BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tempat Penelitian

2.1.1 Sejarah Singkat dan Perkembangan Umum Perusahaan

Penyelenggaraan pendidikan kader pemerintahan di lingkungan Departemen Dalam Negeri yang terbentuk melalui proses perjalanan sejarah yang panjang. Perintisiannya dimulai sejak zaman pemerintahan Hindia Belanda pada tahun 1920, dengan terbentuknya sekolah pendidikan Pamong Praja yang bernama *Opleiding School Voor Inlandshe Ambtenaren (OSVIA)* dan *Middlebare Opleiding School Voor Inlandsche Ambtenaren (MOSVIA)*. Para lulusannya sangat dibutuhkan dan dimanfaatkan untuk memperkuat penyelenggaraan pemerintahan Hindia Belanda. Dimasa kedudukan pemerintah Hindia Belanda, penyelenggaraan pemerintahan Hindia Belanda dibedakan atas pemerintahan yang langsung dipimpin oleh kaum atau golongan pribumi yaitu *Binnenlands Bestuur Corps (BBC)* dan pemerintahan yang tidak langsung dipimpin oleh kaum atau golongan dari keturunan *Inlands Bestuur Corps (IBC).*

Pada masa awal kemerdekaan RI, sejalan dengan penataan sistem pemerintahan yang diamanatkan oleh Undang Undang Dasar 1945, kebutuhan akan tenaga kader pamong praja untuk melaksnakan tugas-tugas pemerintahan baik pada pemerintah pusat maupun daerah semakin meningkat sejalan dengan tuntutan perkembangan penyelenggaraan pemerintahannya. Untuk memenuhi kebutuhan akan kekurangan tenaga kader pamong praja, maka pada tahun 1948

dibentuklah lembaga pendidikan dalam lingkungan Kementrian Dalam Negeri yaitu Sekolah Menengah Tinggi (SMT) Pangreh Praja yang kemudian berganti nama menjadi Sekolah Menengah Pegawai Pemerintahan Administrasi Atas (SMPAA) di Jakarta dan Makassar.

Pada Tahun 1952, Kementrian Dalam Negeri menyelenggarakan Kursus Dinas C (KDC) di Kota Malang, dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan pegawai golongan DD yang siap pakai dalam melaksanakan tugasnya. Seiring dengan itu, pada tahun 1954 KDC juga diselenggarakan di Aceh, Bandung, Bukittinggi, Pontianak, Makasar, Palangkaraya dan Mataram. Sejalan dengan perkembangan penyelenggaraan pemerintahan yang semakin kompleks, luas dan dinamis, maka pendidikan aparatur di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dengan tingkatan kursus dinilai sudah tidak memadai. Berangkat dari kenyataan tersebut, mendorong pemerintah mendirikan Akademi Pemerintahan Dalam Negeri (APDN) pada tanggal 17 Maret 1956 di Malang, Jawa Timur. APDN di Malang bersifat APDN Nasional berdasarkan SK Mendagri No. Pend.1/20/56 tanggal 24 September 1956 yang diresmikan oleh Presiden Soekarno di Malang, dengan Direktur pertama Mr. Raspio Woerjodiningrat. Mahasiswa APDN Nasional Pertama ini adalah lulusan KDC yang direkrut secara selektif dengan tetap mempertimbangkan keterwakilan asal provinsi selaku kader pemerintahan pamong praja yang lulusannya dengan gelar Sarjana Muda (BA).

Pada perkembangan selanjutnya, lulusan APDN dinilai masih perlu ditingkatkan dalam rangka upaya lebih menjamin terbentuknya kader-kader pemerintahan yang *"qualified leadership and manager administrative "* terutama

dalam menyelenggarakan tugas-tugas urusan pemerintahan umum. Kebutuhan ini mendorong pemerintah untuk menyelenggarakan pendidikan aparatur di lingkungan Departemen Dalam Negeri setingkat Sarjana, maka dibentuklah Institut Ilmu Pemerintahan (IIP) yang berkedudukan di Kota Malang Jawa Timur berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Dalam Negeri dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 8 Tahun 1967, selanjutnya dikukuhkan dengan Keputusan Presiden Nomor 119 Tahun 1967. Peresmian berdirinya IIP di Malang ditandai dengan peresmian oleh Presiden Soekarno pada tanggal 25 Mei 1967.

Pada tahun 1972 Institut Ilmu Pemerintahan (IIP) yang berkedudukan di Malang Jawa Timur dipindahkan ke Jakarta melalui Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 94 Tahun 1972. Pada tanggal 9 Maret 1972, kampus IIP yang terletak di Jakarta di resmikan oleh Presiden Soeharto yang dinyatakan : ” Dengan peresmian kampus Institut Ilmu Pemerintahan, mudah-mudahan akan merupakan kawah candradimukanya Departemen Dalam Negeri untuk menggembleng kader-kader pemerintahan yang tangguh bagi Negara Kesatuan Republik Indonesia”.

Seiring dengan pembentukan IIP yang merupakan peningkatan dari APDN Nasional di Malang, maka untuk penyelenggaraan pendidikan kader pada tingkat akademi, Kementrian Dalam Negeri secara bertahap sampai dengan dekade tahun 1970-an membentuk APDN di 20 Provinsi selain yang berkedudukan di Malang, juga di Banda Aceh, Medan, Bukittinggi, Pekanbaru, Jambi, Palembang, Lampung, Bandung, Semarang, Pontianak, Palangkaraya, Banjarmasin, Samarinda, Mataram, Kupang, Makassar, Menado, Ambon dan Jayapura.

Pada tahun 1988, dengan pertimbangan untuk menjamin terbentuknya wawasan nasional dan pengendalian kualitas pendidikan Menteri Dalam Negeri Rudini melalui Keputusan No. 38 Tahun 1988 Tentang Pembentukan Akademi Pemerintahan Dalam Negeri Nasional. APDN Nasional kedua dengan program D III berkedudukan di Jatinangor, Sumedang Jawa Barat yang peresmiannya dilakukan oleh Mendagri tanggal 18 Agustus 1990. APDN Nasional ditingkatkan statusnya berdasarkan Kepres No. 42 Tahun 1992 tentang Sekolah Tinggi Pemerintahan Dalam Negeri, maka status APDN menjadi STPN dengan program studi D III yang diresmikan oleh Presiden RI pada tanggal 18 Agustus 1992. Sejak tahun 1995, bertititk tolak dari keinginan dan kebutuhan untuk lebih mendorong perkembangan karier sejalan dengan peningkatan eselonering jabatan dalam sistem kepegawaian Republik Indonesia, maka program studi ditingkatkan menjadi program D IV. Keberadaan STPDN dengan pendidikan profesi (program DIV) dan IIP yang menyelenggarakan pendidikan akademik program sarjana (Strata I), menjadikan Departemen Dalam Negeri memiliki dua (2) Pendidikan Pinggi Kedinasan dengan lulusan yang sama dengan golongan III/a.

Kebijakan Nasional mengenai pendidikan tinggi sejak tahun 1999 antara lain yang mengatur bahwa suatu Departemen tidak boleh memiliki dua atau lebih perguruan tinggi dalam menyelenggarakan keilmuan yang sama, maka mendorong Departemen Dalam Negeri untuk mengintegrasikan STPDN ke dalam IIP . Usaha pengintegrasiaan STPDN kedalam IIP secara intensif dan terprogram sejak tahun 2003 sejalan dengan dikeluarkannya UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pengintegrasian terwujud dengan ditetapkannya Keputusan

Presiden Nomor 87 Tahun 2004 tentang Penggabungan STPDN ke dalam IIP dan sekaligus merubah nama IIP menjadi Institut Ilmu Pemerintahan (IPDN). Tujuan penggabungan STPDN ke dalam IIP tersebu, selain untuk memenuhi kebijakan pendidikan nasional juga untuk meningkatkan efektivitas penyelenggaraan pendidikan kader pamong praja di lingkungan Departemen Dalam Negeri. Kemudian Kepres No. 87 Tahun 2004 ditindak lanjuti dengan Keputusan Mendagri No.892.22-421 tahun 2005 tentang Pelaksanaan Penggabungan dan Operasional Institut Pemerintahan Dalam Negeri, disertai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 29 Tahun 2005 Tentang Organisasi dan Tata Kerja IPDN dan Peraturan Menteri Dalam Negeri 43 Tahun 2005 Tentang Statuta IPDN serta peraturan pelaksanaan lainnya.

Pada Tahun 2007 ini, IPDN dikembalikan lagi menjadi Institut Ilmu Pemerintahan (IIP) yang memiliki beberapa Program D-IV di beberapa Regional, diantaranya Regional Jawa-Bali, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, dan Papua.

2.1.2 Visi dan Misi

2.1.2.1 Visi

Dengan memperhitungkan segala tantangan, kendala dan peluang yang akan dihadapi sebagai akibat dari pengaruh lingkungan strategis serta dengan tidak mengabaikan kondisi Pendidikan Nasional pada saat ini bseserta permasalahannya, Visi penyelenggaraan IPDN adalah, **"Unggul dalam menyiapkan kader pamong praja yang berwawasan negarawan, ilmuwan, professional dan demokratis**

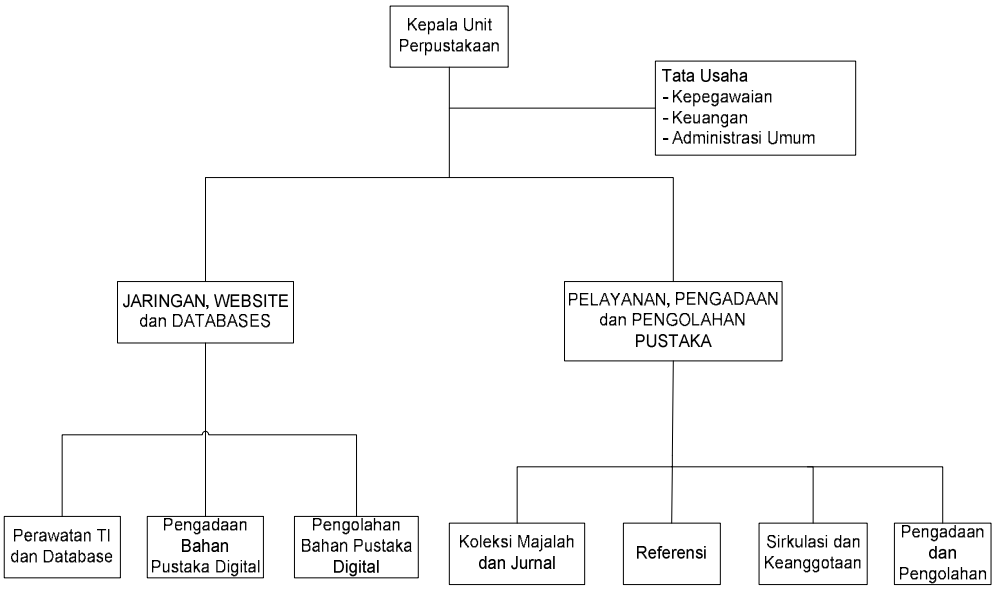
dengan berdasarkan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dan dengan memperhatikan lingkungan local, nasional, dan global." Makna dari visi di atas adalah bahwa dengan melalui penyelenggaraan pendidikan, dilakukan pemberdayaan pemerintahan dalam negeri yang berkualitas, guna mendukung penyelenggaraan pemerintahan di daerah dan di pusat serta membrikan pelayanan prima pada masyarakat luas. Dari visi IPDN di atas, terdapat tiga kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh lulusan IPDN yaitu : kepemimpinan (*stewardship*) Kenegarawanan (*statelmanship*). Ketiga kompetensi di atas menjadi produk unggulan bagi lulusan atau alumni Institut Pemerintahan Dalam Negeri.

2.1.2.2 Misi

Berdasarkan visi yang telah dipaparkan diatas maka Misi IPDN adalah : "Meningkatkan kualitas peserta didik sesuai dengan tuntutan kebutuhan penyelenggara pemerintahan dan pembangunan yang berwawasan budaya dan lingkungan serta meletakan ladasan pembentukan watak dan kepribadian pengalaman, nilai-nilai agama, budi pekerti yang luhur, memiliki wawasan dan berjiwa kebangsaan serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi'

2.1.3 Struktur Organisasi

Secara umum struktur organisasi unit perpustakaan IPDN seperti yang tertera pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perpustakaan IPDN

2.1.4 Uraian Tugas

2.1.4.1 Kepala Perpustakaan

Tugas dan tanggung jawab kepala perpustakaan adalah :

a. Membuat perencanaan Stratejik kegiatan-kegiatan perpustakaan
b. Mengkoordinasi semua kegiatan pelayanan perpustakaan yang ada di lingkungan perguruan tinggi
c. Menjalin kerjasama dengan instansi terkait baik di dalam maupun di luar negeri dalam rangka menyelenggarakan pelayanan perpustakaan
d. Mengelola sumber-sumber informasi penunjang kegiatan akademik yang ada di lingkungan Institut

e. Melakukan pembinaan dan usaha pengembangan sumber daya manusia yang terdiri dari pustakawan dan pegawai perpustakaan
f. Membuat evaluasi pelaksanaan kegiatan perpustakaan
g. Mengkoordinasi dan membina pustakawan di lingkungan perpustakaan
h. Mengkoordinasi dan mengevaluasi kegiatan-kegiatan kepala bidang pelayanan
i. Mengkoordinasi dan mengevaluasi kegiatan-kegiatan kepala bidang jaringan dan database
j. Menyusun kegiatan rencana dan anggaran tahunan perpustakaan
k. Merencanakan, memonitor dan mengevaluasi kegiatan pelayanan perpustakaan se-Institut
l. Atas perintah pimpinan menjalankan tugas-tugas/kegiatan lain yang dapat mendukung keberhasilan perpustakaan.
m. Membuat laporan secara periodik kepada pimpinan IPDN.

2.1.4.2 Tata Usaha

Tugas dan tanggung jawab bagian tata usaha adalah :

a. Melakukan koordinasi kegiatan tata usaha perpustakaan
b. Membuat sistem penulisan surat, laporan, pembukuan dan inventarisasi kantor, serta sistem pengarsipan
c. Melakukan koordinasi pengelolaan teknis kegiatan perpustakaan
d. Mengkoordinasikan aset-aset perpustakaan

e. Melakukan koordinasi pengelolaan teknis kegiatan perpustakaan
f. Mengkoordinasikan aset-aset perpustakaan

2.1.4.3 Bidang Jaringan, Website dan Database

Tugas dan tanggung jawab bidang ini adalah :

a. Mengkoordinasi sumber daya manusia bidang teknologi informasi perpustakaan untuk mengelola sistem dan objek-objek informasi dalam format digital;
b. Melakukan standarisasi format database yang digunakan di tiap-tiap perpustakaan di lingkungan Institut;
c. Merancang infrastruktur jaringan internet dan intranet di semua perpustakaan di lingkungan IPDN;
d. Meningkatkan dan mengelola informasi dalam jaringan dan database;
e. Merencanakan software sistem informasi perpustakaan terpadu untuk semua perpustakaan di lingkungan IPDN
f. Membuat laporan berkala ke Pimpinan Perpustakaan.

2.1.4.4 Bidang Pengadaan, Pelayanan dan Pengolahan Perpustakaan

Tugas dan tanggung jawab bidang ini adalah :

1. Mengkoordinasi jalannya pengelolaan dan peningkatan bahan pustaka
2. Menginventarisasi dan mencatat bahan pustaka;
3. Mengklasifikasikan dan mengkatalogkan bahan pustaka;

4. Memelihara dan merawat aset-aset perpustakaan;
5. Menerima kunjungan perpustakaan;
6. Mengkoordinasi jalannya pelayanan di perpustakaan pusat, perpustakaan fakultas, perpustakaan lembaga, dan perpustakaan pusat studi di lingkungan IPDN.
7. Membina, membimbing serta mengarahkan sumber daya manusia perpustakaan di bidang pelayanan perpustakaan;
8. Merancang inovasi pelayanan untuk keperluan kepuasan pemakai serta meningkatkan citra Perpustakaan IPDN;
9. Membuat usulan pengadaan prasarana untuk keperluan pelayanan perpustakaan;
10. Membuat laporan berkala kepada pemimpin perpustakaan

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

2.2.1.1 Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam pendefinisian sistem, yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemen-elemen. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Menurut Azhar Susanto dalam bukunya *" Sistem Informasi Management"*, Bahwa sistem adalah kumpulan dari subsistem/ komponen/ bagian baik fisik/ non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. Tujuan sistem adalah mencapai sasaran akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem.

2.2.1.1.1 Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem dapat diartikan suatu cara berpikir yang menguraikan suatu sistem sebagai kerangka atau jaringan guna memperhatikan faktor-faktor yang berbeda di dalam dan di luar sistem sebagai suatu kumpulan yang terpadu. Pendekatan sistem merupakan suatu persepsi tentang struktur yang mengkoordinasikan bagian-bagian dan operasi-operasi dalam suatu organisasi atau sistem dengan cara yang efisien.

2.2.1.1.2 Ciri-ciri utama sistem informasi

1. Mengarah pada suatu tujuan tertentu, yaitu setiap elemen sistem melakukan kegiatan masing-masing sesuai dengan fungsinya, tetapi mengarah kepada tujuan sistem yang sama dan secara keseluruhan
2. Bersifat terbuka, artinya sistem berinteraksi dengan lingkungannya
3. Mempunyai mekanisme kontrol, yaitu suatu sistem mempunyai kemampuan untuk mengatur dirinya sendiri kesuatu posisi yang lebih baik dengan menjalankan kedinamisan dan mempersatukan keharmonisan dalam sistem itu sendiri

4. Merupakan status keseluruhan, yaitu sistem merupakan suatu keseluruhan yang bulat dan utuh, dimana tujuan masing-masing bagian yang membentuk sistem tersebut saling menunjang untuk mencapai tujuan sistem secara keseluruhan
5. Adanya proses transformasi, yaitu didalam sistem selalu ada proses transformasi, yang mengubah input menjadi output, atau mengubah suatu masukan menjadi suatu keluaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan
6. Adanya keterkaitan atau hubungan timbal-balik, yaitu adanya hubungan timbal-balik antara elemen-elemen sistem yang satu dengan yang lainnya ataupun dengan lingkungannya, sehingga apabila terjadi perubahan elemen dari suatu sistem, maka akan berpengaruh terhadap sistem secara keseluruhan

2.2.1.1.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu antara lain sebagai berikut :

1. Komponen-komponen sistem (*Components*)
2. Merupakan salah satu karakteristik sistem yang berupa sub-sistem atau gagasan sistem
3. Batas sistem (*Boundary*)
4. Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan lainnya

5. Lingkungan luar sistem (*Environment*)
6. Segala sesuatu yang berada diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi baik itu menguntungkan operasi sistem yang merupakan energi dari sistem yang harus dipelihara atau ditahan sehingga tidak menggangu atau merusak sistem
7. Penghubung sistem (*Interface*)
8. Merupakan media penghubung antara satu sub-sistem dengan sub-sistem lainnya
9. Masukan sistem (*Input*)
10. Masukan sistem adalah data yang dimasukkan ke dalam sistem yang di proses untuk mendapat satu kesatuan atau informasi
11. Keluaran sistem (*Output*)
12. Keluaran dari sistem adalah data yang diolah serta diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna atau menjadi informasi yang dibutuhkan
13. Pengolah sistem (*Process*)
14. Suatu sistem yang mempunyai bagian pengolahan data yang akan merubah masukan menjadi keluaran yang berguna
15. Sasaran sistem (*Goal*)
16. Merupakan maksud tertentu atau tujuan atas sasaran, dimana yang menentukan masukan serta keluaran sistem yang dibutuhkan pada sasaran atau tujuan yang maksud

2.2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya. Menurut Azhar Susanto dalam bukunya *" Sistem Informasi Management"*, bahwa informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat.

2.2.1.2.1 Kualitas Informasi

Sumber dari informasi adalah data, kualitas dari suatu informasi tergantung dari empat hal antara lain :

1. Akurat

   Akurat berarti suatu informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan

2. Tepat

   Tepat berarti suatu informasi harus diterima oleh pemakai informasi tepat pada waktunya

3. Lengkap

   Lengkap berarti suatu informasi diberikan dengan selengkap-lengkapnya agar dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh pemakai informasi

4. Relevan

   Relevan berarti suatu informasi tersebut mempunyai manfaat yang sesuai dengan pemakainya

2.2.1.2.2 Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*Value of Information*) ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Sebagian informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai tetapi dapat ditaksir dari nilai keefektifannya.

2.2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Dalam Menurut Azhar Susanto dalam bukunya *" Sistem Informasi Management"*, bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

2.2.1.3.1 Komponen Sistem Informasi

Berikut ini merupakan komponen dalam system informasi:

1. Komponen Input

   Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi

2. Komponen Model

   Kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang memproses data yang tersimpan di basisdata dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan

3. Komponen Output

   Output informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Komponen Teknologi

   Teknologi merupakan alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output, dan membantu pengendalian sistem.

5. Komponen Basis Data

   Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan didalam komputer dengan menggunakan software database.

6. Komponen Kontrol

   Pengendalian yang dirancang untuk menanggulangi gangguan terhadap sistem informasi.

2.2.2 Sistem Klasifasi DDC

2.2.2.1 Sekilas sejarah DDC

Dewey Decimal Classification (DDC) merupakan sistem klasifikasi perpustakaan hasil karya Melvil Dewey (1851-1931). Dewey telah merintis system klasifikasi ini ketika ia masih menjadi mahasiswa dan bekerja sebagai pustakawan di Amherst College, Massachusetts, di sebuah negara bagian Amerika Serikat.

Karena *tuntutan* keadan, terutama belum adanya sistem guna menata buku-buku yang dimiliki perpustakaan, Dewey berusaha keras menciptakan sistem tersebut. Pada tahun 1876, Dewey dapat menerbitkan edisi pertama dengan judul*;"Classification and Subject Index for Cataloguing, and Arranging the Books and Pamphlets of Library"*. Edisi pertama ini hanya 42 halaman dan terdiri atas 12 halaman pendahuluan, 12 halaman bagan, dan 18 halaman indeks.

Pada edisi-edisi selanjutnya, DDC terus mengalami penyempurnaan dengan memasikan subjek-subjek yang belum tercakup selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Saat ini telah tebit Edisi XXII tahun 2003 terdiri atas 4 jilid: *Introduction, schedule 000-599, schedule 600-999* dan *Index Relatif*, setebal lebih dari 3.000 halaman.

Di samping edisi lengkap, DDC juga menerbitkan edisi ringkas yang dapat digunakan oleh perpustakaan-perpustakaan yang tidak begitu besar dan bersifat umum. Saat ini, DDC telah di terbitkan dalam bentuk terjemahan dalam berbagai bahasa, termasuk dalam bahasa Indonesia dan sangat dikenal di dunia perpustakaan.

Memang banyak sistem klesifikasi perpustakaan yang dibuat, tapi tidak ada yang mampu bertahan selama DDC. DDC telah mampu bertahan kurang lebih satu abad sejak diterbitkannya edisi pertama hingga sekarang. Keunggulan sistem klasifikasi ini adalah sistematik, universal, fleksibel, lengkap dan siap pakai (*enumerated*), di samping adanya suatu badan yang mengawasi perkembngannya dan terus mengadakan peninjauan ulang untuk

penyempurnaan edisi-edisi selanjutnya. Badan tersebut adalah *The Lake Paced Club Education Foundation dan The Library of Congress* di Amerika Serikat (kaelani: 2006).

Di samping keberadaannya yang *enumerated*, DDC juga memungkinkan untuk pembentukan notasi yang belum tercantum dalam bagan, baik denagn menggunakan tebel-tabel tambahan maupun mengikuti petunjuk yang ada dalam bagan. Kelemahan DDC ini terletak pada kesan terlalu American centris dan kurang member perhatian pada bidang-bidang di luar Amerika dan Eropa Barat, seperti bidang agama, manajemen pemerintahan, dan bahasa-bahasa.

2.2.2.2 Bagan Klasifikasi DDC

Dalam sistem klarifikasi ini, Dewey membagi seluruh bidang ilmu pengetahuan menjadi 9 bidang pengetahuan. Masing-masing bidang diberi simbol berupa angka Arab: 1-9. Karena dalam sistem klasifikasi DDC ini, suatu notasi sekurang-kurangnya terdiri atas 3 buah angka Arab, maka dalam pembagian pertama ditambah 00 menjadi 100-900. Di samping itu, terdapat satu bidang yang bersifat umum yang diberi simbol 000, sehingga menjadi 10 bidang. Kesepuluh bidang ini merupakan pengelompokan pertama dalam sistem DDC, dan menjadi kelas utama *(main classes)*.

000- Karya umum

100- Filsafat

200- Agama

300- Ilmu sosial

400- Bahasa

500- Ilmu Murni

600- Ilmu Terapan

700- Kesenian

800- Kesusteraan

900- Sejarah dan Geografi

Setiap kelas utama dibagi lagi secara desimal menjadi 10 divisi yang merupakan subordinasi dari kelas kelas utama tersebut. Misalnya, kelas utama 300 (Ilmu Sosial) dibagi menjadi 10 divisi berikut.

300- Ilmu-Ilmu Sosial

310- Statistik

320- Politik

330- Ekonomi

340- Hukum

350- Administrasi Umum

360- Masalah Sosial dan Pelayanan Sosial

370- Pendidikan

380- Perdaganga, Kominikasi, dan Transportasi

390- Adat Istiadat, Cerita Rakyat

Selanjutnya, divisi dapat dibagi ke dalam seksi-seksi secara desimal. Misalnya, divisi 370 (pendidikan) dibagi menjadi 10 seksi berikut.

370- Pendidikan

371- Faktor-faktor Pendidikan

372- Pendidikan Dasar

373- Pendidikan Menengah

374- Pendidikan Dewasa

375- Kurikulum

376- Pendidikan Wanita

377- Sekolah dan Agama

378- Pendidikan Tinggi

379- Pendidikan dan negara

Setiap seksi dapat dibagi lagi menjadi 10 subseksi yang merupakan subordinasi dari seksi. Misalnya, untuk kelas 371 (Faktor-faktor Pendidikan) dibagi menjadi 10 subseksi sebagai berikut.

371	-	Faktor-faktor Pendidikan
371.1	-	Mengajar dan Pengajar
371.2	-	Administrasi Pendidikan
371.3	-	Metode Belajar dan Mengajar
371.4	-	Bimbingan dan Penyuluhan
371.5	-	Disiplin Sekolah
371.6	-	Sarana Fisik Sekolah
371.7	-	Kesehatan dan Keselamatan Sekolah
371.8	-	Peserta Didik (Siswa)
371.9	-	Pendidikan Khusus

Perlu diingat, jika dalam sistem DDC notasinya melebihi 3 angka, penulisan notasi angkanya menggunakan tanda titik (.) setelah angka ketiga seperti 371.1, 371.2, 371.3, dan sebagainya.

Masing-masing subseksi dapat dibagi lagi menjadi 10 bagian yang lebih kecil, demikian seterusnya hingga semakin spesifik suatu subjek akan mendapat notasi yang lebih panjang sesuai hierarki atau tingkat pembagiannya. Notasi-notasi yang telah dikembangkan untuk seluruh bidang pengetahuan telah terdaftar dalam bagan DDC dan merupakn notasi-notasi dasar yang siap digunakan *(enumerated)*.

Di samping menyediakan notasi-notasi yang siap pakai tadi, DDC juga memberi kemungkinan untuk membentuk notasi dengan menggunakan notasi dasa, ditambah dengan notasi tambahan yang tersedia dalam DDC sebagai kelengkapan bagan.

Selain bagan yang memuat notasi dasar, DDC juga menyediakan tabel tambahan / table pembantu dan indeks subjek. Tabel-tabel tambahan ini berisi notasi-notasi tambahan yang penggunaannya tidak terdiri sendiri, melainkan digabung dengan notsi dasar dari bagan klasifikasi DDC.

Tabel-tabel tersebut adalah sebagai berikut.

1. Tabel Subdivisi Standar (*Standar subdivision*)
2. Tabel Wilayah (*Area Table*)
3. Subdivisi Sastra (*Subdivision of Individual Literature*)
4. Subdivisi Bahasa (*Subdivision of Individual Language*)
5. Tabel Ras, Etnik dan Kebangsaan (*Racial, Ethnic, National Groups*)

6. Tabel Bahasa (*Language*)
7. Tabel Orang (*Persons*)

Sebagai catatan, table 7 sejak terbit edisi XII tahun 2003 telah ditiadakan dan diintregasikandengan table 1.

2.2.2.3 Pemilihan Tajuk Nama Orang

Seorang pembaca dalam banyak hal cendrung memiliki keinginan untuk tahu makna bacaan yang dia baca dan siapa pengarangnya. Dengan demikian, pembaca mampu menilai materi yang ia baca dan untuk siapa penilaian itu seharusnya diberikan. Istilah tepatnya adalah pengarang, yaitu orang yang bertanggung jawab terhadap intelektual dan atau artistik dari sebuah karya (baca: buku).

Dalam pengertian pengarang ini, termasuk di dalamnya adalah penulis itu sendiri, penyadur, penyunting atau editor, penerjemah, pemberi kata pengantar, sambutan, dan juga pendahuluan.

a. Pengarang tunggal (*single authorship*) , yaitu buku yang ditulis oleh seseorang tanpa bantua orang lain.

Tajuk pengarang tunggal ditentukan pada pengarang tersebut.

Contoh:

Pengarang : Bimo Walgito

Judul : Pengantar Psikologi

Tajuk entri utama : Bimo Walgito

Pengarang : Sondang P.Siagian

Judul : Fungsi-fungsi Manajerial

Tajuk entri utama : Sondang P. Siagian

b. Pengarang ganda

Tajuk ditentukan pada nama pengarang yang disebut pertama, kecuali ada pengarang utama yang lebih berhak atas kepengarangan buku tersebut.

Contoh:

Pengarang : Towa P. Hamakonda
J.N.B. Tairas

Judul : Pengantar Klarifikasi Persepuluh Dewey

Tajuk entri utama : Towa P. Hamakonda

c. Pengarang lebih dari tiga

Tajuk entri utama ditentukan pada judul dengan tajuk entri tambahan nama pengarang sebanyak tiga.

Contoh:

Pengarang : Moh. Ma'mur
T. Rumiadi
E. Suwardi
A. Windudipera

Judul : Mengenal Bumi Kita

Tajuk entri utama : Mengenal Bumi Kita

d. Karya editor (penyunting)

Tajuk ditentukan pada judul karya jika nama pengarang tidak disebut. Jika nama pengarang disebut, tajuk ditentukan pada nama pengarang atau judul sesuai ketentuan yang telah disebut di atas (point: a, b, c).

Contoh:

Pengarang	: (tidak disebut)
Judul	: Modern Spanish
Editor	:Dwight L. Bolinger
	Joan E. Ciruti
	Hugo Montero
Tajuk entri utama	: Modern Spanish

e. Karya anonim

Tajuk ditentukan pada judul, kecuali jika nama anonym lebih dikenal dalam karya-karyanya.

Contoh:

Pengarang anonim	: (tidak disebut)
Judul	: The Ilustration
Tajuk entri utama	: The Ilustration

f. Karya kumpulan

Tajuk ditentukan pada judul jika ada judul kolektif.

Contoh:

Pengumpul : Infonila Yenianti

Judul : Koleksi Carpen Best Seller

Tajuk entri utama : Koleksi Cerpen Best Seller

2.2.2.4 *Call Number* atau Nomor Panggil

Call Number diketik di sudut kiri atas, dengan mengetik nomor kelas yang kira-kira berjarak ½ cm dari tepi kiri dan ½ cm dari atas. Kemudian di bawahnya dikerikan 3 (tiga) huruf kependekan dari tajuk entri utama, yaitu bisa berupa kependekan nama pengarang atau judul buku, dan kemudian diketikan pula 1 (satu) huruf kecil yang diambil dari huruf paling depan judul yang dicantumkan. Seperti :

375 NAS k

2.2.3 Basis Data

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari berbagai data yang saling berhubungan satu sama lainnya. Basis data tersimpan di perangkat keras, serta dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data, struktur, dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. Database merupakan salah satu komponen yang penting

dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna. Penyusunan basis data meliputi proses memasukkan data kedalam media penyimpanan data, dan diatur dengan menggunakan perangkat Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System - DBMS*).

Manipulasi basis data meliputi pembuatan pernyataan (*query*) untuk mendapatkan informasi tertentu, melakukan pembaharuan atau penggantian (*update*) data, serta pembuatan report dari data. Tujuan utama DBMS adalah untuk menyediakan tinjauan abstrak dari data bagi user. Jadi sistem menyembunyikan informasi mengenai bagaimana data disimpan dan dirawat, tetapi data tetap dapat diambil dengan efisien. Pertimbangan efisiensi yang digunakan adalah bagaimana merancang struktur data yang kompleks, tetapi tetap dapat digunakan oleh pengguna yang masih awam, tanpa mengetahui kompleksitas stuktur data.

Mengapa basis data penting? Basis data menjadi penting karena munculnya beberapa masalah bila tidak menggunakan data yang terpusat, seperti adanya duplikasi data, hubungan antar data tidak jelas, organisasi data dan *update* menjadi rumit. Tujuan dari pengaturan data dengan menggunakan basis data adalah :

1. Menyediakan penyimpanan data untuk dapat digunakan oleh organisasi saat sekarang dan masa yang akan datang.
2. Cara pemasukan data sehingga memudahkan tugas operator dan menyangkut pula waktu yang diperlukan oleh pemakai untuk mendapatkan data serta hak-hak yang dimiliki terhadap data yang ditangani.

3. Pengendalian data untuk setiap siklus agar data selalu *up-to-date* dan dapat mencerminakan perubahan spesifik yang terjadi di setiap sistem.
4. Pengamanan data terhadap kemungkinan penambahan, modifikasi, pencurian dan gangguan-gangguan lain.

Dalam basis data sistem informasi digambarkan dalam model *entity relationship* (E-R). Bahasa yang digunakan dalam basis data yaitu

1. DDL (*Data Definition Language*)

   Merupakan bahasa definisi data yang digunakan untuk membuat dan mengelola objek *database* seperti *database*, tabel dan *view*
2. DML (*Data Manipulation Language*)

   Merupakan bahasa manipulasi data yang digunakan untuk memanipulasi data pada objek *database* seperti tabel
3. DCL (*Data Control Language*)

   Merupakan bahasa yang digunakan untuk mengendalikan pengaksesan data.

2.2.4 DBMS (*Database Management System*)

Sistem manajemen *database* atau *database management system* (DBMS) adalah merupakan suatu sistem *software* yang memungkinkan seorang *user* dapat mendefinisikan, membuat, dan memelihara serta menyediakan akses terkontrol terhadap data. *Database* sendiri adalah sekumpulan data yang berhubungan dengan secara logika dan memiliki beberapa arti yang saling berpautan.

DBMS yang utuh biasanya terdiri dari :

1. *Hardware*

   Hardware merupakan sistem komputer aktual yang digunakan untuk menyimpan dan mengakses database. Dalam sebuah organisasi berskala besar, hardware terdiri dari jaringan dengan sebuah server pusat dan beberapa program client yang berjalan di komputer desktop.

2. *Software*

   Software beserta utility software adalah DBMS yang aktual. DBMS memungkinkan para user untuk berkomunikasi dengan database. Dengan kata lain DBMS merupakan mediator antara database dengan user. Sebuah database harus memuat seluruh data yang diperlukan oleh sebuah organisasi.

3. Prosedur

   Bagian integral dari setiap sistem adalah sekumpulan prosedur yang mengontrol jalannya sistem, yaitu praktik-praktik nyata yang harus diikuti user untuk mendapatkan, memasukkan, menjaga, dan mengambil data

4. Data

   Data adalah jantung dari DBMS. Ada dua jenis data. Pertama, adalah kumpulan informasi yang diperlukan oleh suatu organisasi. Jenis data kedua adalah metadata, yaitu informasi mengenai database.

5. *User* (Pengguna)

6. Ada sejumlah user yang dapat mengakses atau mengambil data sesuai dengan kebutuhan penggunaan aplikasi-aplikasi dan interface yang disediakan oleh DBMS, antara lain adalah

7. *Database administrator* adalah orang atau group yang bertanggungjawab

mengimplementasikan sistem *database* di dalam suatu organisasi

8. *Enduser* adalah orang yang berada di depan workstation dan berinteraksi secara langsung dengan sistem.
9. *Programmer* aplikasi, orang yang berinteraksi dengan database melalui cara yang berbeda

2.2.5 *ERD (Enttity Relationship Diagram)*

Basisdata Relasional adalah kumpulan dari relasi-relasi yang mengandung seluruh informasi berkenaan suatu entitas/ objek yang akan disimpan di dalam database. Tiap relasi disimpan sebagai sebuah file tersendiri. Perancangan basisdata merupakan suatu kegiaatan yang setidaknya bertujuan sebagai berikut:

a. Menghilangkan redundansi data

b. Meminimumkan jumlah relasi di dalam basis data

c. Membuat relasi berada dalam bentuk normal, sehingga dapat meminimumkan permasalahan berkenaan dengan penambahan, pembaharuan dan penghapusan.

ERD adalah suatu pemodelan dari basisdata relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut entity dan hubungan yang dimilikinya disebut relationship. Suatu entity bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan entity lainnya.

Contoh: entity Mahasiswa, mempunyai atribut nama, umur, alamat, dan nim. Diagram E-R terdiri dari:

1. Kotak persegi panjang, menggambarkan himpunan entitas

2. Elip, menggambarkan atribut-atribut entitas
3. Diamon, menggambarkan hubungan antara himpunan entitas
4. Garis, yang menghubungkan antar objek dalam diagram E-R

E-R Diagram merupakan suatu bahasa pemodelan yang dimana posisinya dapat dianalogikan dengan stroy board dalam industri film, blu print arsitektur suatu bangunan, miniatur, dan lain-lain. Dalam praktiknya, membangun suatu sistem terlebih dahulu dilakukannya suatu perencaan. Pemodelan merupakan suatu sub bagian dari perencanaan secara keseluruhan sebagai salah satu upaya feedback evaluasi perampungan suatu perencanaan. E-R Diagram sebagai suatu pemodelan setidaknya memiliki beberapa karakteristik dan manfaat sebagai berikut:

a. Memudahkan untuk dilakukannya analisis dan perubahan sistem sejak dini, bersifat murah dan cepat
b. Memberikan gambaran umum akan sistem yang akan di buat sehingga memudahkan developer.
c. Menghasilkan dokumentasi yang baik untuk client sebagai bahan diskusi dengan bentuk E-R Diagram itu sendiri, dan
d. Kamus data bagi bagi para pengembang database.

Struktur dari E-R Diagram secara umum ialah terdiri dari:

a. Entitas merupakan objek utama yang informasi akan disimpan, biasanya berupa kata benda, ex; Mahasiswa, Dosen, Nasabah, Mata Kuliah, Ruangan, dan lain-lain. Objek dapat berupa benda nyata maupun abstrak.

b. Atribut merupakan deskripsi dari objek yang bersangkutan
c. Relationship merupakan suatu hubungan yang terjalin antara dua entitas yang ada.

Kardinalitas Relasi ERD yang mempersentasikan suatu basisdata relasional senantiasa memiliki relasi-relasi dari sejumlah entitas yang dapat ditentukan banyaknya. Banyaknya suatu relasi yang dimiliki oleh suatu relasi entitas disebut derajat relasi. Derjat relasi maksimum disebut dengan kardinalitas sedangkan derajad minimum disebut dengan modalitas. Kardinalitas yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misal A dan B) dapat berupa :

a. *One to One*, satu record dipetakan dengan satu record di entitas lain. Contoh: satu nasabah punya satu account.
b. *One to Many*, Satu record dapat dipetakan menjadi beberapa record di entitas lain. Contoh: satu nasabah dapat punya lebih dari satu account.

Many to Many, Beberapa record dapat dipetakan menjadi beberapa record di entitas lain. Contoh: satu nasabah dapat memiliki lebih dari satu account. Satu account dapat dimiliki lebih dari satu nasabah *(join account).*

2.2.6 *DFD (Data Flow Diagram)*

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan.

DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Kelebihan utama pendekatan aliran data, yaitu :

1. Kebebasan dari menjalankan implementasi teknis sistem.
2. Pemahaman lebih jauh mengenai keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
3. Mengkomunikasikan pengetahuan sistem yang ada dengan pengguna melalui diagram aliran data.
4. Menganalisis sistem yang diajukan untuk menentukan apakah data-data dan proses yang diperlukan sudah ditetapkan.

Disamping itu terdapat kelebihan tambahan, yaitu :

1. Dapat digunakan sebagai latihan yang bermanfaat bagi penganalisis, sehingga bisa memahami dengan lebih baik keterkaitan satu sama lain dalam sistem dan subsistem.
2. Membedakan sistem dari lingkungannya dengan menempatkan batas-batasnya.
3. Dapat digunakan sebagai suatu perangkat untuk berinteraksi dengan pengguna.
4. Memungkinkan penganalisis menggambarkan setiap komponen yang digunakan dalam diagram.

DFD terdiri dari *context diagram* dan diagram rinci *(DFD Levelled)*. Context diagram berfungsi memetakan model lingkungan (menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem), yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. DFD levelled menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antara fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data, model ini hanya memodelkan sistem dari sudut pandang fungsi.

Dalam *DFD levelled* akan terjadi penurunan level dimana dalam penurunan level yang lebih rendah harus mampu merepresentasikan proses tersebut ke dalam spesifikasi proses yang jelas. Jadi dalam DFD levelled bisa dimulai dari DFD level 0 kemudian turun ke DFD level 1 dan seterusnya. Setiap penurunan hanya dilakukan bila perlu. Aliran data yang masuk dan keluar pada suatu proses di level x harus berhubungan dengan aliran data yang masuk dan keluar pada level x+1 yang mendefinisikan proses pada level x tersebut. Proses yang tidak dapat diturunkan/dirinci lagi dikatakan primitif secara fungsional dan disebut sebagai proses primitif.

2.2.7 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang teliti sehingga pemakai dan analisis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input*, *output*, komponen penyimpanan serta kalkulasi *intermediate*.

Pendefinisian data tersebut dilakukan dengan menggunakan notasi yang umum digunakan dalam menganalisis sistem yaitu dengan menggunakan sejumlah simbol. Kamus data biasanya dipelihara secara otomatis oleh sistem manajemen *database*. Cara mendefinisikan kamus data yaitu :

1. Menggambarkan arti aliran data atau penyimpanan yang ditunjukan dalam DFD
2. Menggabungkan komponen dari kumpulan data yang mengalir yaitu kumpulan komponen yang mungkin bisa dipecah lagi menjadi data elementer
3. Menggambarkan data yang tersimpan
4. Menentukan nilai dibagian elementer dari informasi yang relevan di DFD dan *data store*-nya.

2.2.8 *MySQL*

SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *server database*. Semenjak tahun 70-an bahasa ini telah dikembangkan oleh IBM, yang kemudian diikuti dengan adanya Oracle, *Informix* dan *Sybase*. Dengan menggunakan SQL, proses akses *database* menjadi lebih *user-friendly* dibandingkan dengan misalnya dBase ataupun *Clipper* yang masih menggunakan perintah – perintah pemrograman murni.

Selain MySQL, ada beberapa jenis pemograman yang berorientas *database* yang dapat digunakan untuk aplikasi di web seperti Oracle. Oracle merupakan sebuah perusahaan besar di dunia yang cakupan bisnis salah satunya

adalah penjualan *software* dan pembuatan *software database* yang diperuntukkan bagi perusahaan-perusahaan besar di dunia.

MySQL adalah sebuah *server database* SQL *multiuser* dan *multi-threaded*. SQL sendiri adalah salah satu bahasa *database* yang paling populer di dunia. Implementasi program *server database* ini adalah program daemon 'mysqld' dan beberapa program lain serta beberapa pustaka. Sebagaimana *database* sistem yang lain, dalam SQL juga dikenal hierarki *server* dengan *database-database*. Tiap-tiap *database* memiliki tabel-tabel. Tiap-tiap tabel memiliki field-field. Umumnya informasi tersimpan dalam tabel – tabel yang secara logik merupakan struktur 2 dimensi terdiri atas baris dan kolom. *Field-field* tersebut dapat berupa data seperti int , realm char, date, time dan lainnya. SQL tidak memiliki fasilitas pemrograman yang lengkap, tidak ada *looping* ataupun percabangan. Sehingga untuk menutupi kelemahan ini perlu digabung dengan bahasa pemrograman semisal Pascal. Dalam training ini kita menggunakan MySQL sebgai SQL *server* karena berbagai kelebihannya. Antara lain :

1. *Source MySQL* dapat diperoleh dengan mudah dan gratis
2. Sintaksnya lebih mudah dipahami dan tidak rumit
3. Pengaksesan *database* dapat dilakukan dengan mudah.

2.2.9 Delphi

Delphi adalah suatu program berbasis bahasa Pascal yang berjalan dalam lingkungan Windows. Delphi telah memanfaatkan suatu teknik pemrograman yang disebut RAD yang telah membuat pemrograman menjadi lebih mudah.

Delphi adalah suatu bahasa pemrograman yang telah memanfaatkan metode pemrograman *Object Oriented Programming* (OOP). Secara ringkas, *object* adalah suatu komponen yang mempunyai bentuk fisik dan biasanya dapat dilihat (visual). *Object* biasanya dipakai untuk melakukan tugas tertentu dan mempunyai batasan-batasan tertentu. Sedangkan bahasa pemrograman secara singkat dapat disebut sebagai sekumpulan teks yang mempunyai arti tertentu dan disusun dengan aturan tertentu serta untuk menjalankan tugas tertentu.

Khusus untuk pemrograman *database*, Delphi menyediakan *object* yang sangat kuat, canggih, dan lengkap, sehingga memudahkan pemrogram dalam merancang, membuat dan menyelesaikan aplikasi *database* yang diinginkan. Selain itu, Delphi juga dapat menangani data dalam berbagai format *database*, misalnya format MS-Access, SyBase, Oracle, FoxPro, Informix, DB2, MySQL dan lain-lain. Format *database* yang dianggap asli dari Delphi adalah Paradox dan dBase.