BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

Puslitbang Sumber Daya Air merupakan salah satu dari 4 (empat) Pusat Litbang yang berada di bawah Badan Litbang Kimpraswil. Instansi ini sudah ada sejak tahun 1936 dengan nama Departement Verheer en Waterstaat. Pada tahun 1947 nama tersebut berubah menjadi Institute Voor Wegen Waterboukundige Orderzoekingen dan pada tahun 1950 berubah menjadi Institut Teknik Air dan Tanah. Pada tahun 1966 setelah nama instansi berubah menjadi Lembaga Penyelidikan Masalah Air.

Dalam sejarahnya PUSAIR melakukan perubahan nama sebanyak 9 kali, yaitu sebagai berikut :

a. Tahun 1936 : Departement voor Verkeer en Waterstaat (V en W) mendirikan Hidrodynamisch Laboratorium yang menempati ruangan Technishe Hoge School (THS), dengan Pimpinan Umum Prof. Ir. J. W. F. Proper. Laboratoriumnya dipimpin oleh Ir.R. Agus Prawinata. Pada tahun itu juga di komplek THS telah selesai di bangun gedung Laboratorium. Nama Laboratorium diganti menjadi Waterloopkuding Laboratorium, pemimpin umumnya Prof. Ir. J. W. F. Proper dan pemimpin laboratoriumnya adalah Ir. F. Gatot.
b. Tahun 1947 : Instituut voor Weg en Waterbouwkundige Onderzoekingen (IWWO) yang dipimpin oleh Prof. Ir. Vluggter.
c. Tahun 1950 : Setelah penyerahan kedaulatan pimpinan dipegang oleh Ir. Soepardi dari Kementrian Pekerjaan Umum dan Perhubungan, sehingga pada tahun ini diganti lagi dengan nama Institut Teknik Air dan Tanah.
d. Tahun 1966 : Lembaga Penyelidikan Masalah Air (LPMA), di bawah Direktorat Jendral Pengairan, Departement Pekerjaan Umum dan Tenaga Listrik, dengan pimpinan pertama Ir. Rachmat Tirtotjondro.

e. Tahun 1974 : Atas dengan keputusan Presiden Republik Indonesia tentang reorganisasi Departemen Maka LPMA diubah menjadi Direktorat Penyelidikan Masalah Air (DPMA), dengan direktur utamanya masih tetap.
f. Tahun 1984 : Berdasarkan surat keputusan Presiden Republik Indonesia no.15 tahun 1984 DPMA dipindahkan dari Ditjen Pengairan ke Lingkungan Badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum, yang baru dibentuk dengan nama baru yaitu Pusat Penelitian dan Pengembangan Pengairan.
g. Tahun 1999 : Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Sumber Daya Air, berada di bawah Litbang Departemen Pemukiman dan Pengembangan Wilayah (Kimbangwil).
h. Tahun 2001 : Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, berada di bawah Badan Litbang Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah (Kimpraswil).
i. Tahun 2004 : Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR), berada di bawah Badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum.

2.1.2 Visi dan Misi Puslitbang Air

1. Visi

Terwujudnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) Sumber Daya Air (SDA) yang aplikatif, inovatif dan kompetitif untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pembangunan pemukiman dan prasarana wilayah (Kimpraswil).

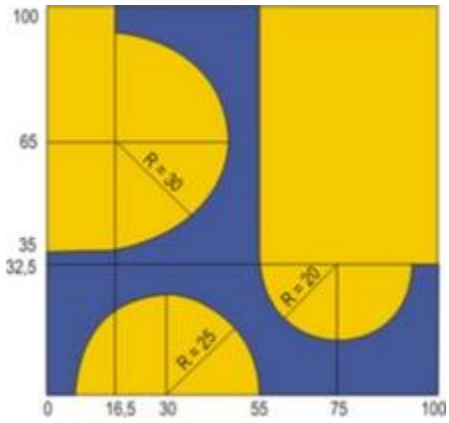
Menjadi lembaga terkemuka dalam menyediakan jasa keahlian teknologi untuk mendukung tersedianya infrastruktur Sumber Daya Air (SDA) yang handal.

2. Misi

a. Menciptakan iklim litbang yang kondusif
b. Meneliti dan mengembangkan teknologi tepat guna bidang Sumber Daya Air (SDA) yang kompetitif dan ramah lingkungan.
c. Menciptakan produk Litbang yang aplikatif dan inovatif.
d. Menyusun norma, standar, pedoman, manual bidang kontruksi dan bangunan Sumber Daya Air.
e. Membina hubungan kerjasama IPTEK Sumber Daya Air.
f. Mengkaji dan mengevaluasi produk IPTEK Sumber Daya Air.
g. Mensosialisasikan IPTEK Litbang.
h. Melakukan pelayanan kegiatan Litbang pada Masyarakat.
i. Menyediakan data dan informasi bidang Sumber Daya Air (SDA).

2.1.3 Logo Instansi

LAMBANG DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM



Gambar 2-1 Logo Departemen Pekerjaan Umum

Keterangan :

a. Lambang Departemen Pekerjaan Umum berlukiskan Baling-baling dengan ketentuan seperti tercantum pada gambar
b. Warna dasar lambang adalah kuning (kuning kunyit).

c. Warna baling-baling adalah biru kehitam-hitaman.
d. Penggunaan lambag : lihat Manual Tata Persuratan.

ARTI SIMBOLIS LAMBANG DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

1. Baling-baling
    a. Menggambarkan “Dinamika”,
    b. Berdaun 3 yang merupakan segitiga berdiri tegak lurus menggambarkan “Stabilitas Yang Dinamis”.
    c. Secara keseluruhan menggambarkan “Dinamika Yang Stabil” dan “Stabilitas Yang Dinamis”.
2. Bagian daun baling-baling yang mengarah keatas. Melambangkan “Penciptaan ruang”.
3. Bagian lengkungnya dari daun baling-baling. Memberikan perlindungan untuk ruang kerja tempat tinggal bagi manusia.
4. Bagian daun baling-baling yang mengarah ke kiri dengan bagian lengkungnya yang telungkup.
    a. Menggambarkan penguasaan bumi di alam dan pengusahaan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.
    b. Garis horizontal : bentang jalan / jembatan diatas sungai sebagai usaha untuk pembukaan dan pembinaan daerah.
5. Bagian daun baling-baling yang mengarah ke kanan dengan bagian lengkungnya yang terlentang.
    a. Menggambarkan usaha pengendalian dan penyaluran untuk dimanfaatkan bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.
    b. Garis horizontal : bentang jalan / jembatan diatas sungai sebagai usaha untuk pembukaan dan pembinaan daerah.
6. Baling-baling dengan 3 daun ini menggambarkan :
    a. Tiga unsur kekaryaan Departemen Pekerjaan Umum. Tirta, Wisma (Cipta) dan Marga.
    b. Trilogi Departemen Pekerjaan Umum, Bekerja keras, Bergerak Cepat, Bertindak tepat.

7. Warna
    a. Warna kuning sebagai warna dasar melambangkan keagungan yang mengandung arti KeTuhanan Yang Maha Esa, Kedewasaan dan Kemakmuran.
    b. Warna biru kehitam-hitaman, mengandung arti Keadilan Sosial, Keteguhan Hari, Kesetiaan pada tugas dan ketegasan bertindak.
8. Lambang P.U

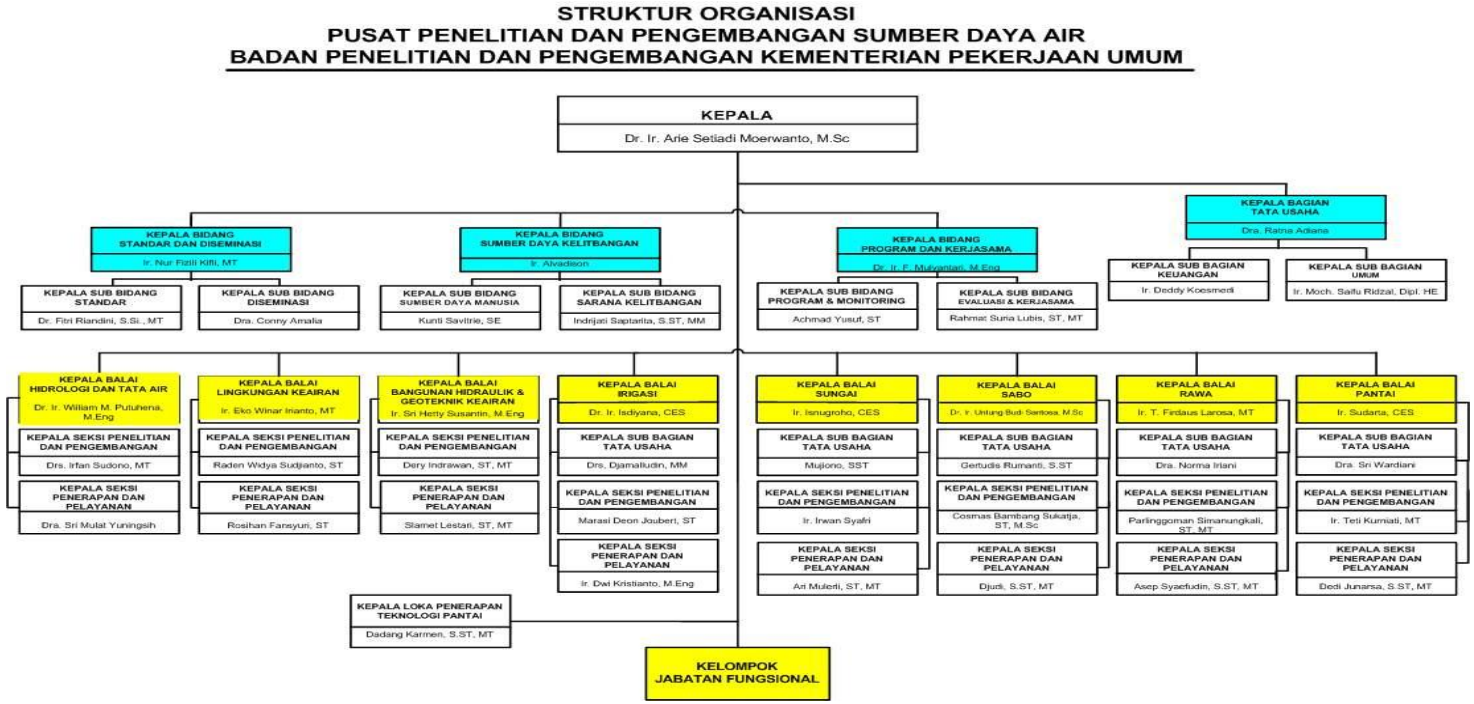
    Menggambarkan fungsi dan peranan Departemen Pekerjaan Umum dalam Pembangunan dan Pembinaan prasarana guna memanfaatkan bumi dan air serta kekayaan alam bagi kemakmuran rakyat, berlandaskan Pancasila.

2.1.4 Badan Hukum Instansi

Sebagaimana tercantum dalam Peraturan Mentri Pekerjaan Umum Nomor : 286/PRT/M/2005 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Pekerjaan Umum, menurut Pasal 915 sampai 921.

2.1.5 Struktur Organisasi dan Job Description

2.1.5.4 Struktur Organisasi Puslitbang Air



Gambar 2-2 Struktur Organisasi PUSLITBANG Sumber Daya Air

2.1.5.5 Deskripsi Pekerjaan

a. Bagian Tata Usaha

Bagian tata usaha mempunyai tugas melaksanakan urusan administrasi perkantoran, keuangan dan pembendaharaan. Dalam melaksanakan tugasnya bagian tata usaha memiliki fungsi :

1) Pelaksanaan urusan perbendaharaan, pelaksanaan anggaran dan pengelolaan PNBP (penerimaan Negara Bukan Pajak), serta verifikasi dan akuntansi keuangan.
2) Pelaksanaan urusan administrasi perkantoran dan penyelenggaraan rumah tangga.

   Sub bagian Tata Usaha terdiri dari :

   a) Sub Bagian Keuangan

      Sub bagian keuangan mempunyai tugas melakukan penerapan peraturan perbendaharaan, pengelolaan anggaran keuangan dan pelaksanaan pembiayaan, verifikasi dan akuntansi termasuk kegiatan PNBP (Penerimaan Negara Bukan Pajak).

   b) Sub Bagian Tata Usaha

      Sub bagian tata usaha dan rumah tangga mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha perkantoran, IKMN (Inventarisasi Kelompok Milik Negara), pemeliharaan gedung dan rumah tangga.

b. Bagian pengembangan keahlian dan sarana kelitbangan

   Bidang pengembangan keahlian dan sarana kelitbangan mempunyai tugas melaksanakan perencanaan dan pengembangan keahlian, pengelolaan jabatan fungsional dan sumber daya manusia litbang serta pengembangan sarana kelitbangan. Dalam melaksanakan tugas, Bidang Pengembangan Keahlian dan Sarana Kelitbangan memiliki fungsi :

   1) Pelaksanaan urusan pengembangan keahlian, fasilitas HaKi, pengelolaan organisasi dan tata laksana dan pengembangan jabatan fungsional serta pengelolaan SDM litbang.

2) Pengembangan sarana Litbang dan Laboratorium pengujian serta pengurusan sertifikasi dan akreditasi.

Bidang Pengembangan Keahlian dan Sarana Kelitbangan terdiri dari:

a) Sub Bidang Pengembangan Keahlian

Sub bidang pengembangan keahlian mempunyai tugas melakukan perencanaan program, kebutuhan pendidikan dan kebutuhan jabatan fungsional, monitoring dan evaluasi perkembangan jabatan fungsional, fasilitas pengajuan angka kredit, organisasi dan tata laksana, serta membantu pengelolaan Sumber Daya Air.

b) Sub Bidang Pengembangan Sarana

Sub bidang pengembangan sarana mempunyai tugas melakukan perencanaan, pengembangan sarana litbang, serta pengurusan akreditasi laboratorium.

c. Bidang Standard dan Diseminasi

Bidang standard dan diseminasi mempunyai tugas mengkoordinasikan perumusan standar, fasilitas dan evaluasi penerapan standar, melaksanakan diseminasi dan informasi serta pelayanan advis teknis bidang sumber daya air. Dalam melaksanakan tugas Bidang Standard dan Diseminasi

Menyelenggarakan fungsi :

1) Koordinasi perumusan bahan standard dan manual iptek, serta fasilitas penerapan dan kaji ulang standar.
2) Penyebaruasan dan pelayanan data dan informasi hasil litbang, pengelolaan dokumentasi dan perpustakaan, serta koordinasi pelayanan advis teknis bidang sumber daya air.

Bidang Standard dan Diseminasi terdiri dari :

a) Sub Bidang Standar

Sub bidang standar mempunyai tugas pengumpulan data, perumusan, kordinasi penyusunan, monitoring dan evaluasi penerapan, preview dan revisi standar bidang sumber daya air.

b) Sub Bidang Diseminasi

Sub Bidang diseminasi mempunyai tugas melaksankan dokumentasi dan perpustakaan, publikasi dan fasilitasi penyebarluasan hasil litbang dan standar, kordinasi layanan advis teknis bidang sumber daya air.

d. Bidang Program dan Kerjasama

Bidang program dan kerja sama mempunyai tugas menyusun RENSTRA (Rencana Strategic) dan program tahunan, monitoring dan evaluasi serta pengembangan kerjasama dan kemitraan hasil litbang bidang sumber daya air.

Dalam melaksankan tugas, Bidang Program dan Kerjasama menyelenggarakan fungsi :

1) Penyusunan rencana strategic dan program thunan, monitoring dan evaluasi kegiatan litbang sumber daya air.
2) Pengembangan kerjasama litbang dalam dan luar negri serta mengkoordinasikan kemitraan hasil litbang sumber daya air dengan stakeholder terkait.

Bidang Program dan Kerjasama terdiri dari :

a) Sub Bidang Program dan Evaluasi

Sub bidang program dan evaluasi mempunyai tugas melakukan penyusunan rencana stratejik penyelenggaraan litbang, penyusunan program dan anggaran litbang tahunan, pemantauan pelaksanaan litbang, evaluasi dan pelaporan kinerja hasil litbang.

b) Sub Bidang Pengembangan Kerjasama

Sub bidang pengembangan kerjasama mempunyai tugas melakukan kerjasama dalam dan luar negri untuk menyelenggarakan

litbang, kehumasan, pengurusan administrasi dan anggaran kerjasama kemitraan, korporasi dan koordinasi dalam pelaksanaan.

e. Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok jabatan fungsional peneliti dan jabatan fungsional sesuai dengan bidang keahliannya, yang dipimpin oleh tenaga fungsional senior yang ditujuk oleh Kepala Pusat Litbang Pengairan.

Serta adapun Balai di lingkungan Pusat Penelitian dan Pengembangan Puslitbang Sumber Daya Air :

1) Balai Lingkungan Keairan

Lingkungan kegiatan Litbang meliputi kualitas air (kimia, fisika, biologi, dan sendiment suspensi) baku mutu lingkungan keairan, pencemaran air, pengolahan dan pengelolaan air limbah, daya dukung sumber air, instrumentasi pemantauan kualitas air dan lain-lain. Aktivitas pembangunan pengelolaan dan pemanfaatan Sumber Daya Air di upayakan untuk tidak berdampak negatif terhadap lingkungan, sumber-sumber air dapat dimanfaatkan.

2) Balai Hidrologi

Cakupan kegiatan Litbang meliputi banjir, kekeringan, erosi-sendimentasi, hujan-aliran, air-tanah, instrumentasi hidrologi, klimatologi dan lain-lain. Inovasi dan perekayasaan teknologi ini dapat mendukung pembangunan prasarana Sumber Daya Air seperti untuk pengendalian sungai, pembangunan bendung dan bendungan, pengendalian bencana alam dan sebagainya.

3) Balai Hidraulik

Cakupan kegiatan Litbang meliputi permasalahan aliran (debit, kecepatan, aliran, tinggi muka air), energi hidraulik (pemanfaatan energi, pemecahan energi), instrumentasi hidraulika sangat berperan untuk mempelajari kinerja saluran, sungai, pantai, aliran dalam pipa, turbin dan hidraulika lainnya.

4) Balai Geoteknik

Cakupan kegiatan Litbang meliputi permasalahan bahan bangunan seperti tanah dan bebatuan, stabilitas lereng dan bangunan, galian dan timbunan, permeabilitas porositas tanah, kegempaan. Instrumentasi geoteknik, daya dukung tanah dan batuan dan lainnya. Prasarana Sumber Daya Air yang berupa bangunan yang harus dapat berdiri dengan stabil, dibuat dari bahan yang berkualitas tinggi, mempunyai kedapan sesuai dengan yang diisyaratkan. Untuk hal itu, maka penyelidikan tentang geoteknik sangat berperan.

5) Balai Sungai

Litbang sungai diarahkan pada fenomena morfologi sungai, agradasi dan degradasi sungai. Sungai yang merupakan prasaran Sumber Da Air akan dapat dikelola dan dimanfaatkan seoptimal

mungkin serta dapat dikendalikan agar dampak negative yang timbul dapat ditekan menjadi sekecil mungkin.

6) Balai Sabo

Cakupan kegiatan Libtang meliputi pencegahan kerusakan sungai akibat muntahan dari letusan gunung berapi yang dikenal dengan debris, lahan dan daerah yang rawan aliran sendimen. Teknologi sabo sangat berperan untuk melindungi penduduk, harta benda, lahan pertanian, bangunan prasarana Sumber Daya Air dan jalan.

7) Balai Rawa dan Pantai

Kegiatan litbang mencakup fenomena pasang surut, tanah lunak, gelombang dan perendaman energi, erosi abrasi, penyumbatan muara, drainase, reklamasi dan tambak. Daerah rawa yang digunakan untuk budidaya pertanian dan pertambakan akan dapat ditingkatkan fungsi dan pemanfaatannya. Daerah pantai dapat dikembangkan sesuai dengan peruntukannya dan gejala kerusakan pantai akan dapat dikendalikan dan dilindungi sehingga menjadi daerah produktif dan aman.

8) Balai Irigasi

Lingkup kegiatan litbang berkaitan dengan efisiensi penggunaan air irigasi, keakuratan perhitungan kebutuhan air irigasi, pengendalian kebocoran dan kehilangan air (peresapan, penguapan, kelebihan), pemilihan pola tanam, sistem pemberian air, bangunan-bangunan prasarana dan sarana irigasi, instrumentasi dan sebagainya.

2.2 LANDASAN TEORI

2.2.1 WEBSITE

Website adalah suatu ruang informasi dimana sumber-sumber daya yang berguna diidentifikasi oleh pengenal global yang disebut *Uniform Resource Identifier* (URI) atau juga lebih dikenal dengan istilah yang lebih populer yaitu *Uniform Resource Locator* (URL). Dengan kata lain, website adalah suatu ruang informasi di dalam Internet yang dapat diakses atau dilihat dari berbagai penjuru dunia, kapanpun dan dimanapun mereka berada, selama mempunyai koneksi Internet. Dengan website, kita dapat mempromosikan diri kita, Perusahaan, produk, jasa, dan lain sebagainya.

Dengan website kita dapat membangun sebuah brand image yang positif dari sebuah Perusahaan dengan biaya yang cukup murah, dengan ruang lingkup yang lebih besar. Berikut adalah beberapa fungi yang terdapat pada website PUSLITBANG Sumber Daya Air :

- Sebagai media publikasi tentang PUSLITBANG Sumber Daya Air kepada klien dan rekan kerja.
- Sebagai sarana komunikasi antara pihak perusahaan dengan para klien.
- Penyampai informasi-informasi baru tentang perusahaan.

Penggunaan teknologi Internet, khususnya website karena penggunaannya yang mudah, tampilan yang menarik, dan cakupannya yang luas, karena website dapat dilihat di seluruh dunia, selama mereka mempunyai koneksi Internet.

2.2.2 JENIS WEBSITE

Untuk memudahkan identifikasi tentang website, website dapat dikelompokan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Penggolongan website berdasarkan lokal publikasi, terdiri dari dua jenis yaitu:
    - Website berbasis disk (*Disk-Based Website*), yaitu web yang dipublikasi dalam komputer lokal menggunakan *Personel Web Server*(PWS). Kelemahan publikasi dengan PWS adalah jumlah user untuk mengakses website tersebut dan fitur yang disediakan oleh PWS sangat terbatas dibanding dengan software IIS yang memang didesain untuk situs berskala besar.
    - Website berbasis server (*Server-Based Website*) yaitu website yang dipublikasi dalam web server seperti *Microsoft Internet Information Server*(IIS).
2. Penggolongan website berdasarkan isinya, terdiri dari dua jenis, yaitu :
    - Website Statis (static website).
    - Website Dinamis (dynamic website).
3. Penggolongan website berdasarkan bentuknya, terdiri dari :
    - Profile
    - E-commerce
    - Library
    - Utility (search engine, directory, dan lain-lain)
    - Portal
    - Forum
4. Penggolongan website berdasarkan tujuannya, sangat beragam seperti bertujuan untuk mempromosikan baik diri atau perusahaan, pendidikan, keagamaan, hobi, pemasaran produk, hiburan dan lain-lain.

2.2.3 TAHAP-TAHAP PENGEMBANGAN WEBSITE

Dalam mengembangkan website, kita perlu mengikuti tahap-tahap berikut agar proses pembuatannya berjalan secara sistematis, terencana, tujuan website yang diinginkan dapat tercapai dan mudah dalam melakukan perawatan.

- Perencanaan

  Tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun website secara profesional, seperti menentukan tujuan, skenario perancanan, menentukan target client, jenis website dan mempersiapkan isi dari website.

- Pemilihan dan persiapan tool

  Tahap ini merupakan cara memilih tool yang tepat untuk membangun website, karena dengan pemilihan tool yang tepat akan mempercepat dan mempermudah proses pembuatan sebuah website. Setelah itu dilanjutkan dengan cara instalasi tool-tool tersebut.

- Design

  Dalam tahap ini sudah dimulai penyusunan materi-materi yang berkaitan dengan isi (content) dari website, seperti foto, logo, tulisan, dan lain-lain. Dan juga penyusunan tampilan/layout.

- Implementasi

  Tahap ini merupakan tahap untuk menyatukan seluruh materi yang telah disiapkan kedalam sebuah desain yang telah dipersiapkan.

- Evaluasi

  Tahap ini merupakan tahap evaluasi situs untuk memastikan bahwa situs yang dibuat benar-benar dapat berjalan dengan baik atau tidak terdapat kesalahan/error.

- Upload

  Tahap ini merupakan tahapan untuk proses transfer dari komputer lokal ke komputer server di internet.

- Promote

  Tahap ini merupakan tahapan yang penting dalam menentukan keberhasilan dari website tersebut dengan cara mendaftarkan website di berbagai *search engine.*

- Maintenance

  Adalah tahapan terakhir untuk mengelola website, seperti update berita, penambahan fasilitas, dan lain-lain.

2.2.4 CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) JOOMLA

Sistem Manajemen Konten (*Content Management System*) yang lebih dikenal dengan CMS adalah sebuah aplikasi berbasi web yang memiliki sistem sedemikian hingga memberikan kemudahan kepada para pengguna sekaligus juga pengelolanya.

Sesuai dengan nama CMS itu sendiri, website yang menerapkan sistem ini berorientasi terhadap konten. Sudah bukan merupakan kendala yang berarti bagi manajemen atau humas suatu perusahaan/institusi/organisasi untuk memperbaharui website-nya. Dengan hak akses dan otoritas masing-masing. Setiap bagian dari perusahaan/institusi/organisasi dapat memberikan kontribusinya ke dalam website tanpa prosedur yang sulit.

Pada umumnya sebuah CMS memiliki dua bagian kategori, yaitu :

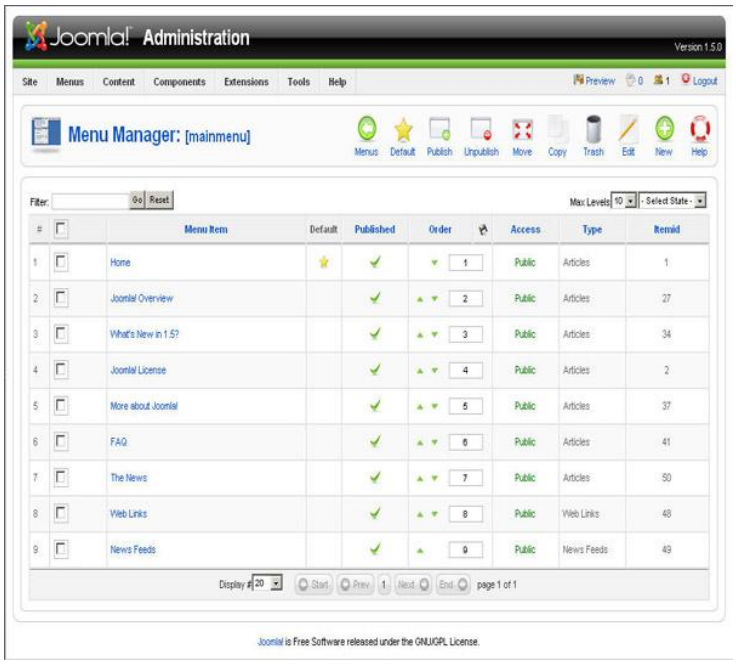
- Public Frontend, adalah kelompok yang dapat melakukan akses/login pada halaman depan namun tidak mendapatkan akses untuk melakukan akses pada halaman administrasi backend.
- Public Backend, adalah kelompok yang dapat melakukan akses/login, baik pada halaman frontend maupun halaman backend, dengan kata lain kelompok public backend ini adalah kelompok dari anggota pengelola website.

Berikut manfaat penggunaan CMS:

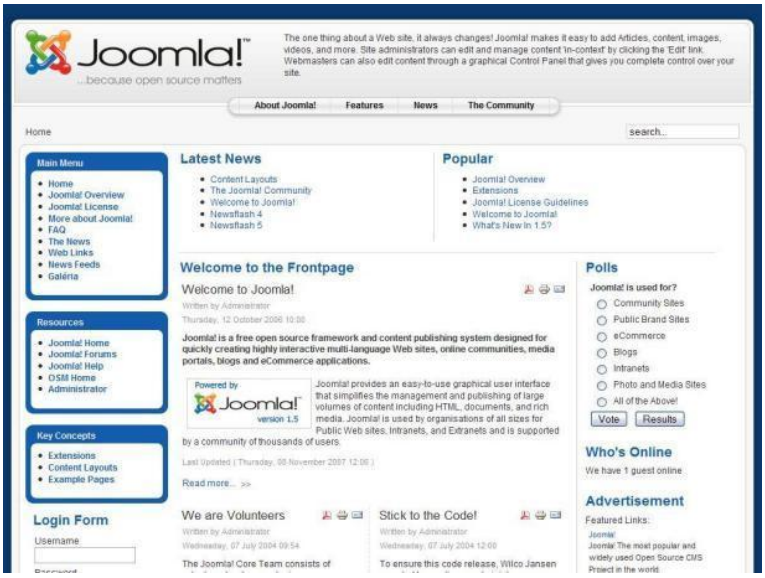
- Website perusahaan, bisnis, organisasi atau komunitas
- Portal
- Galeri foto
- Aplikasi E-Commerce
- Mengelola website pribadi/blog, dan lain-lain.

Keberadaan aplikasi gratisan di Internet dan juga komunitas open source yang semakin meningkat ikut memberikan andil yang signifikan untuk menjadikan teknologi CMS menjadi murah dari segi harga akan tetapi dengan fitur-fitur yang semakin lengkap dan canggih.

Joomla adalah sebuah Sistem Manajemen Konten (*Content Management System/CMS*) yang paling powerful dan telah digunakan di seluruh dunia untuk keperluan website dari yang paling sederhana sampai aplikasi perusahaan yang paling kompleks sekalipun. Joomla sangat mudah untuk diinstal, mudah dikelola dan memiliki kapabilitas yang tinggi.



Gambar 2-3 Tampilan Public Backend CMS Joomla



Gambar 2-4 Tampilan Public Frontend CMS Joomla

Mengenal Template, Komponen dan Modules

1. Template

Template adalah sistem mutakhir yang banyak digunakan pada proses pembuatan web dinamis dan interaktif yang biasanya dikerjakan secara tim atau bersama-sama.

Pada prinsipnya, template adalah sistem yang membagi-bagi pekerjaan pembuatan website dengan memberi batasan yang jelas antara pekerjaan yang harus diselesaikan oleh developer dan web designer. Bagian-bagian tersebut kemudian dikerjakan secara bersamaan dan kemudian dikumpulkan, dikompilasi dan disinkronisasikan pada proses akhir yang akhirnya menghasilkan sebuah website.

2. Komponen

Komponen adalah elemen content khusus atau sebuah aplikasi mini, yang biasanya disisipkan ke dalam area content utama. Joomla menyediakan komponen-komponen inti dan mendukung penambahan komponen-komponen lain yang dibuat oleh pihak ketiga. Biasanya

komponen di-link ke sebuah item menu. Pengunjung dapat melihat isi komponen dengan mengklik item menu.

3. Modul

Modul adalah elemen untuk memperluas fungsionalitas Joomla. Modul merupakan aplikasi mini yang biasanya ditampilkan di samping kiri, kanan, atas, atau bawah area content utama. Beberapa komponon mungkin menggunakan modul untuk mempresentasikan informasi tambahan.

Modul berbeda dengan komponen. Modul tidak mempunyai fungsi administrasi khusus seperti komponen. Modul hanya mempunyai bagian administrasi untuk setting posisi, muncul di halaman apa, dan parameter. Modul sering dipakai untuk menampilkan informasi dari sebuah komponen.

2.2.5 PHP

PHP singkatan dari Personal Home Page Tools, adalah sebuah bahasa scripting yang dibundel dengan HTML, yang dijalankan di sisi server. Bahasa ini memungkinkan para pembuat aplikasi web menyajikan halaman HTML dinamis dan interaktif dengan cepat dan murah, yang dihasilkan oleh server. PHP juga dimaksudkan untuk mengganti teknologi lama seperti CGI (*Common Gateway Interface*).

PHP adalah teknologi yang diperkenalkan tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf. Beberapa versi awal yang tidak dipublikasikan digunakan pada situs pribadinya untuk mencatat siapa saja yang mengakses daftar riwayat hidup onlinenya. Versi pertama digunakan oleh pihak lain pada awal tahun 1995. Terkandung didalamnya sebuah *parser engine* (mesin pengurai) yang sangat disederhanakan, yang hanya mampu mengolah macro khusus dan beberapa utilitas yang sering digunakan pada pembuatan home page, seperti buku tamu, pencacah dan hal semacamnya. Parser tersebut ditulis ulang pada pertengahan 1995 dan dinamakan PHP/FI version 2. FI (*Form Interpreter*) sendiri berasal dari kode lain yang ditulis juga oleh Rasmus, yang menterjemahkan HTML dari data. Ia menggabungkan script Personal Home

Page dalam Form Interpreter dan menambahkan dukungan terhadap server database yang menggunakan format mySQL, sehingga lahirlah PHP/FI. PHP/FI tumbuh dengan pesat, dan orang-orang mulai menyiapkan kode-kode programnya supaya bisa didukung oleh PHP.

Pada awalnya PHP dirancang untuk integritasikan dengan web server Apache. Namun belakangan PHP juga dapat bekerja dengan web server seperti PWS (*Personal Web Server*), IIS (*Internet Information Server*), dan Xitami.

PHP bersifat open source, artinya kita tidak perlu membayar apapun untuk menggunakan perangkat lunak ini. Kita dapat mendownloadnya melalui situs www.php.net.

2.2.6 MySQL

MySQL merupakan server database open source yang digunakan terbanyak di dunia. Arsitekturnya yang khas menyebabkan MySQL ini sangat cepat dalam operasinya dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan *Structured Query Language* (SQL) sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya.

MySQL termasuk jenis RDMS (*Relation Database Management System*). Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris, dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

2.2.7 APACHE

Apache merupakan web server yang terpopuler saat ini. Server Apache sangat luwes, memenuhi standar HTTP/1.1, mendukung PHP, interaksi dengan database MySQL, mengimplementasikan protokol terbaru dan sangat luwes dikonfigurasi serta dapat ditambahkan modul lainnya melalui module Apache. Tersedia untuk berbagai sistem operasi.

Apache menyediakan fasilitas yang kaya, yang sangat dibutuhkan suatu server serius, seperti otentikasi, pengaturan akses direktori, virtual host, kemampuan URL rewritting, dan juga alias. Kemampuan melakukan content negotiation membuat Apache mampu melayani beragam client secara otomatis, baik untuk berbagai browser yang memiliki kemampuan berbeda ataupun untuk divais akses yang berbeda.

Awalnya Apache dikembangkan berdasarkan keinginan untuk memperbaiki Web server yang saat itu populer (NCSA web server). Tetapi akhirnya mengalami perombakan dan penulisan ulang dan menjadi Web server yang berdiri sendiri dan berbeda dengan NCSA. Kini malah mengalahkan kepopuleran NCSA Web server.

Pada tahun 1999 dibentuk Apache Software Foundation untuk mengurus perkembangan Apache ini. Apache telah membuktikan sebagai web server yang cepat, stabil dengan fitur yang paling kaya di antara web server lainnya.

2.2.8 ADOBE PHOTOSHOP CS3

Adobe Photoshop merupakan salah satu program pengolah gambar standar profesional. Keunggulan Photoshop dibanding produk sejenis terletak pada kemudahan, fasilitas, fleksibilitas dan dukungan berbagai filter, style dan efek-efek yang sangat membantu dalam membuat grafik yang mengagumkan secara mudah dan cepat.

Photoshop banyak digunakan di lingkungan developer Internet, terutama dalam pengolahan grafik di halaman web. Adobe Photoshop menyediakan tool yang mendukung pembuatan dan manipulasi image yang digunakan di halaman web. Keuntungan lainnya adalah kita dapat membuka hasil pengkonfersian image di dalam program aplikasi desain web, seperti Microsoft Frontpage, Macromedia Dreamweaver, dan lain-lain.