BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Perusahaan

B4T didirikan pada tahun 1909 di Batavia (Jakarta sekarang) oleh pemerintah Hindia Belanda dengan nama *Laboraturium Voor Metal Onderzoek* dan berada dibawah naungan *Burgelizke Openbake Warken* (Departemen Pekerjaan Umum sekarang).

Pada tahun 1912 diperluas menjadi *Laboraturium Voor Material Onderzoek*. Yang semula balai ini hanya mengurus benda-benda metal diperluas dengan benda material lainnya.

Pada tahun 1921 lokasi balai dipindahkan ke Bandung. Tepatnya ke lokasi *Technische Hogeschool* (Institut Teknologi Bandung sekarang). Tahun 1934 kedudukan balai berpindah ke naungan *Van Ekonomische* (Departemen Perekonomian dan Perdangangan)

Pada tahun 1942 dibawah kekuasaan pemerintah Jepang balai berubah nama menjadi *Laboraturium Zeiro Sikendya* dan kemudian berubah lagi menjadi *Laboraturim Kogio Sikendya*.

Tahun 1945 Indonesia merdeka dan balai ini kembali berubah nama menjadi Balai Penyelidikan Bahan-bahan yang berkedudukan dibawah kementerian Kemakmuran. Pada periode tahun 1952 – 1960 balai ini dua kali beralih naungan, yaitu dari Kementerian

Perekonomian ke Kementerian Perindustrian. Pada tahun 1961 balai ini menempati Jalan Sangkuriang Bandung dengan nama Balai Penelitian Bahan-bahan. Pada tahun 1963 kedudukan balai berada di bawah Perindustrian Rakyat.

Tahun 1971 kedudukan balai berada di bawah naungan Lembaga Penelitian dan Pendidikan Industri. Pada tahun 1974 kedudukan balai berada di bawah Puslitbang Industri Logam dan Mesin Departemen Perindustrian.

Tahun 1980 kedudukan balai dibawah Badan Litbang Industri Departemen Perindustrian dan berubah nama menjadi Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Bahan dan Barang Teknik. Dan pada akhir tahun 2002 balai ini berubah nama menjadi Balai Besar Bahan dan Barang Teknik yang disingkat dengan B4T dan dipakai hingga sekarang.

2.1.2 Logo Instansi



Gambar II. 1 Logo Instansi

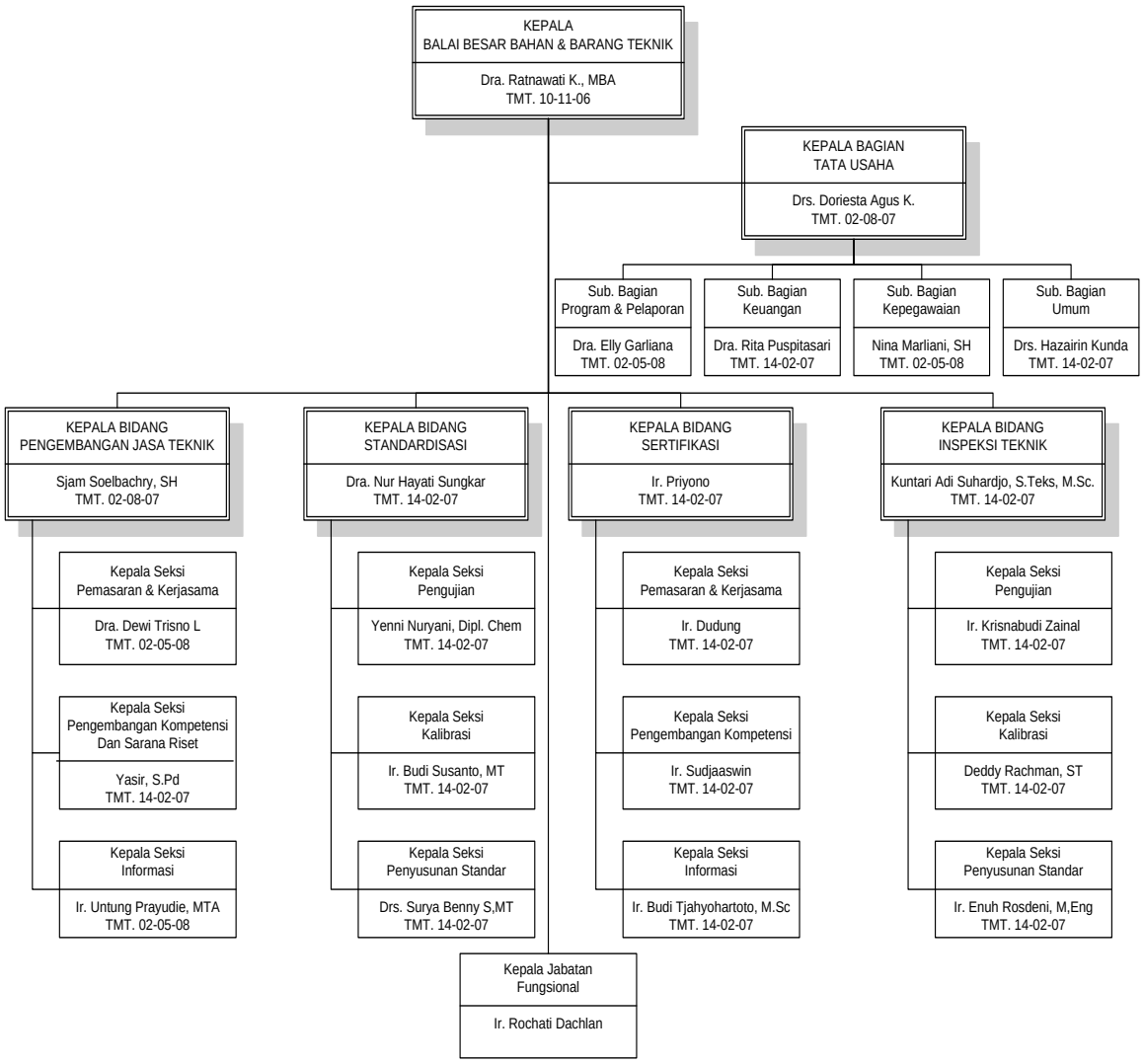
Keterangan :

Lambang B4T merupakan singkatan dari Balai Besar Bahan dan Barang Teknik.

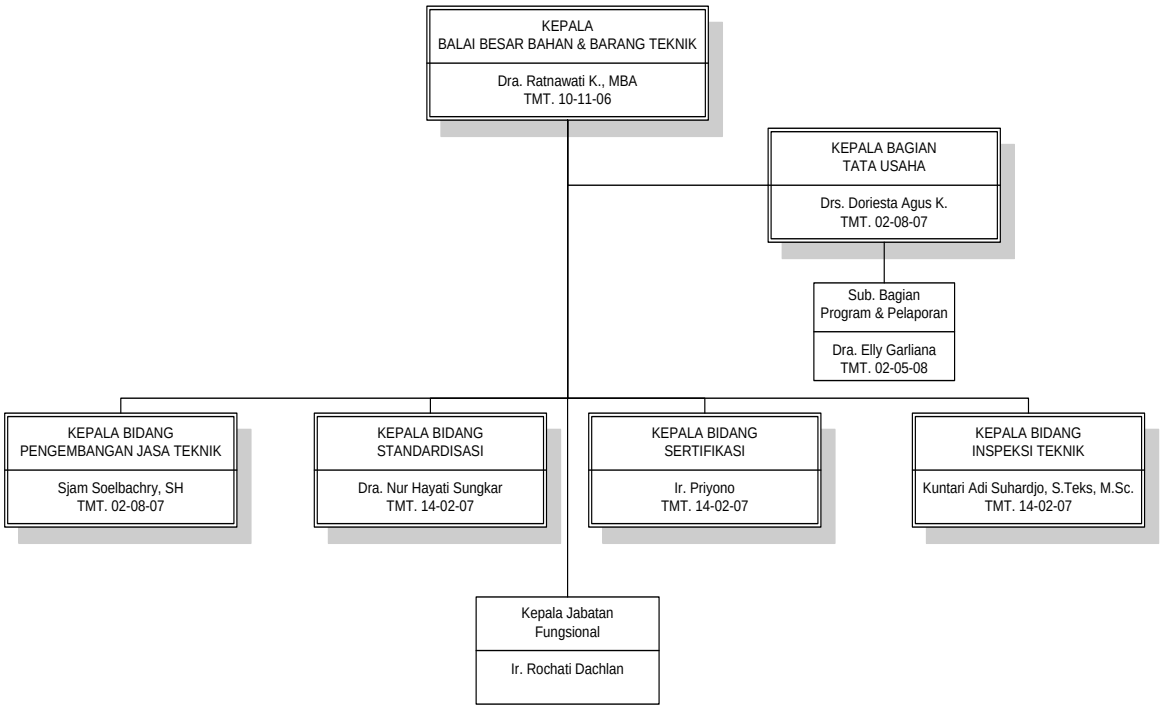
2.1.3 Badan Hukum Instansi

Balai Besar Bahan dan Barang Teknik merupakan balai resmi pemerintah yang berada di bawah naungan Badan Penelitian dan Pengembangan Industri, Departemen Perindustrian. Badan hukum oleh Menteri Perindustrian Republik Indonesia. Nomor : 13 / M – IMD / PER / 6 / 2006.

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description



Gambar II. 2 Struktur Organisasi B4T



Gambar II. 3 Struktur Organisasi Penilaian Mutu di B4T

Berikut merupakan deskripsi pekerjaan dari struktur organisasi penilaian mutu di B4T sesuai dengan jabatannya masing-masing.

1. Kepala B4T

   Mengerjakan hal-hal sebagai berikut :

   a. Sebagai pimpinan di B4T.

   b. Mengawasi jalannya aktivitas di B4T

   c. Menetapkan tugas dari kepala bidang yang ada.

   d. Mengawasi dan mengkoordinir kegiatan-kegiatan dari setiap kepala bidang yang ada.

2. Kepala Bagian Tata Tata usaha

   Mengerjakan hal-hal sebagai berikut :

   a. Sebagai pimpinan dari sub bagian tata usaha

b. Mengawasi dan mengkoordinir kegiatan-kegiatan sub bagian.
c. Mengatur kegiatan administrasi didalam lingkungan perusahaan.
d. Membuat surat laporan keuangan kegiatan tahunan dan belanja alat-alat perusahaan.

3. Sub Bagian Program dan Pelaporan

Mengerjakan hal-hal sebagai berikut :

a. Menyetujui pengadaan program dan kegiatan yang diajukan oleh setiap kepala bidang dan fungsional peneliti.
b. Memberikan laporan kegiatan kepada kepala Balai Besar Bahan dan Barang teknik.

4. Kepala Bidang Pengembangan Jasa dan Teknik

Mengerjakan hal- hal berikut :

a. Sebagai pimpinan di divisi pengembangan jasa dan teknik.
b. Menetapkan kegiatan penilaian mutu.
c. Membuat surat laporan kegiatan penilaian mutu.
d. Menyetujui semua dokumen yang masuk ke divisi pengembangan jasa dan teknik.
e. Menentukan pemenang kegiatan penilaian mutu.

5. Kepala Bidang Standarisasi

Mengerjakan hal-hal sebagai berikut :

a. Sebagai pimpinan di divisi standardisasi.
b. Menetapkan kegiatan pengujian jaminan mutu bahan dan barang teknik

c. Menyetujui semua dokumen yang masuk kedivisi standardisasi
d. Mengawasi jalannya standardisasi salah satu tolak ukur jaminan mutu suatu produk sesuai dengan aturan standar ISO/IEC 17025.
e. Membuat surat laporan kegiatan pengujian jaminan mutu.

6. Kepala Bidang Sertifikasi

   Mengerjakan hal-hal sebagai berikut :

   a. Sebagai pimpinan di divisi sertifikasi.
   b. Menetapkan kegiatan pelaksanaan sertifikasi produk, sertifikasi personel, dan sertifikasi sistem manajemen lingkungan.
   c. Menyetujui semua dokumen yang masuk kedivisi sertifikasi.
   d. Menyetujui penerbitan ataupun perpanjangan sertifikasi kepada perusahaan.
   e. Membuat laporan kegiatan sertifikasi produk.

7. Kepala Bidang Inspeksi Teknik

   Mengerjakan hal-hal sebagai berikut :

   a. Sebagai pimpinan di divisi sertifikasi
   b. Menetapkan kegiatan inspeksi terhadap bahan dan barang teknik.
   c. Menyetujui semua dokumen yang masuk kedivisi inspeksi teknik.
   d. Menentukan jadwal inspeksi didalam perusahaan.
   e. Membuat laporan kegiatan inspeksi teknik.

8. Kelompok jabatan fungsional peneliti

   Mengerjakan hal-hal sebagai berikut :

   a. Mengadakan aktifitas penelitian untuk meningkatkan mutu.

b. Mengadakan aktifitas pengembangan untuk meningkatkan mutu.
c. Menganalisis dan merekomendasikan metode penelitian dengan fokus teknologi yang dikembangkan.
d. Mengadakan kegiatan pembinaan teknik dan industri.

2.2 Landasan Teori

Adapun beberapa landasan teori yang menjadi acuan dalam melaksanakan kerja praktek ini adalah :

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem dapat didefinisikan 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 yang tertentu. (Jogiyanto, 2005: 1)

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

a. Komponen Sistem (*Components*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Batas Sistem (*Boundary*)

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

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environments*)

Lingkungan luar (*environments*) dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem (*Input*)

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

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran (*output*) adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

g. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan jadi keluaran.

h. Sasaran Sistem (*Objectives*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

Informasi sangatlah berharga karena informasi dapat menunjukkan sumber daya lainnya seperti segala sesuatu yang dapat kita lihat dan kita raba. Data dapat didefinisikan sebagai berikut :

> *Data adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi.* (Susanto, 2004: 40)

Data bisa berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan, atau pengukuran. Saat ini data tidak harus selalu dalam bentuk kata atau kalimat tapi bisa juga dalam bentuk suara, gambar diam dan bergerak, baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi. Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

> *Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat.* (Susanto, 2004: 40)

Jadi informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut. Dari uraian tentang informasi ini ada tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu :

a. Informasi merupakan hasil pengolahan data
b. Memberikan makna atau arti
c. Berguna atau bermanfaat

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*), dan relevan (*relevance*).

a. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan.
b. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
c. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya.

Dalam pengembangan sistem informasi orang banyak terjebak dalam situasi dimana mereka mengumpulkan data terlebih dahulu tanpa tahu informasi apa yang diperlukan. Dalam menghasilkan informasi kita terlebih dahulu harus tahu informasi apa yang diperlukan selanjutnya kita harus tahu bagaimana mengolah suatu data menjadi informasi. Data dan informasi pada saat tertentu berbeda pada saat yang lain sama.

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information systems*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information processing systems* atau *information-generating systems*. Sistem informasi didefenisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut :

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

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

a. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b. Blok Model

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan ”kotak alat” (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran

dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

e. Blok Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

f. Blok Kendali

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

Pengelompokan komponen-komponen sistem informasi berbasis komputer adalah sebagai berikut :

a. Perangkat keras (*hardware*)

Hardware ini merupakan peralatan fisik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, menyimpan, dan mengeluarkan hasil pengolahan data dalam bentuk informasi.

b. Perangkat lunak (*software*)

Software adalah kumpulan dari program-program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer.

c. Manusia (*brainware*)

Dalam sistem informasi berperan sebagai pemberi dan pengguna informasi.

d. Prosedur (*procedure*)

Prosedur adalah rangkaian aktivitas atau kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan cara yang sama.

e. Basis data (*database*)

Merupakan kumpulan data-data yang tersimpan di dalam media penyimpanan di suatu perusahaan (arti luas) atau di dalam komputer (arti sempit).

f. Jaringan komunikasi (*communication network*)

Jaringan telekomunikasi saat ini menghubungkan beberapa daratan dan lautan untuk memindahkan data dalam jumlah besar.

2.2.2 Basis data

Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data: ini dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan

sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah layanan mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili dengan menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.

Istilah basis data mengacu pada koleksi dari data-data yang saling berhubungan, dan perangkat lunaknya seharusnya mengacu sebagai sistem manajemen basis data (database management system/DBMS). Jika konteksnya sudah jelas, banyak administrator dan programmer menggunakan istilah basis data untuk kedua arti tersebut.

2.2.3 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML adalah bahasa markup yang umum digunakan. Kepopuleran HTML disebakan karena HTML ini mudah digunakan. Pembuatan dokument WEB dengan HTML dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Dokumen WEB dapat tersaji dengan cepat ke banyak pembaca di seluruh dunia sekaligus. HTML mudah melakukan kontrol terhadap tampilan halaman WEB baik berupa teks, gambar, suara, animasi maupun video. HTML merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language. HTML digunakan untuk membangun halaman WEB. Sekalipun banyak orang menyebutnya sebagai bahasa pemrograman, HTML sebenarnya sama sekali bukan bahasa pemrograman, hal ini terlihat dari namanya, HTML adalah

suatu bahasa Markup. HTML digunakan untuk melakukan mark-up (penandaan) terhadap sebuah dokumen teks. Tanda tersebut digunakan untukmenentukan format atau style dari teks yang ditandai.

2.2.4 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. PHP dahulunya merupakan proyek pribadi dari Rasmus Lerdorf (dengan dikeluarkannya PHP versi 1) yang digunakan untuk membuat home page pribadinya. Versi pertama ini berupa kumpulan script PERL. Untuk versi keduanya, Rasmus menulis ulang script-script PERL tersebut menggunakan bahasa C, kemudian menambahkan fasilitas untuk Form HTML dan koneksi MySQL. Adapun PHP didapat dari singkatan Personal Home Pages.

Setelah mengalami perkembangan oleh suatu kelompok open source(termasuk Rasmus) maka mulai versi 3 nya, PHP telah menampakkan keunggulannya sebagai salah satu bahasa server scripting yang handal. Melalui perkembangan yang pesat ini banyak fasilitas yang ditambahkan dan oleh kelompok ini PHP disebut sebagai "PHP: Hypertext Preprocessor" . Sintak yang digunakan berasal dari bahasa C , Java maupun Perl. Sampai tulisan ini dibuat versi PHP yang terbaru adalah versi 5.3.0. Untuk release terbaru dari PHP dapat dilihat pada web site http://www.php.net/. PHP termasuk dalam Open Source Product. Jadi anda dapat merubah source code dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis.

Anda bisa mendapatkannya secara gratis. PHP juga dapat berjalan diberbagai web server semisal IIS, Apache. PWS. Contoh dari php yang diedar secara gratis adalah PHPTriad Versi 2.11.

2.2.5 XAMPP

XAMPP adalah sebuah aplikasi web server instan dan lengkap dikarenakan segala yang anda butuhkan untuk membuat sebuah situs web dengan Joomla terdapat di dalam aplikasi ini. XAMPP adalah sebuah paket installer AMP (Apache, MySQL, dan Php) yang sangat mudah untuk diaplikasikan dalam komputer anda yang belum memiliki server untuk dapat melihat situs yang anda buat menggunakan bahasa server dan database server tersebut. Seri terbaru dari aplikasi XAMPP ini dapat dilihat di alamat http://www.apachefriends.org/.

2.2.6 Intranet

Intranet adalah konsep LAN yang mengadopsi teknologi Internet dan mulai diperkenalkan pada akhir tahun 1995. Atau bisa dikatakan Intranet adalah LAN yang menggunakan standar komunikasi dan segala fasilitas Internet, diibaratkan berinternet dalam lingkungan lokal. umumnya juga terkoneksi ke Internet sehingga memungkinkan pertukaran informasi dan data dengan jaringan Intranet lainnya (Internetworking) melalui backbone Internet.