BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

Badan Komunikasi dan Informasi (BAKOMINFO) Kota Bandung merupakan Lembaga Teknis Daerah dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 12 Tahun 2007, Tanggal 4 Desember 2007 serta merupakan penggabungan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Dinas dan Kantor di lingkungan Pemerintah Kota Bandung yaitu Dinas Informasi dan Komunikasi dengan Kantor Pengolahan Data Elektronik (KPDE). Dengan demikian Bakominfo berdiri sejak diberlakukannya Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Dinas Daerah Kota Bandung. Kemudian diterbitkan dan diberlakukannya Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor : 13 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Bandung No. 12 Tahun 2007 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Dinas Daerah.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 13 Tahun 2009 Tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 12 Tahun 2007 Tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Dinas Daerah Kota Bandung Tanggal 7 Agustus 2009, maka Badan Komunikasi dan Informatika Kota Bandung menjadi Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Bandung.

2.1.2 Logo Instansi

Adapun penjelasan dari logo instansi sebagai berikut :



Gambar 2.1 Logo Kota Bandung

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung adalah perangkat daerah sehingga Logo Instansi mengacu pada Logo Pemerintah Daerah Kota Bandung. Adapun arti dan makna dari Logo tersebut yaitu

1. Logo adalah lambang dengan gambar dan tulisan.

   Secara harfiah /arti menurut kata, memaknai filosofis dan sejarah serta etos kerja bagi daerah.
2. Tulisan GEMAH RIPAH WIBAWA MUKTI berasal dari kata kawi yang berarti Tanah Subur Rakyat Makmur.
3. Gambar Gunung menunjukan didaerah pegunungan, wilayah Kota Bandung ketinggiannya 678 meter d.p.l. (diatas permukaan laut) terendah 675 meter d.p.l dan tertinggi 1.050 meter d.p.l. Membentangnya gunung dan pegunungan yaitu sebelah Timur Pegunungan Manglayang, sebelah Utara Pegunungan Tangkuban Perahu, sebelah Barat Pegunungan Tagog Apu Padalarang, sebelah Utara Pegunungan Patuha dan Pegunungan Tilu.
4. Gambar Gelombang Air, mengalirnya sungai-sungai besar seperti sungai Cikapundung, sungai Citarum serta sungai-sungai kecil. Daratan sekarang

berada di daerah cekungan. Kota Bandung berada pada danau bandung purba timur.

5. Gambar Tugu, merupakan daerah yang melingkunginya yaitu sebelah Selatan Kabupaten Bandung, sebelah Timur Kabupaten Sumedang, sebelah Utara Kabupaten Subang dan sebelah Barat Kabupaten Cianjur.
6. Gambar lambang yang dihiasi dengan warna-warna yang mengandung arti :

   Hijau : lambang kesuburan dan kemakmura.

   Kuning : lambang keagungan, kemuliaan dan kejayaan.

   Hitam : lambang keteguhan dan keabadian

   Biru : lambang ketentraman dan kedamaian.

   Putih : lambang kemurnian, kesucian dan kejujuran.

   (Buku Kerja Pemerintah Kota Bandung, 2006).

2.1.3 Badan Hukum Instansi

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 13 Tahun 2009 Tentang Perubahan atas Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 13 Tahun 2007 Tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Dinas Daerah Kota Bandung Tanggal 7 Agustus 2009, maka Badan Komunikasi dan Informatika Kota Bandung menjadi Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kota Bandung (Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 13 Tahun 2009).

2.1.4 Struktur Organisasi

Susunan Struktural Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung yaitu :

a. Kepala Dinas.

b. Sekretaris.

Sekretaris membawahi 2 Sub Bagian yaitu :

1) Sub Bagian Keuangan dan Program.
2) Sub Bagian Umum dan Kepegawaian.

c. Bidang-Bidang ada 4 Bidang.

1) Bidang Pos dan Telekomunikasi.

Bidang Pos dan Telekomunikasi membawahi 2 Seksi Yaitu :

a) Seksi Pengendalian pos dan telekomunikasi.
b) Seksi Pemberdayaan Pos dan Telekomunikasi

2) Bidang Telematika.

a) Sarana dan prasarana telematika.
b) Seksi Goverment dan pemberdayaan telematika

3) Bidang Desiminasi Informasi.

a) Seksi Pengolahan Data dan Informasi.
b) Seksi Komunikasi dan Multimedia

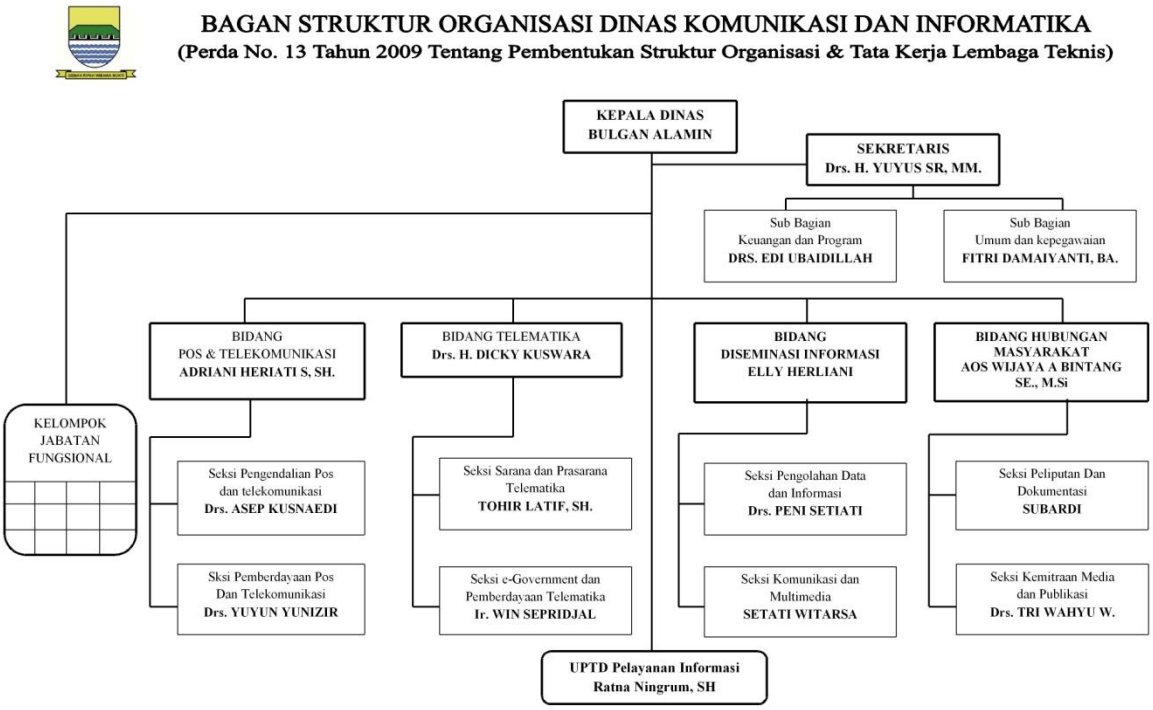
4) Bidang Hubungan Masyarakat.

a) Seksi Peliputan dan Dokumentasi.
b) Seksi Kemitraan Media dan Publikasi.

d. Unit Pelaksana Tugas Daerah (UPTD).

e. Jabatan Fungsional.

(Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 13 Tahun 2009).



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Organisasi

Secara sederhana, organisasi adalah suatu kerjasama sekelompok orang untuk mencapai tujuan bersama yang diinginkan dan mau terlibat dengan peraturan yang ada (Rirehena, 1990).

Organisasi juga dapat diartikan sebagai suatu wadah atau tempat untuk melakukan kegiatan bersama, agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama.

Didalam organisasi terjadi konversi dari input menjadi output dan diperlukan banyak proses yang saling berhubungan dari fungsi-fungsi strukturalnya yang ada sebagai contoh : IT,Marketing dll.

Organisasi juga dapat diartikan dua macam yaitu:

1. Dalam arti statis, yaitu organisasi sebagai wadah tempat dimanan kegiatan kerjasama dijalankan.
2. Dalam arti dinamis, yaitu organisasi sebagai suatu sistem proses interaksi antara orang-orang yang bekerja sama, baik formal maupun nonformal.

Organisasi bukan sekedar *shared vision,strategy,structure, system, style,staff and skills*. Organisasi bisa dilihat sebagai sistem sosial, ini cara paling pas melihat organisasi dari perspektif lebih lebar. Pada masa lalu, kita melihat organisasi hanya fokus pada bagian-bagian tertentu.

Ciri-ciri organisasi ialah :

1. Terdiri dari dua orang atau lebih,
2. Ada kerjasama,
3. Ada komunikasi antar suatu anggota dengan yang lain,
4. Ada tujuan yang ingin dicapai.

Suatu organisasi harus memuat 4 unsur utama, yaitu :

1. *Goal Oriented* (berorientasi tujuan),
2. *Psychosocial System* (sistem hubungan sosial),

3. *Structured Activities*,

4. *Technological system.*

Model-model struktur organisasi:

1. Model Tradisional

2. Model hubungan manusiawi

3. Model sumber daya manusia (Rirehena, 1990).

2.2.2. Otonomi Daerah

Otonomi daerah dapat diartikan sebagai hak, wewenang, dan kewajiban yang diberikan kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat untuk meningkatkan daya guna dan hasil guna penyelenggaraan pemerintahan dalam rangka pelayanan terhadap masyarakat dan pelaksanaan pembangunan sesuai dengan peraturan perundang-undangan (Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2004).

2.2.3. Website

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website merupakan komponent atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi. Secara garis besar, website bisa digolongkan menjadi 3 bagian yaitu:

a. Website Statis

b. Website Dinamis

c. Website Interaktif

Website Statis adalah web yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit code yang menjadi struktur dari website tersebut.

Website Dinamis merupakan website yang secara struktur diperuntukan untuk update sesering mungkin. Biasanya selain utama yang bisa diakses oleh user pada umumnya, juga disediakan halaman backend untuk mengedit kontent dari website. Contoh umum mengenai website dinamis adalah web berita atau web portal yang didalamnya terdapat fasilitas berita, polling dan sebagainya.

Website Interaktif adalah web yang saat ini memang sedang booming. Salah satu contoh website interaktif adalah blog dan forum. Di website ini user bisa berinteraksi dan beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya website seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak keluar jalur (Hakim, 2009).

2.2.4. Sistem Informasi

Pembahasan tentang Sistem Informasi akan dibagi menjadi:

1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information systems*) atau disebut juga dengan *processing systems* atau *information processing systems* atau *information-generating systems*. Sistem informasi 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. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

   Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data

   Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

6. Blok Kendali

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

Pengelompokan komponen-komponen sistem informasi berbasis komputer adalah sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)

   Hardware merupakan peralatan fisik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, menyimpan, dan mengeluarkan hasil pengolahan data dalam bentuk informasi.

2. Perangkat lunak (*software*)

   Software adalah kumpulan dari program-program yang digunakan untuk menjalankan aplikasi tertentu pada komputer.

3. Manusia (*brainware*)

   Brainware dalam sistem informasi berperan sebagai pemberi dan pengguna informasi.

4. Prosedur (*procedure*)

   Prosedur adalah rangkaian aktivitas atau kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan cara yang sama.

5. Basis data (*database*)

   Basis data merupakan kumpulan data yang terimpan di dalam media penyimpanan di suatu perusahaan atau di dalam komputer.

6. Jaringan komunikasi (*communication network*)

   Jaringan telekomunikasi saat ini menghubungkan beberapa daratan dan lautan untuk memindahkan data dalam jumlah besar (Jogiyanto, 2004)

2.2.5. Basis Data

Pembahasan akan Basis Data dibagi atas:

1. Konsep Dasar Basis Data

Basis data terdiri atas dua kata, yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas, gudang atau tempat berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya. Basis data sendiri dapat didefinisikan sebagai berikut kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

Prinsip utama dalam basis data adalah pengaturan data atau arsip dan tujuan utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data/arsip yang menggunakan media penyimpanan elektronis seperti *disk* (disket atau *harddisk*). Basis data dikelola/ditangani melalui perantaraan alat atau mesin pintar elektronis yang kita kenal sebagai komputer.

Basis data bukan hanya sekedar penyimpanan data secara elektronis dengan bantuan komputer, tetapi yang diutamakan dalam basis data adalah pengaturan, pemilahan, pengelompokkan, pengorganisasian data yang akan kita simpan sesuai fungsi atau jenisnya. Kegiatan tersebut dapat berbentuk sejumlah *file* atau tabel terpisah dalam bentuk pendefinisian kolom-kolom data.

Operasi-operasi dasar yang dapat dilakukan berkenaan dengan basis data dapat meliputi pembuatan basis data baru (*create database*), penghapusan basis data (*drop database*), pembuatan *file* atau tabel baru ke suatu basis data (*create table*), penghapusan *file* atau tabel dari suatu basis data (*drop table*), penambahan atau pengisian data baru ke sebuah *file* atau tabel di sebuah basis data (*insert*), pengambilan data dari sebuah *file* atau tabel (*retrieve atau search*), pengubahan data dari sebuah *file* atau tabel (*update*), dan penghapusan data dari sebuah *file* atau tabel (*delete*).

2. Tujuan Basis Data

Tujuan awal dan utama dalam pengelolaan data dalam sebuah basis data adalah agar dapat memperoleh menemukan kembali data (yang dicari) dengan mudah dan cepat. Di samping itu, pemanfaatan basis data untuk pengelolaan data, juga memiliki tujuan-tujuan lain.

Secara lebih lengkap, pemanfaatan basis data dilakukan untuk memenuhi sejumlah tujuan (objektif) seperti berikut ini:

1. Kecepatan dan kemudahan (*speed*)

2. Efisiensi ruang penyimpanan (*space*)

3. Keakuratan (*accuracy*)

4. Ketersediaan (*availability*)

5. Kelengkapan (*completeness*)

6. Keamanan (*security*)

7. Kebersamaan pemakaian (*sharability*) (Fathansyah, 2002).

2.2.6. *Database Management System* (DBMS)

Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak yang khusus. Perangkat lunak inilah disebut DBMS yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali. DBMS juga menerapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama, pemaksaan keakuratan atau konsistensi data, dan sebagainya.

Perangkat lunak yang termasuk DBMS seperti dBase III+, dBase IV, FoxBase, Rbase, MS-Access dan Borland-Paradox untuk kelas sederhana atau Borland-Interbase, MS-SQLServer, CA-Open Ingres, Oracle, Informix dan Sybase untuk kelas kompleks/berat (Elmasri, 1994).

2.2.7. Alat Pemodelan Sistem

Alat-alat pemodelan sistem sangat dibutuhkan dalam proses analisis dan perancangan sistem. Alat-alat pemodelan sistem informasi terdiri dari:

1. Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen (flowmap) atau disebut juga bagan alir formulir (form flowmap) atau paperwork flowmap merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara entitas. Model data sendiri merupakan sekumpulan cara, peralatan untuk mendeskripsikan data-data yang berhubungan satu sama lain, semantiknya, serta batasan konsistensi. Model data terdiri dari model hubungan entitas dan model relasional. Diagram hubungan entitas ditemukan oleh Peter Chen dalam buku Entity Relational Model-Toward a Unified of Data. Chen mencoba merumuskan dasar-dasar model dan setelah itu dikembangkan dan dimodifikai oleh Chen dan banyak pakar lainnya.

Diagram hubungan entitas digunakan untuk mengkonstruksikan model data konseptual, memodelkan struktur data dan hubungan antar data dan mengimplementasikan basis data secara logika maupun secara fisik dengan DBMS (*Database Management system*). Diagram hubungan entitas dapat membantu dalam menjawab persoalan tentang data yang diperlukan dan bagaimana data tersebut saling

berhubungan. Simbol-simbol yang terdapat pada ERD diantaranya sebagai berikut:

1. Entitas

   Entitas adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat. Sebagai contoh pelanggan, pegawai, dan lain-lain. Berdasarkan atribut kuncinya, entitas terbagi menjadi dua, yaitu:

   a. Entitas kuat

      Entitas yang mempunyai atribut kunci. Entitas ini bersifat mandiri, keberadaanya tidak bergantung pada entitas lainnya. Kebanyakan entitas dalam suatu organisasi dapat digolongkan sebagai entitas kuat *(strong entity).* Entitas kuat memiliki karakteristik yang unik (dinamakan *identifier*), yaitu sebuah atribut tunggal atau gabungan atribut yang secara unik dapat digunakan untuk membedakannya dari entitas kuat yang lain.

   b. Entitas lemah

      Entitas yang tidak mempunyai atribut kunci. Entitas lemah diidentifikasikan dengan menghubungkan entitas tertentu dari tipe entitas yang lain ditambah atribut dari entitas lemah. Tipe entitas lain yang dipakai untuk mengidentifikasikan suatu entitas lemah disebut *identifying owner* dan relasi yang menghubungkan entitas lemah dengan owner disebut *identifying relationship.*

2. Atribut

   Atribut adalah properti atau karakteristik yang dimiliki oleh suatu entitas. Misalnya untuk entitas pegawai mungkin memiliki atribut-atribut nomor induk pegawai, nama, alamat, gaji pokok. Setiap diagram hubungan entitas bisa terdapat lebih dari satu atribut.

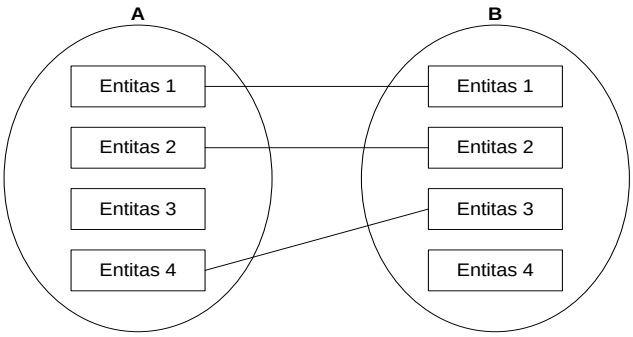
3. Relasi

   Relasi adalah hubungan antara suatu himpunan dengan himpunan entitas yang lainnya. Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

4. Kardinalitas

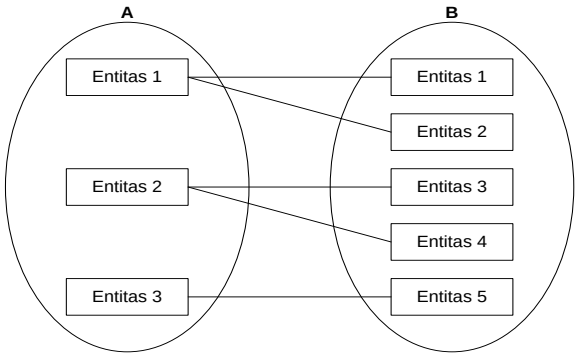
   Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Kardinalitas relasi yang terjadi di antara dua himpunan entitas dapat berupa:

   a. Satu ke satu (*one to one*)



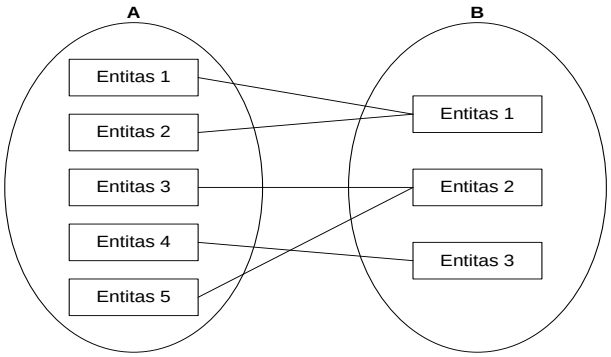
Gambar 2.3 Kardinalitas Relasi Satu ke Satu

b. Satu ke banyak (*one to many*)



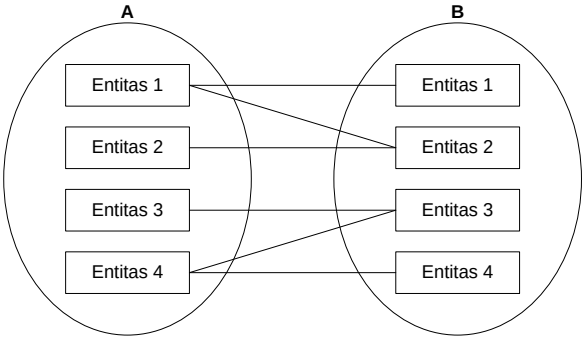
Gambar 2.4 Kardinalitas Relasi Satu ke Banyak

c. Banyak ke satu (*many to one*)



Gambar 2.5 Kardinalitas Relasi Banyak ke Satu

d. Banyak ke banyak (*many to many*)



Gambar 2.6 Kardinalitas Relasi Banyak ke Banyak

3. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks merupakan diagram aliran data pada tingkat paling atas yang merupakan penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi atau hubungan langsung antara sistem dengan lingkungannya. Diagram konteks menggambarkan sebuah sistem berupa sebuah proses yang berhubungan dengan satu atau beberapa entitas.

4. *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis. Suatu yang lazim bahwa ketika menggambarkan sebuah sistem kontekstual data flow diagram yang akan pertama kali muncul adalah interaksi antara sistem dan entitas luar. DFD dirancang untuk menunjukkan sebuah sistem yang terbagi-bagi menjadi suatu bagian subsistem yang lebih kecil. Beberapa simbol yang digunakan dalam DFD adalah sebagai berikut:

a. Kesatuan luar (*external entity*) atau batas sistem (*boundary*) merupakan kesatuan (*entity*) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di

lingkungan luarnya yang akan memberikan masukan atau menerima keluaran dari sistem.

b. Arus data (*data flow*) ini mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*) dan kesatuan luar (*external entity*). Arus data ini menunjukan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

c. Proses (*process*) merupakan kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

d. Simpanan data (*data store*) merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau *database* di sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu kotak tempat data di meja seseorang, suatu tabel acuan manual, dan suatu agenda atau buku.

(Jogiyanto, 2005).