BAB III
KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK



3.1 Jadwal Kerja Praktek

Waktu Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan pada tanggal 1 September 2004 sampai dengan 30 September 2004. Yang pelaksanaannya mengikuti peraturan kerja yaitu mulai hari senin sampai jum'at dari mulai pukul 07.30 WIB sampai 16.00 WIB.

Tempat Praktek Kerja Lapangan di Bagian Sistem Informasi Jasa Ilmu Pengetahuan dan Teknologi PUSAT PENELITIAN KIMIA LIPI BANDUNG. Komleks LIPI, Jl. Cisitu-Sangkuriang Bandung.

3.2 Cara/ Teknik Kerja Praktek

Dalam pelaksanaan kerja praktek, pemulis melakukan beberapa teknik yaitu :

a. Studi Kasus

   Studi kasus yaitu mengadakan suatu penelitian terhadap suatu kasus atau suatu kejadian tertentu.

b. Observasi

   Observasi yaitu mengadakan pengamatan secara langsung pada waktu pelaksanaan PKL di PUSAT PENELITIAN KIMIA LIPI BANDUNG.

c. Interview

   Interview yaitu mengadakan wawancara atau bertanya langsung dengan pihak-pihak yang berkepentingan.

d. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu dimaksudkan untuk memperoleh data yang diperlukan sehingga menambah kejelasan terhadap uraian yang dikemukakan. Dalam hal ini seperti buku-buku pelajaran yang ada hubungannya dengan judul laporan, yang merupakan faktor utama dalam pengumpulan data.

3.3 Data Kerja Praktek

3.3.1 Landasan Teori

3.3.1.1 Definisi Sistem Informasi

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

Sedangkan definisi sistem yang menekan pada pendekatan komponen adalah sebagai berikut: ***"Sistem adalah dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".***

Dari pengertian diatas, pada dasarnya sistem adalah kumpulan dari prosedur dan komponen yang saling berhubungan atau saling berinteraksi yang digunakan untuk menyelesaikan atau menghasilkan suatu hasil tertentu.

Definisi informasi dalam pemakaian sistem informasi menurut Gordon B Davis adalah: ***"Informasi adalah data yang telah di olah menjadi sebuah bentuk yang lebih berarti bagi penerimannya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang".***

Menurut Jogianto HM, pengertian informasi sebagai berikut: "Informasi adalah data yang di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan yang di maksud informasi adalah data-data yang sudah diolah untuk memberikan pengertian atau merupakan hasil dari pengolahan data. Jelaslah bahwa agar informasi itu menjadi berguna harus disampaikan kepada orang yang tepat, pada waktu yang tepat dan dalam bentuk yang tepat pula.

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Rescoue Davis adalah sebagai berikut: ***"Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transakasi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".***

Komponen-komponen yang ada dalam sistem informasi meliputi beberapa blok, yaitu:

1. Blok masukkan (Input)

   Blok ini mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input di sini termasuk metode-metode media untuk menagkap data yang akan dimasukan, yang berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

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

3. Blok keluaran

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

4. Blok teknologi

   Teknologi merupakan alat untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

   Teknologi teridiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi, perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).

5. Blok Basis data

   Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan.

6. Blok kendali

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

3.3.2 Pengolahan Sistem Informasi Jasa Kursus

Yang bertugas mengelola sistem informasi adalah Sub Bidang Sistem Informasi. Bidang Sistem Informasi ini mengelola semua sistem informasi termasuk sistem informasi jasa kursus.

Jenis kursus yang dilaksanakan oleh RC Chem Learning Centre Pusat Penelitian Kimia LIPI terbagi dua, yaitu:

1. Kursus reguler

   Kursu reguler yaitu kursus yang ditentukan sepenuhnya oleh PUSAT PENELITIAN KIMIA LIPI BANDUNG dan bisa di ikuti oleh peserta dari instansi atau perusahaan apa saja.

2. Kursus In-house

   Kursus In-house yaitu kursus yang di minta oleh satu instansi atau perusahaan agar diadakan oleh PUSAT PENELITIAN KIMIA LIPI BANDUNG. Jadi, kursus ini hanya diikuti oleh pegawai instansi atau perusahaan tersebut.

Adapun pengolahan sistem informasi jasa kursus ini dimulai dari kepala bagian menetukan paket kursus yang ditawarkan, kemudian peserta yang ingin mengikuti kursus memberikan dokumen datanya kepada bagian administrasi. Kemudian bagian administrasi mengecek apakah peserta tersebut bisa di terima ke dalam kursus yang akan diadakan karena jumlah peserta pada setiap kursus terbatas. Bila bisa di terima, kemudian oleh bagian administrasi dibuat formulir tanda penerimaan peserta kursus secara komputerisasi, dan hasilnya formulir tanda penerimaan di buat menjadi dua rangkap, rangkap kesatu diberikan kepada

pengguna jasa dan rangkap kedua dibuat formulir permintaan jasa kursus secara komputerisasi yang outputannya berupa formulir permintaan untuk bisa mengikuti kursus dua rangkap, rangkap kesatu disimpan oleh bagian administrasi dan rangkap kedua diberikan kepada bagian.

Kemudian petugas administrasi akan membuatkan kwitansi untuk para peserta kursus, petugas administrasi juga akan membuatkan daftar peserta kursus (absensi). Pada pelaksanaan kursus, selain diajarkan mata pelajarannya oleh instruktur, peserta juga mendapatkan tes yang akan menguji kemampuannya. Karena itu, instruktur akan membuat daftar nilai peserta. Selain membuatkan kwitansi untuk peserta, petugas administrasi juga membuat daftar mata pelajaran pada kursus, tabel peserta, daftar instruktur dan jadwlanya.

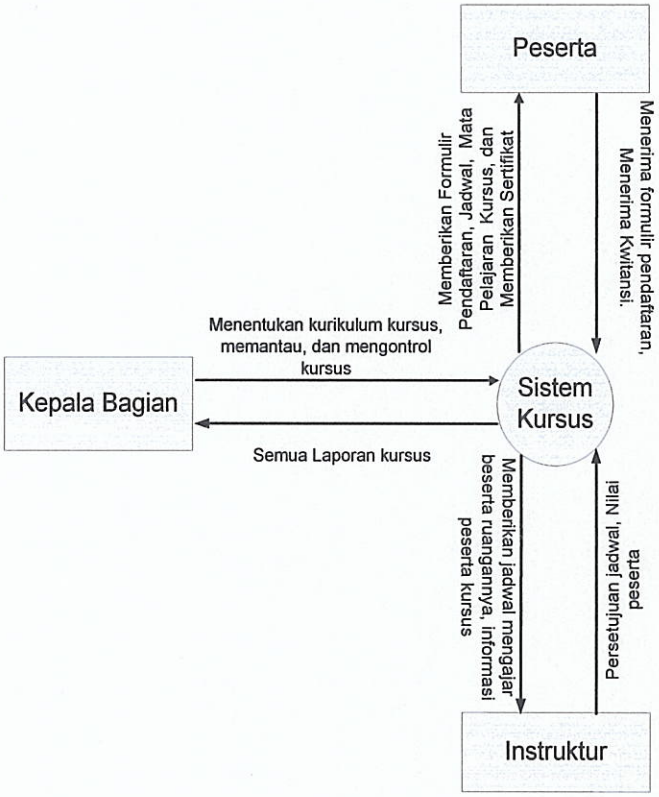
Setelah kursus selesai dilaksanakan, petugas administrasi akan membuat daftar peserta per periode. Petugas administrasi juga akan membuat laporan pelaksanaan kursus untuk kepala bagian.

3.3.3 Mekanisme Sistem Informasi Jasa kursus

Adapun mekanisme sistem informasi jasa kursus ini terdiri dari Bagan Alir (flow chart), Data Flow Diagram Level Context, DFD Level 1, DFD Level 2 dan Entity Relationship Diagram (ERD). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar

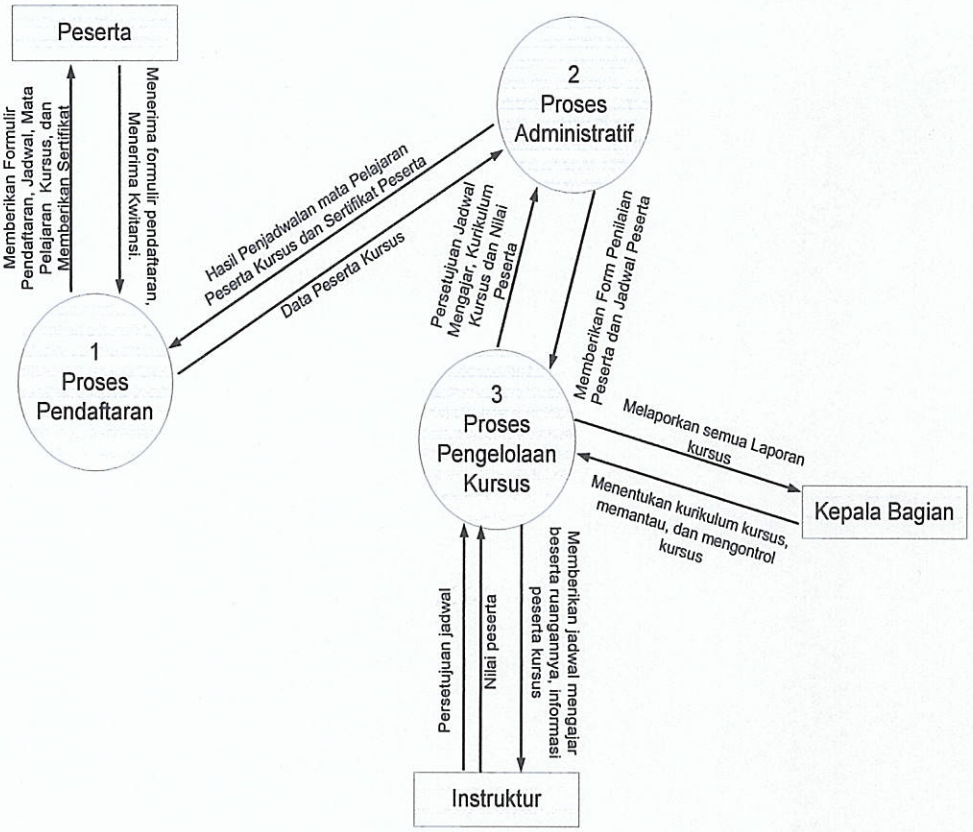
Data Flow Diagram merupakan penggambaran dari alur data serta proses yang dilakukan di dalam sistem dari suatu bagian kebagian lainnya. *Data Flow Diagram* terdiri atas proses penyimpanan data dan aliran data dimana dapat digambarkan sebagai berikut: "Dari mana datang, kemana data ketika

meninggalkan sistem, dimana data di simpan, proses dan interaksi antara penyimpan data dan proses".



Gambar 2. Diagram Konteks RC Chem Learning Centre

Gambar 2. memperlihatkan arus data yang mengalir secara umum. Data Flow Diagram yang lebih teperinci dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 3. DFD Level 1 Sistem kursus

Berikut ini adalah keterangan dari proses DFD level 1 yang telah dibuat:

1. DFD 1 Proses 1

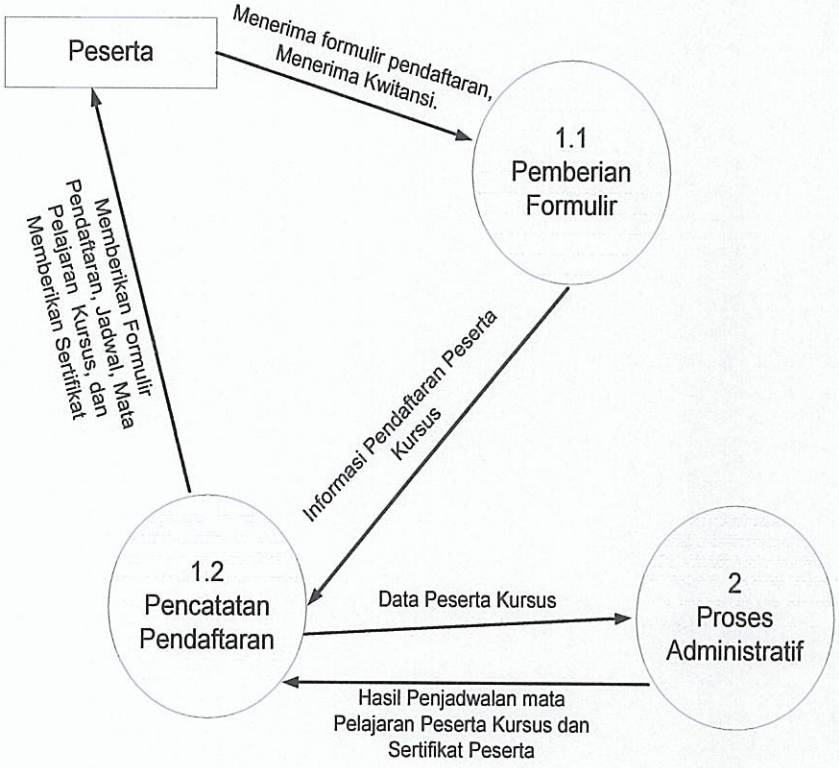
   Merupakan proses pendaftaran, pada proses ini akan dilakukan pemberian formulir dan pencatatan pendaftaran.

2. DFD 1 Proses 2

   Merupakan proses administratif, pada proses ini akan dilakukan pengolahan data peserta, pengolahan jadwal belajar-mengajar, pengolahan kurikulum dan nilai peserta.

3. DFD 1 Proses 3

Merupakan proses pengelolaan kursus, pada proses ini akan dilakukan pencocokan jadwal instruktur, peserta, dan kurikulum, pengolahan nilai peserta dari instruktur dan pembuatan laporan aktivitas kursus.



Gambar 4. DFD Level 2 Proses Pendaftaran

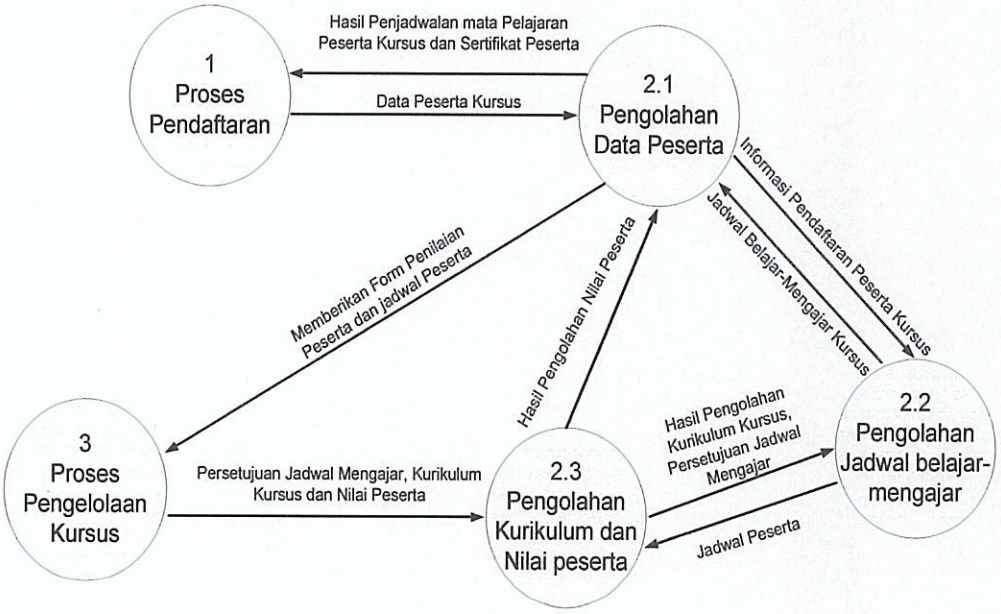
Berikut ini adalah keterangan dari proses DFD level 2 proses 1 yang telah dibuat:

1. DFD 2 Proses 1.1

Merupakan proses pemberian formulir, dimana peserta yang akan mengikuti kursus maka peserta harus melalui proses pendaftaran, dan peserta akan diberi formulir untuk diisi yang kemudian akan dikembalikan untuk kebutuhan data peserta, setelah peserta melakukan registrasi maka peserta akan diberi kwitansi.

2. DFD 2 Proses 1.2

Merupakan proses pencatatan pendaftaran, formulir yang dikembalikan oleh peserta yang sudah diisi akan dicatat untuk kebutuhan data peserta, data peserta diperlukan untuk pembuatan kwitansi dan sertifikat. Dimana kwitansi dan sertifikat ini akan diberikan kepada peserta.



Gambar 5. DFD Level 2 Proses administratif

Berikut ini adalah keterangan dari proses DFD level 2 proses 2 yang telah dibuat:

1. DFD 2 Proses 2.1

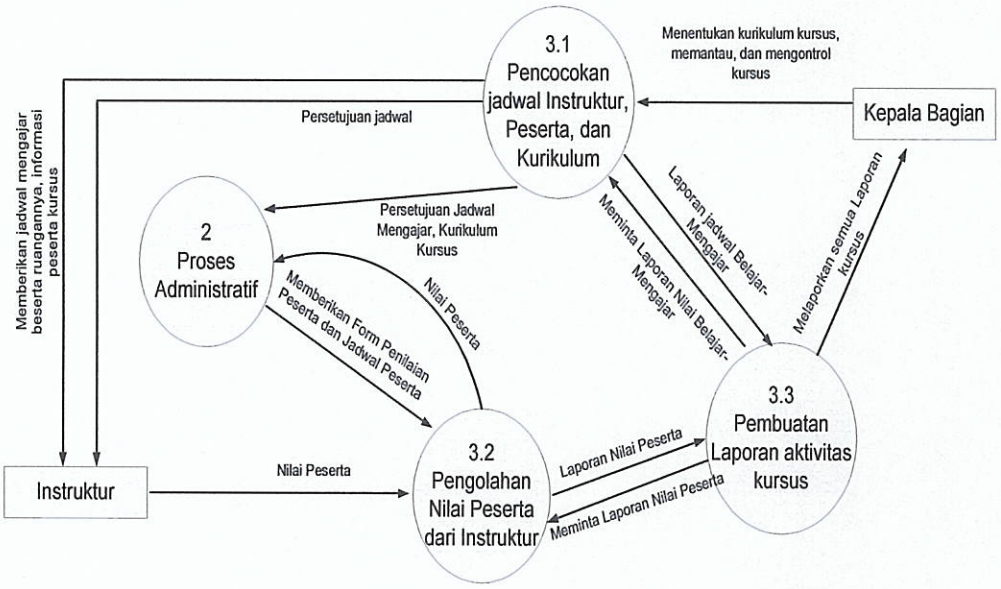
   Merupakan proses pengolahan data peserta, dari data-data peserta yang masuk akan diolah, dan data-data peserta tersebut akan digunakan untuk sertifikat.

2. DFD 2 Proses 2.2

   Merupakan proses jadwal belajar-mengajar, dari informasi pendaftaran peserta kursus dan hasil dari pengolahan kurikulum, persetujuan jadwal mengajar, maka pada proses ini jadwal belajar-mengajar untuk peserta dan instruktur akan ditetapkan.

3. DFD 2 Proses 2.3

   Merupakan proses pengolahan kurikulum dan nilai peserta, pada proses ini akan dilakukan pesertujuan jadawal mengajar oleh instruktur, dan kurikulum yang telah ditentukan oleh kepala bagian, dan instruktur juga akan memeberikan data nilai peserta.



Gambar 6. DFD Level 2 Proses Pengelolaan Kursus

Berikut ini adalah keterangan dari proses DFD level 2 proses 3 yang telah dibuat:

1. DFD 2 Proses 3.1

   Merupakan proses pencocokan jadwal instruktur, peserta dan kurikulum, instruktur akan melakukan persetujuan jadwal mengajar yang telah disepakati bersama kepala bagian, dimana kepala bagian yang menetukan kurikulum, memantau dan mengontrol kursus. Dari proses ini akan menghasilkan jadwal mengajar beserta ruangannya dan informasi peserta kursus.

2. DFD 2 Proses 3.2

   Merupakan proses pengolahan nilai peserta dari instruktur, dimana instruktur di beri form penilaian peserta dan jadwal peserta, dan form

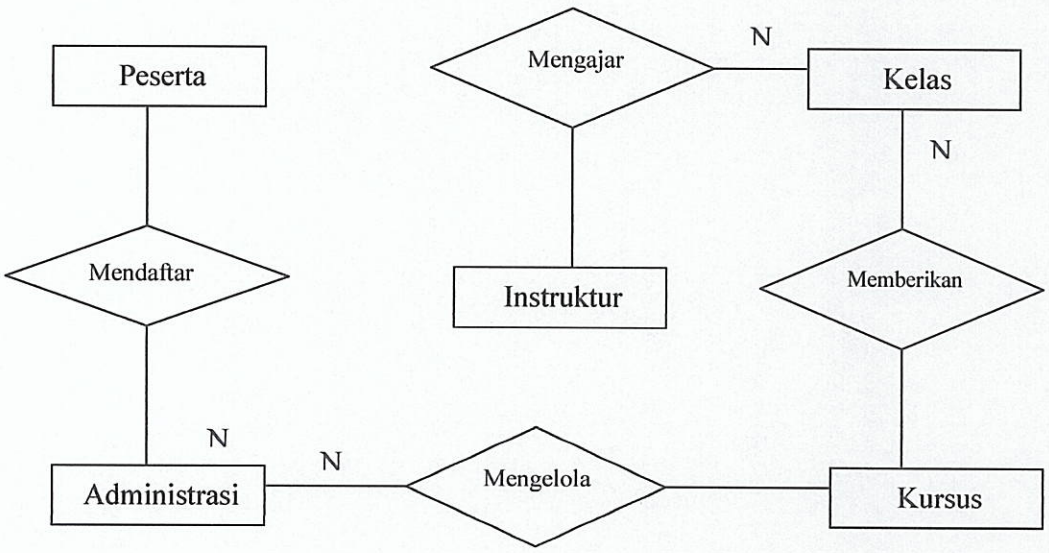
tersebut diisi oleh instruktur dengan nilai peserta, setelah peserta melakukan test kursus, kemudian nilai tersebut dilaporkan ke pembuatan laporan.

3. DFD 2 Proses 3.3

   Merupakan proses pembuatan laporan aktivitas kursus, semua kegiatan kursus akan dibuat laporannya seperti laporan nilai peserta, dan laporan jadwal belajar-mengajar, dan kemudian diserahkan kepada kepala bagian.

Entity-Relationship Daigaram digunakan untuk desain sistem database relational. Serangkaian komponene utama diidentifikasikan untuk ERD: Objek data, atribut, hubungan, dan berbagai tipe indikator. Tujuan utama dari ERD adalah untuk mewakili objek data dan hubungan mereka.

Diagram ini dipergunakan untuk menggambarkan hubungan antara file-file yang dipergunakan dalam sistem ini. Adapun diagramnya adalah sebagai berikut :



Gambar 7. ERD Administrasi

Dari ERD Sistem Informasi peserta kursus yang telah dibuat maka kita dapat menyusun model relational dari ERD di atas

a. Peserta (# sNo, sNama, sAlamat, sTelp, sTgl_lahir, Lulusan)
b. Adminstrasi (# dNo, pNo, Sertifikat, Nilai, Lunas, Kwitansi)
c. Kursus (# Pno, Pkursus, pBiaya)
d. Kelas (# kNo, Angkatan, pNO, Waktu, Ino, Tgl Mulai)
e. Instruktur (# Ino, Inama, Ialamat, Itelp, Itgl_masuk, Keterangan)


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM