BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Perusahaan

Sejarah Singkat PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten (DJBB) Area Pelayanan Dan Jaringan (APJ) Cimahi

Bangunan tua peninggalan Belanda yang letaknya persis di sisi sungai Cikapundung dan bersebelahan dengan Gedung Merdeka sebuah gedung tua tempat peserta Konferensi Asia Afrika di gelar di kota Bandung seakan menjadi simbol kasat mata yang mampu menuturkan panjangnya perjalanan penyediaan tenaga listrik di Bumi Pasundan, sejak dulu, kini dan masa yang akan datang.

Berawal di tahun 1965, di kota Bandung berdiri perusahaan listrik milik Pemerintah Kolonial Belanda dengan nama Bandoengsche Electriciteit Maatschaappij (BEM). Selanjutnya, BEM diubah menjadi perusahaan perseroan dengan nama Gemeenschapplijk Electriciteit Bedriff en Omstreken Voor Bandoeng (GEBEO).

Perubahan kembali terjadi, ketika pemerintahan Jepang mengambil alih kekuasaan di Indonesia di antara rentang waktu 1942-1945. Pada saat itu pendistribusian tenaga listrik dilaksanakan oleh perusahaan yang didirikan oleh Pemerintah Jepang dengan nama Djawa Denki Djigyo Sha Bandoeng Shi Sha.

Pasca kemerdekaan Republik Indonesia, penguasaan pengelolaan tenaga listrik ditangani langsung oleh Pemerintah Indonesia. Salah satunya ditandai dengan terbentuknya perusahaan listrik di Jawa Barat dengan nama PLN Exploitasi XI pada tahun 1961 hingga pertengahan tahun 1975. Kemudian pada kurun waktu 1975 sampai 1994, PLN Exploitasi XI diubah namanya menjadi Perusahaan Umum (Perum) Listrik Negara Distribusi Jawa Barat.

Di tahun 1994, sejalan dengan perkembangan ekonomi dan pertumbuhan kelistrikan yang bergerak begitu cepat, Badan Hukum PLN mengalami perubahan dari Perusahaan Umum (Perum) menjadi Perseroan. Perubahan ini turut mengubah nama perusahaan listrik di Jawa Barat menjadi PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat.

Oleh karena wilayah kerjanya tidak hanya menjangkau Jawa Barat saja, tetapi juga provinsi Banten, maka sejak tanggal 27 Agustus 2002 hingga saat ini nama PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dilengkapi menjadi PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten. Dan kini, PT.PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten (PLN DJBB) masih menempati bangunan lawas bersejarah yang beralamat di Jl. Asia Afrika No,63 Bandung.

Dalam struktur organisasi khusus PLN yang baru, ditetapkan 15 unit kesatuan wilayah eksploitasi, dimana masing-masing eksploitasi termasuk sektor pembangkitan.

Berdasarkan Peraturan Menteri PUTL No. 013/PRT/1957 tanggal 8 September 1972 tentang organisasi dan tata kerja perusahaan umum listrik negara, maka PLN mengadakan reorganisasi menyangkut nama, tugas, dan wilayah kerja di daerah. Kemudian berdasarkan pengumumam PLN Exploitasi XI diubah menjadi Perusahaan Umum Listrik Negara Distribusi Jawa Barat. Dengan adanya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 23 tahun 1994 tanggal 16 Juni 1994 tentang Pengalihan Bentuk Perusahaan Listrik Negara menjadi Perusahaan Perseroan (Persero), maka bentuk Perusahaan Umum Listrik Negara Distribusi Jawa Barat berubah menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) Distribusi Jawa Barat sejak 30 Juli 1994 sesuai dengan akte pendirian.

PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten wilayah kerja Jawa Barat dan Banten memiliki 15 Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) serta 1 Unit Pengaturan Distribusi, yaitu :

1. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Bandung ;
2. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Cimahi ;
3. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Majalaya ;
4. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Garut ;
5. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Tasikmalaya ;
6. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Cirebon ;
7. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Purwakarta ;
8. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Bogor ;
9. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Sukabumi ;
10. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Cianjur ;
11. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Sumedang ;

12. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Karawang ;
13. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Banten ;
14. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Bekasi ;
15. Area Pelayanan dan Jaringan (APJ) Depok ;
16. Area Pengaturan Distribusi (APD).

Bidang Usaha dan Permodalan

PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat Dan Banten adalah penyedia tenaga listrik dengan memberikan jasa pelayanan kepada masyarakat melalui penyelenggaraan di bidang pembangkitan, transmisi dan distribusi tenaga listrik. Jasa tenaga listrik dimanfaatkan seefisien mungkin guna meningkatkan mutu dan kapasitas, pembangunan wilayah dan lingkungan pemukiman masyarakat maupun perkembangan industri.

Visi, Misi dan Motto

1. Visi

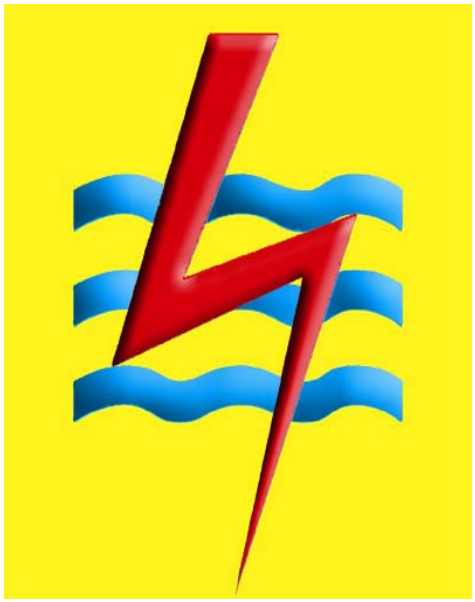
   Diakui sebagai perusahaan kelas dunia yang bertumbuh kembang unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada potensi insasi.

2. Misi
   a. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait,berorientasi pada kepuasan pelanggan.
   b. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
   c. Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi.
   d. Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan.

3. Motto

“Listrik untuk kehidupan yang lebih baik”.

Logo Instansi



Gambar 1 Logo

Struktur Organisasi dan *Job Description*

Struktur Organisasi

Dalam pengelolaan perusahaan perlu adanya penyusunan organisasi yang diselaraskan dengan fungsi yang ada. Penerapan pola organisasi yang ada perlu dilakukan untuk meningkatkan fleksibilitas, efektifitas, dan efisiensi kerja dengan memperhatikan fungsi organisasi.

Struktur organisasi yang terdapat di PT.PLN (Persero) DJBB APJ Cimahi digunakan sebagai sistem dalam pelaksanaan tugas tenaga kerja, menggambarkan tanggung jawab masing-masing bagian, memperlihatkan garis kewenangan dan jalur koordinasi yang diakui oleh para tenaga kerja serta jalur kerja sama antar bagian dalam perusahaan.

Dengan adanya struktur organisasi di PT.PLN (Persero) DJBB APJ Cimahi ini diharapkan agar tercipta koordinasi yang dapat mengarahkan semua kegiatan perusahaan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

PT.PLN (Persero) DJBB APJ Cimahi secara garis besar mempunyai susunan organisasi sebagai berikut.

Job Description

Manajer Area Pelayanan dan Jaringan (APJ)

1. Menyusun program kerja dan anggaran sebagai pedoman kerja untuk mencapai kinerja unit APJ
2. Mengusulkan PRK Unit sebagai bahan penyusunan RKAP untuk menetapkan arah pencapaian target kinerja
3. Membagi tugas bawahan dan member petunjuk kepada bawahan dalam rangka pelaksanaan tugas untuk mencapai efektifitas kerja
4. Bertanggung jawab atas pengelolaan :
    a. Pelayanan pelanggan ;
    b. Pembacaan meter ;
    c. Pencetakan rekening ;
    d. Pembukuan pelanggan ;
    e. Penagihan ;
    f. Pengawasan kredit ;
    g. Pendistribusian tenaga listrik ;
    h. Operasi dan pemeliharaan tenaga listrik ;
    i. Penertiban Pemakaian Tenaga Listrik (P2TL) ;
    j. Aset perusahaan ;
    k. Keuangan ;

l. SDM dan Administrasi ;

m. Kehumasan.

5. Mengoptimalkan dan memotivasi sumber daya manusia (SDM) untuk memenuhi target dan citra perusahaan
6. Menerapkan peraturan untuk pemberdayaan SDM sesuai dengan kewenangannya
7. Bertanggung jawab atas sosialisasi dan pelaksanaan Pedoman Keselamatan (K2) dan K3 untuk keselamatan dan keamanan pegawai dalam bekerja
8. Menyusun perkiraan kebutuhan energi listrik dan pendapatan penjualan tenaga listrik (bottom-up load forecast) untuk merencanakan pengusahaan ketenagalistrikan di unit APJ yang dipimpinnya
9. Menterjemahkan/menjabarkan target kinerja perusahaan dari kantor induk disertai strategi pencapaiannya ke unit asuhannya untuk pencapaian target kinerja
10. Mengkoordinir/mengendalikan operasi dan pemeliharaan jaringan distribusi untuk mempertahankan keandalan pasokan energi tenaga listrik
11. Melakukan pembinaan dan mengevaluasi serta membuat rangking atas pencapaian kinerja unit asuhannya secara berkala untuk memacu unit asuhan dalam rangka pencapaian target kinerja
12. Bertanggung jawab atas rencana dan hasil pendapatan untuk mencapai target kinerja unit pelaksana
13. Bertanggung jawab atas permasalahan hukum di lingkungan kerja APJ untuk menjaga kelangsungan operasional perusahaan

14. Bertanggung jawab atas up datang data pelanggan (PDPJ) untuk ketertiban administrasi pelanggan
15. Bertanggung jawab atas pengadaan barang dan jasa untuk mendukung operasional kegiatan perusahaan
16. Bertanggung jawab atas pengelolaan material PDP dan material pemeliharaan untuk menunjang pencapaian target kinerja
17. Bertanggung jawab atas penerimaan dan pengeluaran dana impres untuk kelancaran operasional perusahaan
18. Bertanggung jawab atas penerimaan dan pengeluaran dana receipt untuk menjaga kelangsungan operasional perusahaan
19. Bertanggung jawab atas perubahan piutang lancar menjadi piutang ragu-ragu dan pengusulan penghapusannya ke Kantor Induk untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
20. Bertanggung jawab atas penagihan kembali piutang ragu-ragu maupun piutang yang telah dihapuskan untuk meningkatkan pendapatan
21. Bertanggung jawab atas pelaksanaan kontrak kerja sama dengan pihak ketiga untuk menjaga agar pekerjaan dilaksanakan sesuai kontrak
22. Berkoordinasi dengan Kantor Induk atas penyelesaian klaim, tuntutan ganti rugi/santunan atas terjadinya kecelakaan ketenagalistrikan yang dialami masyarakat untuk citra perusahaan yang baik di masyarakat

Asisten Manajer Keuangan dan Sumber Daya Manusia(SDM)

1. Membagi tugas dan member arahan kepada bawahan untuk efektifitas pendelegasian tugas dan wewenang
2. Melaksanakan hubungan industrial untuk meningkatkan efektifitas komunikasi perusahaan

3. Mengendalikan proses dan biaya pegawai, administrasi, kesekretariatan dan pencapaian target HOP untuk mendapatkan efisiensi biaya perusahaan
4. Mengendalikan administrasi dan pengaturan logistik untuk meningkatkan tata kelola logistic
5. Menyusun usulan PRK bagian SDM dan administrasi untuk mendukung pencapaian target kinerja
6. Mengevaluasi kinerja dan mengusulkan peningkatan kompetensi staf untuk meningkatkan kinerja perusahaan
7. Menyusun usulan formasi tenaga kerja (FTK) termasuk tenaga outsourcing untuk efisiensi penggunaan tenaga kerja
8. Mengelola usulan peningkatan kompetensi SDM dan merencanakan usulam diklat/kursus untuk meningkatkan kompetensi SDM
9. Memverifikasi laporan berkala berdasarkan jadwal yang telah disepakati untuk menjalankan fungsi control
10. Mengatur pelaksanaan keamanan, keselamatan kerja dan kesehatan lingkungan kerja untuk mendukung kelancaran proses operasional
11. Memverifikasi perhitungan Pajak Penghasilan (PPh 21) pegawai dan pensiunan serta rekonsiliasi tagihan dana pension PLN untuk memastikan bahwa perhitungan Pajak Penghasilan pegawai dan pensiunan telah dilakukan sesuai ketentuan
12. Melakukan koordinasi dan mensupervisi serta bertanggung jawab atas tersusunnya RKAP dan Cash Flow (laba rugi dan neraca) untuk pengendalian arus kas perusahaan

13. Melakukan koordinasi, evaluasi, dan memberikan persetujuan atas pengajuan permintaan dari Asman terkait, agar penggunaan anggaran dapat terkendali sesuai RKAP untuk pengendalian anggaran
14. Melakukan verifikasi dan validasi terhadap kelengkapan bukti-bukti pembayaran, tentang kesesuaian persyaratan berkas tagihan serta kelayakannya untuk pengawasan kas imprest
15. Memberikan persetujuan (sesuai batas kewenangan) atas penerimaan dan pengeluaran dana imprest, berdasarkan bukti-bukti yang sah untuk pengendalian kas imprest
16. Memvalidasi buku harian untuk proses saldo kas
17. Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap penyusunan laporan-laporan (RAT, Cash Flow, Perpajakan, dan lain-lain yang terkait dengan transaksi dana receipt dan imprest) untuk pengendalian keuangan
18. Melakukan kas opname secar berkala untuk pengamanan fisik kas
19. Mengawasi dan bertanggung jawab terhadap keamanan penyimpanan fisik uang dikantor APJ untuk pengelolaan kas
20. Monitoring Credit Nota (CN)/Debet Nota (DN) rekening Bank Receipt untuk proses rekonsiliasi bank
21. Pengendalian dan evaluasi arus keluar masuk pada rekening Bank Receipt untuk pengamanan uang di bank
22. Melakukan rekonsiliasi dengan pihak-pihak yang terkait atas penerimaan pendapatan untuk pengawasan atas penerimaan pendapatan
23. Melakukan monitoring dan evaluasi ketepatan dan kecepatan penerimaan penerimaan pendapatan untuk nilai rasio COP

24. Melakukan usaha-usaha penanggulangan atas penyimpangan penerimaan pendapatan (dengan pihak eksternal) dengan pemberian sanksi untuk menghindari penyalahgunaan pendapatan
25. Melakukan koordinasi dan bertanggung jawab atas tersusunnya laporan keuangan untuk proses laporan manajemen
26. Merencanakan kebutuhan kas jangka pendek dan melaksanakan pembayaran dengan giro/cek untuk pengelolaan dan keamanan kas
27. Membuat laporan berkala sesuai bidang tugasnya untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
28. Melaksanakan tugas-tugas kedinasan lainnya untuk optimalisasi sumber daya
29. Merencanakan program kerja bidang SDM dan Administrasi agar target kinerja dapat berjalan

Keuangan

Supervisor Pengendalian Anggaran dan Keuangan

1. Membagi tugas dan memberi arahan kepada bawahan untuk efektifitas pendelegasian tugas dan wewenang
2. Menghimpun data RKAP dan rencana cash flow untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
3. Memverifikasi pengajuan permintaan anggaran dari user untuk biaya operasional
4. Mengendalikan dan menginformasikan SKK investasi dan operasi kepada fungsi terkait untuk pengendalian anggaran
5. Mengajukan dan memantau permintaan BAT untuk penyerapan SKK

6. Memantau dropping/penerimaan dana imprest dari Kantor Distribusi untuk pengendalian anggaran
7. Memverifikasi dokumen pembayaran dan dokumen penerimaan dana imprest untuk tertib administrative
8. Memverifikasi dokumen penerimaan dan penyetoran pajak-pajak, dan kewajiban lainnya untuk tertib administrative
9. Memantau entry data transaksi pada aplikasi SIMKEU untuk memudahkan proses rekonsiliasi
10. Mengajukan validasi buku harian kas/bank untuk proses saldo kas/bank
11. Menyimpan dan bertanggung jawab atas fisik uang dan surat berharga untuk pengamanan fisik kas
12. Menyiapkan keperluan kas jangka pendek dan melaksanakan pembayaran dengan giro/cek untuk kelancaran proses operasional
13. Memantau penyelenggaraan sub-sub administrasi dan pembuatan laporan untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
14. Melakukan rekonsiliasi bank dengan Supervisor Akuntansi untuk rekonsiliasi data yang akurat
15. Melakukan monitoring realisasi anggaran operasi dan investasi secara berkala untuk pengendalian anggaran
16. Melakukan rekonsiliasi penyerapan SKK dengan fungsi terkait secara berkala untuk rekonsiliasi data yang akurat
17. Melakukan rekonsiliasi PPh 21, PPN R3, PPh 22 dan PPh 23, PUMP-KPR, IP & IPK dengan Supervisor SDM, Supervisor Penagihan, dan Supervisor Akuntansi untuk rekonsiliasi data yang akurat

18. Membuat laporan berkala sesuai bidang tugasnya untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
19. Melaksanakan tugas-tugas kedinasan lainnya untuk optimalisasi sumber daya

Assistant Analyst Keuangan

1. kelengkapan dan sahnya dokumen pembayaran untuk tertib administrative
2. Memberi kode pos anggaran dank ode akun pada bukti transaksi untuk tertib administrative
3. Melakukan pembayaran sesuai bukti transaksi yang berlaku untuk kelancaran proses operasional
4. Memverifikasi buku harian kas/bank imprest output SIMKEU untuk menjamin kebenaran dan ketepatan : jumlah, pos anggaran dan kode akun
5. Membuat rekonsiliasi bank secara berkala untuk akurasi data rekonsiliasi
6. Membuat RAT setiap bulan untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
7. Memverifikasi kebenaran transaksi keuangan antara soft copy dengan hard copy-nya dari UPJ untuk akurasi data laporan
8. Meneliti dan melakukan rekonsiliasi daftar saldo persekot pegawai, daftar saldo persekot dinas, laporan pajak-pajak, dan daftar SPK per SKK secara periodik untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
9. Membuat SSP atas pajak yang dipungut dari wajib pajak untuk tertib administrative

10. Membuat laporan berkala sesuai dengan bidang tugasnya untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
11. Melaksanakan tugas-tugas kedinasan lainnya untuk optimalisasi sumber daya

Junior Analyst Keuangan

Memiliki tugas serta tanggung jawab yang sama dengan assistant analyst keuangan, dengan tambahan sebagai berikut :

1. Mengaktual pemotongan BPRP pegawai dan membuat bukti kas receipt pengeluaran untuk tertib administrative
2. Membuat permohonan permintaan dana/persekot dinas untuk kelancaran proses operasional
3. Membuat bukti kas pembayaran untuk kelancaran proses operasional.

Akuntansi

Supervisor Akuntansi

1. Membagi tugas dan memberi arahan kepada bawahan untuk efektifitas pendelegasian tugas dan wewenang
2. Memantau dan mensupervisi ketepatan pemberian kode akun untuk tertib administratif
3. Memantau pengumpulan, pengelolaan dan penyimpanan dokumen pembukuan bukti-bukti transaksi keuangan dan data pendukung laporan keuangan dan fungsi terkait untuk tertib administratif

4. Mengawasi proses data pembukuan sampai dengan posting ke dalam buku besar dan buku tambahan/pembantu secara tepat waktu untuk data pelaporan yang akurat dan up to date
5. Meneliti pemberian kode akun sebelum pembayaran/penerimaan transaksi untuk tertib administratif
6. Melakukan perhitungan penyusutan aktiva tetap secara berkala untuk data pelaporan yang akurat dan up to date
7. Mengawasi pencatatan inventaris kantor bekerja sama dengan sekretariat untuk inventarisasi asset perusahaan
8. Memeriksa pembuatan ikhtisar mutasi barang gudang, menyelenggarakan pencatatan data mutasi persediaan barang gudang menurut sumber dananya untuk tertib administratif
9. Mengadakan rekonsiliasi/opname material antara saldo persedaan barang gudang dengan saldo Tata Usaha Keuangan Gudang (TUKG) serta kartu Tata Usaha Gudang (TUG) untuk data rekonsiliasi yang akurat
10. Memantau dan mensupervisi perekaman data transaksi pada aplikasi General Ledger, Inventory Control, DTE, ABC, dan sub-sub administrasi untuk tertib administratif
11. Melaksanakan rekonsiliasi dengan fungsi terkait atas pendapatan, bank, hutang-piutang, Persekot Pegawai, Persekot Dinas, dan PUMP-KPR/BPRP untuk data rekonsiliasi yang akurat
12. Melaksanakan inventarisasi Hutang-Piutang, Aktiva Tetap, Persediaan Material (Inventory) dan barang inventaris kantor secara berkala untuk inventarisasi asset perusahaan

13. Memverifikasi laporan bulanan, triwulan, semesteran, dan tahunan untuk data pelaporan yang akurat
14. Membuat laporan berkala sesuai bidang tugasnya untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
15. Melaksanakan tugas-tugas kedinasan lainnya untuk optimalisasi sumber daya.

Assistant Analyst Akuntansi

1. Memverifikasi transaksi keuangan dan mengkodering transaksi tersebut pada setiap data bukti penerimaan/pembayaran kas/bank sebagai bahan entry data ke komputer untuk tertib administrative
2. Mengentry data ke program General Ledger dan memproses ABC untuk tertib administratif
3. Memverifikasi hasil program General Ledger dan mengkonfirmasi sesuai dengan sumber datanya untuk data pelaporan yang akurat
4. Memeriksa posting jurnal transaksi ke masing-masing buku besar sesuai dengan kode perkiraan untuk tertib administratif
5. Menyelenggarakan sub-sub administrasi (PUMP KPR, Persekot, Hutang Usaha, Hutang Biaya, Amortisasi BP, Penyisihan Material, Penyisihan Piutang, Piutang macam-macam) untuk operasional fungsi administratif
6. Rekonsiliasi Pendapatan Penjualan Tenaga Listrik, piutang, saldo kas/bank, penerimaan BP, UJL, akun penutup, pajak, PUMP KPR, persekot untuk data rekonsiliasi yang akurat
7. Mencetak hasil rekaman dan proses General Ledger (Buku Harian, Buku Besar, Laba/Rugi, Neraca, dan Lampiran Pendukung) untuk tertib administratif

8. Membuat laporan keuangan dan lampirannya versi Excel untuk memudahkan operasional pembukuan
9. Membuat laporan berkala sesuai bidang tugasnya untuk pengendalian manajemen dalam pengambilan keputusan
10. Melaksanakan tugas-tugas kedinasan lainnya untuk optimalisasi sumber daya.

Junior Analyst Akuntansi

Memiliki tugas serta tanggung jawab yang sama dengan assistant analyst akutansi.

Landasan Teori

Landasan teori menjelaskan beberapa teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas sebagai dasar pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan pengembangan terhadap sistem sendiri.

Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi menurut Jogiyanto (1999:12) adalah penggunaan dalam suatu computer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga computer dapat memproses *input* menjadi *output.*

Aplikasi adalah merupakan program siap pakai. Program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Contoh-contoh aplikasi ialah program pemproses kata dan Web Browser. Aplikasi akan menggunakan system operasi (OS) komputer dan aplikasi yang lainnya yang mendukung.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah Microsoft Office dan Open Office.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] .

Pengertian Inventaris

Inventaris mengacu pada segala persediaan sumber daya yang digunakan dalam sebuah perusahaan atau organisasi yang dapat berbentuk sebagai berikut:

1. Bahan Mentah
2. Pekerjaan dalam proses
3. Barang jadi
4. Suku cadang komponen
5. Persediaan

Inventaris mempunyai manfaat sebagai pemanfaatan realistis dan sebesar – besarnya dari sebagai perlengkapan kantor dan demi lancarnya aktifasi kerja pegawai.

Inventaris menurut Budiono (2005 : 2007) merupakan pencatatan pendaftaran barang – barang milik kantor yang dipakai dalam melaksanakan tugas. Adapun yang mengatakan bahwa Inventaris merupakan kegiatan untuk melakukan pencatatan dan pendaftaran barang pada suatu saat atau tertentu (http://perlengkapan.auk.uns.ac.id).

Basis Data

Pengertian Basis Data

Secara umum basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam computer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program computer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Adapun kegunaan basis data adalah :

1. Basis data merupakan komponen penting dalam system informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
2. Menentukan kualitas informasi yang akurat, tepat pada waktunya, dan relevan, dimana, informasi dikatakan bernilai jika manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya.
3. Mengurangi duplikasi data (*data redundancy*)
4. Meningkatkan relasi antar data (*data relatability*)
5. Mengurangi pemborosan (*external storage*)

Didalam basis data terdapat beberapa istilah berikut yang juga dikenal sebagai urutan jenjang data :

1. *Characters*

Merupakan bagian data yang terkecil yaitu berupa karakter numeric, huruf, maupun karakter special (symbol) yang membentuk item data atau *field*.

2. *Field*

   Merepresentasikan suatu atribut dari *record* yang menunjukan suatu item dari data , misalnya nama.

3. *Record*

   Merupakan kumpulan dari *field*, menggambarkan suatu unit data individu tertentu. Kumpulan *record* membentuk suatu *file*. Misalnya, *file* personalia, tiap –tiap *record* mewakili data tiap – tiap karyawan.

4. *File*

   File terdiri dari *record – record* yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis. Misalnya, *file* mata kuliah berisi data tentang semua mata kulaih yang ada.

5. *Database*

   Merupakan kumpulan dari *file* atau table.

Normalisasi Basis Data

Normalisasi adalah suatu teknik formal yang dapat digunakan dalam perancangan basis data (Indrajani.2011:77). Peranan normalisasi dalam hal ini adalah dalam penggunaan pendekatan bottom-up dan teknik validasi.

1. Normalisasi ke – 1

Suatu data dikatakan normal pertama jika sudah memiliki karakter berikut:

a. Mendefinisikan atribut kunci (*key*).
b. Tidak ada grup yang berulang.
c. Semua atribut bukan *key* tergantung pada atribut kunci.

2. Normalisasi ke – 2

Suatu data dikatakan normal kedua jika sudah memiliki karakter berikut:

a. Sudah memenuhi dalam bentuk normal pertama.
b. Sudah tidak ada ketergantungan parsial, dimana seluruh *field* tergantung pada sebagian *key filed*.
c.

3. Normalisasi ke – 3

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika dan hanya jika:

a. Berada pada bentuk normal kedua
b. Setiap atribut bukan *key* tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (tabel). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, kita dapat menguji data dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan serta bisa mengetahui data apa yang kita perlukan, serta bagaimana data-data tersebut bisa saling berhubungan. Pada dasarnya terdapat 3 macam simbol

yang digunakan untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, yaitu :

1. *Entity*

   Suatu objek, merupakan bagian dari sitem yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. *Entity* dapat berupa sebuah kelompok dari sesuatu, harus dapat dibedakan.

2. *Atribut*

   Merupakan elemen dari *entity*. Setiap *entity* memiliki atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakternya. Misalnya, *entity* mahasiswa memiliki atribut nim, nama, dan sebagainya.

3. *Relationship* (hubungan)

   Merupakan penghubung antar satu entitas dengan entitas yang lain, ataupun satu entitas ke dalam entitas itu sendiri. *Relationship* dibagi menjadi 3 jenis, yaitu :

   1) Satu ke satu (1-1)

      Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

   2) Satu ke banyak/ banyak ke satu(1-n / n-1)

      Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap

entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitasA.

3) Banyak ke banyak (n-n)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B

Sistem Manajemen Basis Data

Sistem Manajemen Basis Data adalah perangkat lunak yang didesain untuk membantu dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar, serta menjadi alternatif penggunaan secara khusus untuk aplikasi, seperti penyimpanan data dalam *file* dan menulis kode aplikasi yang spesifik untuk pengaturannya. Adapun keuntungan dari DBMS (*Database Management System*) adalah :

1. *Data independence*, DBMS dapat mengurangi kebergantungan antar data.
2. *Efficient data access*, DBMS dapat menimpa data dan *meretrive* data dengan efisien. Apabila suatu saat data tersebut dibutuhkan, maka efektif dalam pemanggilannya.
3. *Data integrity and security*, saat data diakses menggunkan DBMS, DBMS mengintergrasi *constraints* dari tiap data tersebut.
4. *Data administration*, Administrasi data digunakan untuk mengatur hal-hal yang berhubungan dengan distribusi data, hak akses user yang mendistribusikan atau menggunakan data tersebut, mengorganisasikan

data untuk mengurangi redudansi data dan *fine-tuning* penyimpanan data sehingga *retrive* data berjalan dengan efisien.

5. *Concurrent access and crash recovery*, DBMS dapat menjadwalkan *concurrent access* (pengaksesan secara bersamaan) terhadap suatu data sehingga menghindari dari *crash*.
6. *Reduced application development time,* DBMS mendukung banyak fungsi penting yang diakses oleh banyak aplikasi yang tersimpan dalam media penyimpanan.

Sistem Manajemen Basis Data Relasional

RDBMS (*Relational Database Management System*) merupakan sekumpulan data yang saling beruhubungan yang disimpan sedemikian rupa sehingga mudah diambil informasinya bagi pengguna. Ada tiga prinsip dalam RDBMS :

1. *Data Definition*

Mendefinisikan data yang akan dibuat, seperti nama tabel dan *field* serta keterangan mengenai *field* tersebut.

2. *Data Manipulation*

Memanipulasi data yang sudah dibuat, seperti mengubah nama *field* dan keterangannya, menghapus *record*.

3. *Data Control*

Bagian ini berkenaan pada mengendalikan data kepada siapa saja yang bisa melihat

isi data [1].

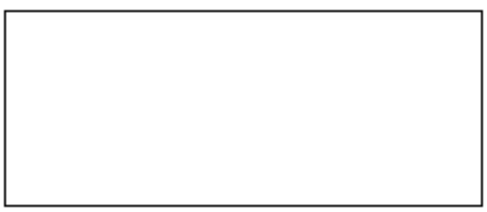
Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Arus Data (Data Flow Diagram) atau DFD adalah *"Suatu gambaran grafis dari suatu sistem yang menggunakan sejumlah bentuk symbol-simbol untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui suatu proses yang saling berkaitan"*. Walau nama diagram ini menekankan pada data,situasinya justru sebaliknya penekanannya ada pada proses. Terdiri dari empat simbol-simbol DFD (Leod, 1995, h:403), yaitu :

a. Elemen-elemen lingkungan.

Elemen-elemen lingkungan berada diluar batas sistem. Elemen-elemen menyediakan bagi sistem input data dan menerima output data sistem pada DFD, tidak dibuat perbedaan antara data dan informasi. Semua arus dipandang sebagai data.

Nama *Terminator* digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen lingkungan, yang menandai titik-titik berakhirnya sistem. *Terminator* digambarkan dalam DFD dengan suatu kotak atau segi empat. Tiap symbol terminator diberi label nama elemen lingkungan.

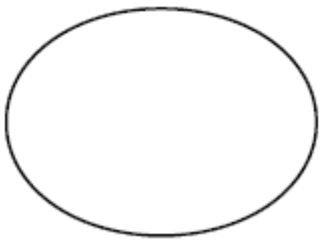


Gambar 2Simbol Terminator

b. Proses

Proses adalah sesuatu yang mengubah input menjadi output. Proses dapat digambar dengan lingkaran. Tiap simbol proses diidentifikasikan dengan label.

Teknik pembuatan label yang paling umum adalah dengan menggunakan kata kerja dan objek, tetapi anda dapat juga menggunakan nama sistem atau program komputer.



Gambar 3 Simbol Proses

c. Arus Data.

Arus data terdiri dari sekelompok elemen data yang berhubungan secara logis yang bergerak dari satu titik atau proses ke titik atau proses yang lain. Tanda panah digunakan untuk menggambarkan arus itu. Panah tersebut dapat digambar sebagai garis lurus atau garis lengkung.



Gambar 4 Simbol Arus Data (Data Flow)

d. Penyimpanan data.

Jika anda perlu dipertahankan karena suatu sebab, maka digunakan penyimpanan data. Dalam istilah DFD, penyimpanan data (data store) adalah suatu penampungan. Data store digambarkan dengan garis sejajar.

Gambar 5 Simbol Penyimpanan Data (data store)

Leveled DFD

Istilah diagram arus data bertingkat (leveled DFD) digunakan untuk *"Menggambarkan hirarki dari berbagai diagram, yang digunakan untuk mendokumentasikan suatu sistem"* (Leod, 1995, h:409) yaitu :

a. Diagram Zero.

Diagram Zero adalah diagram tingkat menengah yang menggambarkan proses-proses utama dalam sistem, yang terdiri dari sistem, hubungan entity, proses, data flow dan data store.

b. Diagram Konteks.

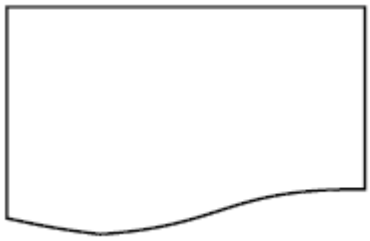
Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari proses dan menggambarkan hubungan terminator dengan sistem yang mewakili suatu proses.

Flow Of Document (FOD)

Flow Of Document (FOD) merupakan *"Bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem"*. Bagan ini menjelaskan urutan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem, bagan alur digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak (Jogiyanto, 1989, h:796-799) sebagai berikut :

a. Dokumen.

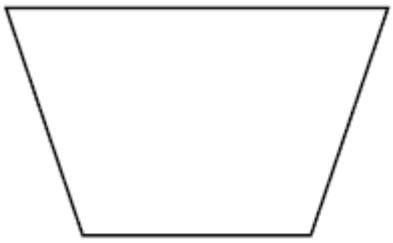
Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer.



Gambar 6 Simbol Dokumen

b. Kegiatan manual.

Menunjukkan pekerjaan manual.



Gambar 7 Simbol Kegiatan Manual

c. Proses.

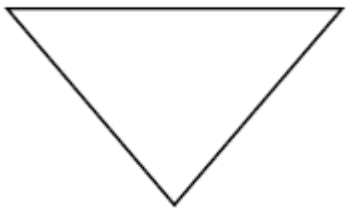
Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.



Gambar 8 Simbol Proses Operasi Komputer

d. Arsip.

Menunjukkan simpanan dokumen atau arsip.



Gambar 9 Simbol Arsip

e. Arus.

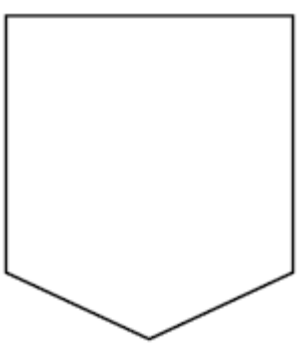
Menunjukkan arus dari proses.



Gambar 10 Simbol Arus

f. Penghubung.

Menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau kehalaman lain.



Gambar 11 Simbol Penghubung

PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrogaman yang berbentuk scripting, system kerja dari program ini adalah sebagai interpreter bukan sebagai compiler (Bunafit Nugroho.2004:201). PHP dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdford untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya pada akhir tahun 1994. PHP terus berkembang dari PHP 1 yang ditulis ulang Rasmus dalam bahasa C pada tahun 1995 sampai PHP 4 yang diluncurkan tanggal 22 Mei 2000.

Aplikasi Bahasa PHP

1. PHP digunakan sebagai landasan operasi pada pemrogaman jaringan berbasis web
2. PHP digunakan juga untuk pemrogaman database.
3. PHP digunakan untuk membuat aplikasi web.

Kelebihan:

1. PHP menjadi popular karena kesederhanaannya dan kemampuannya dalam menghasilkan berbagai aplikasi web seperti counter, system artikel/ CMS, e-commerce, bulletin board, dll
2. PHP adalah salah satu bahasa server-side yang didesain khusus untuk aplikasi web.
3. PHP termasuk dalam Open Source Product dan telah mencapai versi 4.

4. Aplikasi PHP cukup cepat dibandingkan dengan aplikasi CGI dengan Perl atau Phyton bahkan lebih cepat disbanding dengan ASP maupun Java dalam berbagai aplikasi web
5. Tersedia baik di Windows maupun Linux, walau saat ini paling efektif di web server Apache dan OS Linux
6. Sintaks mirip C dan mudah dipelajari
7. Komunitas yang ramai dan saling membantu, seperti di diskusiweb.com, phpbuilder.com, phpindo.com, dll
8. Berbagai script atau aplikasi yang gratis telah tersedia.

Kekurangan :

1. Tidak detail untuk pengembangan skala besar
2. Tidak memiliki system pemrogaman berorientasi objek yang sesungguhnya
3. Tidak bisa memisahkan antara tampilan dengan logic dengan baik
4. PHP memiliki kelemahan security tertentu apabila programmer tidak jeli dalam melakukan pemrogaman dan kurang memperhatikan isu konfigurasi PHP.
5. Kode PHP dapat dibaca semua orang, dan kompilasi hanya dapat dilakukan dengan tool yang mahal dari Zend

MySQL

Sistem Manajemen Basis Data Relasional

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL

(*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Kehandalan suatu sistem basisdata (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasinya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basisdata transaksional maupun operasi basisdata nontransaksional.

Pada modus operasi nontransaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basisdata kompetitor lainnya. Namun demikian pada modus nontransaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya modus nontransaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi blogging berbasis web (wordpress), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus 27. Basisdata transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus nontransaksional.

Keistimewaan MySQL

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. **Portabilitas**. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.

2. **Perangkat lunak sumber terbuka**. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.

3. **Multiuser**. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

4. **Performance tuning**, MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. **Ragam tipe data**. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti *signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp*, dan lain-lain.

6. **Perintah dan Fungsi**. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).

7. **Keamanan**. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.

8. **Skalabilitas dan Pembatasan**. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9. **Konektivitas**. MySQL dapat melakukan koneksi dengan clients menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).

10. **Lokalisasi**. MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada clients dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

11. **Antar Muka**. MySQL memiliki antar muka (*interface*) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

12. **Clients dan Peralatan**. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*)yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

13. **Struktur tabel**. MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle [4].

Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan program membuat maupun mengedit web yang dibuat adobe system yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver dibuat Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh para pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan untuk menggunakannya. Versi terakhir Adobe Dreamweaver adalah Adobe Dreamweaver CS5. Macromedia Dreamweaver berubah menjadi Adobe

Dreamweaver karena Macromedia di akuisisi oleh Adobe System sehingga seluruh produk yang dibuat oleh Macromedia kini diawali dengan kata Adobe.

Kelebihan :

1. Kemampuannya membuat halaman web yang terlihat konsisten.

   Adobe Dreamweaver sudah terinstall beberapa template yang elegan dan menarik. Tentunya ini memudahkan anda yang ingin belajar membuat sebuah web namun anda belum mampu membuat design web sendiri. Jika anda ingin membuat lebih dari 10 halaman web dengan didasarkan design template tertentu maka web anda akan memiliki gaya halaman web yang sama dan terlihat konsisten dari halaman perhalaman.

2. Kemudahan dan efisiensi dalam penggunaan

   Program ini tidak hanya dirancang untuk anda yang sudah mahir dan mengerti bahasa pemrograma. Bagi anda yang belum mengerti bahasa pemrograman, anda bisa membuat halaman web dengan hanya cara mengklik atau drag and drop menggunakan mouse serta anda juga bisa melihat halaman html-nya selama proses desain

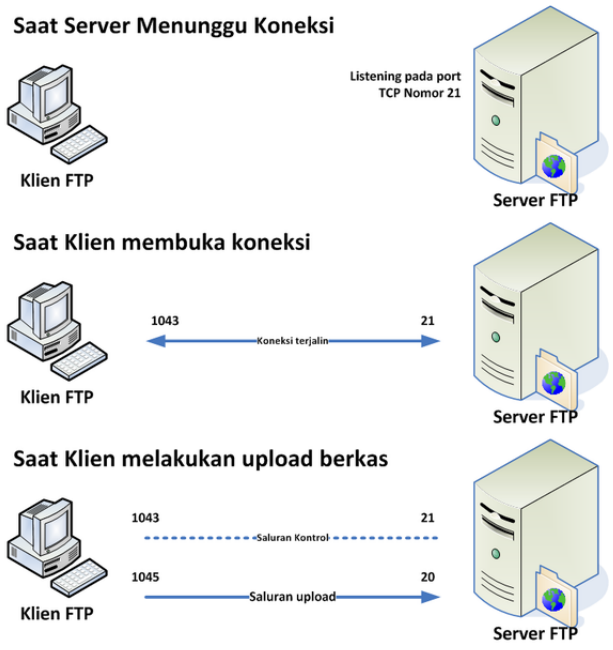
berlangsung. Atau yang lebih dikenal dengan sebutan WYSIWYG (What You See Is What You Get)

Selain itu dreamweaver memiliki kemampuan memperlihatkan 3 proses yang berbeda, yaitu :

1. Code View : Berfungsi untuk hanya menampilkan script html saja.
2. Desain View : Berfungsi menampilkan kode-kode html yang anda tulis menjadi sebuah design/template yang nantinya akan ditampilkan di browser.
3. Split View : Berfungsi menampilkan gabungan antara Code View dan Desain View pada saat bersamaan.Jadi anda bisa langsung melihat perubahan pada saat anda mengubah htmlnya.

3. Mudah untuk mengupload melalui FTP

Dreamweaver sudah dilengkapi dengan fitur FTP jadi setelah anda selesai membangun sebuah web, anda bisa langsung menguploadnya melalui FTP. FTP(singkatan dari File Transfer Protocol) adalah sebuah protokol Internet yang berjalan di dalam lapisan aplikasi yang merupakan standar untuk pentransferan berkas (file) komputer antar mesin-mesin dalam sebuah internetwork.



Gambar 12 Ilustrasi FTP

4. Dapat dikustom

Dreamweaver dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang anda perlukan. Menu, tab, perintah, font dan warna semua kode dapat disesuaikan dengan preferensi pribadi. Hal ini dapat secara efektif memudahkan proses desain web. Selain itu dreamweaver didukung banyak plug-in yang membantu anda dalam proses desain.

Kekurangan :

1. Harga Software yang Cukup Mahal.

Mungkin salah satu kekurangan dari Dreamweaver ini adalah dari segi harga. Dreamweaver CS5 dibandrol oleh Adobe sekitar $399. Harga yang mungkin terjangkau oleh kalangan tertentu saja.