BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profile Tempat Kerja Praktek

Profil dari perusahaan yang akan dibahas pada bab 2 adalah 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 Instansi

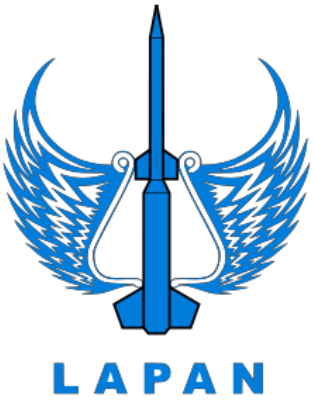
Pada tanggal 31 Mei 1962, dibentuk Panitia Astronautika oleh Menteri Pertama RI, Ir. Juanda (selaku Ketua Dewan Penerbangan RI) dan R.J. Salatun (selaku Sekretaris Dewan Penerbangan RI).

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 November 1963, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) dibentuk dengan Keputusan Presiden Nomor 236 Tahun 1963 tentang LAPAN.

2.1.2. Logo Instansi

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 LAPAN

Warna biru melambangkan/simbol Angkasa, Langit atau Antariksa bahwa LAPAN bergerak dalam penelitian dan pengembangan di bidang teknologi kedirgantaraan yang melakukan penilitian pemantauan Antariksa dan luar Antariksa.

Simbol sayap menunjukan bahwa LAPAN memiliki konsep kesatuan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional yang kokoh

Roket melambangkan bahwa LAPAN merupakan instansi/lembaga penelitian sains kedirgantaraan dan pembuatan roket pertama di Indonesia.

2.1.3. Badan Hukum Instansi

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.

2.1.4. Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan yang dilakukan antara lain:

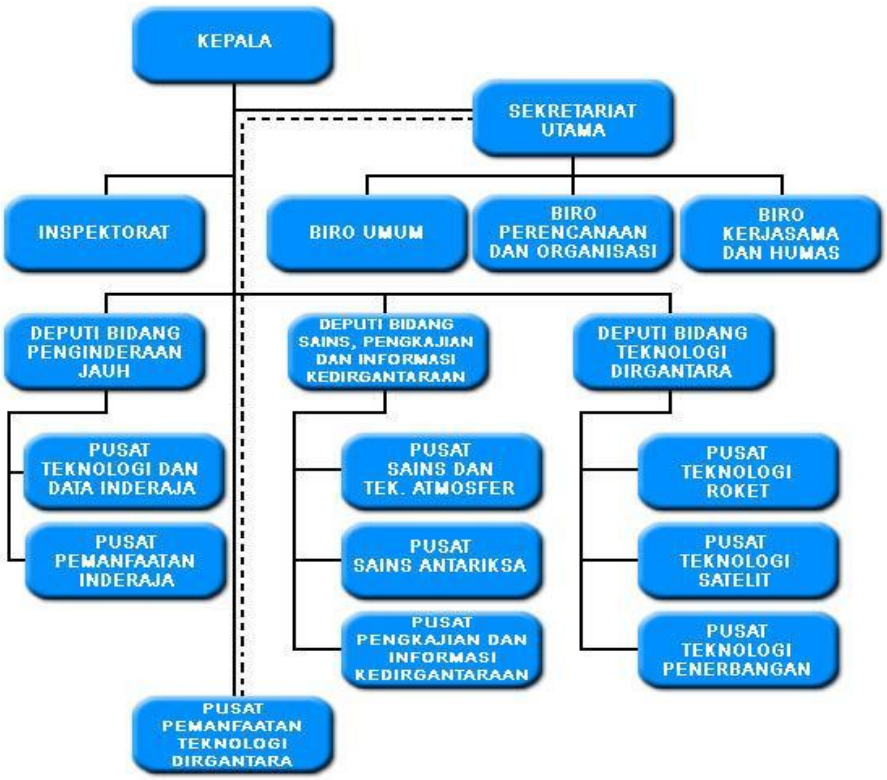
1. Pengembangan teknologi dan pemanfaatan penginderaan jauh.
2. Pemanfaatan sains atmosfer, iklim dan antariksa.
3. Pengembangan teknologi dirgantara.
4. Pengembangan kebijakan kedirgantaraan nasional.

2.1.5. Struktur Organisasi dan Job Description

LAPAN merupakan salah satu Lembaga Non Departemen yang bertanggung jawab kepada Presiden Republik Indonesia. Dalam pelaksanaan tugasnya dikoordinasikan oleh menteri yang bertanggung jawab di bidang riset dan teknologi. Suatu lembaga memerlukan sebuah struktur organisasi agar lembaga tersebut dapat berjalan dengan baik, dan masing-masing mempunyai tugas yang berbeda sehingga dapat mengetahui secara jelas apa yang menjadi kewajiban dan tanggung jawabnya.

Dalam menjalankan kegiatannya lembaga tersebut dipimpin oleh seorang Kepala Badan dan membawahi berbagai bidang dan dibantu oleh sekretaris yang juga membawahi beberapa bidang, setiap bidang dipimpin oleh seorang Kepala Bagian yang membawahi sub bidang masing-masing. Sub bidang terdiri dari staf atau pegawai yang mempunyai tugas pokok dan fungsi masing-masing.

Berikut susunan dari struktur organisasi Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Bandung.



Gambar 2 2 Struktur Organisasi Perusahaan

Deskripsi di setiap bagian dari struktur organisasi ini antara lain :

1. **Kepala LAPAN**
    1. Memimpin LAPAN sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku
    2. Menyiapkan kebijakan nasional dan kebijaksanaan sesuai dengan tugas LAPAN
    3. Menetapkan kebijakan teknis pelaksanaan tugas LAPAN yang menjadi tanggung jawabnya
    4. Membina dan melaksanakan kerjasama dengan instansi dan organisasi lain

2. Inspektorat

Mempunyai tugas mengkoordinasikan perencanaan, pembinaan, pengendalian administrasi, dan menyiapkan bahan informasi dalam hubungan antara Lembaga tertinggi dan Lembaga tinggi Negara.

3. Deputi Penginderaan Jauh

Deputi penginderaan jauh mempunyai tugas melakukan penyusunan program, penyiapan bahan dan sarana, pengembangan metode dan pelaksanaan promosi mengenai program, kegiatan dan hasil-hasil LAPAN bidang penginderaan jauh.

Dalam melaksanakn tugas melakukan promosi penginderaan jauh sebagai berikut:

1. Pengumpulan bahan penyusunan program promosi.
2. Pengumpulan bahan dan sarana promosi.
3. Pengumpulan pengembangan metode promosi.
4. Pengumpulan bahan pelaksanaan promosi.
5. Pengumpulan bahan evaluasi dan pelaporan kegiatan promosi.

4. DeputiBidang Sains, Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan

Bertugas untuk melakukan penyusunan program, penyiapan bahan dan sarana, pengembangan metode dan pelaksanaan promosi mengenal program, kegiatan dan hasil-hasil LAPAN bidang sains, pengkajian dan informasi kedirgantaraan.

Dalam melaksanakan tugas sebagai bidang sains dalam melaksanakan tugas sebagai promosi sains, pengkajian dan informasi kedirgantaraan tugas-tuganya adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan bahan penyusunan program promosi.
2. Pengumpulan bahan dan saran promosi.
3. Pengumpulan bahan pengembangan metode promosi.
4. Pengumpulan bahan pelaksanaan promosi.
5. Pengumpulan bahan evaluasi dan pelaporan kegiatan promosi.

5. Deputi Bidang Teknologi Dirgantara

Deputi bidang teknologi dirgantara mempunayi tugas melakukan penyusunan program, penyimpanan bahan dan sarana, pengembangan metode dan pelaksanaan promosi mengenai program, kegiatan dan hasil-hasil LAPAN bidang teknologi dirgantara.

Adapun tugas-tugasnya sebagai berikut:

1. Pengumpulan bahan penyusunan program promosi.
2. Pengumpulan bahan dan sarana promosi.
3. Pengumpulan bahan pengembangan metode.
4. Pengumpulan bahan pelaksanaan.
5. Pengumpulan bahan evaluasi dan pelaporan kegiatan promosi.

6. Sekretariat Utama

Sekretariat utama mempunyai tugas mengkoordinasikan perancangan, pembianaan, pengendalian administrasi, dan sumber daya dilingkunan LAPAN.

Dalam melaksanakn tugasnya sebagai sekretariat utama adalah sebagai berikut:

1. Koordinasi, sinkronisasi dan integrasi di lingkungan LAPAN.
2. Koordinasi perensanaan dan perumusan kebijaksanaan teknis serta evaluasi pelaksanaan program kedirgantaraan.
3. Koordinasi penyusunan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengna tugas LAPAN.
4. Koordinasi penyusunan laporan.
5. Pembinaan dan pelaksanaan pengembangan kerjasama teknik dan kemitraan kediirgantaraa dengan instansi terkait didalam dan lur negeri.
6. Pembinaan dan pelaksanaan pemasyarakatan, pemasaran, pelayanan informasikedirgantaraan dan perpustakaan.
7. Pembinaan dan pelayanan administrasi ketatausahaan, organisasi dan tata tangga, kepegawaian;keuangan, kearsipan, persandian,

perlengkapan, rumah tangga, hak atas kekayaan intelektual, pemeliharaan dan inventarisasi.

6.1. Biro Perancangan dan Organisasi

Biro perancangan dan organisasi mempunyai tugas melaksanakan urusan perencanaan, evaluasi, pelaporan, organisasi dan tatalaksana dan hukum.

Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. Koordinasi penyusunan kegiatan perencanaan, evaluasi kegiatan serta pelaporan.
2. Pembinaan dan pelaksanaan organisasi dan ketatalaksanaan serta hukum.

6.2. Bagian Perencanaan dan Evaluasi

Bagian perencanaaan dan evaluasi mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan penyusunan program kegiatan pembangunan, rutin, kegiatan suplemen dibidang kedirgantaraan dan evaluasi serta pelaporan.

Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. Penyusunan secara program kegiatan rutin dan pembangunan serta kegiatan suplemen kedirgantaraan.
2. Pelaksanaan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan.
3. Pengolahan sumber daya dan pelaporan pelaksanaan kegiatan.

6.3. Bagian Organisasi dan Hukum

Bagian organisasi dan hokum mempunyai tugas melaksanakan pembinaan dan pengembangan organisasi dan ketatalaksanaan, penyusunan peraturan perundangan, pemberian pertimbangan dan bantuan hukum serta administrasi hak atas kekayaan intelektual.

Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. Pembinaan dan pengembangan organisasi ketatalaksanaan.

2. Pembinaan hukum, penyusunan peraturan perundangan dan pemberian pertimbangan serta bantuan hukum.
3. Administrasi hak atas kekayaan intelektual.

6.4. Biro Humas dan Kerjasama Kedirgantaraan

Biro Humas dan Kerjasama Kedirgantaraan mempunayi tugas mengkoordinasikan dan melaksanankan penyebaran informasi, pembinaan hubungan antara lembaga dan masyarakat serta kerjasama dibidang kedirgantaraan.

Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. pemberian informasi dan hubungan antar lembaga.
2. pemberian informasi dan hubungna media massa.
3. pengelolaan publikasi, pameran, dan informasi kepada masyarakat.
4. administrasi kerjasama teknis bilateral dan multilateral dengan instansi dalam dan luar negeri.
5. pelaksanaan pameran program kegiatan dan hasil–hasil LAPAN.
6. pelaksanaan pemberian dan penyebarluasan informasi kepad masyarakat dan promosi hasil-hasil LAPAN.

6.5. Bagian Hubungan Masyarakat

Bagian hubungan masyarakat mempunyai tugas memberikan informasi dan hubungna antar lembaga dan media massa serta melakukan pengelolaan perpustakaan.

Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. Pelaksanaan hubungan antar lembaga tertinggi, dan tinggi negara, lembaga pemerintah, dan organisasi masyarakat.
2. Pemberian informasi kepada media massa dan tanggapan pendapat umum.
3. Pelayanan informasi kepada masyarakat mengenai program kebijaksanaan kegiatan dan hasil-hasil LAPAN.
4. Pemantauan dan evaluasi kegiatan kehumasan dan perpustakaan.

6.6. Bagian Kerjasama

Biro humas dan kerjasama kedirgantaraan mempunyai tugas mengkoordinasikan dan melaksanakan penyebaran informasi, pembinaan hubungan antar lembaga dan masyarakat serta kerjasama di bidang kedirgantaaraaan dan memiliki fungsi:

1. Pemberian informasi dan hubungan antar lembaga.
2. Pemberian informasi dan hubungan media massa.
3. Pengelolaan publikasi, pameran dan informasi kepada masyarakat.
4. Administrasi kerjasama teknis bilateral dan multilateral dengan instansi dalam dan luar negeri.

6.7. Bagian Publikasi dan Promosi

Bagian publikasi mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan dan sarana, penyusunan program, pengembangan metoda dan pelaksanaan publikasi mengenai program, kegiatan dan hasil-hasil LAPAN. Subbagian publikasi menyelenggarakan fungsi:

1. Penyiapan bahan dan sarana publikasi.
2. Penyusunan program publikasi.
3. Pengembangan metoda publikasi.
4. Pelaksanaan publikasi
5. Evaluasi dan pelaporan hasil kegitan publikasi.

Bagian promosi mempunyai tugas melakukan pentiapan bahan daan sarana, penyusunan program, pengembangan metoda dan pelaksanaan promasi mengenai program,kegiatan dan hasil-hasil LAPAN.

Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. Penyusunan program promosi.
2. Penyiapan bahan dan sarana promosi.
3. Pengembangan metoda promosi.

4. Pelaksanaan promosi.
5. Evaluasi dan pelaporan kegiatan promosi.

6.8. Biro Umum

Biro umum mempunyai tugas melaksanakan urusan kepegawaian, keuangan, perlengkapan dan rumah tangga sertaa tata usaha. Biro umum mempunyai fungsi:

1. Pelaksanaan urusan kepegawaian.
2. Pelaksanaan urusan keuangan.
3. Pelaksanaan urusan perlengkapan dan rumah tangga.
4. Pelaksanaan urusan tata usaha dan persuratan.

6.9. Bidang Kepegawaian

Bidang kepegawaian mempunyai tugas memimpin, merencanakan, mengatur dan mengawasi kegiatan sub bagian kepegawaian yang meliputi pengelolaan administrasi kepegawaian, penyusunan dan dokumentasi peraturan dan perundang-undangan serta kelembagaan dan ketatalaksanaan.

A. Sub Bagian Mutasi dan Tatausaha Pegawai

Sub bagian mutasi dan tata usaha pegawai mempunyai tugas melakukan pengurusan mutasi, pengelolaan kesejahteraan dan administrasi pegawai, yang mempunyai fungsi:

1. Perencanaan kegiatan.
2. Penyusunan rencana mutasi pegawai.
3. Ketatausahaan pegawai.
4. Pengurusan kesejahteraan pegawai.
5. dan penyusunan laporan hasil pelaksanaan program sub bagian mutasi dan tatausaha pegawai.

B. Sub Bagian Pengembangan SDM dan Diklat

Tugasnya melakukan penyusunan rencana kebutuhan dan pengadaan pegawai, pengembangan dan peningkatan kemampuan pegawai serta diklat. Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. perencaan kegiatan Sub Bagian Pengembangan SDM dan Diklat.
2. penyusunan rencana kebutuhana dan pengadaan keadaan.
3. penyelenggaraan dan pengurusan diklat teknis, fungsional, pimpinan dan regular lemhanas.
4. pengurusan pendidikan gelar dan non gelar dalam negeri dan luar negeri
5. pemantauan hasil pelaksanaan kegiatan.
6. analisis kebutuhan kegiatan
7. evaluasi dan penyusunan laporan hasil pelaksanaan kegiatan subbag pengembangan SDM dan diklat.

C. Sub Bagian Administrasi Jabatan Fungsional

Sub bagian administrasi jabatan fungsional melakukan pengelolaan terhadap administrasi jabatan fungsional, yang melakukan fungsi:

1. Perencanaan kegiatan.
2. Pengelolaan data pejabat fungsional.
3. Administrasi jabatan fungsional.
4. Administrasi kegiatan komisi pakar dan penasehat kepala.
5. Evaluasi dan penyusunan laporan hasil pelaksanaan kegiatan sub bagian administrasi jabatan fungsional.

6.10. Bagian Keuangan

Bagian keuangan mempunyai tugas melaksanakan kegitan penyusunan anggaran, kas, pembukuan dan verifikasi. Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. penyusunan anggaran.
2. pengelolaan kas dan pembukuan.
3. pelaksanaan verifikasi.

6.11. Bagian Tata Usaha dan Persuratan

Bagian tata usaha dan persuratan memiliki tugas melaksanakan kegiatan administrasi surat menyurat dan ekspedisi serta kearsipan, secretariat pimpinan dan protokoler. Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. pengelolaan administrasi surat menyurat dan kearsipan.
2. pelaksanaan secretariat pimpinan dan protokoler.
3. pengelolaan arsip dan dokumentasi.
4. pelaksanaan koordinasi kegiatan administrasi unit tata usaha kepala, sekretariat utama, para deputi dan para kepala instansi.

6.12. Bagian Perlengkapan dan Rumah Tangga

Bagian perlengkapan rumah tangga memilikitugas melaksanakan pengelolaan urusan perlengkapan, pemeliharaan, kerumah tanggaan dan penggandaan. Adapun fungsinya sebagai berikut:

1. pengelolaan urusan pengadaan alat tulis dan perlengkapan kantor.
2. pengelolaan kegiatan penggunaan dan pemeliharaan gedung, peralatan dan kendaraan.
3. pelaksanaan urusan kerumah tanggan kantor dan urusan dalam pelaksanaan kegiatan penggandaan.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian *Website*

Website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data berupa teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

Sebuah halaman *web* merupakan sebuah dokumen, biasanya ditulis dalam teks biasa diselingi dengan instruksi format *Hypertext Markup Language (HTML, XHTML).* Sebuah halaman *web* dapat memasukkan unsur-unsur dari situs-situs lain dengan jangkar *markup* yang sesuai.

Halaman *web* yang diakses dan diangkut dengan *Hypertext Transfer Protocol (HTTP),* yang mungkin bisa menggunakan enkripsi *(Secure HTTP, HTTPS)* untuk menyediakan keamanan dan privasi bagi pengguna isi halaman *web*. Aplikasi pengguna, sering *web browser*, menerjemahkan konten halaman sesuai dengan instruksi *HTML* markup ke sebuah layar. *(M. Rudyanto Arief, 2012)*

2.2.2. Pengertian *HTML*

Pengertian *HTML* menurut istilah merupakan bahasa yang bersifat statis yang digunakan sebagai standar pembangun halaman *web,* berfungsi untuk menampilkan tampilan wujud yang terintegrasi dan ditulis didalam format *ASCII*, bahasa ini bermula dari *SGML* (*Standard Generalized Markup Language*) yang biasa digunakan di dunia penerbitan dan percetakan. bahasa ini pertama kali dibuat oleh *Caillau TIM* dengan *Berners-lee rober. (M. Rudyanto Arief, 2012)*

2.2.3. Fungsi *HTML*

Fungsi *HTML* Sendiri bisa digunakan untuk mengintegrasikan sebuah gambar dengan tulisan, membuat *link*, integrasi berkas suara dan rekaman video, Bahasa *HTML* juga memungkinkan untuk mengedit tampilan atau berkas yang hendak penyusun kirimkan melalui media *online*, seperti menentukan besar kecilnya kelompok kata yang hendak digunakan sebagai judul, *Heading* dll, membuat tulisan miring, cetak tebal hingga menentukan karakter-karakter tertentu. *(M. Rudyanto Arief, 2012)*

2.2.4. Pengertian *URL*

URL adalah adalah rangkaian karakter menurut suatu format Standar tertentu, yang digunakan untuk menunjukkan alamat suatu sumber seperti dokumen dan gambar di Internet. URL pertama kali diciptakan oleh Tim *Berners-Lee* pada tahun 1991 agar penulis-penulis dokumen dokumen dapat mereferensikan pranala ke *World Wide Web*. Sejak 1994, konsep *URL* telah dikembangkan menjadi istilah *Uniform Resource Identifier* (URL) yang lebih umum sifatnya.

Sebuah *URL* harus digunakan untuk mengidentifikasi dan mengalamati sebuah *item* dalam sebuah komputer dalam sebuah jaringan, sehingga dapat dikatakan bahwa *URL* menunjukan sebuah lokasi informasi dan navigator (*browser*).

Sebuah *URL* tidak perlu diingat karena lokasi informasi itu merupakan bagian dari sebuah *link* daripada *URL* yang lain dan navigator (*browser*) akan mengenali dan membantu memberikan tanda *highlight* terhadap sebuah *link* ke alamat *URL* yang lain. *(M. Rudyanto Arief, 2012)*

2.3. Perancangan dan Rancangan Umum *Website*

Web design atau perancangan *web* bukan hanya sebuah pengaturan tampilan grafis , lebih dari itu meliputi manajemen isi, struktur, navigasi, dan *layout*. Sebuah *website* sama halnya media cetak mempunyai tujuan yang sama, yaitu menyajikan informasi. Akan tetapi, tampilan pun tidak kalah penting , karena umumnya pengunjung menilai sebuah *website* dari tampilanya. Akan tetapi jika sebuah *website* tidak mempunyai isi yang berbobot, maka *user* pasti tidak akan mau berkunjung kembali. Disinilah biasanya kesalahan yang terjadi oleh para *web designer*, terlalu memikirkan tampilan dan melupakan isi dan struktur.

Perancangan *web* meliputi beberapa tahap, yaitu : *(Hartono, Jogiyanto. 1999)*

2.3.1. Perancangan Isi (*Content Design*)

Sebelum membuat *website* , seorang *web design* harus mempunyai gambaran jelas untuk *website* yang akan dibuatnya. Pertanyaan yang penting untuk diajukan dalam tahap ini adalah :

1. Informasi apakah yang ingin disajikan?
   Apakah sebuah *profil*, penawaran produk, riwayat hidup, sejarah atau yang lainya.
2. Untuk siapa informasi tersebut ditujukan?
   Apakah anak-anak, orang dewasa, ibu rumah tangga, orang indonesia, orang asing?

Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut akan menjadi hal utama untuk menentukan informasi yang layak atau tidak layak dimasukan kedalam *website* yang akan dibuat.

2.3.2. Perancangan *Website* (*Site Design*)

Setelah merancang isi dan struktur, selanjutnya adalah merancang *website* tersebut . di tahap ini masih belum akan bekerja dengan komputer. Yang terpenting disini yaitu menentukan struktur *website*. Ada beberapa struktur yang umum dipakai, seperti : *(Hartono, Jogiyanto. 1999)*

1. Struktur linear, dengan menekankan pada arus informasi dari satu halaman ke halaman lain di dalam satu *level*
2. Struktur hirarki, dengan menekankan pada pengelompokan topik-topik secara bertingkat
3. Struktur bebas, dengan menekankan pada kebebasan gerak pengunjung ke segala arah dan *level*.
4. Struktur gabungan, yang merupakan gabungan dari dua atau lebih stuktur di atas Pemilihan stuktur dipilih dengan jenis informasi dan sasaran pengunjung yang diharapkan.

2.3.3. Perancangan Halaman (*Page Design*)

Di dalam tahap ini baru dilakukan penulisan halama demi halaman yang sebenarnya. Disini *web designer* harus membayangkan dirinya sebagai *user*. Apa yang dipikirkan oleh *user*, apa yang *client* inginkan? Hal yang harus diperhatikan dalam perancangan halaman *website* adalah : *(Hartono, Jogiyanto. 1999)*

1. Konsistensi

   Rancangan yang konsisten memberikan kemudahan untuk user menemukan apa yang mereka cari, kreatifitas tidak dilarang, namun variasi tetap harus dilakukan secara konsisten. Untuk itu dapat digunakan beberapa *template* untuk merancang semua halaman, kecuali beberapa halaman khusus seperti halaman muka (*home page*) atau halaman yang ingin ditonjolkan.
2. Navigasi

   User harus selalu tahu dimana mereka sedang berada sekarang dan harus dapat dengan mudah berpindah-pindah kemana saja hanya dengan meng klik mouse. Penataan tombol atau *link* navigasi yang baik dan konsisten di setiap halaman dapat memenuhi keduanya. Navigasi, merupakan rancangan dari organisasi dokumen atau topik yang akan ditampilkan didalam *website*. Bentuk rancangan sedemikian rupa sehingga setiap user

akan jalur topik yang akan ditemui dan jangan sampai ada sebuah topik penting yang tersembunyi *link*-nya kedalam sebuah topik yang tidak penting.

Kedua hal tersebut sangatlah penting, karena sistem navigasi yang buruk dan struktur halaman yang tidak konsisten akan membuat pengunjung mudah tersesat dan jengkel sehingga enggan untuk berkunjung lagi.

2.3.4. Perancangan Topik dan Variansinya

Topik harus penyusun definisikan sebelum merancang sebuah *home page*. Buatlah garis topik yang mempunyai satu variansi tetapi mempunyai halaman informasi banyak kedalam sebuah kelompok dan yang bervariansi banyak tetapi hanya mempunyai sedikit informasi kedalam kelompok lain. Hal ini akan lebih mempermudah penyusun dalam merencanakan navigasi menunya. *(Hartono, Jogiyanto. 1999)*

2.3.5. Perancangan *Link* Tambahan (*Additional Link*)

Link tambahan adalah koleksi *URL* (*uniform resource locator*) dari beberapa *website* yang pernah penyusun kunjungi umumnya memiliki koleksi *URL* ini menginformasikan kepada pembaca atau pengakses halaman *web* untuk memahami lebih spesifik mengenai topik yang sedang penyusun jabarkan disalah satu halaman *website*. *(Hartono, Jogiyanto. 1999)*

2.3.6. Perancangan Desain dan Tema

Desain dan tema, untuk menambah intonasi dan keinteraktifan diperlukan desain halaman yang menarik. Tariklah tema gambar yang sesuai dengan artikel yang sedang dijabarkan pada halaman *web* tersebut, sehingga pembaca atau pengakses akan mencoba untuk mendapatkan halaman berikutnya. *(Hartono, Jogiyanto. 1999)*

2.3.7. Perancangan Tata Letak (*Layout Design*)

Tahap terakhir adalah yang paling menarik dalam pembuatan *web designer*, dan biasanya mereka meluangkan waktu paling lama pada tahap ini. Dalam tahap ini dilakukan pemilihan jenis huruf (*font*), warna, gambar latar belakang, grafik, animasi, musik, film, dan berbagai multimedia untuk memperindah *website*. Yang perlu diperhatikan untuk meletakannya kedalam suatu halaman adalah: *(Hartono, Jogiyanto. 1999)*

A. Fungsi

Apakah suatu elemen grafik, animasi,atau perubahan *font* dan warna mempunyai nilai fungsional? Jika tidak, maka perubahan tersebut sebaiknya tidak dilakukan. Kesalahan besar bagi *web designer* adalah keinginan meletakan sebuah elemen hanya demi alasan estetika belaka, yang jika selalu dituruti akan menghasilkan halaman *web* yang ramai tapi kosong.

Seorang *web designer* tidak boleh mengharuskan pengunjung untuk memakai *browser* tertentu, modem dengan kecepatan 56kb, hanya akan menampilkan 16 juta warna dan *sound* mengetahui bagaimana *web designer* membangun suatu *website*, terlepas dari seorang *web design*er mempunyai bakat seni atau tidak.

Beberapa langkah untuk mendesain sebuah *website*, yaitu :

1. Unik

   Seorang design harus mempunyai kesadaran untuk tidak meniru atau menggunakan karya orang lain. Begitu pula seorang *web* design harus mempunyai budaya malu untuk menggunakan *icon*, animasi, *button*,dll yang telah digunakan atau dibuat orang lain.

2. Komposisi

   Seorang *web designer* harus mempunyai komposisi warna yang akan digunakan dalam *website* yang dibuatnya, pergunakan selalu *pallete* 216 *webcolor*, yang dapat diperoleh dari *adobe.com*, hal ini untuk mencegah terjadinya dither pada *image* yang berformat *GIF*. Dalam membangun *website* suatu perusahaan, *Web Designer* harus menyesuaikan warna

yang digunakan dengan *corporate color* perusahaan tersebut. Untuk kemudian warna tadi digunakan sebagai warna dominan atau sebagai elemen pendukung (garis, *background*, *button* dsb).

3. *Simple*

Web designer biasanya menggunakan prinsip *"keep it smile"* hal ini ditujukan agar tampilan *website* tersebut terlihat rapi, bersih dan juga informatif.

4. Semiotik

Adalah ilmu yang mempelajari tanda-tanda. Dalam hal ini diharapkan dengan melihat tanda atau gambar, user dapat dengan mudah dan cepat memahami.

5. Ergonomis

Ergonomis disini adalah dalam hal kenyamanan *user* dalam membaca dan kecepatan *user* dalam menelusuri *website* tersebut. *Web Designer* harus memilih ukuran font yang tepat sehingga mudah dibaca oleh *user*, *Web Designer* harus menempatkan link sedemikian rupa sehingga mudah dan cepat untuik diakses dan yang lebih penting lagi adalah informatif.

6. Fokus

Menentukan hirarki prioritas dari pesan yang akan disampaikan, misalnya: judul harus besar, tetapi jangan sampai akhirnya terjadi konflik dengan subjudul yang berukuran hampir sama. Hal ini akan membingungkan *user*, untuk menentukan pesan mana yang harus lebih dulu dibaca ataupun dilihat.

7. Konsisten

Tentukan *font* apa yang akan digunakan sebagai *body-text*, judul, sub judul dan sebagainya, sehingga *website* tersebut akan terlihat rapih. Sesuaikan jenis huruf yang digunakan dengan misi dan visi *website* tersebut.

Demikian beberapa aspek dan prinsip yang digunakan *web designer* dalam membuat *Website*, selebihnya merupakan ekspresi dari pembuat *website* itu sendiri yang terwujud dalam pengayaan penyusunan *website*.

2.4. *Software* Pembuatan *Website*

Dalam pembangunan *website* otomatisasi data di Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional diperlukan beberapa perangkat lunak (*software*) yakni sebagai berikut: *(M. Rudyanto Arief, 2012)*

2.4.1. Desain

Untuk membuat desain suatu home page biasanya para *web* designer dimulai dengan *software* ini sebagai tampilan sementara atau dalam membuat layout home page.

1. *Adobe photoshop* : desain berbasis titik (*bitmap*)

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

2. *Corel draw* : desain berbasis *vector*

   Aplikasi ini berperan dalam merancang tampilan *website* yang berbasis *vector*.

2.4.2. Efek Desain

Hal ini diperlukan untuk menghidupkan desain yang telah dirancang seperti menambah efek cahaya, tekstur, dan manipulasi teks.

1. Plugin Photoshop

Plugin ini sangat mendukung untuk memberi efek desain sewaktu mendesain layout *home page* di *photoshop*

2.4.3. Animasi

Penambahananimasi perlu untuk membuat home page agar lebih menarik dan lebih hidup.

1. *Gif construction set*

   Gif construction set ini berguna untuk membuat animasi file gambar bergerak atau *gif*

2. *Adobe flash*

   Adobe flash berguna untuk menampilkan animasi berbasis *vector* yang berukuran kecil.

2.4.4. *Web Editor*

Menyatukan keseluruhan gambar tata letak desain, animasi yang akan mengisi halaman *web* dengan *text*.

1. *Macromedia Dreamweaver*

   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.*

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

2.4.5. *Programming*

Hal ini dilakukan setelah sebagian besar desain *home page* telah usai. *Programming* bertugas sebagai akses *database*, *form* isian dan membuat *web* lebih interaktif. *(M. Rudyanto Arief, 2012)*

1. *PHP*

   PHP: Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML PHP* banyak dipakai untuk memrogram situs *web* dinamis. Pada awalnya *PHP* merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). *PHP* pertama kali dibuat oleh *Rasmus Lerdorf* pada tahun 1995. Pada waktu itu *PHP* masih bernama *Form Interpreted* (*FI*), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari *web*.

   Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, *interpreter PHP* sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan 28 juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan *PHP*/*FI* secara signifikan.

   Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama *Zend* menulis ulang interpreter *PHP* menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk *PHP* dan meresmikan rilis tersebut sebagai *PHP* 3.0 dan singkatan *PHP* diubah menjadi akronim berulang *PHP: Hypertext Preprocessing*.

2. *CSS*

   CSS merupakan kependekan *Cascading Style Sheet* yang berfungsi untuk mengatur tampilan dengan kemampuan jauh lebih baik dari *tag* maupun atribut standar *HTML*. *CSS* sebenarnya adalah suatu kumpulan atribut untuk fungsi format tampilan dan dapat digunakan untuk mengontrol tampilan banyak dokumen secara bersamaan. Keuntungan menggunakan *CSS* yaitu jika ingin mengubah dokumen, maka tidak perlu mengubah satu persatu.

   Penggunaan *CSS* ada dua cara yaitu dengan menyispkan kode *CSS* langsung dalam kode *HTML* atau simpan menjadi file tersendiri berekstensi

**.css*. Dengan meyimpan sebagai file tersendiri akan memudahkan untuk mengontrol tampilan dalam banyak dokumen secara langsung. *CSS* mendapat dukungan penuh pada *browser* versi 4 dan pada versi sebelumnya, hanya *Internet Explorer* yang masih mampu mengenal *CSS*. Tampilan *CSS* dapat berbeda jika ditampilkan pada menu *browser* yang berbeda. *(Diar Puji Oktavian, 2010)*

3. *mySQL*

MySQL dikembangkan oleh sebuah perusahaan Swedia bernama *MySQL AB*, yang kala itu bernama *TcX* DataKonsult AB, sejak sekitar 1994–1995, meski cikal bakal kodenya bisa disebut sudah ada sejak 1979. Tujuan mula-mula *TcX* membuat *MySQL* pada waktu itu juga memang untuk mengembangkan aplikasi *web* untuk klien—*TcX* adalah perusahaan pengembang *software* dan konsultan *database*. Kala itu *Michael Widenius*, atau ―*Monty*‖, pengembang satu-satunya di *TcX*, memiliki aplikasi *UNIREG* dan rutin *ISAM* yang dibuat sendiri dan sedang mencari antarmuka SQL untuk ditempelkan di atasnya. Mula-mula *TcX* memakai *mSQL*. *33*

MySQL adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan cepat, *multi user* serta menggunakan perintah dasar *SQL (Structure Query Language).*

Abdul Kadir (2009:15) mendefinisikan bahwa *MySQL* merupakan *software* yang tergolong *database server* dan bersifat *Open Source. Open Source* menyatakan bahwa *software* ini di lengkapi oleh *source code* (kode yang di pakai untuk membuat *MySQL*), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode dapat di jalankan secara langsung di dalam sistem operasi. Hal menarik lainnya adalah *MySQL* juga bersifat *multiplatform. MySQL* dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi.

2.4.6. *Upload*

File *html* perlu diletakan (*upload*) disuatu tempat (*hosting*) agar orang di seluruh dunia dapat melihat *home pages* dari penyusun.

1. *Bullet FTP*
2. *Cute FTP*
3. *WS-FTP*

Banyak sekali *software* untuk membuat semua *home page* tetapi tidak perlu mempelajari semua *software* tersebut. Tapi untuk mempermudah, bagi pemula lebih baik dimulai dengan mempelajari *software microsoft frontpage* atau *macromedia dreamweaver* agar lebih mengenal aturan-aturan membuat *home page* dan mengenal bahasa *html* setelah itu *adobe photoshop* yang digunakan kebanyakan para *web designer*.

2.5. Proses *Loading Website* Harus Cepat

Suatu *website* yang memiliki *content* yang menarik, bisa kurang mendapatkan perhatian dari user. Itu terjadi karena *website* tersebut membutuhkan waktu yang lama ketika proses loading berlangsung (terutama *loading image*) dan hal ini yang membuat user menjadi malas dan bosan menunggu loadingnya.

Para pengguna internet menginginkan informasi yang dibutuhkan tersaji dengan cepat. Bayangkan jika seorang user harus menggu dalam waktu yang relatif lama hanya untuk membuka halaman *website*.

Sepertinya memang sepele, namun jika tidak diantisipasi maka pembangunan *web*iste yang menarik dan penuh dengan informasi akan jadi sia-sia. Karena kendala kecepatan akses, inilah penerapan tekhnik interaktif multimedia pada *website* haruslah sangat matang.

Oleh karena itu, dalam membuat suatu *website* harus sangat diperhatikan untuk mengantisipasi para pengunjung *website* yang koneksi internetnya tidak terlalu cepat. Berikut ini beberapa standarisasi pembangunan dan pengembangan *website* yang benar antara lain : *(Komputer, Wahana. 2001)*

1. Penggunaan kombinasi warna

Kombinasi kemudahan dokumen itu dibaca. Kombinasi warna depan-belakang yang kontras memudahkan dokumen lebih mudah dibaca. Jangan sampai pemilihan warna tidak sesuai berakibat dokumen tidak terbaca. Perhatijan juga belum tentu semua pengunjung dapat menggunakan semua warna , sebagian mungkin hanya dapat menampilkan 16 warna dasar saja. Oleh karena itu gunakan 16 warna dasar saja. Oleh karena itu gunakan 216 warna *web* yang aman atau tuliskan bahwa *website* tersebut lebih baik dilihat dengan resolusi pp X II dan xxx warna.

2. Kombinasi Huruf

Kombinasi huruf sangat mempengaruhi keindahan sebuah halaman *web*. Gunakanlah huruf alternatif yang untuk memastikan keindahan *web* tetap terjaga, pilihlah warna yang baik agar huruf dapat terbaca dengan jelas.

3. Sederhana dan Mudah di Telusuri

Maksudnya adalah semakin sederhana halaman *web* bertujuan agar semua tingkatan user dapat menelusuri dan mengerti halaman *web* penyusun. jadi bukan berarti sederhana sehingga menghilangkan keindahan *design web* yang dibuat, agar para pengunjung tidak bosan berlama-lama berada di *website* penyusun.

4. *Pop Up Banner*

Beberapa halaman *web* gratis seperti geocities dan juga tripod mewajibkan pembuat *web* memasang *banner* pada tiap halaman. Jika tidak memasukan kode untuk *banner* maka akan menampilkan *pop-up window* yang berisi *banner*. Sebaiknya hindari hal ini karena berbeda *browser* akan menyebabkan reaksi yang berbeda pula pada beberapa *browser* lain.

5. Penempatan Gambar

Gambar merupakan aspek penting untuk *website* tetapi, hindari penggunaan gambar yang berlebihan, karena akan membuat pengunjung akan terlalu lama menunggu, ingatlah halaman *website* bukanlah hotel atau

restoran yang menginginkan pengunjungnya berlama-lama, akan tetapi *web* lebih menyerupai sebuah iklan yang cukup untuk dilihat sebentar akan tetapi maksudnya dapa tertangkap oleh seorang pengunjung dan keinginan pengunjung dapat terpenuhi.

Apabila tedapat gambar yang *filenya* besar, pertimbangkanlah untuk memperkecil gambar tersebut atau mengurangi kualitas warnanya. Selain itu gambar yang besar tentunya akan memakan waktu *download* yang lama. Gunakanlah editor gambar untuk memperkecil gambar tersebut dan gunakan gambar yang telah disesuaikan.

6. Buatlah pengunjung kembali

Berbagai cara dapat ditempuh agar para pengunjung kembali mengunjungi sebuah *website* diantara lain menyelenggarakan kuis, membuat forum tanya jawab, menciptakan fasilitas yang dapat digunakan secara gratis oleh para pengunjung *website*. Membuat *website* secara interaktif itu sangat diperlukan agar para pengunjung mau berkunjung kembali. Salah satu caranya yaitu membuat forum tanya jawab penyusun bisa menggunakan guestbook untuk satu topik dan satu untuk topik lainya.

7. Ramah Terhadap Pengunjung

Selalu memperhatikan keinginan pengunjung. penyusun tidak akan pernah mengetahui keinginan pengunjung apabila penyusun tidak pernah bertanya kepada pengunjung. Oleh karena itu buatlah cara agar pengunjung mudah menghubungi penyusun.

8. Iklankan Halaman *Website*

Pengelola *website* harus mengumumkan halaman *website* ke berbagai media, inilah cara mengumumkan situs penyusun. ada beberapa penyelenggara pendaftaran ke mesin penelusuran diantaranya *Submit URL*, mencantumkan situs kedalam kartu nama, amplop surat, iklan di media cetak dan lain-lain.

9. Perbarui *Halaman Website*

Inilah yang terpenting jangan biarkan ada *link* yang tidak berfungsi, gambar yang hilang dan beritanya pun harus selalu *update*. Hal ini penting sekali karena ketika pengunjung datang dan menemukan hal tersebut, maka bukan tidak mungkin para pengunjung tidak akan pernah mengunjungi halaman *website* penyusun kembali, dan pada akhirnya akan kehilangan para pengunjungnya yang memiliki potensi dapat mempopulerkan suatu *website*.

2.6. Pengaksesan *Website* Lambat

Banyak hal yang menyebabkan proses pengaksesan *website* menjadi lambat oleh, karena itu diperlukan pemilihan server yang sesuai dengan kebutuhan, kebutuhan akan server tersebut harus ditentukan tujuan penggunaanya. Konfigurasi *server* yang tepat sangat tergantung dari tujuan penggunaanya. *(Komputer, Wahana. 2001)*

Berikut adalah berbagai fungsi *server*, dan konfigurasi yang sesuai dengan fungsinya:

A. *File Server*

Untuk file *server*, biasanya membutuhkan fasilitas sebagai berikut :

1. Kapasitas yang besar
2. Keamanan data
3. Kecepatan transfer *file* yang baik

Berikut adalah beberapa cara untuk mengatasinya :

1. Kapasitas yang besar, gunakan harddisk tipe *IDE*, yang kapasitasnya bisa mencapai ratusan *gigabyte* namun dengan harga yang ekonomis.
2. Keamanan data, gunakan card *RAID*, dan atur agar *RAID*-0 (*mirroring*) di implementasikan di *server*. Dengan ini, maka satu harddisk akan bertindak sebagai *mirror* dari *harddisk* yang lainnya, jadi ketika satu *harddisk* rusak, maka data akan tetap selamat di *harddisk* lainya.
3. Kecepatan transfer *file* yang baik, gunakan *card network* 100 *Mbps* atau kecepatanya melebihi *server*, lalu sambungkan *switch* utama di jaringan

komputer. Maka dengan ini penyusun akan mendapatkan kecepatan transfer yang tinggi dari *server*.

B. *Email server*

Untuk *server email*, biasanya membutuhkan berbagai fasilitas berikut

1. Pemrosesan *email* yang cepat
2. Keamanan *email server*
3. Transfer *email* yang cepat

Berikut cara mengatasinya :

1. Pemrosesan *email* yang cepat, gunakan *harddisk* tipe *SCSI*, karena interface *SCSI* jauh lebih efisien dalam memproses *file*
2. Keamanan *email* di *server*, gunakan *card RAID*, gunakan konfigurasi *RAID*-5. Konfigurasi ini memberikan proteksi data yang cukup baik
3. Kecepatan transfer *file* yang baik, gunakan *card network* 100 *Mbps* atau kecepatanya melebihi *server*, lalu sambungkan *switch* utama di jaringan komputer. Maka dengan ini penyusun akan mendapatkan kecepatan transfer yang tinggi dari *server*.

C. *Web server*

Web server tidak membutuhkan spesifikasi yang terlalu besar, namun apabila menjalankan *application server* (seperti : *mod_php, mod_perl, tomcat*) di *server* tersebut maka ada beberapa yang harus diperhatikan, yaitu :

1. *Application server*

   Untuk aplikasi *server seperti PHP,J2EE,JSP,mod_perl,dll.* Sebelumnya harus menkonfigurasikan *server* seperti berikut :

   a. Perbesar kapasitas *memory*, jika *app-server* berbasis *java*, gunakan *memory* sebesar 1 *GB* atau lebih pada *server*.
   b. Gunakan procesor terbaik yang bisa didapatkan untuk *server* tersebut.
   c. Gunakan *harddisk* yang paling cepat, walaupun kapasitasnya bukan yang paling besar.

2. *Database server*

Untuk *database server*, yang akan melayani banyak *user* atau *query-query* yang berat, maka harus mengkonfigurasikan *server* sebagai berikut :

a. Pasangkan *processor* sebanyak-banyaknya, jika database *engine* bisa memanfaatkannya dengan efisien.
b. Pasang *memory* sebesar-besarnya, karena jika *memory* besar maka itu akan lebih baik.
c. Pasang *harddisk* dalam konfigurasi *RAID*-5 ini akan memberikan performa yang baik, keamanan data yang baik, dan tempat penyimpanan data yang besar.
d. Gunakan *server branded* untuk *database server*, sehingga bisa memanfaatkan berbagai fasilitas *redudancy*.

2.7. Otomatisasi Data

Otomatisasi dalam bahasa Inggris disebut *automation* memiliki padanan kata *mechanization* dan *computerization* (Lernout & Hauspie Speech Products N.V., 1993). Automation memiliki dua makna yaitu 1) *the use of automatic equipment to save mental and manual labour* (penggunaan peralatan otomatis untuk menghemat pikiran dan tenaga) dan 2) *the automatic control of the manufacture of a product through its successive stages* (kendali otomatis dalam pembuatan suatu produk dengan tahapan yang sistematis).*Mechanization* yang memiliki kata kerja *mechanize* memiliki arti *give a mechanical caracter to* (menerapkan sistem mekanis), dan *compurization* dengan kata kerja *computerize* mengandung makna 1) *equip with a computer, install a computer in* (menggunakan komputer) dan 2) *store, perform, or produce by computer* (menyimpan, melaksanakan, atau menghasilkan dengan komputer) (*AND Complex for Windows, 1993*).

Uraian definisi otomatisasi di atas, menunjukkan esensi makna otomatisasi yaitu proses penggunaan peralatan otomatis yang memiliki sistem kerja sistematis. Otomatisasi akan berdampak pada pengurangan penggunaan tenaga manusia, yang

tentu saja akan menimbulkan masalah tersendiri dan akan dibahas dalam sub bab yang akan datang.

Otomatisasi sangat berkaitan erat dengan mekanisasi dan komputerisasi. Hal ini mengisyaratkan bahwa otomatisasi berarti penggunaan alat-alat mekanis dan lebih khususnya komputer. Dengan kata lain, membahas otomatisasi berarti mengupas berbagai peralatan mekanis dan komputer, tentu saja dengan tetap memperhatikan relevansinya dengan objek yang diotomatisasi, dalam hal ini perkantoran.

Sebagaimana telah diuraikan pada sub bab latar belakang, merupakan kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan (*services*) dalam perolehan, pencatatan, penyimpanan, penganalisaan, dan pengkomunikasian informasi. Cakupan aktivitas perkantoran meliputi kegiatan-kegiatan seperti pencatatan, pembuatan dan pengolahan naskah (*word processing*); penyajian/*display*, pengelompokan/sortir, dan kalkulasi data (*spreadsheet*); pengelolaan *database*; melakukan perjanjian, pertemuan, dan penjadwalan (*appointment*); presentasi; korespondensi; dokumentasi; dan sebagainya.

Otomatisasi perkantoran berarti pengalihan fungsi manual peralatan kantor yang banyak menggunakan tenaga manusia kepada fungsi-fungsi otomatis dengan menggunakan peralatan mekanis khususnya komputer. Waluyo (2000) menegaskan bahwa era otomatisasi perkantoran dimulai bersamaan dengan berkembangnya teknologi informasi, penggunaan perangkat komputer untuk keperluan perkantoran.
Otomatisasi perkantoran sering juga diistilahkan dengan kegiatan perkantoran elektronis (*electronic office/e-office*). Perkantoran elektronis adalah aplikasi perkantoran yang mengganti proses administrasi berbasis manual ke proses berbasis elektronis dengan memnfaatkan fasilitas jaringan lokal (*LAN*). Istilah ini yang dipergunakan dalam keputusan menteri pendayagunaan aparatur negara nomor 13/KEP/M.PAN/1/2003 tentang pedoman umum perkantoran elektronis lingkup intranet di lingkungan instansi pemerintah.

Otomatisasi perkantoran tidak bisa dipisahkan dari teknologi perkantoran sebab otomatisasi merupakan bentuk pengembangan teknologi, dalam hal ini pergeseran dari teknologi manual kepada teknologi otomatis. Pakpahan (2006) menjelaskan teknologi perkantoran sebagai berikut:

“Teknologi perkantoran adalah bagaimana proses mencatat, menghimpun, mengolah, memperbanyak, mengirim dan menyimpan bahan-bahan keterangan secara efisien dengan menggunakan mesin-mesin. Oleh karena itu perlu sekali mengenal tentang jenis mesin untuk keenam macam kegiatan itu dan bagaimana cara menggunkannya. Untuk dapat menggunakannya dengan baik perlu mengetahui ciri-ciri tiap-tiap mesin, cara kerjanya, bagian-bagiannya dan cara-cara pemeliharaannya”.

Paparan di atas mengisyaratkan bahwa otomatisasi perkantoran merupakan proses peralihan dalam teknologi perkantoran. Dengan kata lain, mempertegas definisi sebelumnya, bahwa otomatisasi perkantoran merupakan proses pengalihan metode pencatatan, penghimpunan, pengolahan, penggandaan, pengiriman, dan penyimpanan bahan-bahan keterangan dari metode manual yang banyak melibatkan tenaga manusia kepada metode otomatis yang banyak melibatkan operasi mesin otomatis bahkan komputer.

Otomatisasi penting dilakukan dalam upaya meraih efektivitas dan efisiensi proses/kegiatan perkantoran. Seiring dengan desakan global dan perkembangan teknologi informasi yang menuntut terselesaikan proses pengolahan informasi secara cepat dan akurat, kebutuahn peralihan metode dari manual ke otomatis sudah menjadi keniscayaan untuk segera dipenuhi. Namun, bukan berarti dengan serta merta meninggalkan seluruh proses manual dan memangkas tenaga kerja, sebab banyak aspek-aspek lain yang harus menjadi pertimbangan dalam melakukan otomatisasi.