BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

Profil dari perusahaan yang akan dibahas pada bab 2adalah profil dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Bandung (LAPAN). Profil perusahaan meliputi sejarah perkembangan, visi dan misi, logo perusahaan, badan hukum, struktur organisasi serta tugas dan fungsi dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Bandung (LAPAN).

2.1.1 Sejarah Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Bandung

Pada tanggal 31 Mei 1962, dibentuk Panitia Astronautika oleh Menteri Pertama RI, Ir. Juanda (selaku Ketua Dewan Penerbangan RI) dan R.J. Salatun (selaku Sekretaris Dewan Penerbangan RI). Tanggal 22 September 1962, terbentuknya Proyek Roket Ilmiah dan Militer Awal (PRIMA) afiliasi AURI dan ITB. Berhasil membuat dan meluncurkan dua roket seri Kartika berikut telemetrinya. Tanggal 27 November1963, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) dibentuk dengan keputusan Presiden Nomor 236 Tahun 1963 tentang LAPAN.

Penyempurnaan organisasi LAPAN melalui :

1. Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 18 Tahun 1974,
2. Keppres Nomor 33 Tahun 1988,
3. Keppres Nomor 33 Tahun 1988 jo Keppres Nomor 24 Tahun 1994,
4. Keppres Nomor 132 Tahun 1998,
5. Keppres Nomor 166 Tahun 2000 sebagaimana diubah beberapa kali yang terakhir dengan Keppres Nomor 62 Tahun 2001,
6. Keppres Nomor 178 Tahun 2000 sebagaimana telah diubah beberapa kali yang terakhir dengan Keppres 60 Tahun 2001,
7. Keppres Nomor 103 Tahun 2001.

Lingkup Kegiatan :

1. Pengembangan teknologi dan pemanfaatan penginderaan jauh.
2. Pemanfaatan sains atmosfer, iklim dan antariksa.
3. Pengembangan teknologi dirgantara.

4. Pengembangan kebijakan kedirgantaraan nasional.

2.1.2 Visi dan Misi Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Bandung

1. Visi

   Menjadi pusat unggulan yang handal dalam penelitian dan pengembangan bidang *sains* atmosfer dan iklim serta pemanfaatannya.

2. Misi
   a. Meningkatkan penelitian dan pembangunan dalam bidang *sains* atmosfer dan iklim.
   b. Meningkatkan pemanfaatan *sains* atmosfer dan iklim.
   c. Meningkatkan penyediaan, pemasyarakatan dan pelayanan data dan informasi dalam bidang *sains* atmosfer dan iklim.
   d. Mengembangkan sumber daya manusia, sarana dan prasarana penelitian, pengembangan dan pemanfaatannya.

2.1.3 Logo Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional

Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional adalah lembaga Negara yang bertugas melaksanakan tugas pemerintah di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya, dibawah ini adalah logo dari Lembaga Penerbanagan dan Antariksa Nasional :



Gambar 2.1 Logo Perusahaan

2.1.4 Badan Hukum Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Bandung

Surat Keputusan Presiden no.236 Tahun 1963 Tentang LAPAN

2.1.5 Struktur Organisasi dan *Job Description* LAPAN

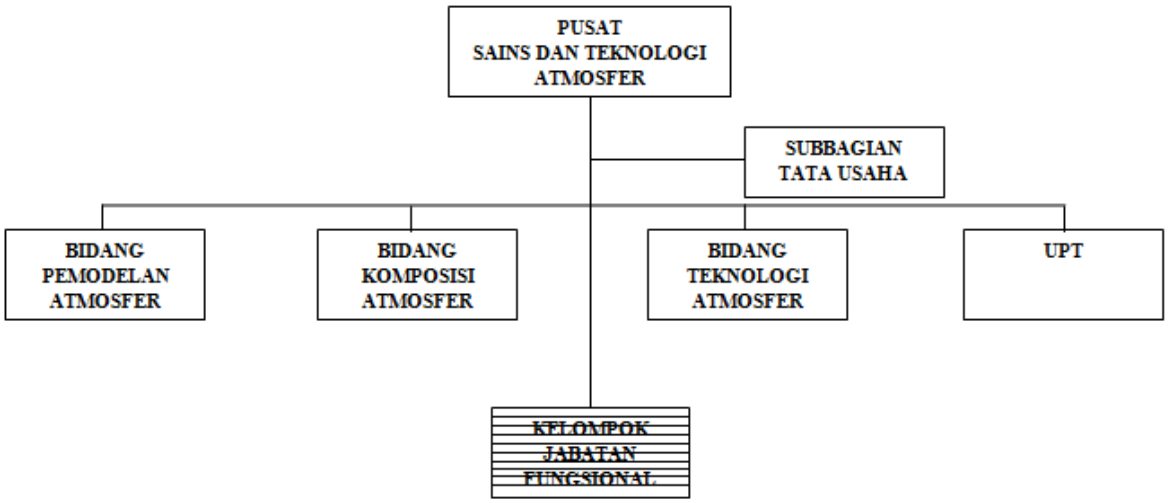
Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan sains dan teknologi atmosfer serta pemanfaatannya. Dalam melaksanakan tugas, pusat sains dan teknologi atmosfer menyelenggarakan fungsi :

1. Penelitian dan pengembangan pemodelan dinamika atmosfer serta pemanfaatannya.
2. Penelitian dan pengembangan komposisi atmosfer serta pemanfaatannya.
3. Penelitian dan pengembangan di bidang teknologi atmosfer, pengelolaan data serta pengamatan atmosfer.
4. Pembinaan teknis di bidang *sains* dan teknologi atmosfer.

Pusat *sains* dan teknologi atmosfer terdiri atas :

1. Bidang Pemodelan Atmosfer
2. Bidang Komposisi Atmosfer
3. Bidang Teknologi Atmosfer
4. Subbagian Tatausaha
5. Kelompok Jabatan Fungsional

Struktur organisasi dari Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Bandung dapat dilihat pada Gambar 2.2 Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Tiap-tiap bagian mempunyai tugas masing-masing antara lain :

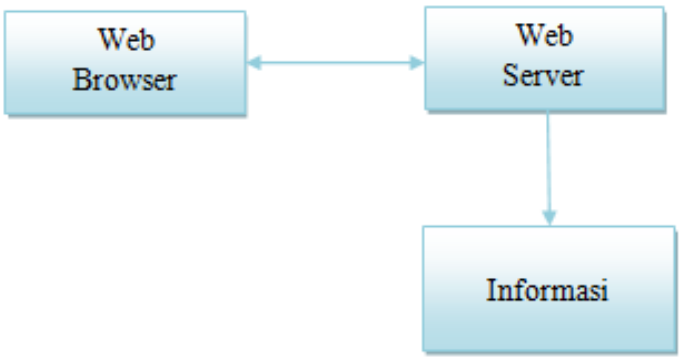
1. Bidang Pemodelan Atmosfer mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan pemodelan dinamika atmosfer serta pemanfaatannya, dan menyiapkan bahan kerjasama teknis dibidangnya.
2. Bidang Komposisi Atmosfer mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan komposisi atmosfer serta pemanfaatannya, dan penyiapan bahan pelaksanaan teknis dibidangnya.
3. Bidang teknologi Atmosfer mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan dibidang teknologi atmosfer, pengelolaan data serta pengamatan atmosfer, dan penyiapan bahan pelaksanaan kerjasama teknis dibidangnya.
4. Subbagian Tatausaha mempunyai tugas melakukan urusan keuangan, kepegawaian, tata usaha, perlengkapan dan rumah tangga.
5. Dalam melaksanakan tugas, Subbagian Tatausaha secara teknis fungsional berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Pusat *Sains* dan Teknologi Atmosfer dan secara administratif dikoordinasikan oleh kepala Bidang Pemodelan Atmosfer.

2.2 **Landasan Teori**

Dalam pengembangan Situs Pelaporan *Online* LAPAN di Bandung terdapat beberapa landasan teori yang mendukung diantaranya aplikasi berbasis web, *Macromedia Dreamweaver* 8 dan PHP My Admin.

2.2.1 Aplikasi Berbasis *Web*

Aplikasi berbasis *web* adalah aplikasi yang dapat diakses melalui jaringan LAN atau internet. Aplikasi berbasis *web* dibangun diatas HTTP. HTTP merupakan salah satu *protocol* yang berjalan diatas TCP/IP (*protokol* internet). HTTP adalah *protocol* yang *stateless*, *web server* hanya memberikan informasi yang diminta, setelah itu koneksi diputus. Layanan informasi ini disediakan oleh *web server* dan diakses oleh *web browser*, untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 2.3 yakni sebagai berikut.



Gambar 2.3 Aplikasi Berbasis Web

2.2.1.1 *Web Browser*

Web browser digunakan untuk memperoleh informasi dengan format *hypertext*. *Web browser* akan mengirimkan *request* ke *web server*, dan menampilkan hasilnya ke pengguna. Selain itu *web browser* juga akan mengirimkan form ke *web server* untuk diproses. Contoh dari *web browser* adalah *Mozilla Firefox, NCSA Mosaic, Netscape Navigator, MacWeb, IE, Opera, Conqueror* dan lain-lain.

2.2.1.2 *Web Server*

Web server memberikan jawaban/*response* dari permintaan/*request web browser*. *Web server* juga dapat memproses *form* yang dikirimkan oleh *web browser*. Contoh dari *Web server* adalah *Wamp Server, Apache, NCSA HTTPD(Unix), Webstar(Mac), IIS/PWS (Windows)*.

2.2.1.3 Informasi

Antarmuka web bisa mengirimkan informasi dalam bentuk text terformat (HTML), grafik/animasi, dan suara. HTTP mengirimkan informasi dengan format HTML (*Hypertext Markup Language*). HTML sendiri merupakan format sederhana dari standar SGML. Selain itu HTTP juga dapat mengirimkan informasi dalam bentuk lain.

Aplikasi *web* terletak pada *server*, yang merupakan perpanjangan dari *webserver* untuk mengirim dan memproses informasi. Jadi informasi yang dikirim ke *browser* menjadi dinamis dengan adanya aplikasi tersebut. Proses tersebut dapat dilakukan oleh CGI (*Common Gateway Interface*) yang dapat dikembangkan dengan berbagai bahasa pemrograman dalam berbagai *platform* selama menggunakan standar yang ditetapkan.

Aplikasi berbasis *web* dapat juga dijadikan sebagai script oleh prosessor semacam ASP atau PHP. *Script* dan program tersebut akan memberikan informasi dalam *format* HTML ke *webserver* untuk diteruskan ke *browser* dan juga memproses informasi dari *webserver*, misalnya menyimpan data ke basis data. Perlu disadari bahwa aplikasi berbasis *web* kebanyakan menggunakan *database* (*database-driven application*). Contoh aplikasi *web* yang sering digunakan adalah *webmail* yaitu aplikasi *web* untuk membaca dan mengirimkan *email* lewat *browser*.

2.2.1.4 Keunggulan Aplikasi Berbasis *Web*

Keunggulan-keunggulan yang terdapat dari aplikasi berbasis *web* adalah sebagai berikut:

1. Klien yang kecil, tidak membutuhkan *resource* yang besar untuk menjalankan aplikasinya. Cukup dengan komputer yang sanggup menjalankan *web browser*.
2. Kemudahan untuk *deployment* atau penyebaran aplikasi.
3. *Cross platform*, karena menggunakan standart umum HTTP/HTML. Bisa dijalankan dengan berbagaiu macam sistem operasi.
4. *Learning curve*, khususnya yang telah mengenal web sebelumnya. Biasanya aplikasi *web* dirancang secara intuitif.
5. Kemudahan untuk digabungkan dengan layanan internet lainnya, misalnya *email*, *ftp*, dan lain-lain.
6. Banyak tersedia modul/*source* untuk komponen pengembangan aplikasi.
7. Mudah diakses darimana saja, dari intranet maupun internet.
8. Dengan *web* yang dibangun, dapat menggunakan modul-modul yang telah dikembangkan sebelumnya. Terdapat komunitas yang kuat untuk mensupport pengembangan aplikasi *opensource* misalnya *Sourceforge.net*

2.2.1.5 Kelemahan Aplikasi Berbasis *Web*

Kelemahan-kelemahan yang terdapat dari aplikasi berbasis web adalah sebagai berikut:

1. *User Interface* tidak sekaya aplikasi *platform* lain, karena keterbatasan standart HTML. Beberapa bisa ditingkatkan dengan *javascript* tetapi menimbulkan masalah *cross browser*.
2. Aplikasi yang *stateless*, diakibatkan *protocol* HTTP.

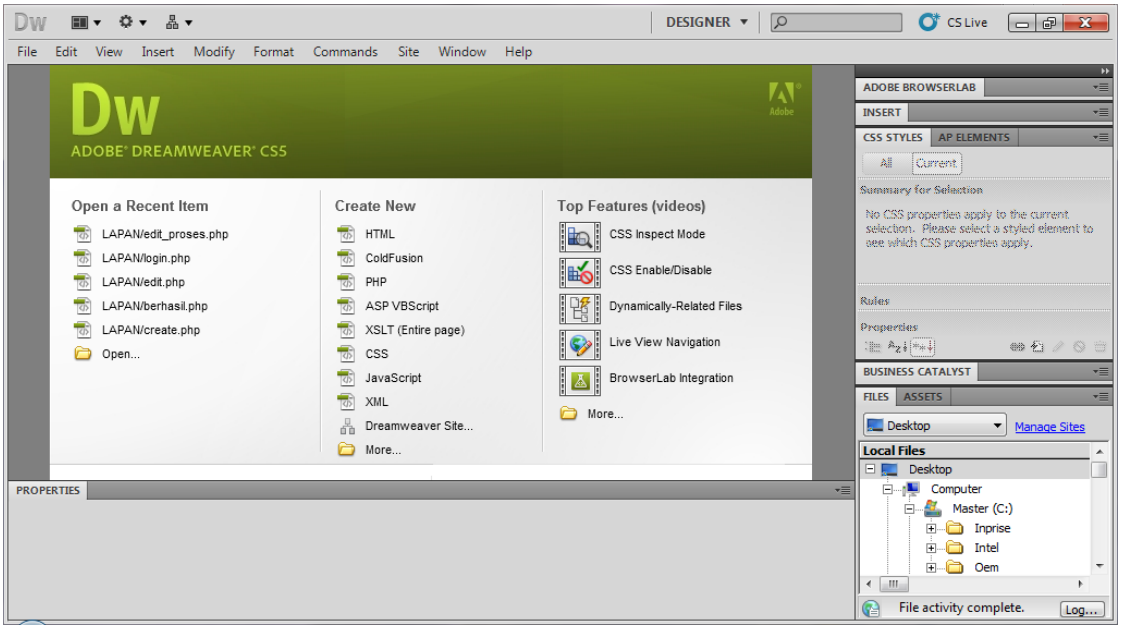
3. Banyak faktor yang memperngaruhi performansi aplikasi. Seperti jaringan, *server* dan lain-lain.
4. Semua proses dilakukan *deserver*, ini akan memberatkan *server* jika proses yang dilakukan terlalu banyak.
5. Sangat tergantung pada jaringan.

2.2.2 Sejarah Adobe Dreamweaver CS5

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman *web* keluaran *Adobe System* yang dulu dikenal sebagai *Macromedia Dremweaver* keluaran *Macromedia*. Versi terakhir *Macromedia Dreamweaver* sebelum *Macromedia* di beli oleh *Adobe System* yaitu versi 8. Versi terakhir *Dreamweaver* keluaran *Adobe System* adalah versi 11 yang ada di dalam *Adobe Creative Suite* 5 (sering disinggkat Adobe CS5).

2.2.3 Pengertian dan Keunggulan *Adobe Dreamweaver* CS5

Adobe Dreamweaver adalah sebuah HTML *editor professional* untuk mendesain secara *visual* dan mengelola suatu *web*. Keunggulan *Dreamweaver* CS5 dibandingkan *editor* lainnya adalah memungkinkan pengguna berkreasi secara bebas dan cepat pada suatu lingkungan *visual*, tanpa menulis sebaris pun kode atau tag HTMLnya, dan setelah itu kita dapat menguji tampilan halaman *web* kita langsung di browser yang kita inginkan.



Gambar 2.4 Adobe Dreamweaver

2.2.4 Kegunaan Adobe Dreamweaver CS5

Dapat mendesain secara visual dan mengelola *website* dan halaman web. Konsep WYSYWIG (*What You See IS What You Get*) HTML (*HyperText Mark-up Language*) akan memberikan anda membuat membuat halaman *web* dan *websites* secara mudah dan cepat.

2.2.5 Aplikasi Pendukung

2.2.5.1 *Adobe Photoshop* CS2

Aplikasi ini berperan dalam merancang tampilan *web* meliputi tombol, *header*, *footer* dan t*extedit* yang bisa diatur sesuai dengan kebutuhan.