BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Singkat

PT. ANGKASA PURA II (PERSERO) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di bawah Departemen Perhubungan yang bergerak dibidang pengelolaan kebandarudaraan dan pelayanan lalu lintas udara. Bandara-bandara yang di kelola oleh PT. ANGKASA PURA II (PERSERO), salah satunya adalah Bandara Husein Sastranegara Bandung.

Visi :

Menjadi Pengelola Bandar Udara bertaraf Internasional yang mampu bersaing dikawasan Regional.

Misi :

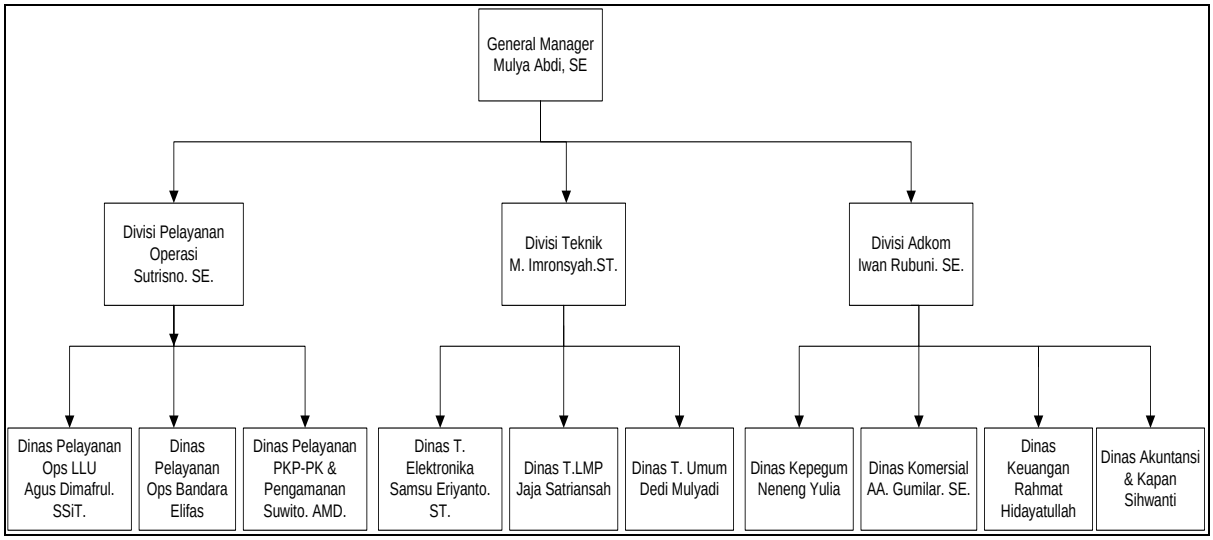
Mengelola jasa kebandarudaraan dan pelayanan lalu lintas udara yang mengutamakan keselamatan penerbangan dan kepuasan pelayanan dalam upaya memeberikan manfaat optimal kepada pemegang sahan, mitra kerja, pegawai, masyrakat dan lingkungan dengan memegang teguh etika bisnis.

2.1.2 Logo Instansi

Gambar 2.1 Logo PT. Angkasa Pura II

2.1.3 Struktur Organisasi dan Deskripsi Kerja

2.1.3.1 Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Ornganisasi

Keterangan :

General Manager : Mulya Abdi, S.E

Divisi Pelayanan Operasi : Sutrisno, S.E

Divisi Teknik : M Imronsyah, S.T

Divisi Adkom	: Iwan Rubuni, S.E
Dinas Pelayanan Ops LLU	: Agus Dimafrul, SSiT
Dinas Pelayanan Ops Bandara	: Elifas
Dinas Pelayanan PKP-PK &Pengamanan	:Suwinto, AMD
Dinas Elaktronika	: Samsu Eriyanto, ST
Dinas T.LMP	: Jaja Satriansah
Dinas T. Umum	: Dedi Mulyadi
Dinas Kepegum	: Neneng Yulia
Dinas Komersial	: AA. Gumilar, S.E
Dinas Keungan	: Rahmat Hidayatullah
Dinas Akuntansi & Kapan	: Sihwanti

2.1.3.2 Deskripsi Kerja

Dengan melihat struktur organisasi di atas, maka dapat diuraikan mengenai tugas dan fungsi dari masing-masing bagian yang terlibat dalam organisasi diantaranya :

1. General Manager

   General manager mempunyai tugas antara lain :

   a. Mengendalikan seluruh kegiatan jasa operasi (LLU) lalu lintas udara dan bandara.
   b. Mengendalikan kegiatan kegiatan pemeliharaan fasilitas bandara.
   c. Mengendalikan kegiatan pelayanan komersial dan pengembangan usaha bandara.
   d. Mengendalikan pengelolaan keuangan, personalia dan administrasi.

2. Airport Duty Manager (ADM)

   Airport Duty Manager (ADM) merupakan staf fungsional yang memiliki fungsi untuk menanggulangi masalah pelayanan dan kebandarudaran selama berlangsungnya kegiatan pelayanan operasi bandara dan tugasnya secara bergiliran. Dalam melaksanakan fungsi dan tugasnya, *Airport Duty Manager* (ADM) bertanggung jawab kepada *General Manager.*

3. Divisi Operasi Dan Teknik

   Divisi operasi dan teknik berada dibawah *General Manager* yang bertanggung jawab terhadap *General Manager*. Dalam pengelolaan dan pelaksanaan kegiatannya, divisi operasi dan teknik ini dipimpin oleh seorang Manager Operasional dan Teknik (MOT).

   a. Fungsi Divisi Operasi Dan Teknik

      - Mengelola pelayanan operasi lalu lintas penerbangan (*air trafic service*).
      - Pelayanan operasi bandar udara (*air port service*).
      - Penyedian fasilitas teknik umum.
      - Penyediaan peralatan elektronika dan listrik di bandara sesuai ketentuan yang berlaku.

   b. Tugas Divisi Operasi Dan Teknik

      - Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan dan melaporkan kegiatan pelayanan jasa operasi keselamatan dan keamanan bandar udara.
      - Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan jasa operasi bandar udara.
      - Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan jasa lalu lintas penerbangan.

- Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan pembangunan dan pemeliharaan fasilitas teknik umum dan peralatan kebandarudaraan.
- Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan pembangunan dan pemeliharaan fasilitas teknik elektronik dan listrik bandar udara.

4. Divisi Keuangan, Komersil dan Umum
   - Kedudukan pada divisi keuangan, komersil dan umum berada dibawah *General Manager* dan bertanggung jawab kepada *General Manager*. Dalam pelaksanaan dan pengelolaan kegiatannya dipimpin oleh seorang Manajer Keuangan.
   - Fungsi pada divisi keuangan, komersil dan umum adalah mengelola keuangan, komersil, pengembangan usaha, personalia, administrasi dan umum sesuai ketentuan yang berlaku.
   - Tugas divisi keuangan, komersil dan umum diantaranya :
     1. Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan komersil dan pengembangan usaha.
     2. Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan akuntansi dan anggaran.
     3. Menyiapkan, melaksanakan, mengendalikan, dan melaporkan kegiatan perbendaharaan, program kemitraan dan bina lingkugan (PKBL).

2.2 Landasan Teori

Landasan teori menjelaskan beberapa teori yang mendukung aplikasi yang dibuat dan berkaitan dengan permasalahan yang dibahas sebagai pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan pengembangan sistem sendiri.

2.2.1 Pengertian Sistem

Dalam perancangan suatu sistem informasi diarahkan kepada pemanfaatan teknologi secara maksimal yang terdiri dari beberapa elemen atau komponen yang membentuk jaringan kerja dan mempunyai tujuan yang ingin dicapai. Pendekatan yang menekankan pada prosedur, mendefinisikan sebuah sistem sebagai berikut :

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

Dari pengertian diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa suatu sistem merupakan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.2 Konsep Dasar Sistem

Perancangan Suatu program aplikasi terdiri dari satu kesatuan sistem.Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut:

"Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Pengertian dari prosedur itu sendiri menurut Richard F. Neuschel adalah suatu urutan-urutan operasi tulis menulis biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi yang terjadi.

Lebih lanjut Ferry Fitz Gerald, Andra F. Fitz Gerald dan Warren D. Stalling, Jr mendefinisikan prosedur sebagai berikut:

"Prosedur adalah urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerapkan apa (what) yang harus dikerjakan, siapa (who) yang mengerjakan, kapan (when) dikerjakan dan bagaimana (how) mengerjakan" .

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

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu" .

2.2.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu:

1. Komponen Sistem *(Components)*

   Suatu sistem memiliki sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dimana setiap komponen akan membentuk suatu kerjasama. Komponen sistem dapat berupa sub sistem yang merupakan bagian dari sistem yang lebih besar.

2. Batasan Sistem *(Boundary)*

   Merupakan suatu daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain / lingkungan luar, dan dengan batasan ini kita bisa mengetahui ruang lingkup suatu sistem.

3. Lingkungan Luar Sistem *(Environtment)*

   Apapun yang berada diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem.

4. Penghubung Sistem *(Interface)*

   Merupakan media penghubung antara satu sub sistem dengan sistem lainnya. Dengan penghubung ini akan mengalir data–data antar sub sistem dimana keluaran (*output*) dari sistem akan menjadi masukan (*input*) untuk sub sistem yang lain, sehingga antara sistem dan sub sistem akan saling berinteraksi membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem *(Input)*

   Merupakan energi yang dimasukkan kedalam sistem, dimana masukan ini dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem *(Output)*

   Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diidentifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan mampu menjadi masukan baru / informasi yang dibutuhkan.

7. Pengolahan Sistem *(Process)*

   Setiap sistem pasti mempunyai pengolahan data masukan untuk diolah menjadi sebuah informasi.

8. Sasaran SIstem *(Object)*

   Merupakan penentu dari tujuan untuk menentukan masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang akan dihasilkan sebuah sistem

2.2.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat berarti membuat sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sudah ada. Dalam merancang sebuah sistem biasanya menggunakan alat bantu berupa :

2.2.4.1 Diagram Konteks *(Context Diagram)*

DFD adalah alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun

rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambarn analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

2.2.4.2 DFD *(Data Flow Diagram)*

Dibawah ini terdapat fungsi-fungsi dari simbol untuk DFD yaitu:

1. Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, prosedur atau alat yang digunakan untuk mentransformasikan data.
2. *Data Flow* (Arus Data), data yang mengalir dengan arah tertentu dari asal ke tujuan. Data yang mengalir dapat berupa dokumen, surat atau bentuk lainnya.
3. *Data Store* (Penyimpanan Data), digunakan untuk menyimpan dan mengambil data oleh proses. Data yang disimpan dapat berupa data yang terkomputerisasi maupun tidak terkomputerisasi.
4. *Terminator* atau *Source* atau *destination* atau dikenal juga dengan *external entity*, berupa orang, organisasi atau sistem lain yang berada diluar batas sistem yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.

2.2.4.3 ERD *(Entity Relationship Digital)*

ERD *(Entity Relationship Diagram)* merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual, yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan :

a. Entitas

   Adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.

b. Atribut

   Entity mempunyai elemen yang disebut atribut, dan berfungsi mendeskripsikan karakter *entity*.

c. Hubungan / Relasi

   Relationship sebagaimana *Entity* maka dalam hubungan pun harus dibedakan dalam hubungan atau bentuk hubungan antar *Entity* dengan isi dari hubungan itu sendiri.

2.2.4.4 Analisis Sistem

Analisis sistem *(sistem analis)* merupakan tahapan yang sangat kritis dan penting karena kesalahan dalam tahap ini dapat mempengaruhi tahapan selanjutnya. Analisa sistem didefinisikan sebagai berikut :

"Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya".

Dalam tahap analisis terdapat langkah-langkah sebagai berikut :

a. *Identify* yaitu mengidentifikasi masalah.
b. *Understand* yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
c. *Analyze* yaitu menganalisis sistem.
d. *Report* yaitu membuat laporan hasil analisis.

2.2.5 Definisi Website (WWW)

Website adalah sebutan bagi sekelompok halaman web *(web page)*, yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain *(domain name)* atau sub domain di *World Wide Web* (WWW) di Internet. Halaman-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 yang menampilkan pornografi, situs - situs berita, layanan surat elektronik *(e-mail)*, dan lain-lain.

Terminologi website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau sub domain, yang tempatnya berada didalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML *(Hyper Text Markup Language)*, yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari website - website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

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 sususan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Beberapa website membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para *user* bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi *website* tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs e-mail gratisan, yang membutuhkan subskripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut.

Website ditulis, atau secara dinamik di konversi menjadi HTML dan diakses melalui sebuah program software yang biasa disebut dengan *web browser*, yang dikenal juga dengan *HTTP Client*. Halaman web dapat dilihat atau diakses melalui jaringan komputer dan internet.

2.2.6 Pengertian Basis Data *(Database)*

Database dapat diartikan sebagai kumpulan data yang terdiri atas satu atau lebih Tabel yang terintegrasi satu sama lain, dimana setiap *user* diberi wewenang (otoritas) untuk dapat mengakses (mengubah, menghapus, menganalisis, menambah, memperbaiki) data dalam tabel-tabel tersebut.

Tabel-tabel tersebut berfungsi untuk menyimpan data dan merupakan suatu kumpulan data yang berhubungan dengan topik tertentu. Beberapa istiah yang harus diketahi pada saat bekerja dengan sebuah tabel database adalah:

- ***Field*** : merupakan tempat dimana data atau informasi dalam kelompok yang sama atau sejenis dimasukkan. *Field* itu pada umumnya tersimpan dalam bentuk kolom vertikal pada tabel.
- ***Record*** : merupakan data lengkap dalam jumlah tunggal yang biasanya tersimpan dalam bentuk baris secara *horizontal* pada tabel.

2.3 Software Pendukung

Dalam membangun sistem informasi *sharing knowledge* sistem diperlukan software pendukung yang menunjang dalam proses pembuatannya. Berikut ini adalah software-softwarenya :

2.3.1 MySQL *(My Structured Query Language)*

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem *database* (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizernya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh *user* maupun program-program aplikasinya. Sebagai *database server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya dalam *query* data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query MySQL* bisa sepuluh kali lebih cepat dari *Postgre SQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase*.

Menurut ANSI *(American National Standars Institut)*, bahasa ini merupakan standar untuk *Relational Database Management System* (RDBMS). Pertanyataan-pernyataan SQL digunakan untuk melakukan beberapa tugas seperti: *update* data pada *database*, atau menampilkan data dari *database*. Beberapa *software* RDBMS dan dapat menggunakan SQL seperti *Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, Microsoft Access*, dan sebagainya. Setiap *software database* mempunyai bahasa perintah atau sintak yang berbeda, namun pada prinsipnya mempunyai arti dan fungsi yang sama. Perintah-perintah berikut adalah :

a. *Create* yaitu digunakan untuk membuat table baru.
b. *Select* yaitu digunakan untuk menampilkan data sesuai kriteria yang ditentukan.
c. *Insert* yaitu digunakan untuk menyisipkan atau menambahkan baris pada table.
d. *Update* yaitu digunakan untuk merubah isi data dalam table.
e. *Delete* yaitu digunakan untuk menghapus baris atau *record* data dalam table.
f. *Drop* yaitu digunakan untuk menghapus table.

2.3.2 HTML *(HyperText Markup Language)*

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen *hypertext* yang dapat dibaca dari satu platform ke *platform* lainnya tanpa melakukan suatu perubahan apapun. Dokumen HTML disebut *markup language* karena mengandung tanda-tanda tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu dokumen.

2.3.3 PHP *(Hypertext Preprocessor)*

PHP adalah bahasa *scripting server-side*, artinya bahasa yang digunakan pada *server* dengan tanpa perlu melakukan kompilasi tetapi cukup menuliskan tulisan dalam bentuk ASCII-nya saja. PHP sangat mirip dengan bahasa C, juga mempunyai karakteristik yang mirip dengan *Perl*. PHP dapat digunakan untuk mengolah data dari berbagai macam database.

2.3.4 Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web. Bilamana kita menyukai untuk berurusan dengan kode-kode HTML secara manual atau lebih menyukai bekerja dengan lingkungan secara visual dalam melakukan editing, *Dreamweaver* membuatnya menjadi lebih mudah dengan menyediakan *tool-tool* yang sangat berguna dalam peningkatan kemampuan dan pengalaman kita dalam mendesain web.

Dreamweaver dalam hal ini digunakan untuk web desain. *Dreamweaver* mengikutsertakan banyak *tool* untuk kode-kode dalam halaman web beserta fasilitas-fasilitasnya, antara lain: referensi HTML, CSS dan *Javascript*, *javascript debugger*, dan editor kode (tampilan kode dan *code inspector*) yang mengizinkan kita mengedit kode

javascript, XML, dan dokumen teks lain secara langsung dalam *dreamweaver*. Teknologi *dreamweaver roundtrip* HTML mampu mengimpor dokumen HTML tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan *dreamweaver* pula untuk membersihkan dan memformat ulang HTML bila kita menginginkannya.

Selain itu *dreamweaver* juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs. Kita juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan *broken link*, kompatibilitas browser, maupun perkiraan waktu download halaman web.

2.3.5 Wamp Server

WAMP adalah paket program yang dibuat secara *independent* yang dapat diinstall pada komputer yang menggunakan sistem operasi *windows*. Program ini memungkinkan untuk melayani halaman *web* dinamis suatu jaringan komputer, seperti internet atau jaringan pribadi.

WAMP adalah suatu singkatan yang terbentuk dari sistem operasi *(windows)* dan komponen utama paket: *Apache, Mysql* dan *PHP*. *Apache* adalah suatu *server web*, yang mengijinkan orang-orang dengan *web browsers* seperti *Internet explorer* atau *firefox* untuk menghubungkan suatu komputer dan melihat informasi dari suatu halaman web. MySQL adalah suatu *database* manager untuk menjelajahi data yang sangat terorganisir. PHP adalah suatu catatan bahasa yang dapat menggerakkan informasi dan menyimpannya dalam suatu *database* dan menghasilkan halaman web. Setiap suatu *browser* diminta program lain yang dapat mencakup paket, seperti *phpMyAdmin* yang menyediakan suatu alat penghubung grafis untuk *Mysql database manager*, atau catatan alternatif bahasa pemrograman PHP.