapa kelebihan yang dimiliki oleh MySQL:

1. Bersifat open source, yang memiliki kemampuan untuk dapat dikembangkan lagi.
2. Menggunakan bahasa SQL (Structure Query Language), yang merupakan standar bahasa dunia dalam pengolahan data.
3. Super performance dan reliable, tidak bisa diragukan, *proses databasenya* sangat cepat dan stabil.
4. Sangat mudah dipelajari.
5. Memiliki dukungan support (group) pengguna MySQL.
6. Mampu lintas platform, dapat berjalan di berbagai sistem operasi.
7. Multiuser, dimana MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

Server *database* MySQL mempunyai kecepatan akses tinggi, mudah digunakan dan handal. MySQL dikembangkan untuk menangani *database* yang besar secara cepat dan telah sukses digunakan selama bertahun-tahun sehingga membuat server MySQL cocok untuk

mengakses *database* di internet. Dan MySQL juga merupakan sistem client-server yang terdiri atas multithread SQL server yang mendukung *software* client dan library yang berbeda.

Fitur utama MySQL adalah ditulis dalam bahasa C dan C++, bekerja dalam berbagai platform, menyediakan mesin penyimpanan transaksi dan nontransaksi, mempunyai library yang dapat ditempelkan pada aplikasi yang berdiri sendiri sehingga aplikasi tersebut dapat digunakan pada komputer yang tidak mempunyai jaringan dan mempunyai sistem password yang fleksibel dan aman, dapat menangani basis data dalam skala besar.

2.8. Pengertian Adobe *Dreamweaver*

Adobe *Dreamweaver* adalah program yang digunakan untuk membuat atau menyunting halaman web. *Software Dreamweaver* dikeluarkan oleh Adobe System. Aplikasi ini banyak digunakan oleh para programmer, desainer dan developer web dikarenakan kemudahan dalam penggunaannya, kelengkapan fiturnya dan juga dukungannya terhadap teknologi terkini. Adobe *Dreamweaver* menyediakan fitur editor WYSIWYG (What You See is What You Get) atau dalam bahasa kesehariannya disebut Design View. Maksudnya adalah, tampilan hasil akhir web kita nanti akan sama dengan tampilan pada saat *proses* perancangan halaman web. Dengan segala fitur yang ada pada Adobe *Dreamweaver*, membuat suatu web bukanlah hal yang sulit. Kita tidak perlu menguasai berbagai macam bahasa pemrograman web seperti HTML, CSS, Javascript, PHP, dan sebagainya. Cukup mengetahui dasar dasarnya saja,

karena didalam aplikasi ini sudah disediakan alat alat otomatis. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan 3 macam tampilan yaitu Code View, Design View dan Split View. Code View cocok untuk para programmer yang terbiasa dengan kode kode pemrograman web. Sedangkan Design View cocok untuk para Designer yang terbiasa dengan visual. Jika ingin menggunakan keduanya, bisa memilih Split View.

2.8.1. Fungsi Adobe *Dreamweaver*

Fungsi Adobe *Dreamweaver* Adobe *Dreamweaver* mempunyai berbagai macam kegunaan. Ini dia kegunaan Adobe *Dreamweaver* Untuk mendesain situs web Untuk membuat program berbasis web Untuk membuat template blog Untuk membuat situs web tanpa bersentuhan langsung dengan bahasa pemrograman.

2.8.2. Sejarah Adobe *Dreamweaver*

Dulunya, program ini bernama Macromedia *Dreamweaver*, dan dikelola oleh Macromedia. Versi pertamanya dirilis pada Desember 1997 dengan nama Macromedia *Dreamweaver* 1.0 untuk sistem operasi Mac. Kemudian pada Maret 1998, muncul versi pertama untuk sistem operasi windows yaitu Macromedia *Dreamweaver* 1.2 Macromedia *Dreamweaver* terus berkembang sampai dengan tahun 2005 dengan versi terbarunya yaitu Macromedia *Dreamweaver* 8. Kemudian *Dreamweaver* diambil alih oleh Adobe System sehingga namanya berubah menjadi Adobe *Dreamweaver*. Pada 16 April 2007, *Dreamweaver* mengeluarkan versi terbarunya dengan nama Adobe *Dreamweaver* CS3. Dengan hadirnya HTML5, *Dreamweaver*

kembali merilis versi terbarunya dengan nama Adobe *Dreamweaver* CS5.5. Sedangkan sekarang ini, versi terakhir *Dreamweaver* adalah *Dreamweaver* CC yang dirilis pada 21 April 2012.

2.8.3. Kelebihan Adobe *Dreamweaver*

Dreamweaver memiliki banyak kelebihan. Berikut ini beberapa kelebihan *dreamweaver* atau keuntungan *dreamweaver* Dapat membuat kerangka website dengan mudah dan cepat Tersedia berbagai macam tema/template Memiliki 3 tampilan yaitu Code View, Design View dan Split View Memiliki Fitur Preview/Live View Kode yang dihasilkan ditulis secara rapi Memiliki alat alat khusus untuk membuat program berbasis web Mudah dioperasikan oleh pemula Memiliki banyak plugin.

2.8.4. Fitur Terbaru Adobe *Dreamweaver* CC

Adobe *Dreamweaver* terus melakukan pembaharuan. Berikut ini adalah fitur fitur terbaru yang disertakan dalam Adobe *Dreamweaver* CC

- CSS Designer : Fitur visual editing untuk membantu membuat standar kode web dan menerapkan properti CSS seperti gradient dan shadows.
- Starter Templates : Template khusus web yang bersifat responsif dan dapat diubah tata letaknya
- Extract : Dapat mengubah desain web yang sudah dibuat di photoshop menjadi kode web secara otomatis
- Live View : Tersedia berbagai penambahan fitur seperti insert panel, keyboard shortcut dan HTML Tag Editor yang membuat *proses* editing lebih cepat dari sebelumnya

- Full Support HTML5 : Mendukung secara penuh penggunaan HTML5, seperti streaming audio dan video. dan masih banyak lagi fitur lainnya.

2.9. XAMPP

Menurut Bunafit Nugroho (2008 : 2) 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.