

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat KP

2.1.1 Sejarah Balai Besar Logam dan Mesin

Balai Besar Logam dan Mesin (BBLM) berdiri pada tahun 1969 berdasarkan SK Direktorat Jenderal Perindustrian Dasar No. 48 / Kpts. DD / Perdas, dengan nama Proyek Pusat Pengembangan Industri Pengerjaan Logam atau lebih dikenal dengan nama Metal Industries Development Center (MIDC).

Pada tanggal 9 Maret 1979 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perindustrian No. 45 / M / SK / 1979, proyek MIDC berubah status menjadi Balai Besar Logam dan Mesin, dan berada di bawah lingkungan Badan Penelitian dan Pengembangan Industri (BPPI) Departemen Perindustrian Republik Indonesia. Ketika terjadi penggabungan antara Departemen Perindustrian dan Perdagangan tahun 2002, BBLM berada di bawah Direktorat Jenderal Industri dan Dagang Kecil Menengah (IDKM), lalu pada tahun 2005 BBLM kembali lagi berada di bawah BPPI sesuai dengan pemisahan kembali Departemen Perindustrian dan Departemen Perdagangan.

Saat ini BBLM berada di bawah naungan Badan Penelitian dan Pengembangan Industri (BPPI) Kementerian Perindustrian Republik Indonesia sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian No. 58/M-IND/PER/6/2015 tanggal 12 Juni 2015.

Sejak pendiriannya, BBLM telah bekerjasama dengan Pemerintah Kerajaan Belgia (1969 – 1987), UNIDO (1975–1978), Pemerintah Republik Federal Jerman (1976), NIRIN (1995 – 2000) dan Japan International Cooperation Agency – JICA (1999 – 2004). Saat ini kerja sama yang sedang dilaksanakan yaitu dengan Korea Institute of Materials Science (KIMS) dalam bidang penelitian dan pengembangan material engineering.

2.1.2 Visi

BBLM menjadi lembaga litbang terkemuka di bidang design proses dan produk engineering

2.1.3 Misi

Melakukan litbang terapan desain produk, material, proses dan kepastian mutu dibidang logam dan mesin.

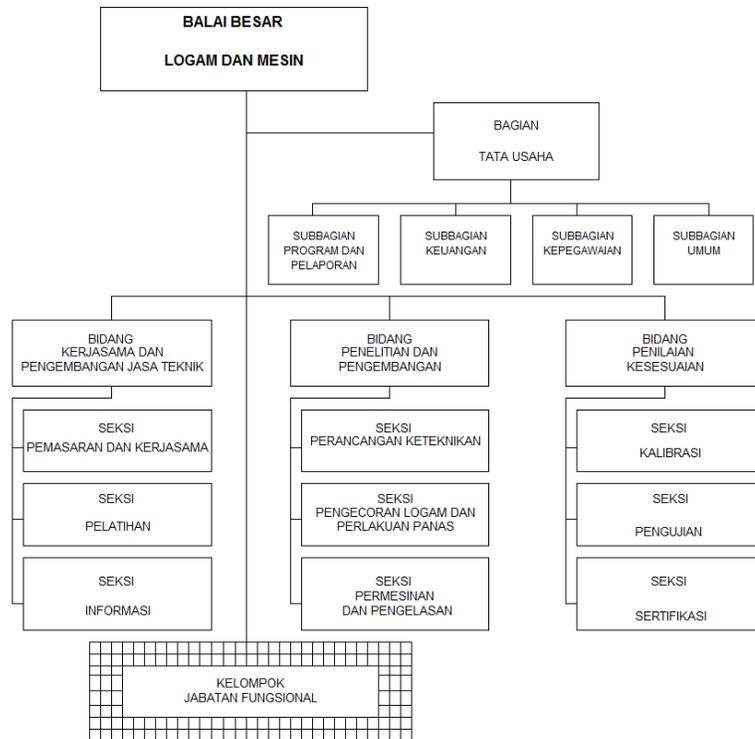
Memberikan pelayanan teknis : konsultasi & supervisi, penilaian kesesuaian, pengembangan kompetensi SDM, sertifikasi produk, sertifikasi personil dan sistem manajemen mutu bagi industri logam dan mesin.

Penyebarluasan dan membantu penerapan teknologi di bidang logam dan mesin kepada masyarakat industri

2.1.4 Struktur Organisasi

Organisasi adalah tempat atau wadah orang berkumpul saling bekerjasama untuk mencapai tujuan dan manfaat bersama. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa struktur organisasi pada suatu organisasi merupakan kerangka dasar yang menggambarkan alur hubungan antara bagian yang satu dengan yang lainnya, sehingga suatu bagian dalam organisasi tersebut menjadi jelas kedudukan, jabatan, wewenang, dan juga tanggung jawabnya.

Struktur organisasi Badan Pusat Statistik Provinsi Banten dapat digambarkan seperti pada Gambar 1:



Gambar 1 Struktur Organisasi BBLM

2.1.5 Deskripsi Kerja

1. Tugas Pokok

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 44/MIND/PER/6/2006 tanggal 29 juni 2006, Balai Besar Logam dan Mesin mempunyai tugas pokok untuk melaksanakan pengembangan industri logam dan pemesinan, penelitian terapan serta layanan pengujian, jasa keteknikan dan peningkatan SDM, sesuai dengan kebijakan teknis yang ditetapkan oleh Kepala Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim dan Mutu Industri (BPKIMI).

2. Fungsi

- a. Melaksanakan kerjasama dan pengembangan usaha, monitoring dan evaluasi serta konsultasi dan supervisi.
- b. Melaksanakan penelitian dan pengembangan, perancangan keteknikan, standarisasi proses dan produk serta teknologi informasi.

- c. Melaksanakan alih teknologi, pengecoran logam, pemesian dan perlakuan panas serta pengelasan dan pelapisan.
- d. Melaksanakan penilaian dan kesesuaian, kalibrasi, pengujian dan inspeksi serta sertifikasi produk dan profesi.
- e. Melaksanakan pelayanan teknis dan administrasi bagi semua unsur di lingkungan BBLM.

3. Kompetensi

- a. Engineering design (mesin listrik & peralatan, peralatan pabrik & mesin perkakas, alat angkut dan industri telematika)
- b. Pengembangan mesin pembangkit listrik : turbin air, uap dan gas kapasitas > 3 mw.
- c. Pengembangan engine kendaraan bermotor roda empat.
- d. Pengembangan PLC, untuk mesin dan perakitan pabrik.
- e. Pengembangan mesin dan peralatan pabrik
- f. Pembuatan bejana tekan kapasitas 5 ton/jam dengan tekanan 12 bar.

2.2 Landasan Teori

Subbab ini berisikan teori-teori pendukung yang digunakan dalam proses analisis dan implementasi pada permasalahan yang ada di kantor Balai Besar Logam dan Mesin.

2.2.1 Konsep Sistem Informasi

2.2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

2.2.3 Karakteristik Sistem

Dalam sebuah sistem mempunyai karakteristik yang tidak terpisahkan antara satu karakteristik dengan karakteristik yang lain. Beberapa karakteristik tersebut antara lain:

1. Komponen (Components)

Suatu sistem memiliki sejumlah komponen yang saling berinteraksi, dimana setiap komponen akan membentuk satu kesatuan yang saling bekerja sama. Komponen sistem dapat berupa suatu yang merupakan bagian dari sistem yang lebih besar.

2. Batas Sistem (Boundary)

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

3. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

Apapun yang berada di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem.

4. Penghubung Sistem (Interface)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung ini akan mengalir data-data antara subsistem dimana keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lain, sehingga antara satu subsistem dengan subsistem lainnya dapat berintegrasi membentuk satu kesatuan.

5. Masukan (Input)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem, dimana masukan ini dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran (Output)

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

7. Pengolah (Process)

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

8. Sasaran Sistem (Objectives)

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

2.2.4 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

2.2.5 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Adapun kegiatan sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Input, yaitu menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk proses.
2. Proses, yaitu menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Penyimpanan, yaitu suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
4. Output, yaitu suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari suatu proses informasi.
5. Kontrol, yaitu suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Sedangkan komponen sistem informasi terdiri dari:

1. Perangkat keras (hardware), terdiri dari komputer, printer, jaringan.
2. Perangkat lunak (software).
3. Data, merupakan komponen dasar informasi.
4. Manusia (user).

2.2.6 Pengertian Website

Website adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs yang terangkum di dalam sebuah domain atau subdomain, yang berada di dalam WWW (World Wide Web) dan tentunya terdapat di dalam Internet. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML) [9].

2.2.7 Pengertian Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk

mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (application suite). Contohnya adalah Microsoft Office dan OpenOffice.org, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi.

Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah [3].

Aplikasi dapat digolongkan menjadi beberapa kelas, antara lain [3]:

1. Perangkat lunak perusahaan (enterprise)
2. Perangkat lunak infrastruktur perusahaan
3. Perangkat lunak informasi kerja
4. Perangkat lunak media dan hiburan
5. Perangkat lunak pendidikan
6. Perangkat lunak pengembangan media
7. Perangkat lunak rekayasa produk

Pada pengertian umumnya, aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.

2.2.8 Pengertian Aplikasi Web

Internet pada zaman modern saat ini sudah menjadi kebutuhan pokok dan menjadi hal yang tidak terpisahkan bagi kebanyakan orang, ada pengguna internet dan ada pula pembuat aplikasi internet atau aplikasi web, pengguna internet tidak dituntut untuk memahami bagaimana halaman web dibuat, tetapi lain halnya dengan pembuat, pembuat harus mampu dan memahami bagaimana aplikasi internet tersebut bisa dibuat, bahasa pemrograman apa yang harus digunakan,

bagaimana menyusun sebuah program untuk membuat aplikasi internet sehingga menjadi sebuah halaman web yang bagus sesuai dengan yang diharapkan.

Aplikasi web merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi browser untuk menjalankan aplikasi dan diakses melalui jaringan komputer (Remick, 2011). Sedangkan menurut (Rouse, 2011) aplikasi web adalah sebuah program yang disimpan di Server dan dikirim melalui internet dan diakses melalui antarmuka browser.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan aplikasi web merupakan aplikasi yang diakses menggunakan web browser melalui jaringan internet atau intranet. Aplikasi web juga merupakan suatu perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang mendukung perangkat lunak berbasis web seperti HTML, JavaScript, CSS, Ruby, Python, Php, Java dan bahasa pemrograman lainnya. Adapun Gambaran rincian aplikasi web adalah sebagai berikut:

Ada 2 bagian pokok dalam aplikasi web, yang pertama adalah sisi client dan yang kedua adalah sisi server, sisi client dalam hal ini adalah PC atau bisa juga Perangkat mobile yang terhubung ke jaringan internet, Client dapat mengakses aplikasi web melalui web browser seperti internet explorer, mozilla fire fox, google chrome, opera dan lain-lain, sedangkan server adalah perangkat komputer dengan spesifikasi yang bagus digunakan untuk menyimpan aplikasi web beserta database server yang siap untuk diakses oleh client, Client bertugas meminta halaman web server melalui Web Browser, Web browser akan meneruskannya ke Server dimana Aplikasi Web berada, Komputer Server akan mengolah permintaan dari client, ketika halaman web yang diminta ditemukan maka computer server akan mengirimkannya ke computer client dan halaman web yang diminta akan ditampilkan pada web browser di computer client.

2.2.9 Webservice

Web server adalah sebuah aplikasi server yang melayani permintaan HTTP atau HTTPS dari browser dan mengirimkannya kembali dalam bentuk halaman - halaman web. Halaman-halaman web yang dikirim oleh web server biasanya berupa file-file HTML dan CSS yang nantinya akan diparsing atau ditata oleh browser sehingga menjadi halaman-halaman web yang bagus dan mudah dibaca.

Cara kerja dari web server sebenarnya sangat mudah kita pahami. Contoh paling mudah seperti berikut; kita akan membuka sebuah halaman website, yang biasanya

berupa URL <http://www.wikipedia.org/home.htm>. Kita akan mengetikkan URL tersebut di peramban atau browser kemudian menekan tombol enter, tanpa kita ketahui proses yang terjadi di belakang layar atau di dalam browser itu sendiri, maka akan muncullah halaman website di layar monitor komputer kita. Proses yang akan terjadi pada browser adalah browser akan membentuk koneksi dengan web server, meminta halaman website dan menerimanya. Web server kemudian mengecek permintaan tersebut apakah tersedia atau tidak.

Apabila tersedia, maka web server akan mengirimkan data kepada browser. Apabila permintaan tidak ditemukan atau terjadi error maka web server akan mengirimkan pesan error kepada browser. Pembentukan koneksi, permintaan data, penerimaan data dari browser ke web server diatur dalam sebuah kode RFC2616. RFC2616 mencantumkan status web server dalam bentuk kombinasi tiga angka yang memiliki arti berbeda-beda. Status ini muncul di peramban saat kita mengakses web server tertentu. Status-status dari web server tersebut adalah:

100 : Continue

101 : Switching protocols

200 : OK

201 : Created

202 : Accepted

203 : Non-authoritative information

204 : No Content

205 : Reset Content

206 : Partial Content

300 : Multiple choices

301 : Moved permanently

302 : Found

303 : See other
304 : Not modified
305 : Use proxy
307 : temporary redirect
400 : Bad request
401 : Unauthorized
402 : Payment required
403 : Forbidden
404 : Not found
405 : Method not allowed
406 : Not acceptable

Pada jaman sekarang ini, sudah banyak tersedia vendor-vendor yang menyediakan layanan web server, baik yang berbayar maupun yang bersifat gratis, dengan masing-masing yang menawarkan kelebihan yang dimiliki web server milik mereka. Vendor-vendor yang ada tersebut seperti IIS yang merupakan kepemilikan Microsoft, Apache, Nginx dan Google GWS. Pangsa pasar yang dikuasai masing-masing vendor inipun berbeda-beda. Berdasarkan riset yang dilakukan Netcraft pada Mei 2013, diperoleh hasil bahwa web server dengan penggunaan yang terbanyak adalah Apache dengan besar persentase pemakai sebesar 53,42%, lalu diikuti oleh IIS dengan persentase pengguna 16,69%, Nginx sebesar 15,52% dan Google GWS dengan persentase sebesar 3,42%. Berikut akan dijelaskan secara singkat dan jelas mengenai masing-masing web server yang dimiliki vendor-vendor tersebut.

2.2.10 Apache Web Server

Merupakan web server terbaik berdasarkan riset dari Netcraft dengan pengguna terbanyak. Kelebihannya dengan tingkat kehandalan dan kestabilan yang tinggi serta fitur-fitur yang terbilang sangat lengkap membuat banyak pengguna mempercayakan

Apache sebagai web server mereka. Selain itu sifatnya sebagai open source membuat web server ini menjadi web server yang gratis.

Apache yang bersifat open source ini membuat para pengguna web server memfavoritkannya dan banyak dukungan-dukungan yang datang dari komunitas-komunitas dan sponsor untuk ikut mengembangkan web server ini sehingga menjadikan web server ini semakin handal. Apache web server dapat berjalan pada sistem operasi berbasis Windows atau Unix.

2.2.11 Pengenalan Personal Home Page

Personal Home Page (PHP) adalah salah satu bahasa sever-side yang didesain khusus untuk aplikasi web. 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[4].

PHP merupakan bahasa script yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. Oleh karena itu, spesifikasi server lebih berpengaruh pada eksekusi dari script PHP daripada spesifikasi client. Namun tetap diperhatikan bahwa halaman web yang dihasilkan tentunya harus dapat dibuka oleh browser pada client. PHP masuk kedalam kategori server-side scripting dimana browser pada client tidak lagi bertanggung jawab dalam menjalankan kode- kode PHP, melainkan web server proses ini diilustrasikan kedalam gambar berikut [4].

Pertama-tama web browser pada client me-request sebuah file (1). Dalam kasus ini bagaimanapun juga file yang di-request ber-ekstensi/berakhiran .php (contoh: File.php), tanda bahwa didalam file tersebut terkandung kode-kode PHP yang perlu diproses oleh server. Web server mengenali file ini dan tidak mengirim file tersebut langsung ke browser, tetapi dikirim ke PHP scripting engine (2) (mesin pengolah kode-kode PHP). PHP engine merupakan komponen perangkat lunak dari server yang mampu mengartikan kode-kode PHP dan memberikan output

dalam kode HTML. Setiap kode PHP dapat memberikan output kode HTML yang berbeda, tergantung pada jenis request dari client (browser). Proses tersebut membangkitkan halaman HTML secara dinamis lalu dikirimkan kembali ke client (browser) untuk merespon terhadap request yang sebelumnya telah dikirimkan. Pemrograman disisi server biasanya digunakan untuk membuat sebuah website yang interaktif yang dihubungkan kedalam basis data atau data store lain [4].

2.2.12 Pengenalan HTML

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.

2.2.13 Pengenalan CSS

Cascading Style Sheet atau CSS adalah sebuah pemrograman atau boleh dibilang script yang mengendalikan beberapa komponen (tag html) dalam sebuah website sehingga tampilan akan menjadi lebih terstruktur dan seragam.

2.2.14 Pengenalan MySQL

MySQL adalah Relational Database Managemen Sistem (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public Licence). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat Closed Source atau komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structur 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 optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user

maupun program-program aplikasinya sebagai data base server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lipat lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibanding interbase.

2.2.15 Pengenalan JQuery

JQuery merupakan suatu framework (library) Javascript yang menekankan bagaimana interaksi antara Javascript dan HTML. JQuery pertama kali dirilis pada tahun 2006 oleh John Resig. Pada perkembangannya JQuery tidak sekedar sebagai framework Javascript, namun memiliki kehandalan dan kelebihan yang cukup banyak. Hal tersebut menyebabkan banyak developer web menggunakannya. JQuery memiliki slogan “Write less, do more” yang kurang lebih maksudnya adalah kesederhanaan dalam penulisan code, tapi dengan hasil yang lebih banyak.

JQuery merupakan library open source dengan lisensi GNU General Public License dan MIT License. Dari sisi ukurannya, framework JQuery sungguh ramping, hanya sekitar 20 KB dan hanya terdiri dari satu file. Namun demikian, bagi yang menginginkan fungsi lebih, JQuery memungkinkan penambahan fungsionalitas dalam bentuk plugin. Saat ini tersedia ribuan plugin yang dapat diperoleh secara gratis di internet.

Fungsi dari JQuery adalah sebagai berikut:

1. Mengakses bagian halaman tertentu dengan mudah.

Tanpa adanya library Javascript khusus, untuk mengakses suatu bagian tertentu dari halaman, harus mengikuti aturan Document Object Model (DOM) dan pengaksesan harus secara spesifik menyesuaikan dengan struktur HTML. Dengan kata lain, pengaksesan bagian tertentu dari halaman sangat tergantung pada struktur dari HTML. JQuery menawarkan cara yang mudah (bahkan sangat mudah) dalam mengakses bagian tertentu dari halaman. Pengaksesan juga tidak terlalu bergantung pada struktur HTML.

2. Mengubah tampilan bagian halaman tertentu.

CSS (Cascading Style Sheet) menawarkan metode yang cukup handal dalam mengatur dan mempercantik halaman web. Namun terkadang CSS punya kelemahan yang cukup

mengganggu, yaitu beberapa perintah CSS tidak didukung oleh semua browser. Cukup merepotkan jika kita harus mendesign halaman web dengan beberapa CSS sekaligus. Sekali lagi JQuery menawarkan solusi untuk mengatasi hal tersebut. Dengan JQuery, “kesenjangan” yang terjadi antara browser dalam urusan CSS akan tertutup dengan baik.

3. Mengubah isi dari halaman.

Jaman dulu (baca: sebelum JQuery lahir) cukup sulit jika kita akan mengubah sebagian isi dari halaman. Mengubah disini dapat berarti mengganti teks, menambahkan teks atau gambar, mengurutkan suatu daftar (list), menghapus baris tabel dan sebagainya. Dengan JQuery, hal tersebut dapat dilakukan dengan hanya beberapa baris perintah.

4. Merespond interaksi user dalam halaman.

Website yang baik tidak cukup digambarkan dengan user-interface dan tampilan yang memukau. Namun lebih dari itu, bagaimana pengunjung dapat berinteraksi dengan website dan dapat mengatur tampilannya sendiri. Interaktivitas sangat bergantung bagaimana pemrograman yang dipakai dalam menangani event- handling. Javascript sendiri memiliki beberapa event-handling seperti onclick untuk menangani event saat terjadi click. Namun demikian, event handling pada Javascript terbatas pada object-object tertentu, dan jenisnya pun terbatas. JQuery melengkapi semuanya dengan tambahan penanganan event-handling yang semakin mudah.

5. Menambahkan animasi ke halaman.

Animasi seringkali disertakan dalam suatu halaman web untuk menambah kecantikannya. Saat ini animasi masih cukup digemari oleh para peselancar situs. Animasi dapat dibuat dalam berbagai gaya, ada yang menggunakan Flash, gambar bergerak (GIF), video, dan sebagainya. Masing-masing tentu memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. JQuery sendiri menawarkan konsep animasi (walaupun masih sederhana) yang cukup apik namun ramah bandwidth alias ringan. Salah satu animasi yang bisa dibuat dengan JQuery adalah fading jika terdapat suatu bagian dari halaman ditambahkan atau dihilangkan.

6. Mengambil informasi dari server tanpa me-refresh seluruh halaman.

Mengambil informasi dari server tanpa refresh halaman merupakan salah satu konsep dasar dari yang namanya AJAX (Asynchronous Javascript and XML). Pada penerapannya, cukup ribet jika harus membangun website dengan konsep AJAX, saat ini banyak library khusus yang berusaha mempermudahnya. JQuery merupakan salah satunya.

7. Menyederhanakan penulisan Javascript biasa.

Semboyan JQuery adalah “Write less, do more” atau dengan kata lain kesederhanaan dalam penulisan code, tetapi menghasilnya tampilan yang lebih. Sebenarnya inilah yang menjadi daya tarik tersendiri buat para pengembang web untuk menggunakan JQuery.

2.2.16 Sekilas Tentang Xampp Server

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache, HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (General Public License) dan bebas (gratis) dan merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis

2.2.17 Analisis Sistem

Analisis sistem (sistem analisis) 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 mengidentifikasi 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 [5]:

- 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.