BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 . Profil Instansi

2.1.1. Sejarah Singkat Diskominfo

Kantor Pengolahan Data Elektronik (KPDE) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat adalah kelanjutan dari organisasi sejenis yang semula sudah ada di lingkungan pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dengan nama Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Keberadaan PUSLAHTA di Jawa Barat dimulai pada tahun 1977, yaitu dengan adanya Proyek Pembangunan Komputer Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Proyek tersebut dimaksudkan untuk mempersiapkan sarana prasarana dalam rangka memasuki era komputer. Dalam perkembangan selanjutnya, pada tanggal 8 April 1978 dengan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 294/Ok.200-Oka/SK/78 diresmikan pembentukan/pendirian Kantor Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat yang berkedudukan di jalan Tamansari No. 57 Bandung.

Sebagai tindak lanjut dari Surat Keputusan Gubernur Nomor : 294/Ok.200-Oka/SK/78, maka pada tanggal 29 Juni 1981 pendirian Kantor PUSLAHTA dikukuhkandengan Peraturan Daerah Nomor : 2 Tahun 1981 tentang Pembentukan Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Peraturan Daerah Nomor :3 Tahun 1981 tentang Susunan

Organisasi dan Tata Kerja Pusat Pengolahan Data Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat. Dengan kedua Peraturan Daerah tersebut keberadaan PUSLAHTA di lingkungan Pemerintah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat semakin berperan, khususnya dalam melaksanakan kebijaksanaan Gubernur Kepala Daerah di bidang komputerisasi. Akan tetapi keberadaan kedua Peraturan Daerah tersebut tidak mendapat pengesahan dari pejabat yang berwenang dalam hal ini Menteri Dalam Negeri,sehingga keberadaan PUSLAHTA di lingkungan Pemerintah Daerah Tingkat I Jawa Baratkedududkan organisasi menjadi *non structural*. Akan tetapi dengan keberadaan PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat pada masa itu telah banyak dirasakan manfaatnya selain oleh lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat juga oleh instansi lain dalam bentuk kerja sama penggunaan mesin computer IBM S-370/125 seperti :

IPTN, PJKA ,ITB ,Dan pihak Swasta lainnya.

Dalam perjalanan waktu yang cukup panjang, yaitu lebih kurang 14 tahun sejak PUSLAHTA didirikan, pada tanggal 27 Juni 1992 dengan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 21 Tahun 1992 Organisasi PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dibubarkan. Di dalam salah satu pasal Surat Keputusan Gubernur No. 21 tahun 1992 dinyatakan bahwa tugas dan wewenang PUSLAHTA dialihkan ke Kantor Bappeda Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Pada tanggal yang sama dengan terbitnya Surat Keputusan Gubernur No. 21 tahun 1992 tentang Pembubaran PUSLAHTA Provinsi Daerah Tingkat I Jawa

Barat, keluar Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 22 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik (KPDE) Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat sebagai pelaksana dari Instruksi Menteri Dalam negeri Nomor : 5 tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik Pemerintah Daerah di seluruh Indonesia.

Sebagai tindak lanjut dari Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor : 5 Tahun 1992 tentang Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik, pada tanggal 30 Juni 1993 keluar persetujuan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara (Menpan) dengan 21 Nomor : B-606/I/93 perihal Persetujuan Pembentukan Kantor Pengolahan Data Elektronik untuk Provinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Selatan, Jawa Barat, Sumatera Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan keluarnya Surat Persetujuan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara (Menpan) tersebut, maka untuk mengukuhkan Keputusan Gubernur Nomor 22 Tahun 1992 diajukan Rancangan Peraturan Daerahnya, dan akhirnya pada tanggal 21 Juni 1994 berhasil ditetapkan Peraturan Daerah Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor : 4 tahun 1994 tentang Pengukuhan Dasar Hukum Pembentukan Kantor Pengolahan DataElektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dan Nomor 5 tahun 1994 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Pengolahan Data Elektronik Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat.

Selanjutnya kedua Peraturan Daerah tersebut diajukan ke Menteri Dalam Negeri untuk mendapat pengesahan, dan pada tanggal 10 Juli 1995 keluar Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 59 Tahun 1995 tentang Pengesahan

Peraturan Daerah Nomor : 4 dan Nomor : 5 Tahun 1994, dengan demikian KPDE Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat secara resmi menjadi salah satu Unit Pelaksana Daerah yang struktural.

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor : 16 Tahun 2000 tanggal 12 Desember 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat telah ditetapkan Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah disingkat BAPESITELDA sebagai pengembangan dari Kantor Pengolahan Data Elektronik yang dibentuk berdasarkan Keputusan Gubernur Nomor : 22 Tahun 1992 dan dikukuhkan dengan Peraturan Daerah Nomor : 5 Tahun 1994. Sedangkan Kantor Pengolahan Data Elektronik itu sendiri merupakan pengembangan dari Pusat Pengolahan Data (PUSLAHTA) Provinsi Jawa Barat yang berdiri pada tanggal 8 April 1978 melalui Surat Gubernur KDH Tingkat I Jawa Barat No. 294/OK.200-Oka/SK/78, dan keberadaannya dikukuhkan dengan Peraturan Daerah No. 2 Tahun 1981 tanggal 29 Juni 1981.

Dasar Hukum :

1. Keputusan Presiden RI Nomor 50 Tahun 2000 tentang Tim Koordinasi Telematika Indonesia ;
2. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 16 Tahun 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat.

Nomenklatur :

BAPESITELDA adalah singkatan dari Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah. Telematika singkatan dari Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika .

Selanjutnya, berdasarkan Perda Nomor 21 Tahun 2008 tentang Organisasi dan data Kerja Dinas Daerah Provinsi Jawa Barat, maka Bapesitelda Prov. Jabar diganti menjadi Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat.Perubahan ini merupakan kenaikan tingkat dan memiliki ruang lingkup serta cakupan kerja lebih luas. Sasarannya tidak hanya persoalan teknis, tapi juga kebijakan, baik hubungannya kedalam maupun menyentuh kepentingan publik khususnya dibidang teknologi informasi. Dengan platform dinas, maka Diskominfo dapat mengeluarkan regulasi mengenai teknologi informasi dalam kepentingan Provinsi Jawa Barat, terutama pencapaian Jabar *Cyber Province* Tahun 2012. Berdasarkan Perda tersebut, Dinas Komunikasi dan Informatika berada diperingkat 20 dengan sruktur organisasi sebagai berikut di bawah ini.

1. Kepala
2. Sekretariat, membawahkan :
    a. Sub.Bagian Perencanaan dan Program
    b. Subbagian Keuangan;
    c. Subbagian Kepegawaian dan Umum;
3. Bidang Pos Dan Telekomunikasi, membawahkan :
    a. Seksi Pos Dan Telekomunikasi;
    b. Seksi Monitoring dan Penertiban Spektrum Frekuensi;

c. Seksi Standarisasi Pos Dan Telekomunikasi;

4. Bidang sarana Komunikasi Dan Diseminasi Informasi, membawahkan :

a. Seksi Komunikasi Sosial ;

b. Seksi Komunikasi Pemerintah Dan Pemerintah daerah;

c. Seksi Penyiaran Dan Kemitraan Media;

5. Bidang Telematika, membawahkan;

a. Seksi Pengembangan Telematika;

b. Seksi Penerapan telematika;

c. Seksi Standarisasi dan Monitoring Evaluasi Telematika

6. Bidang Pengolahan Data Elektronik, membawahkan:

a. Seksi Kompilasi Data ;

b. Seksi Integrasi Data ;

c. Seksi Penyajian Data dan Informasi.

2.2. Visi dan Misi Diskominfo

VISI

Terwujudnya masyarakat informasi yang sejahtera melalui penyelenggaraan komunikasi dan informatika yang efektif dan efisien dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia.

MISI

1. Meningkatkan kapasitas layanan informasi dan pemberdayaan potensi masyarakat dalam rangka mewujudkan masyarakat berbudaya informasi.

2. Meningkatkan daya jangkau infrastruktur pos, komunikasi dan informatika untuk memperluas aksesibilitas masyarakat terhadap informasi dalam rangka mengurangi kesenjangan informasi.
3. Mendorong peningkatan aplikasi layanan publik dan industri aplikasi telematika dalam rangka meningkatkan nilai tambah layanan dan industri aplikasi.
4. Mengembangkan standardisasi dan sertifikasi dalam rangka menciptakan iklim usaha yang konstruktif dan kondusif di bidang industri komunikasi dan informatika.
5. Meningkatkan kerjasama dan kemitraan serta pemberdayaan lembaga komunikasi dan informatika pemerintah dan masyarakat.
6. Mendorong peranan media massa dalam rangka meningkatkan informasi yang beretika dan bertanggung jawab serta memberikan nilai tambah pembangunan bangsa.
7. Meningkatkan kualitas penelitian dan pengembangan dalam rangka menciptakan kemandirian dan daya saing bidang komunikasi dan informatika.
8. Meningkatkan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) bidang komunikasi dan informatika dalam rangka meningkatkan literasi dan profesionalisme.
9. Meningkatkan peran serta aktif Indonesia dalam berbagai fora internasional di bidang komunikasi dan informatika dalam rangka meningkatkan citra positif bangsa dan negara.

10. Meningkatkan kualitas pengawasan menuju terselenggaranya kepemerintahan yang baik (*good govermance*).

2.3 Landasan Teori

2.3.1 Pengertian Website

Website adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (domain *name*) atau subdomain pada *World Wide Web*(WWW) di internet. WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik. Halaman - halaman sebuah situs web diakses dari sebuah URL (*Uniform Resource Locator*) yang menjadi "akar" (*root*), disebut *homepage* (halaman induk atau sering diterjemahkan menjadi "beranda", "halaman muka"), dan biasanya disimpan dalam *server* yang sama

Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*), yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari *server* website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi dari berbagai *website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Halaman-halaman dari *website* bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut *homepage*. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, sehingga berbagai *hyperlink* yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahukan mereka susunan secara keseluruhan serta bagaimana arus informasi itu berjalan.

Website ditulis kemudian secara dinamik dikonversi menjadi HTML dan diakses melalui sebuah program *software* yang biasa disebut dengan *web browser*, yang dikenal juga dengan HTTP *client*. Halaman web dapat dilihat atau diakses

melalui jaringan komputer serta *internet*, perangkatnya bisa saja berupa *personal computer*, *laptop*, *notebook*, *netbook*, *PC tablet*, dan perangkat mobile.

2.3.2 Pengertian Internet

Internet berasal dari kata Interconnection Networking yang mempunyaiarti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, *radio link*, dan satelit.

Secara etimologis, internet berasal dari bahasa Inggris yakni inter berarti antar dan net yang berarti jaringan sehingga dapat diartikan hubungan antar jaringan. Jaringan komputer ini terdiri dari lembaga pendidikan, pemerintahan, militer, organisasi, bisnis, dan organisasi lainnya. *Internet* adalah jaringan luas di komputer yang lazim disebut dengan *world wide network*, secara lebih ringkas *internet* adalah sumber informasi, alat komunikasi, dan hiburan.

Sumber daya informasi *internet* sangat luas dan sangat besar sehingga tidak ada satu orang, satu organisasi, dan satu negara yang dapat menanganinya sendiri. Daya guna internet terletak pada informasi yang diberikan dan bukan pada jaringan komputer. Informasi itu ada karena beberapa orang atau beberapa kelompok memberikan waktu, usaha, dan karya mereka. Mereka mempunyai ide, menyusunnya, menciptakan sesuatu yang berguna, dan membuatnya tersedia buat pemakai *internet* di seluruh dunia. Jaringan *internet* menyediakan beberapa aplikasi yang dapat digunakan oleh user internet yaitu *email*, *FTP*, *chat*, *mailing list*, *newsgroup*, dan *world wide web*.

2.3.3 Konsep Dasar Basis Data

Basis data (*database*) dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari arsip yang ditempatkan secara berurutan untuk memudahkan dalam pengambilan kembali data tersebut. Basis data menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam

suatu lingkungan perusahaan atau instansi-instansi. Penerapan basis data dalam sistem informasi disebut sistem basis data (*database system*).

2.3.3.1 Definisi Basis Data

Istilah basis data banyak menimbulkan interpretasi yang berbeda. Ada beberapa ahli yang mendefinisikan basis data yakni :

1. Anthoni J. Fabbri dan A. Robert Schwab
   Basis data adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data.

2. George Tsu-der Chou
   Basis data adalah kumpulan informasi yang bermanfaat dan diorganisasikan ke dalam tatacara yang khusus.

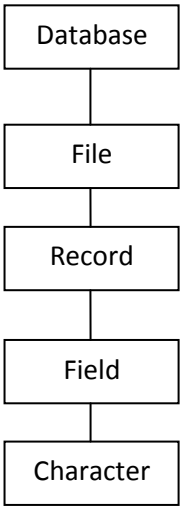
Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sistem basis data adalah suatu sistem yang menyusun dan mengelola berbagai record menggunakan komputer, kemudian disimpan atau direkam serta memelihara data opersional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan.

Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut DBMS (*Database Management System*). DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengkontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien. Ada beberapa alasan untuk menggunakan database yakni :

1. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.

2. Menentukan kualitas informasi yang akurat, tepat pada waktunya, dan relevan.
3. Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
4. Mengurangi duplikasi data (data *redudancy*).
5. Hubungan data dapat ditingkatkan.
6. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.

Sampai dengan membentuk suatu *database*, data mempunyai jenjang mulai dari karakter-karakter, item data, *record*, *file*, dan kemudian *database*. Jenjang data dapat dilihat pada Gambar 2.1 sebagai berikut.



Gambar 2.1 Jenjang Data

Adapun penjelasan dari Gambar 2.1 adalah sebagai berikut :

1. *Character*

Merupakan bagian data yang terkecil, dapat berupa karakter numerik, huruf, dan

karakter-karakter khusus (*special character*) yang membentuk suatu *field*.

2. ***Field***

   Merepresentasikan suatu atribut dari *record* yang menunjukan suatu item dari data seperti nama dan alamat. Kumpulan dari *field* membentuk *record*.

3. ***Record***

   Kumpulan dari *field* membentuk suatu *record*. *Record* menggambarkan suatu unit data individu tertentu dan kumpulan dari berbagai *record* akan membentuk suatu *file.*

4. ***File***

   File terdiri dari berbagai *record* yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis.

5. ***Database***

   Kumpulan dari *file* yang membentuk suatu *database*.

2.3.3.2 Tujuan Basis Data

Basis data pada prinsipnya ditujukan untuk pengaturan data agar memudahkan dalam pengambilan kembali data tersebut. Berikut ini terdapat beberapa tujuan dari basis data diantaranya yaitu :

1. Kecepatan dan kemudahan (*Speed*).
2. Efisiensi ruang penyimpanan (*Space*).
3. Keakuratan (*Accuracy*).
4. Ketersediaan (*Avaibility*).
5. Kelengkapan (*Completeness*).

6. Keamanan (*Security*).

7. Kebersamaan (*Sharability*).

2.3.4 Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu Jogiyanto[2]. Sedangkan Sistem menurut Raymond (dalam Jogiyanto[2]) adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sistem secara fisik adalah kumpulan dari elemen-elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran ini dikemukakan oleh Gordon (dalam Jogiyanto[2]). Dari beberapa definisi mengenai sistem yang diberikan di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa sistem merupakan satu kesatuan yang terdiri atas komponen-komponen atau elemen-elemen yang saling berhubungan erat untuk mencapai tujuan dan sasaran tertentu.

2.3.4.1 Elemen Sistem

Menurut Jogiyanto [2], Elemen Sistem adalah suatu sistem terdiri dari sejumlah elemen yang saling berinteraksi, yang artinya saling kerjasama membentuk satu kesatuan. Pendekatan suatu sistem yang merupakan suatu jaringan prosedur lebih menekankan pada urutan-urutan operasi di dalam sistem, sedangkan pendekatan yang menekan kan pada elemen-elemen atau komponen merupakan interaksi antar elemen atau komponen atau mencapai sasaran atau tujuan sistem.

2.3.4.2. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto [2] Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat- sifat yang tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (components), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan (process) dan sasaran (*objective*) atau tujuan (*goal*).

a. Komponen Sistem (*components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak perduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau sub sistem.

b. Batasan Sistem (*boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan system yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas sustu sistem menunjukan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut

c. Lingkungan Luar Sistem (*environments*)

Lingkungan Luar Sistem (environments) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan system tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem (*interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (output) dari subsistem menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem (*input*)

Masukan adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenanace input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

f. Keluaran (*output*)

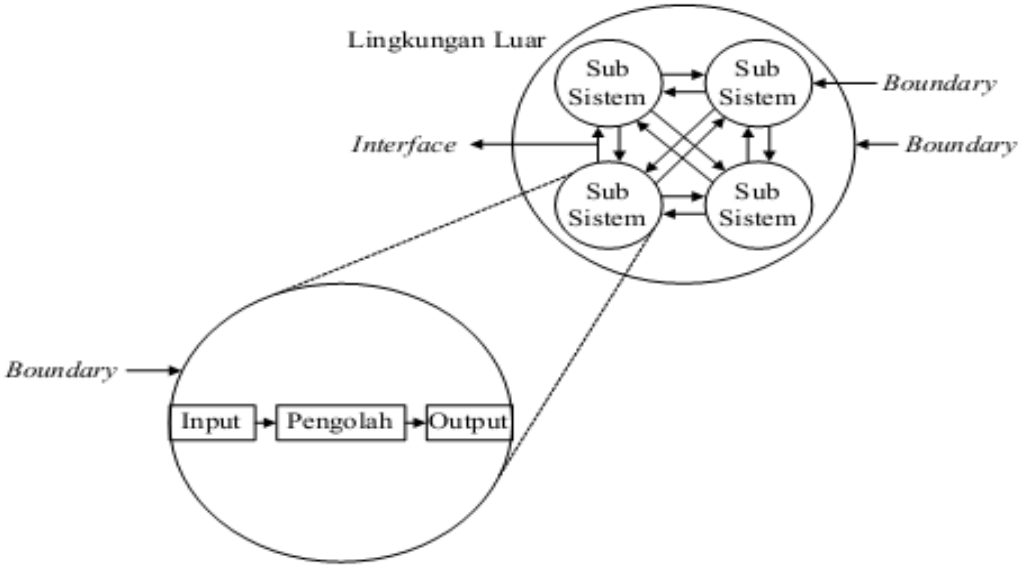
Keluaran sistem merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna, pembuangan keluaran system dapat merupakan masukan untuk susbsistem yang lain atau menuju kepada suatu sistem, definisi lain ialah output merupakan hasil dari porses yang merupakan tujuan dari keberadaan sistem.

g. Pengolahan Sistem (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.



Gambar 2.2. Karakteristik Sistem

2.3.4.3. Kualitas Sistem

Menurut Roger S.Presman [5], "Kualitas Sistem,aplikasi atau produk merupakan persyaratan yang menjelaskan masalah, desain model solusi, kode yang membuat program dapat dieksekusi dan pengujian yang menguji perangkat lunak untuk menemukan kesalahan",

Adapun indikator yang menentukan kualitas suatu sistem informasi atau kualitas suatu perangkat lunak menurut Roger S. Pressman [5] disingkat FURPS *(Functionality, Usability, Performance, Reliability* dan *Supportability*), namun

dalam penelitian ini hanya 4 (empat) yang dijadikan indikator untuk menentukan kualitas suatu perangkat lunak yaitu sebagai berikut :

2. Bekerja sesuai fungsinya (*Functionality*) Dinilai melalui evaluasi bentuk himpunan dan kemampuan program, generalitas fungsi-fungsi yang disampaikan, dan keamanan keseluruhan sistem.
3. Kemampuan (*Usability*) Dinilai dengan mempertimbangkan factor manusia, keseluruhan estetika, konsistensi, dan dokumentasi.
4. Kinerja Sistem (*Performance*) Diukur melalui kecepatan pemrosesan, waktu respon, konsumsi kode sumber, throughput dan efesiensi.
5. Keandalan (*Reliability*) Dievaluasi melalui pengukuran frekuensi dan besarnya kegagalan, akurasi hasil output, Mean Time Between Failure (MTBF), kemampuan untuk pulih dari kegagalan, dan prediktabilitas program.

2.3.5 Sistem Informasi

Menurut Zaki Baridwan (dalam Jogiyanto[2]) sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Dengan kata lain, sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan. Adapun pengertian sistem informasi menurut Jogiyanto[2] adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.5.1 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan suatu model proses tertentu.

Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lainnya yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditanggap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan membentuk suatu siklus. Menurut John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cycle*) atau siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*).

2.3.5.2 Kualitas Informasi

1. Setiap informasi yang dipakai dalam proses pengambilan keputusan,informasi tersebut harus memiliki kualitas informasi. Menurut Abdul Kadir [6], kualitas informasi tersebut adalah sebagai berikut :

a. Akurat (*Accuracy*)

Informasi harus bebas dari kesalahan- kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai berubah atau merusak informasi tersebut

b. Tepat pada waktu (*TimeLinnes*)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan

landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.

c. Relevan (*Relevancy*),

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2. Menurut Jogiyanto [2], Kualitas dari suatu informasi (*Quality of Information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*Accurate*), tepat pada waktunya (*Timeliness*), dan relevan (*Relevance*).

3. Menurut Tata Sutabri [14], Kualitas suatu informasi tergantung dari tiga hal yaitu, informasi harus akurat (*Accurate*), tepat waktu (*Timeliness*), dan relevan (*Relevance*).

Dari definisi kualitas informasi diatas maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa kualitas informasi dapat dilihat berdasarkan tiga hal, yaitu informasi harus akurat(*Accurate*), tepat waktu (*Timeliness*), dan relevan (*Relevance*).

2.3.5.3 Nilai Informasi

Menurut Tata Sutabri [4], Nilai Informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu anfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Menurut Jogiyanto [2], nilai dari informasi (*Value of Information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya.

Berdasarkan definisi nilai informasi diatas, maka disimpulkan bahwa nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.3.6. Pengertian Kuesioner

Menurut Sugiyono [13], kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Menurut Sekaran [14], kuesioner adalah daftar pertanyaan tertulis yang telah dirumuskan sebelumnya yang akan responden jawab, biasanya dalam alternative yang didefinisikan dengan jelas.

Kuesioner merupakan suatu mekanisme pengumpulan data yang efisien jika peneliti mengetahui dengan tepat apa yang diperlukan dan bagaimana mengukur variabel penelitian. Kuesioner dapat diberikan secara pribadi, disuratkan kepada responden, atau disebarkan secara elektronik.

Menurut Hasan Iqbal [15], kuesioner (angket) adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden.

Dari definisi-definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis yang sudah dirumuskan sebelumnya kepada responden untuk dijawab

2.3.6.1. Isi dari Kuesioner

Menurut Nazir [16], isi dari kuesioner secara umum dapat berupa :

a. Pertanyaan tentang fakta

Pertanyaan tentang fakta-fakta yang dianggap dikuasai oleh responden. Fakta-fakta tersebut bisa saja berhubungan dengan responden, dengan suatu keadaan ataupun dengan orang-orang yang dikenal oleh responden sendiri.

b. Pertanyaan tentang pendapat (opinion)

Pertanyaan mengenai pendapat berupa suatu keadaan atau suatu situasi. Jawaban pertanyaan tentang pendapat pada umumnya bersifat laten dan baru muncul bila ditanyakan. Pertanyaan mengenai pendapat banyak sekali seginya, menyangkut masalah moral, kebudayaan, harga diri dan sebagainya.

c. Pertanyaan tentang persepsi diri

Pertanyaan yang meliputi Cara responden menilai sesuatu tentang perilakunya sendiri dalam hubungannya dengan orang lain atau lingkungan.

2.3.6.2 Cara Mengungkapkan Pertanyaan

Menurut Nazir [16], cara mengungkapkan pertanyaan adalah sebagai berikut :

a. Perkataan dan kalimat harus sederhana.

Perkataan dan kalimat harus sederhana. Gunakan kalimat dan kata-kata yang sederhana. Hindarkan pemilihan kata-kata sulit.

b. Pertanyaan sebaiknya khas.

Pertanyaan janganlah terlalu umum, tetapi sebaiknya spesifik dan khas.

c. Pertanyaan jangan berarti dua.

Jika pertanyaan dapat mendua artinya, maka tiap orang akan mengartikan pertanyaan tersebut dengan pengertian yang berbeda.

d. Jangan gunakan kata yang samar-samar artinya.

Hindarkan kata-kata yang artinya samar-samar. Kata-kata ini dapat menghasilkan jawaban samar-samar pula. Kata-kata : banyak, secarakeseluruhan, jenis,biasa, agak, dan sebagainya merupakan kata-kata yangsamar-samar.

e. Pertanyaan yang mengandung sugesti.

Pertanyaan, baik karena isi atau kata-kata yang digunakan, dapat menjuruskan responden kepada suatu jawaban tertentu. Pertanyaan seperti ini dinamakan pertanyaan yang memberikan sugesti.

f. Pertanyaan presumasi.

Pertanyaan presumasi adalah pertanyaan yang bersandar kepada anggapan bahwa responden termasuk dalam kategori yang mempunyai sifat ingin ditanyakan, ataupun responden mempunyai pengetahuan yang baik tentang kelompok yang ingin ditanyakan

g. Pertanyaan yang membuat seseorang malu.

Hindarkan pertanyaan yang membuat malu atau terlalu pribadi bagi responden.

h. Pertanyaan yang mengundang ingatan kuat.

Hindarkan pertanyaan-pertanyaan yang memerlukan ingatan yang kuat dari responden.

2.3.6.3 Jenis Pertanyaan / Kuesioner

Menurut Hasan [15], kuesioner (angket) dibedakan atas 3 golongan adalah sebagai berikut :

a. Angket terbuka (*opened questionare*)

Merupakan angket yang pertanyaan atau pernyataannya memberikan kebebasan kepada responden, untuk memberikan jawaban dan pendapatnya sesuai dengan keinginan mereka.

b. Angket tertutup (*closed questionare*)

Merupakan angket yang pertanyaan atau pernyataannya tidak memberikan kebebasan kepada responden, untuk memberikan jawaban dan pendapatnya sesuai dengan keinginan mereka

c. Angket semi terbuka (*semi opened questionare*)

Merupakan angket yang pertanyaan atau pernyataannya memberikan kebebasan kepada responden untuk memberikan jawaban dan pendapat menurut pilihan-pilihan jawaban yang telah disediakan

2.3.6.4 Skala Linkert

Menurut Sugiyono [13], skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelempok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variable penelitian. Dengan skala likert, maka variable yang akan diukur dijabarkan menajdi indikator variable. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negative

Indikator tersebut dijadian sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai negatif yang dapat berupa kata-kata seperti dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Jawaban pertanyaan dalam skala Likert

1.Sangat Setuju	1.Setuju
2.Setuju	2.Sering
3.Ragu-Ragu	3.Kadang-Kadang
4.Tidak Setuju	4.Hampir Tidak Pernah
5.Sangat Tidak Setuju	5.Tidak Pernah

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor,misalnya:

a. Contoh Bentuk Checklist

Berilah jawaban pertanyaan berikut sesuai dengan pendapat anda, dengan cara memberi tanda (¥) pada kolom yang tersedia.

Tabel 2.2 Contoh Jawaban Bentuk Checklist

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Prosedur kerja yang baru itu akan diterapakan pada perusahaan		√			
2	……..					

Keterangan :

SS= Sangat Setuju

ST= Setuju

RG= Ragu-ragu/Netral

TS= Tidak Setuju

STS= Sangat Tidak Setuju

Bila :

SS Diberi Skor= 5

ST Diberi Skor = 4

RG Diberi Skor = 3

TS Diberi Skor = 2

STS Diberi Skor = 1

Kemudian dengan teknik pengumpulan data angket, maka instrumen tersebut diberikan kepada 100 orang karyawan yang diambil secara random. Dari 100 orang pegawai setelah dilakukan analisis misalnya :

25 orang menjawab SS

40 orang menjawab ST

5 orang menjawab RG

20 orang menjawab TS

10 orang menjawab STS

Berdasarkan data tersebut 65 orang atau 65% karyawan menjawab setuju dan sangat setuju. Jadi kesimpulannya mayoritas karyawan setuju dengan adanya metode kerja baru.

Data tersebut juga dapat dianalisis berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan maka,

Jumlah skor untuk 25 orang yang menjawab SS = 25 x 5 = 125

Jumlah skor untuk 40 orang yang menjawab SS = 40 x 4 = 160

Jumlah skor untuk 5 orang yang menjawab SS = 5 x 3 = 15

Jumlah skor untuk 20 orang yang menjawab SS = 20 x 2 = 40

Jumlah skor untuk 10 orang yang menjawab SS = 10 x 1 = 10

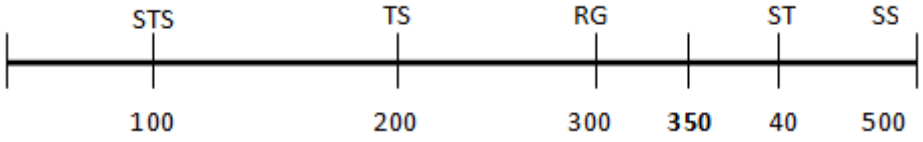
Jumlah= 350

Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item = 5 x 100 = 500 (SS)

(Skor Tertinggi) Jumlah skor rendah = 1 x 100 = 100 (STS)

Jadi berdasarkan data itu maka tingkat persetujuan terhadap metode kerja baru itu = (350 : 500) x 100% = 70%

Secara kontinum dapat digambarkan seperti berikut :



Jadi berdasarkan data yang diperoleh dari 100 responden maka data 350 terletak pada daerah setuju.

Bila didasarkan pada kelompok responden, maka dapat diketahui bahwa :

1. 25 prosen menyatakan sangat setuju (25/100 = 25%)

2. 40 prosen menyatakan setuju (40/100 = 40%)

3. 5 prosen menyatakan ragu-ragu/netral.

4. 20 prosen menyatakan tidak setuju.

5. 10 prosen menyatakan sangat tidak setuju.

2.3.7 *Software* Pendukung

Dalam membangun sistem informasi, dibutuhkan *software* pendukung yang menunjang dalam proses pembuatannya. *Software* pendukung yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah Adobe Dreamweaver CS4 sebagai *software editor* HTML, Adobe Flash CS4 sebagai *software editor* animasi pada *web*, Adobe Photoshop CS4 sebagai *software editor* gambar pada web, Xampp-win32-1.7.3 dengan *web server* Apache 2.2.14 (Win32), untuk PHP versi 5.3.1, dan MySQL sebagai DBMS.

2.3.7.1 PHP Hypertext Preprocessor

PHP adalah bahasa pemrograman web yang dijalankan di *server* untuk kemudian ditampilkan pada browser. PHP dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 yang kemudian dikembangkan oleh komunitas *open source*. Dalam perkembangan selanjutnya dua orang programmer menulis ulang *engine* PHP sehingga kemudian dirilis pada tahun 1997 dengan versi FI/PHP2. Kemudian pada Juni tahun 1998 versi 3.0 diluncurkan untuk publik. Sehingga saat ini PHP telah mencapi versi 5.0 dengan kemampuan *Objek Oriented Programming* (Kadir, 2002:119).

PHP begitu populer dijalankan dalam arsitektur yang disingkat sebagai LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP). Namun tidak semua menggunakan arsitektur di atas untuk dapat menjalankan PHP. Persyaratan minimal yang dibutuhkan untuk dapat menjalankan PHP adalah sebuah web *server* dan PHP

engine itu sendiri. PHP dijalankan oleh sebuah web *server* yang didalamnya telah ditambahkan modul PHP.

PHP dapat digunakan secara *embedded* dalam kode html, artinya perintah PHP ini dapat menyatu dengan dengan tag HML di dalam sebuah file. Sebuah file dikenali dan kemudian dieksekusi oleh web *server* apabila file tersebut memiliki *ekstension .php, .php3 atau .phtml* dan di dalam file tersebut terdapat tag yang memisahkan kode HTML dengan kode PHP. Contoh syntax php adalah sebagai berikut.

Tabel 2.3 Contoh *syntax* Php

```
<?php
echo "syntax Program";
?>
```

2.3.7.2 MySQL

MySQL adalah sebuah *database* relasional gratis dan *opensource* (GPL) yang mula-mula tersedia dilingkungan Unix/Linux namun kini tersedia di sistem operasi lain seperti Windows (Kadir, 2002:119). MySQL mulai populer sejak pertengahan 1990-an saat web dan aplikasi web mulai populer. Saat itu belum banyak berkembang *database* lain yang cepat, stabil dan memiliki fitur-fitur yang cukup untuk menjadi *database* pendukung aplikasi web.

Kekuatan utama dari MySQL adalah pada kecepatannya, terutama pada kecepatan koneksi dan kecepatan untuk query-query sederhana. Hal ini menjadikannya cocok untuk dipakai sebagai *backend* untuk aplikasi berbasis web. Mengenai *interface* yang digunakan untuk mengakses MySQL, saat ini sudah banyak tersedia antarmuka grafikal yang lebih mudah digunakan (*user friendly)* diantaranya adalah *MySQL query browser*, *MySQL front*, dan *PhpMyadmin* yang digunakan melalui browser untuk mengakses MySQL

Dalam masalah kesesuaian dengan Standar SQL harus diakui fitur-fitur yang dimiliki MySQL masih terbatas bila dibandingkan dengan *database* kelas *enterprise* seperti ORACLE dan SQL SERVER. Sehingga versi 5.0 ada banyak fitur seperti *view*, *trigger*, *stored procedure*, dan *check constraint* yang belum bisa dilakukan di dalam MySQL. Secara keseluruhan MySQL cukup handal untuk digunakan sebagai *database* yang mendukung aplikasi web dengan query yang tidak terlalu kompleks.

Menurut ANSI(*American National Standard Instistute),*bahasa ini merupakan standar untuk *Relationan Database Management System* (RDBMS).Pernyataan-pernyataan SQL digunakan untuk melakukan beberapa tugas seperti *update* data pada *database* dan menampilkan data dari *database*.Beberapa *software* RDBMS yang dapat mengunakan SQL seperti Oracle, Sybase, Microsoft SQLserver, dan Microsoft Acces. Setiap *software database* mempunyai bahasa perintah atau sintaks yang berbeda, namun pada

prinsipnya mempunyai arti dan fungsi yang sama.Perintah perintah tersebut antara lain :

1. *Create,* digunakan untuk mebuat tabel baru.
2. *Select,* digunakan untuk menampilkan data sesuai kriteria yang ditentukan
3. *Insert* , digunakan untuk menyisipkan atau menambah data sesuai kriteria yang ditentukan
4. *Update* , digunakan untuk mengubah isi data dalam tabel
5. *Delete,* digunakan untuk menghapus baris atau record dalam tabel.
6. *Drop* , digunakan untuk menghapus tabel.

Tabel 2.4 Contoh penggunaan MySQL:

```
CREATE TABLE user (
User varchar (20) NOT NULL,
Password varchar (32) NOT NULL,
PRIMARY KEY (users) ;
```

2.3.7.3 HTML

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen *hypertext*, dapat dibaca dari satu *platform* ke *platform* lainnya tanpa melakukan perubahan apapun. Dokumen HTML disebut *markup language* karena mengandung tanda-tanda tertentu yang digunakan untuk menentukan tampilan teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu

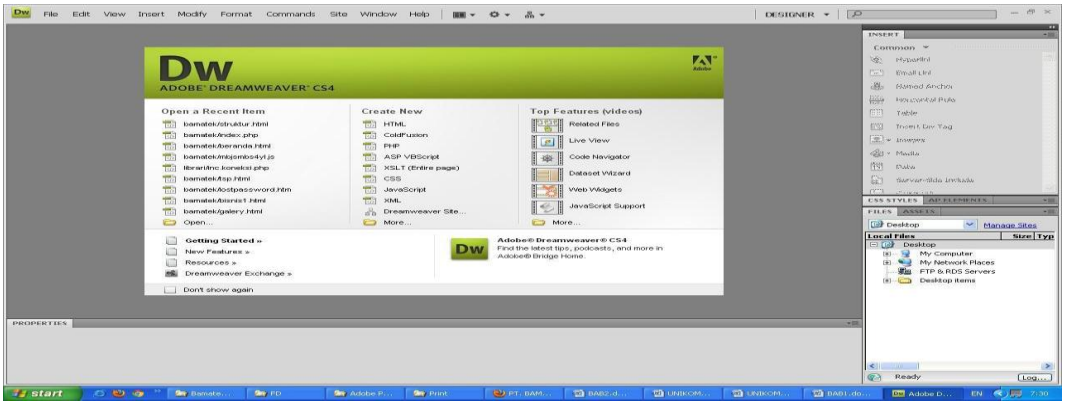
dokumen. Contoh struktur bahasa HTML sebagai berikut.

Tabel 2.5 Contoh penggunaan HTML

```
<html>
<head>
<title>Untitled
Document</title>
</head>
<body>
      ……Syntax program
</body>
</html>
```

2.3.7.4 Adobe Dreamweaver CS4

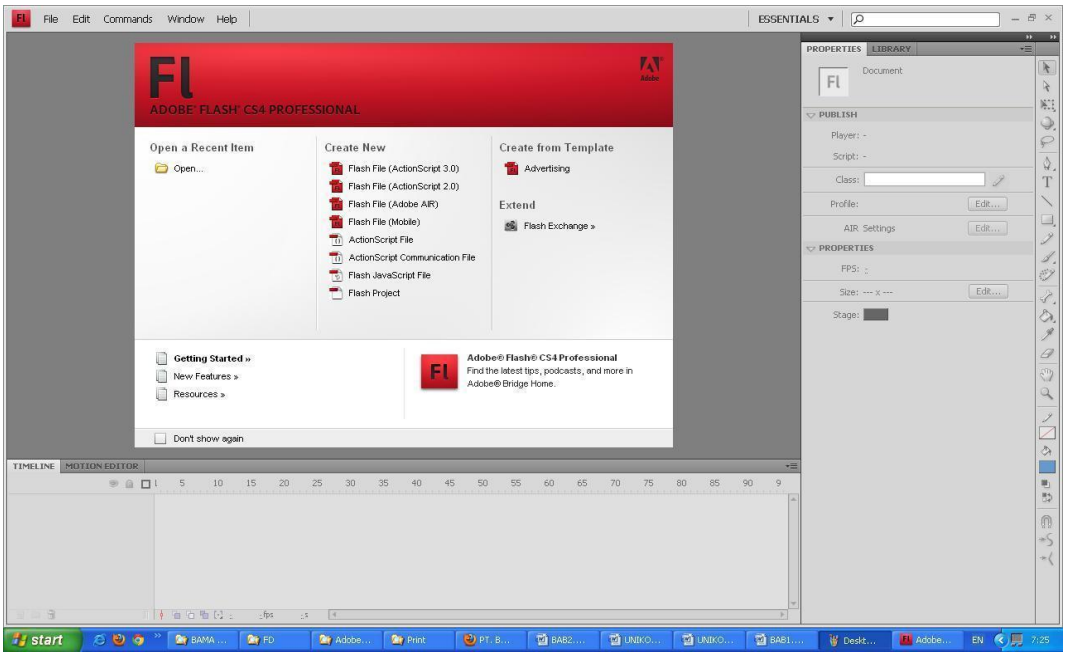
Adobe Dreamweaver CS4 merupakan salah satu *software* untuk mendesain halaman *web* yang sangat populer dan sudah diakui kecanggihannya. Kelengkapan dan kemampuannya yang luar biasa untuk mendesain halaman *web*, maka sangat membantu dan memudahkan pemakai dalam membangun situs *web*. Adapun *page* awal dari *software* ini dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.3 *Page* awal Adobe Dreamweaver CS4

2.3.7.5 Adobe Dreamweaver CS4

Adobe Flash CS4 merupakan salah satu *software* untuk animasi halaman *web*, adapun *page* awal dari *software* ini dapat dilihat pada Gambar 2.5 berikut.



Gambar 2.4 *Page* awal Adobe Flash CS4

2.3.7.6 Xampp-win32-1.7.3

Xampp-win32-1.7.3 adalah sebuah aplikasi *web server* lokal yang terdiri dari Apache 2.2.14 (Win32), MySQL, PHP versi 5.3.1 dan phpMyAdmin. Dengan meng-*install* Xampp-win32-1.7.3, maka dapat menjalankan suatu *website* pada komputer lokal (*offline*).

2.4. Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa perangkat lunak mengadopsi pendekatan yang sistematis dan terorganisir terhadap suatu perancangan dan menggunakan teknik yang ditentukan

berdasarkan masalah yang akan dipecahkan. Pada bagian ini penulis akan menguraikan penjelasan singkat mengenai Kamus Data, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Unified Modeling Language* (UML), dan *Data Flow Diagram* (DFD) yang digunakan dalam membangun sistem perangkat lunak yang akan dibuat.

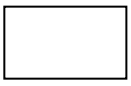
2.4.1 Kamus Data

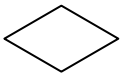
Kamus data merupakan kumpulan data mengenai karakteristik dari penyimpanan data. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi mengenai definisi, struktur, pemakai dari masing-masing elemen. Elemen adalah unit terkecil dari data

2.4.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan suatu persepsi bahwa *real world* terdiri dari obyek-obyek dasar yang mempunyai hubungan/relasi antara objek-objek tersebut.

Tabel 2.6 Keterangan Simbol ERD

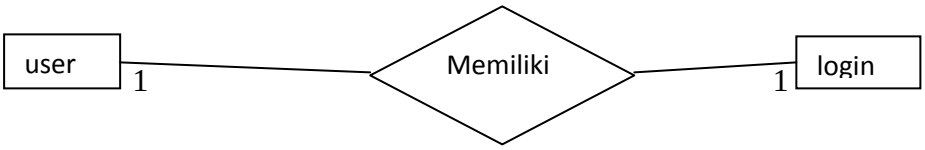
No	Nama Simbol	Simbol
1	Entitas :menggambarkan keberadaan sebuah entitas(entitas luar)	

2.	Atribut:menggambarkan atribut yang dimiliki oleh suatu entitas atau relasi	
3	Relasi:Menggambarkan keterhubungan antar entitas	
4	Garis relasi :menggambarkan hubungan entitas dan relasi dengan atribut	

Entity Relationship merupakan penggabungan antar tabel-tabel yang ada, yang menggambarkan adanya relasi antar tabel tersebut. Relasi antar file-file ini dikategorikan menjadi 3 kategori, yaitu :

1. One to one relationship

   Hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding satu. Setiap record dalam file A memiliki satu record yang cocok dalam file B dan sebaliknya.

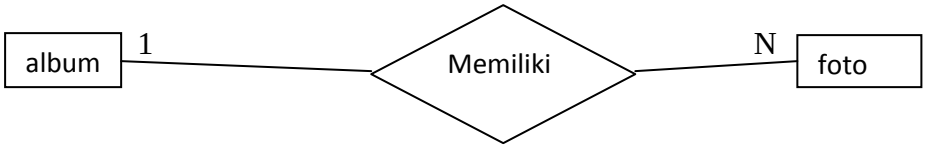


Gambar 2.5 Skema Relasi *One to one*

2. One to many relationship

   Hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding banyak. Setiap record dalam file A memiliki lebih dari satu record yang cocok

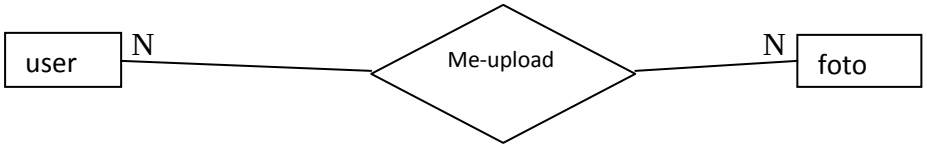
dalam file B, namun sebuah record dalam file B hanya punya satu record yang cocok dalam file A.



Gambar 2.6 Skema Relasi *One to many*

3. Many to many relationship

   Hubungan antar file pertama dengan file kedua adalah banyak berbanding banyak. Setiap record dalam file A memiliki lebih dari satu record yang cocok dalam file B dan sebaliknya.



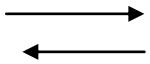
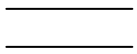
Gambar 2.7 Skema Relasi *many to many*

2.4.3 DFD(Data Flow Diagram)

DFD adalah alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan Dibawah ini terdapat simbol - simbol untuk DFD yaitu:

Tabel 2.7 Keterangan Simbol DFD

No	Nama Simbol	Simbol
1	Entitas luar :menggambarkan entitas eksternal yang berhubungan dengan system	

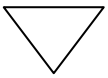
2	Sistem (Konteks) Proses DFD :Menggambarkan proses yang dalam system	
3	Aliran data/informasi :menggambarkan aliran data antar proses yang ada dalam system	
4	Data Store:menggambarkan tempat penyimpanan di dalam system	

2.4.4 Flowmap

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut

Tabel 2.8 Keterangan Simbol Flowmap

No	Nama Simbol	Gambar
1	Document :menyatakan suatu formulir	
2	Trapesium :menyatakan proses yang dilakukan secara manual	
3	Persegi Panjang:Menyatakan proses dilakukan secara otomatis	
4	Belah ketupat :menyatakan proses pengambilan keputusan benar atau salah	

5	Segitiga :menggambarkan kumpulan dokumen – dokumen yang sejenis yang disimpan	
6	Garis penghubung:menggambarkan aliaran dokumen	