BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Profil Instansi

Pada profil instansi merupakan uraian mengenai tempat penelitian. Profil instansi yang akan diuraikan adalah terdiri dari sejarah instansi, logo instansi, visi dan misi instansi, struktur organisasi instansi, serta deskripsi kerja struktur organisasi instansi.

II.1.1 Sejarah Instansi

Sejak berdiri pada tahun 1955, Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang atau Bapelkes cikarang ini berulang kali berganti nama. Nama-nama balai pelatihan dari awal berdiri sampai saat ini dijelaskan pada Tabel II.1.

Tabel II.1 Tabel Sejarah Instansi

Tahun	Uraian
1955 - 1961	Komando Pemberantasan Malaria
1961 – 1964	Pusdiklat Pemberantasan Malaria
1964 – 1966	Pusdiklat Malaria
1966 – 1978	Daerah Latihan dan Percontohan Kesehatan Masyarakat
1978 – 1987	Balai Latihan Kesehatan Masyarakat
1987 – 1993	BLKM Tingkat Nasional (Kepmenkes No. 45/ 1987)
1993 – 2008	Bapelkes Lemahabang Kelas A (Kepmenkes No. 911)
2008 – 2011	Bapelkes Lemahabang (Kepmenkes No. 971 tahun 2008)
2011 - Sekarang	Bapelkes Cikarang (Permenkes No. 2361 Tahun 2011)

II.1.2 Logo Instansi

Logo merupakan suatu bentuk gambar yang mewakili suatu arti ataupun identitas dari suatu perusahaan atau instansi. Gambar dari logo instansi Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang terdapat pada Gambar II-1.



Gambar II-1 Gambar Logo Instansi Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang

Arti lambang Bakti Husada adalah sebagai berikut :

1. Palang Hijau terletak di dalam bunga wijayakusuma dengan lima daun mahkota makna Pancakarsa Husada yang melambangkan tujuan pembangunan kesehatan sesuai dengan Sistem Kesehatan Nasional
2. Bunga Wijayakesuma ditopang oleh lima kelompok daun berwarna hijau melambangkan Pancakarya Husada pada hakikatnya adalah penjabaran makna pembangunan kesehatan
3. Bunga Wijayakesuma dengan lima daun mahkota berwarna putih dan kelopak daun berwarna hijau mempunyai makna melambangkan pengabdian luhur
4. Palang Hijau melambangkan pelayanan kesehatan
5. Logo yang bertulliskan ”BAKTI HUSADA” adalah pengabdian dalam upaya kesehatan paripurna
6. Bentuk Garis bulat telur melambangkan kebulatan tekad, keterpaduan dengan berbagai unsur dalam masyarakat.

II.1.3 Visi dan Misi Instansi

Visi dan misi dari Bapelkes Cikarang adalah sebagai berikut :

a. Visi

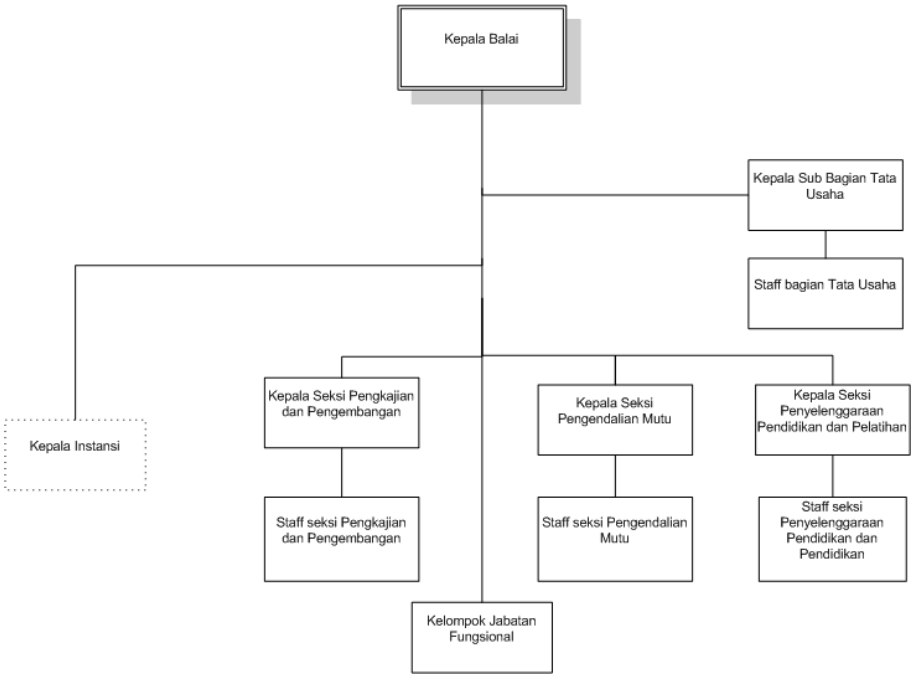
Bapelkes Cikarang *excellence* dalam mengembangkan kapasitas sumber daya manusia menuju masyarakat yang mandiri untuk hidup sehat.

b. Misi

1. Meningkatkan kompetensi, kualitas, dan profesionalisme sumber daya manusia kesehatan, khususnya di bidang kesehatan lingkungan, kesehatan haji, kesehatan kerja, dan promosi kesehatan.
2. Melakukan pemberdayaan masyarakat "suburban" agar mandiri untuk hidup sehat.
3. Meningkatkan kapasitas institusi, baik kapasitas individu sumber daya manusia, kapasitas organisasi, kelembagaan, maupun kapasitas sistem sumbe daya manusianya.

II.1.4 Struktur Organisasi Instansi

Struktur organisasi merupakan kerangka yang menunjukan seluruh kegiatan untuk pencapaian tujuan organisasi, hubungan antar fungsi serta wewenang dan tanggung jawabnya. Struktur organisasi di Balai Pelatihan Kesehatan Cikarang dijelaskan pada Gambar II-2 sebagai berikut :



Gambar II-2 Gambar Struktur Organisasi Bapelkes Cikarang

II.1.5 Deskripsi Kerja Struktur Organisasi Instansi

Deksripsi kerja adalah suatu penjelasan mengenai tugas-tugas apa saja yang dijalankan pada suatu instansi. Deskripsi kerja pada Bapelkes Cikarang,

khususnya pada bagian pengembangan dan pengendalian mutu, dijelaskan pada tabel Tabel II.2.

Tabel II.2 Deskripsi Kerja (*Job Description*)

Jabatan	Deskripsi
Kepala Balai	Pimpinan utama di instansi Bapelkes
Kepala Bagian Pengendalian Mutu	Pimpinan bidang kendali mutu Bapelkes
Staf Pengendali Mutu	Pegawai-pegawai yang ada pada bagian pengendalian mutu yang memiliki tugas sebagai berikut : 1. Menyusun usulan program/ kegiatan dan anggaran tahunan Seksi Pengendalian Mutu 2. Menyusun rancangan laporan berkala/ rutin pelaksanaan kegiatan Seksi Pengendalian Mutu 3. Menyusun rancangan RPK dan RPD Balai lingkup Seksi Pengendalian Mutu 4. Menyusun rancangan laporan akuntabilitas kinerja Balai lingkup Seksi Pengendalian Mutu 5. Melaksanakan tugas lain yang diberikanoleh pimpinan
Staf Tata Usaha	Pegawai-pegawai yang ada pada bagian tata usaha yang memiliki tugas sebagai berikut : 1. Menyusun usulan program/ kegiatan dan anggaran tahunan Bagian Tata Usaha 2. Menyusun rancangan laporan berkala/ rutin pelaksanaan kegiatan Bagian Tata Usaha 3. Menyusun rancangan RPK dan RPD Balai lingkup Bagian Tata Usaha 4. Menyusun rancangan laporan akuntabilitas kinerja Balai lingkup Bagian Tata Usaha 5. Melaksanakan tugas lain yang diberikanoleh pimpinan
Staf Pengkajian dan Pengembangan	Pegawai-pegawai yang ada pada bagian pengkajian dan pengembangan yang memiliki tugas sebagai berikut : 1. Menyusun usulan program/ kegiatan dan anggaran tahunan Seksi Pengkajian dan Pengembangan 2. Menyusun rancangan laporan berkala/ rutin pelaksanaan kegiatan Seksi Pengkajian dan

Jabatan	Deskripsi
	Pengembangan 3. Menyusun rancangan RPK dan RPD Balai lingkup Seksi Pengkajian dan Pengembangan 4. Menyusun rancangan laporan akuntabilitas kinerja Balai lingkup Seksi Pengkajian dan Pengembangan 5. Melaksanakan tugas lain yang diberikanoleh pimpinan
Staf Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan	Pegawai-pegawai yang ada pada bagian penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan yang yang memiliki tugas sebagai berikut : 1. Menyusun usulan program/ kegiatan dan anggaran tahunan Seksi Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan 2. Menyusun rancangan laporan berkala/ rutin pelaksanaan kegiatan Seksi Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan 3. Menyusun rancangan RPK dan RPD Balai lingkup Seksi Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan 4. Menyusun rancangan laporan akuntabilitas kinerja Balai lingkup Seksi Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan 5. Melaksanakan tugas lain yang diberikanoleh pimpinan

II.2 Landasan Teori

Landasan teori membahas mengenai materi atau teori apa saja yang digunakan sebagai acuan dalam membuat tugas akhir ini. Landasan teori yang diuraikan merupakan hasil studi literatur, baik dari buku, maupun situs internet.

II.2.1 *Balanced Scorecard*

Balanced Scorecard merupakan sistem manajemen yang memungkinkan organisasi untuk mengatur, melacak dan mencapai strategi bisnis dan tujuan utamanya. *Scorecard* merupakan *report* dari setiap kunci keberhasilan strategis, memungkinkan untuk mengetahui kinerja pada tingkat-tingkat kritis pada tingkat yang diharapkan atau tidak. Setelah strategi bisnis dikembangkan lalu mereka dilacak menggunakan empat perspektif dari *balanced scorecard* yaitu, *Customer*

Leg, Financial Leg, Internal Business Process Leg dan *Knowledge, Education and Growth Leg (Growth and Learning).*

1. *Customer Scorecard*

   Mengukur kepuasan pelanggan dan persyaratan kinerja, untuk organisasi/ perusahaan apakah itu memberikan barang atau jasa.

2. *Financial Scorecard*

   Untuk melacak kebutuhan keuangan sebagai penentu performa perusahaan.

3. *Internal Business Process Scorecard*

   Mengukur tindakan-tindakan apa saja yang akan dilakukan untuk menanggapi persyaratan dari *customer.*

4. *Knowledge, Education, Growth (Growth and Learning) Scorecard*

   Fokus pada bagaimana meningkatkan kinerja karyawan, melatih dan mendidik, menangkap pengetahuan yang ada serta bagaimana menggunakannya untuk mempertahankan keunggulan kompetitif pada pasar perusahaan (Chuck Hannabarger, 2007).

II.2.2 *Key Performance Indicator* (KPI)

KPI sering sekali disebut-sebut sebagai salah satu landasan suatu perusahaan dapat berjalan *on the track* atau bisa juga disebut *Key Success Indicator (KSI)* yang bisa membantu organisasi/ perusahaan untuk menentukan dan mengukur progres menuju tujuan utama. Kpi mewakili serangkaian tindakan yang berfokus pada aspek-aspek kinerja organisasi yang paling penting untuk keberhasilan sekarang dan masa depan organisasi tersebut (Parmenter, 2007).

Berdasarkan analisis eskursif dan diskusi dengan banyak partisipan meliputi berbagai tipe organisasi baik sektor umum dan private. KPI ini memiliki tujuh karakteristik menurut penelitian David Parmenter, yaitu sebagai berikut :

a. Ukuran nonfinansial (tidak dinyatakan dalam bentuk mata uang dollar, yen, euro, dsb).
b. Dihitung secara berkala (contohnya dihitung perhari 24/7)
c. Ditindak lanjuti oleh CEO atau tim manajemen senior
d. Kemampuan untuk melakukan koreksi dan pengukuran harus dimiliki semua staff

e. Keterikatan tanggung jawab antara individu dan tim.
f. Pengaruh yang signifikan
g. Pengaruh yang positif

II.2.3 Konsep Pengolahan Data

Konsep pengolahan data menjelaskan pengertian data dan pengantar sistem basis data.

II.2.3.1 Pengertian Data

Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kesatuan nyata (*fact and entity*) adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi. Keberadaan suatu data sangat menunjang terhadap informasi, karena data merupakan bahan mentah yang diperlukan oleh pengambil keputusan (Ladjamudin, 2005).

II.2.3.2 Pengantar Sistem Basis Data

Basis data adalah sebuah tempat penyimpanan data-data yang diolah sedemikian rupa sehingga nantinya dapat diambil informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Informasi yang diperoleh tersebut dengan menjalankan aplikasi untuk mengakses basis data. Aplikasi yang dimaksud adalah *Database Management System* (DBMS) atau biasa juga disebut sebagai sistem manajemen basis data. Gabungan antara basis data yang dibuat dan DBMS sebagai pengelolanya menghasilkan sebuah sistem yaitu sistem basis data. Oleh karena itu, secara umum sistem basis data dapat diartikan sebagai sekumpulan *file* (tabel) yang saling berhubungan serta dapat dikelola dan dimanipulasi dengan menggunakan suatu DBMS untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

Secara lengkap, sistem basis data memiliki beberapa komponen untuk dapat menajalankan sistemnya dengan baik. Komponen-komponen tersebut diuraikan dalam poin-poin berikut ini:

1. Perangkat Keras/ *Hardware*

   Dalam menjalankan suatu sistem basis data tentu dibutuhkan perangkat keras sebagai alat atau benda nyata yang dapat digunakan oleh pengelola. Perangkat

keras yang biasanya terdapat dalam sebuah sistem basis data adalah sebagai berikut:

a. Komputer
b. Memori sekunder yang *online* (*Harddisk)*
c. Memori sekunder yang *offline* (*Tape* atau *Removable Disk*) untuk keperluan *back-up* data
d. Media/ perangkat komunikasi (untuk sistem jaringan)

2. Sistem Operasi/ *Operating System*

   Sistem Operasi merupakan program yang memfungsikan sistem komputer, mengendalikan seluruh sumber daya dalam komputer, dan melakukan operasi-operasi dasar dalam komputer. Contoh sistem operasi adalah Windows XP, Windows 7, Mac-OS, Linux, dan lain-lain.

3. Basis Data/ *Database*

   Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, bahwa basis data adalah sekumpulan data yang disimpan dan saling berhubungan. Data-data yang disimpan itu memiliki sejumlah objek basis data seperti tabel, indeks, dan lain-lain.

4. Sistem Manajemen Basis Data/ *Database Management System* (DBMS)

   Perangkat lunak pengelola basis data yang telah dibuat disebut merupakan sistem manajemen basis data. Perangkat lunak inilah yang menentukan bagaimana data dikelola dan dimanipulasi. Selain itu, dapat juga diterapkan mekanisme pengamanan data, pemakaian data secara bersama, dan pemaksaan konsistensi data. Contoh sistem manajemen basis data adalah Microsoft Access, MySQL, Oracle, dan sebagainya.

5. Pengguna/ *User*

   Ada beberapa tipe pengguna dalam suatu sistem basis data yang dibedakan berdasarkan cara mereka berinteraksi terhadap sistem, yaitu:

a. Programer aplikasi

   Programer aplikasi merupakan pemakai yang berinteraksi langsung dengan basis data melalui sintak-sintak yang disediakan, untuk mengelola dan memanipulasi data yang ada pada basis data tersebut.

b. Pengguna mahir/ *Casual User*

   Pengguna mahir adalah pengguna yang berinteraksi dengan sistem tanpa menulis modul program. Pengguna ini hanya menuliskan *query* dengan bahasa *query* yang disediakan oleh suatu DBMS.

c. Pengguna umum/ *End User Naive User*

   Pengguna umum merupakan pengguna yang berinteraksi dengan sistem melalui pemanggilan suatu program yang permanen.

d. Pengguna khusus/ *Specialized User*

   Pengguna khusus merupakan pengguna yang menulis aplikasi basis data nonkonvensional untuk keperluan khusus seperti aplikasi sistem pakar, pengolahan citra, dan lain-lain yang dapat mengakses basis data dengan atau tanpa DBMS.

6. Aplikasi (Perangkat Lunak) Lain

Aplikasi lain ini bersifat opsional. Ada atau tidaknya tergantung kebutuhan pengguna. DBMS yang digunakan hanya untuk mengelola data dalam basis data, sedangkan untuk pengguna-pengguna sistem lain seperti pengguna umum dapat dibuatkan program khusus untuk melakukan penambahan, pengubahan, dan penghapusan data. Pembuatan program khusus tersebut membutuhkan aplikasi lain, misalnya untuk aplikasi berbasis web menggunakan Dreamweaver atau aplikasi berbasis *desktop* menggunakan Visual Basic, Delphi, dan lain-lain.

II.2.3.3 Pengertian DBMS

DBMS merupakan singkatan dari *DataBase Management System.* DBMS merupakan perangkat lunak atau program komputer yang dirancang secara khusus untuk memudahkan pengelolaan database. Salah satu macam DBMS yang populer dewasa ini berupa RDBMS (*Relational DataBase Management System*), yang menggunakan model basis data relasional atau dalam bentuk tabel-tabel yang saling terhubungkan (Kadir, 2006.).

Dibandingkan dengan sistem yang berbasis kertas, DBMS memiliki empat keunggulan, yaitu:

1. Kepraktisan, sistem yang berbasis kertas akan menggunakan kertas yang sangat banyak untuk menyimpan informasi, sedangkan DBMS menggunakan media penyimpanan sekunder yang berukuran kecil tapi padat informasi.
2. Kecepatan, mesin dapat mengambil atau mengubah data jauh lebih cepat dibanding manusia.

Mengurangi kejemuan, orang cenderung menjadi bosan jika melakukan tindakan-tindakan berulang yang menggunakan tangan (misalnya harus menganti suatu informasi). Keterkinian, informasi yang tersedia pada DBMS akan bersifat mutakhir dan akur setiap saat transformasi data secara manual.

II.2.4 Pengenalan Sistem Informasi

Hal-hal yang dibahas pada pengenalan sistem informasi ini adalah tentang pengertian sistem informasi itu sendiri, serta menjelaskan pengertian sistem *dashboard*.

II.2.4.1 Pengertian Sistem Informasi

Suatu sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu informasi.
2. Sekumpuan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Ladjamudin, 2005).

II.2.4.2 Pengertian Sistem Monitoring

Sistem Monitoring adalah sistem pengumpulan data atau informasi secara reguler dan terus-menerus yang dapat menghasilkan indikator-indikator perkembangan dan pencapaian suatu kegiatan program atau kegiatan terhadap tujuan yang ditetapkan. Sistem monitoring mencakup penelusuran pelaksanaan

sistem yang dapat dipertanggung jawabkan terhadap target kinerja yang jelas dan konsisten, laporan kemajuan, dan identifikasi masalah. Secara umum, sistem monitoring (dan evaluasi) terdiri dari empat komponen, yaitu: tujuan (*goal*), sasaran (*target*), indikator (*indicator*), dan masukan (*input*).

II.2.4.3 Pengertian Sistem *Dashboard*

Sistem *dashboard* adalah suatu kumpulan sistem yang menghimpun suatu data dari hasil pengolahan data. Tujuan dari adanya sistem *dashboard* ini adalah sebagai alat untuk memonitor dan mengetahui informasi suatu keadaan sistem. Diharapkan dengan adanya sistem *dashboard* ini, dapat mempercepat proses pengambilan keputusan. Sistem ini memiliki antarmuka layaknya *dashboard* pada suatu kendaraan yang dapat memperlihatkan status kendaraan tersebut.

II.2.5 Konsep Analisis Terstruktur

Analisis terstruktur merupakan model pendekatan analisis dengan mengedepankan keterunutan proses. Model analisis terstruktur ini terdiri dari *flowmap* atau *flowchart*, *Entity Relatinship Diagram*, Diagram Konteks, dan *Data Flow Diagram*.

II.2.5.1 Pengenalan Flowmap dan Flowchart

Flowmap adalah bentuk pemodelan yang memperlihatkan bagaimana suatu dokumen mengalir pada sistem. Bentuk dokumen tersebut dapat berupa dokumen manual ataupun berupa *file* dalam komputer. *Flowmap* memiliki satu kesatuan alur, yaitu harus terdapat masukan, proses, dan keluaran. Sedangkan *flowchart* adalah bentuk penggambaran sistem yang sedang berjalan bukan berdasarkan dokumen. *Flowchart* memiliki simbol mulai dan selesai pada setiap modelnya.

II.2.5.2 Pengenalan Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. ERD digunakan oleh perancang sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data(*database)*. Model data ini juga akan membantu pada saat melakukan analisis

dan perancangan *database* , karena model data ini akan menunjukan bermacam-macam data yang dibutuhkan dan hubungan antar data (Ladjamudin, 2005).

ERD memiliki empat komponen utama, yaitu entitas, relasi, derajat relasi, dan indikator *subtype* atau *supertype.*

1. Entitas

Pada E-R diagram, entity digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. *Entity* adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokan dalam empat jenis nama, yaitu orang, benda, lokasi, dan kejadian (terdapat unsur waktu didalamnya).

2. Relasi

Pada E-R diagram, relasi dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. Relasi adalah hubungan alamiah yang terjadi antar entitas. Pada umumnya penghubung (relasi) diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya.

3. Derajat Relasi

Derajat relasi adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu relasi. Derajat relasi yang sering digunakan dalam E-R diagram :

a. Unary Relationship

Unary relationship adalah model relasi yang terhadi diantara entity yang berasal dari entity set yang sama. Sering juga disebut sebagai *Recursive Relationship* atau *Reflective Relationship.*

b. Binary Relationship

Binary Relationship adalah model relationship antara instance-instance dari suatu tipe entitas (dua entity yang berasal dari entity yang sama). Relasi ini paling umum digunakan dalam pembuatan model data.

c. Ternary Relationship

Ternary Relationship adalah merupakan relasi antara instance-instance dari tiga tipe entitas secara sepihak. Perlu diketahui *ternary relationship* tidak sama dengan tiga *relationship binary.*

4. Atribut

Secara umum atribut adalah sifat atau karakteristik dari tiap entitas maupun tiap relasi. Maksudnya atribut adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksud entitas maupun relationship, sehingga sering dikatakan atribut adalah elemen dari setiap entitas dan relasi. *Atribut value* atau nilai atribut adalah suatu *occurence* tertentu dari sebuah atribut didalam suatu *entity* atau relasi. Terdapat dua jenis atribut, yaitu sebagai berikut :

a. *Identifier (Key)* digunakan untuk menentukan suatu entity secara unik *(primary key).*
b. *Descriptor (nonkey attribute)* digunakan untuk menspesifikasikan karakteristik dari suatu entity yang tidak unik.

5. Kardinalitas

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya.

Terdapat 3 macam kardinalitas relasi, yaitu

a. One to One

Tingkat hubungan satu ke satu,dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

b. One to Many atau Many to One

Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas yang kedua. Sebaliknya satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

a. One to Many

Berarti satu tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas B, berhubungan dengan paling banyak satu tupel entitas A.

b. Many to One

Berarti setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas B berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas A.

c. Many to Many

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya. Baik dilihat dari sisi entitas yang pertama, maupun dilihat dari sisi yang kedua. Berarti setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B, dan demikian juga sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas B dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas A (Ladjamudin, 2005).

II.2.5.3 Pengenalan Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks (Ladjamudin, 2005).

II.2.5.4 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat pemodelan pada analisis terstruktur yang memungkinkan kita untuk menggambarkan suatu sistem sebagai jaringan fungsional dari proses yang saling terhubung. Suatu DFD merupakan salah satu bentuk alat pemodelan yang dapat digunakan sebagai analisis sistem dan menyediakan satu hasil *view* dari suatu sistem. DFD memiliki proses, aliran, tempat penyimpanan data, dan entitas eksternal.

II.2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Pada bagian ini dijelaskan mengenai perangkat lunak apa saja yang digunakan dalam membangun sistem informasi bagian pengembangan dan pengendalian mutu Bapelkes Cikarang, baik dalam merancang model sistem, maupun mengimplementasikan rancangan model sistem tersebut.

II.2.6.1 Microsoft Visio Professional 10.0.2514

Microsoft Visio Professional 10.0.2514 merupakan *tool* dari Microsoft Corporation versi 10 tahun 2002 untuk membuat berbagai macam diagram, misalnya database diagram, *flowchart*, web diagram. Adapun penggunaan *tool* ini pada penelitian ini adalah pada *flowchart* diagram, ERD, dan pemodelan arsitektural.

II.2.6.2 Power Designer Process Analyst 6.0.0

Power Designer Process Analyst 6.0.0 merupakan *tool* dari Sybase Inc. versi 6 tahun 1991 – 1997. Pada penelitian, *tool* ini untuk membuat *Data Flow Diagram*.

II.2.6.3 MySQL 5.1.36

MySQL 5.1.36 adalah sebuah *tool* bawaan dari Wampserver yang digunakan untuk menyimpan kumpulan data yang membentuk suatu database.

II.2.6.4 phpMyAdmin 3.2.0.1

Tools ini digunakan sebagai pengolah database yang disimpan menggunakan DBMS MySQL. Pengolah database ini juga merupakan *tool* bawaan dari Wampserver.

II.2.6.5 Wampserver 2.2

Wampserver merupakan *tool* yang digunakan sebagai server lokal untuk menguji website yang telah dibuat. *Tool* ini juga digunakan dalam mengakses phpMyAdmin sebagai pengolah *database*.

II.2.6.6 Macromedia Dreamwaver 8

Adobe Dreamweaver adalah salah satu perangkat lunak canggih yang dapat Anda gunakan untuk merancang dan membangun *website*. Dengan menggunakan Adobe Dreamweaver, pekerjaan membuat *website* yang rumit sekalipun akan menjadi pekerjaan yang mudah. Adobe Dreamweaver memberi kemudahan untuk merancang dan menata halaman demi halaman website, dengan menyediakan berbagai *tools* yang siap pakai. Sangat mudah untuk menyisipkan elemen-elemen apapun yang kita perlukan, seperti *Text*, Gambar, atau Media seperti audio, video, animasi flash, dan lain-lain. Selain itu Adobe Dreamweaver juga menyediakan fasilitas untuk melakukan Pemrograman *Scripting* seperti,

ASP (Active Server Page), JSP (Java Server Page), PHP (PHP Hypertext Preprocessor), Java Scripts, Cold Fusion, CSS (Cascading Style Sheet), XML (Extensible Markup Languange), dan lain sebagainya.