

MODUL PRAKTIKUM ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

[CCA220]



OLEH :

KUNDANG K JUMAN

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ESA UNGGUL**



DAFTAR ISI

1. Pengenalan software

2. Entitas

3. Atribut

4. ERD

5. DFD

6. DFD Contex

7. DFD OVERview

8. DFD Leve 1

9. Diagram Arus data

10. Diagram Arus Data Proses File Master

11. Diagram Arus Rinci

12. Desain Interface





KATA PENGANTAR

Buku panduan praktikum ini dimaksudkan sebagai petunjuk ringkas tentang praktikum Analisa dan perancangan, dengan menggunakan software dan fasilitas labkom lainnya.. Dengan membaca buku panduan praktikum ini diharapkan Mahasiswa dapat memperoleh gambaran praktikum analisa dan perancangan sistem.

Panduan ini memuat informasi tentang bagaimana membuat ERD, DFD dan studikasuk, serta pemecahan permasalahannya.

Un
E
Akhir kata saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terbitnya buku panduan ini. Kritik dan saran pembaca sangat kami harapkan untuk penyempurnaan panduan ini di masa mendatang.



Jakarta, Maret 2018



Kundang K. Juman



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

1

TI	Praktikum Analisa & Perancangan Sistem	LATIHAN1	Pengenalan Software	Waktu 100 mnt
-----------	---	-----------------	----------------------------	----------------------

TUJUAN : Mahasiswa mengenal Software Case Studio 2
Mahasiswa dapat mengerti Entitas, Atribute

Perlengkapan : Komputer
Software Case Studio 2

Pengenalan software :

Sebelum Praktikum Analisa dan perancangan system, terlebih dahulu aka dijelaskan,definisi :
ENTITY / Entitas adalah :

merupakan tempat informasi direkam, dapat berupa orang, tempat, kejadian dan lain-lain. Sebagai contoh dalam kasus Administrasi Siswa misalnya,maka terdapat entity siswa, matakuliah, guru,pembayaran.

Data Value : informasi atau data aktual yang disimpan pada tiap data, elemen, atau atribut. Atribut namapegawai menunjukan tempat dimana informasi nama karyawan disimpan, nilai datanya misalnya adalah Anjang, Arif, Suryo, dan lain-lain yang merupakan isi data nama pegawai tersebut.

Attribute : Adalah merupakan bagian dari satu record data atau biasa disebut dengan Field

File/Tabel : Kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda nilai datanya.

Record/Tuple : Kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap, satu record mewakili satu data atau informasi

Pengenalan Software Case Studio:

Case studio adalah sebuah program yang digunakan untuk mendesain /membuat pemodelan database, adapun untuk menjalankan program tersebut memerlukan spesifikasi hardware sebagai berikut :

- Processor minimal P.III
- Hardisk Minimal 64 GB
- Ram Minimal 128 MB

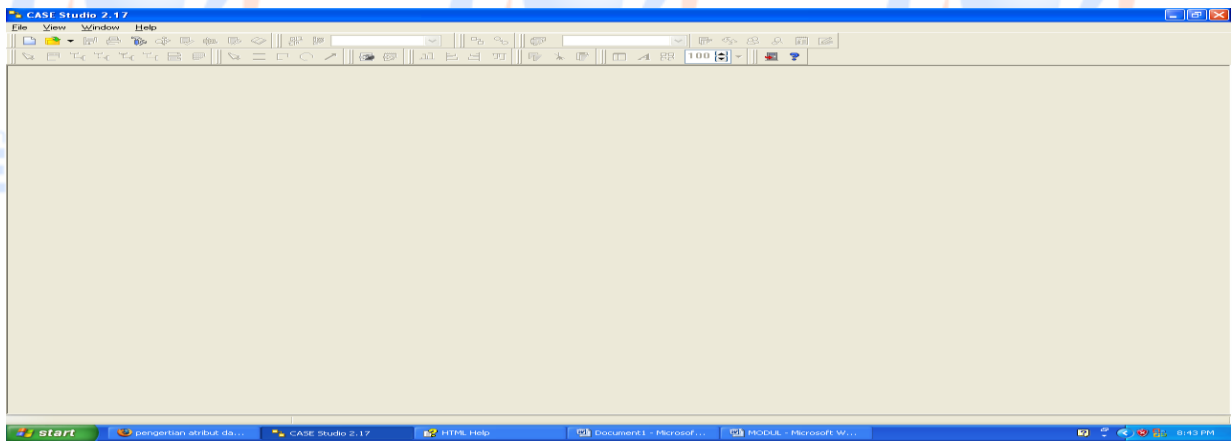
Operating system yang dignakan adalah Windows 98, 2000 atau XP

Untuk menjalankan Case studio adalah sebagai berikut :

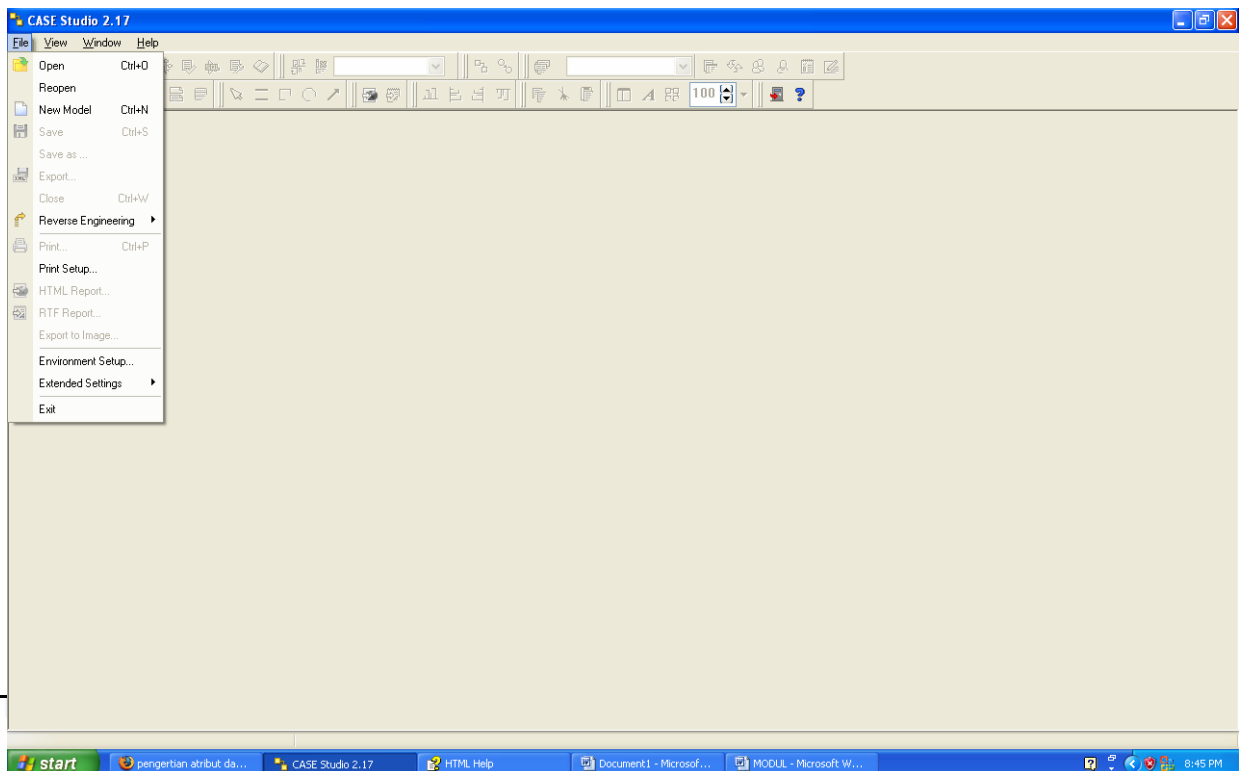
Klik start → All Program → Pilih Case studio

Untuk menjalankan Case Studio

Klik → Start → All Program → Case studio



Gambar Tampilan utama Case Studia





TUGAS PRAKTIKUM :

1. *Buatlah Entitas " Mahasiswa dan Matakuliah "*



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

TI	Praktikum Analisa & Perancangan Sistem	LATIHAN2	Entitas	Waktu 100 mnt
-----------	---	-----------------	----------------	----------------------

TUJUAN : Mahasiswa mempratekan membuat entitas

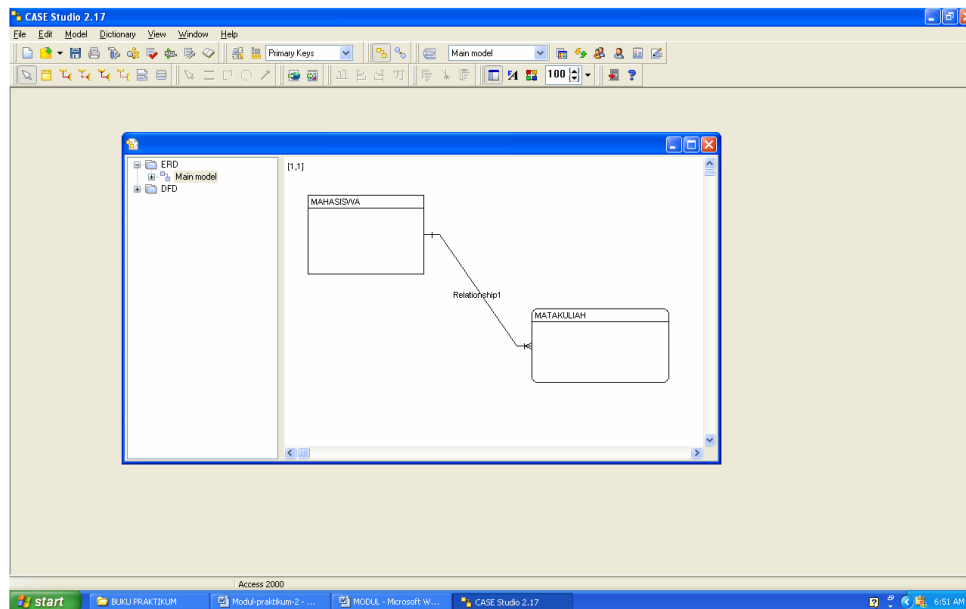
Mahasiswa dapat mengerti Entitas

PERLENGKAPAN : Komputer

Software Case Studio 2

ENTITY /ENTITAS :

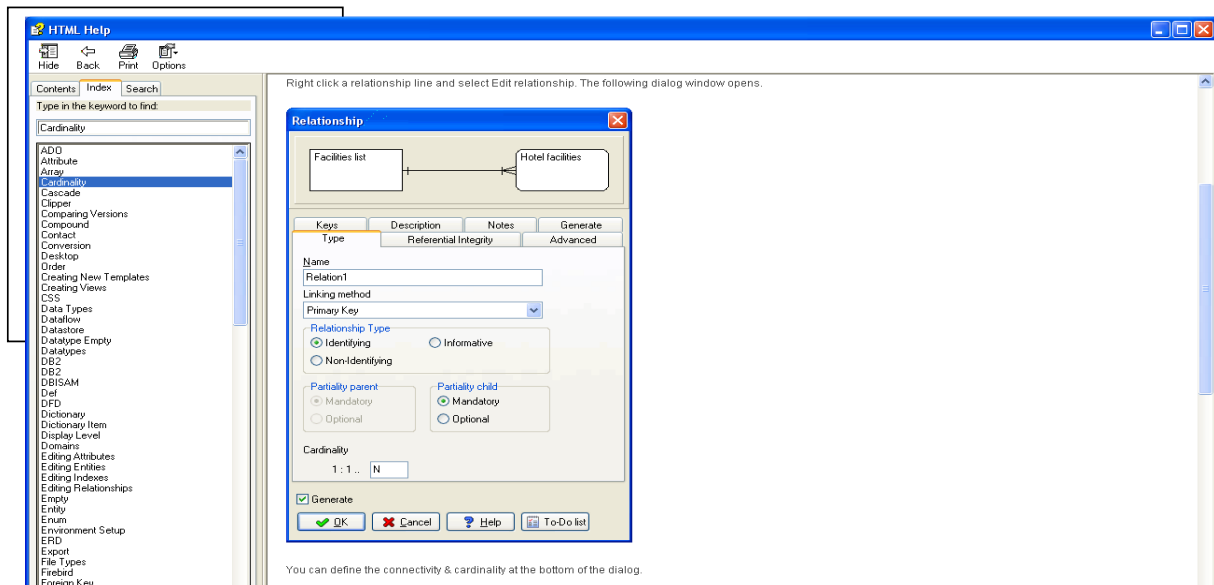
Membuat 2 Etitas yang saling berhubungan, yaitu “ MAHASISWA “ dan “MATAKULIAH “



Membuat dua entitas yaitu :

- Entitas “MAHASISWA” dan “ MATA KULIAH “
- Klik Icon Entity
- Darag ke area kerja
- Klik 2 kali dalam entity dan bernama entity ‘ MAHASISWA “
- Klik Icon Entity
- Darag ke area kerja
- Klik 2 kali dalam entity dan bernama entity ‘ MATAKULIAH”

- Korelasikan antara entitas ‘MAHASISWA “ dan “ MATAKULIAH” dengan garis identifying relation
- Maka dapat dibaca adalah sbb : Satu orang Mahasiswa Dapat mengambil banyak Matakuliah



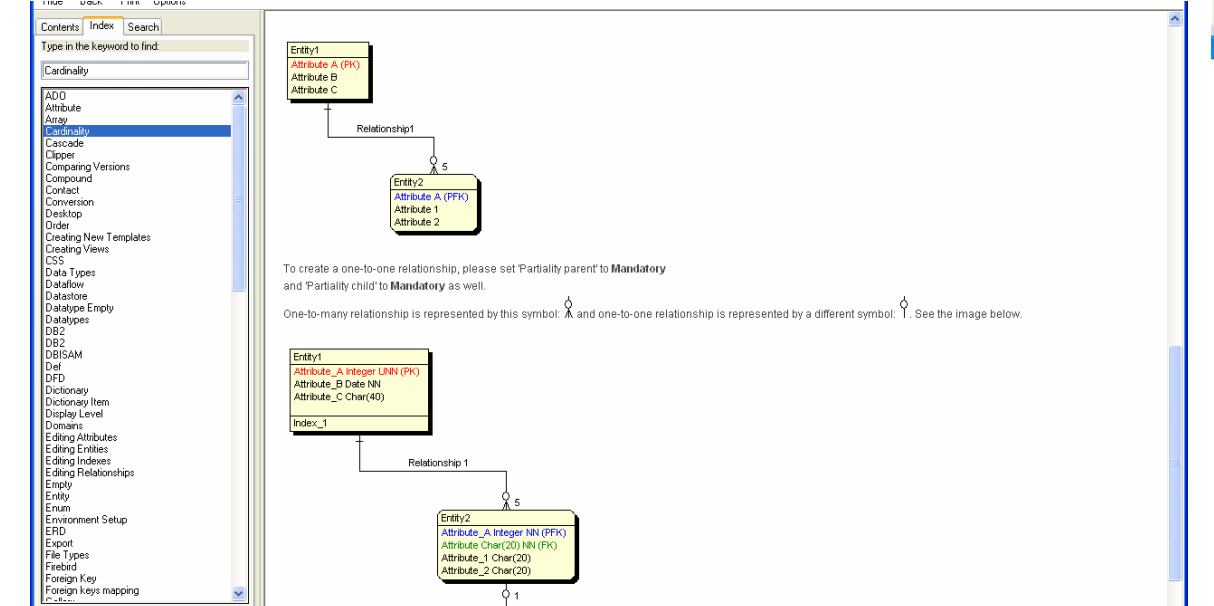
Right click a relationship line and select Edit relationship. The following dialog window opens.

Relationship



Facilities list — Hotel facilities

Keys	Description	Notes	Generate
Type	Referential Integrity		Advanced
Name	Relation1		
Linking method			
Primary Key			
Relationship Type	<input checked="" type="radio"/> Identifying <input type="radio"/> Informative <input type="radio"/> Non-Identifying		
Partiality parent	<input checked="" type="radio"/> Mandatory <input type="radio"/> Optional	<input checked="" type="radio"/> Mandatory <input type="radio"/> Optional	
Cardinality	1 : 1 .. N		
<input checked="" type="checkbox"/> Generate			
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Help"/> <input type="button" value="To-Do list"/>			

You can define the connectivity & cardinality at the bottom of the dialog.



To create a one-to-one relationship, please set 'Partiality parent' to **Mandatory** and 'Partiality child' to **Mandatory** as well.

One-to-many relationship is represented by this symbol:  and one-to-one relationship is represented by a different symbol: . See the image below.

Entity1: Attribute A (PK), Attribute B, Attribute C

Entity2: Attribute A (PFK), Attribute 1, Attribute 2

Relationship 1: 1 to 5

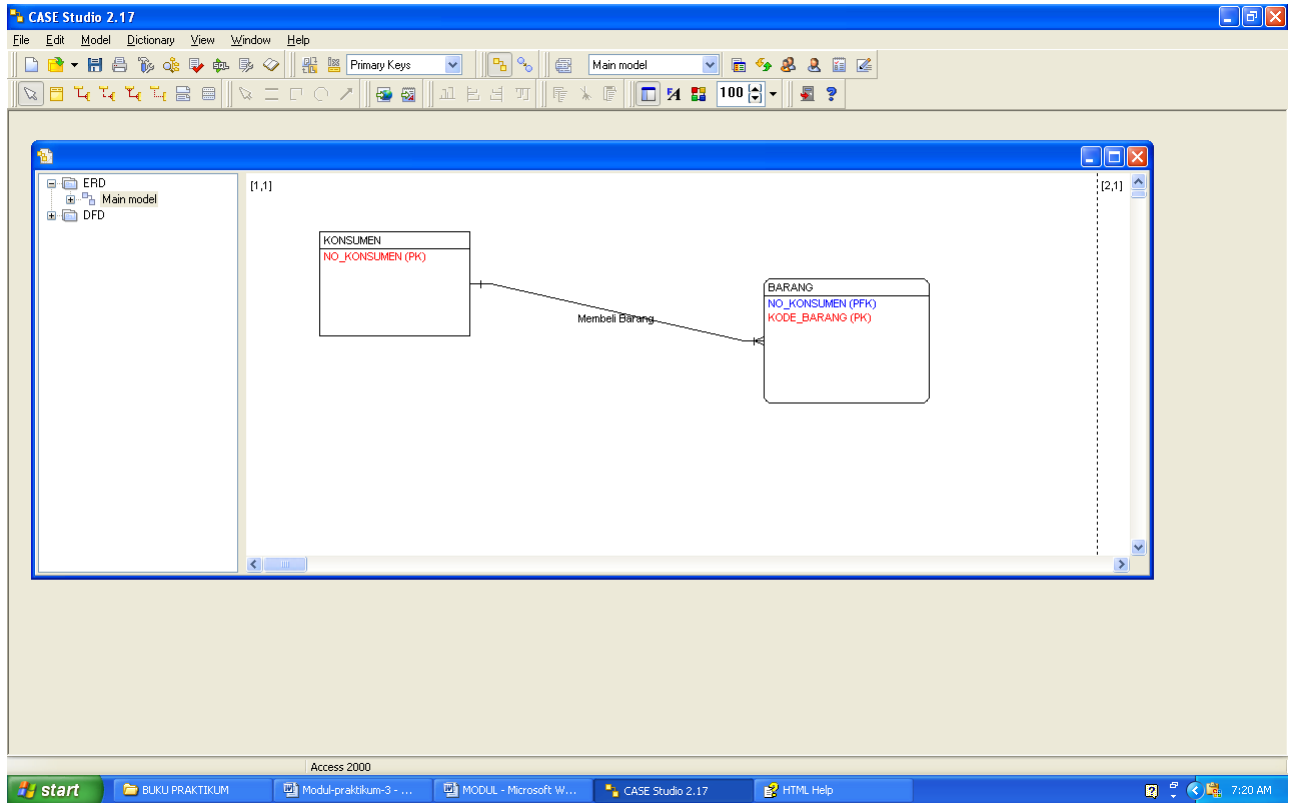
Entity1: Attribute_A Integer NN (PK), Attribute_B Date NN, Attribute_C Char(40), Index_1

Entity2: Attribute_A Integer NN (FK), Attribute_Char(20) NN (FK), Attribute_1 Char(20), Attribute_2 Char(20)

TUGAS PRAKTIKUM :

2. Buatlah Atribut dari entitas " BARANG " KONSUMEN " , tetukan primary key –nya dan buat relasi atara barang dengan konsumen

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL				
TI	Praktikum Analisa & Perancangan Sistem	LATIHAN2	ATRIBUTTE	Waktu 100 mnt
TUJUAN	:	Mahasiswa mempratekan membuat Atribut dari Entitas		
		Mahasiswa dapat mengetahui fungsi primary key		
PERLENGKAPAN	:	Komputer		
		Software Case Studio 2		
ATRIBUTTE	:			



TUGAS PRAKTIKUM :

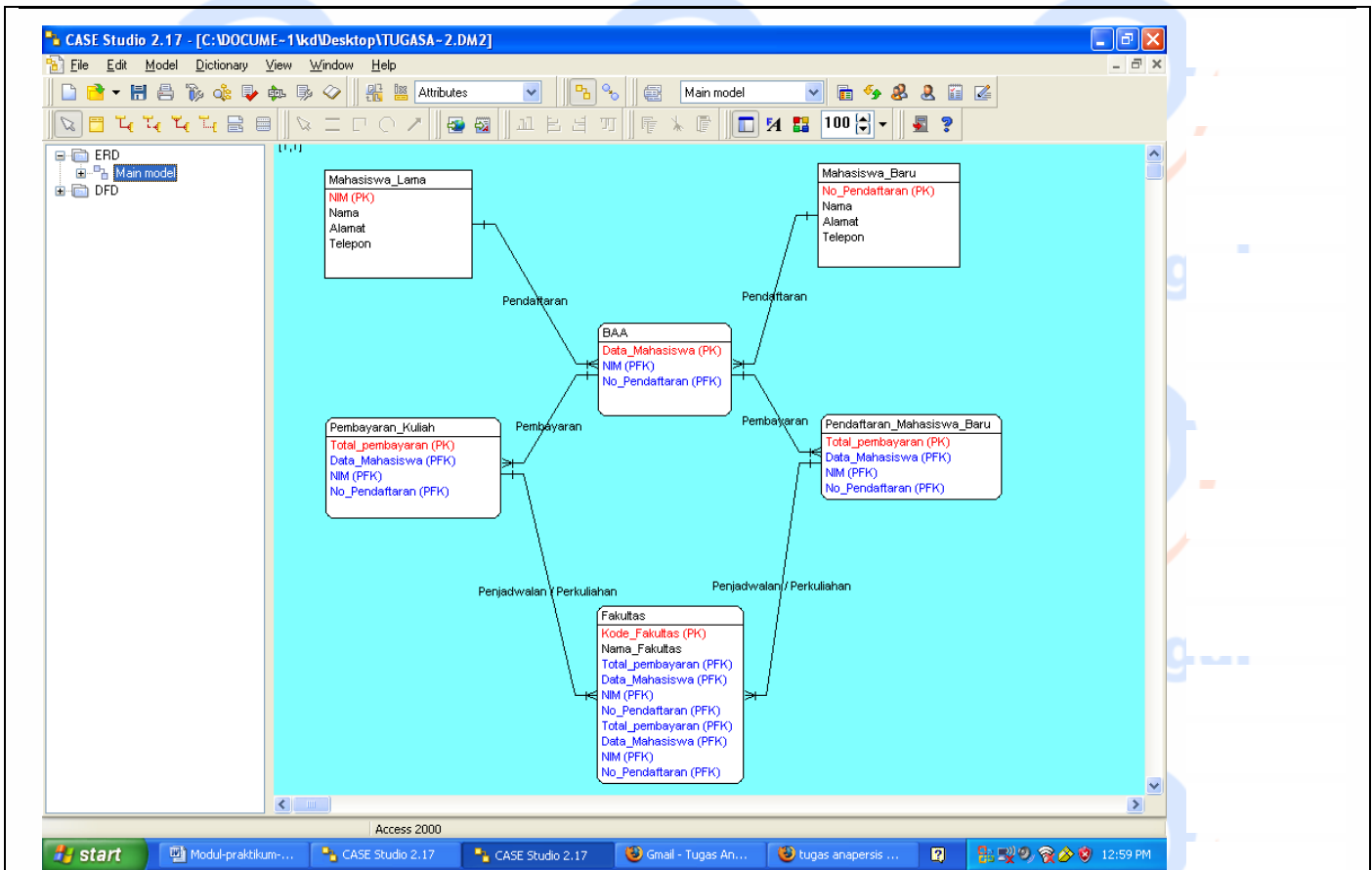
3. Buatlah Attribute dari entitas " BARANG " KONSUMEN " , tetukan primary key –nya dan buat relasi antara barang dengan konsumen



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

TI	Praktikum Analisa & Perancangan Sistem	LATIHAN2	ATRIBUTTE	Waktu 100 mnt
TUJUAN	: Mahasiswa mempratekan membuat ERD Mahasiswa dapat memahami ERD antara Entitas			
PERLENGKAPAN	: Komputer Software Case Studio 2			
ATRIBUTTE	:			
<p>Contoh ERD : Sebuah kampus akan membuat sistem informasi akademik untuk pendaftaran Mahasiswa , entitasnya terdiri dari ; Mahasiswa Lama, Mahasiswa Baru, BAA, Fakultas,BAUK, ERDnya sebagai berikut.</p>				





TUGAS PRAKTIKUM :

4. Buatlah ERD dari entitas "BARANG" "KONSUMEN", PEMASOK BARANG



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

TI	Praktikum Analisa & Perancangan Sistem	LATIHAN2	ATRIBUTTE	Waktu 100 mnt
TUJUAN	:	Mahasiswa Memahami DFD Mahasiswa dapat memahami DFD		
PERLENGKAPAN	:	Komputer Software Case Studio 2		
ATRIBUTTE	:			

. Tingkatan diagram (DFD)

Ada beberapa istilah untuk menyebut tingkatan dalam DFD :

Jeffrey L. Whitten, *System Analysis and Design Methods* :

Context DFD

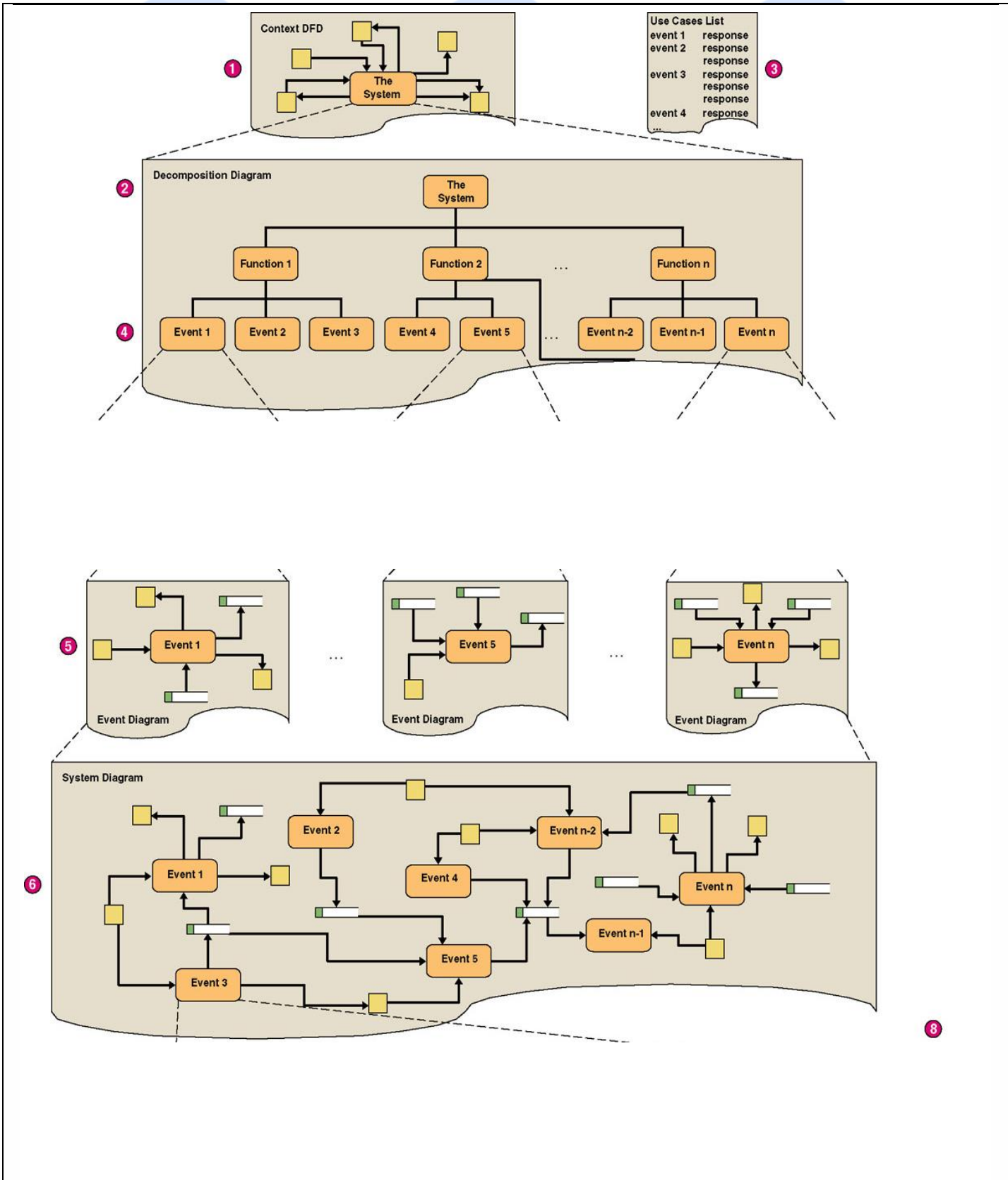
Decomposition Diagram

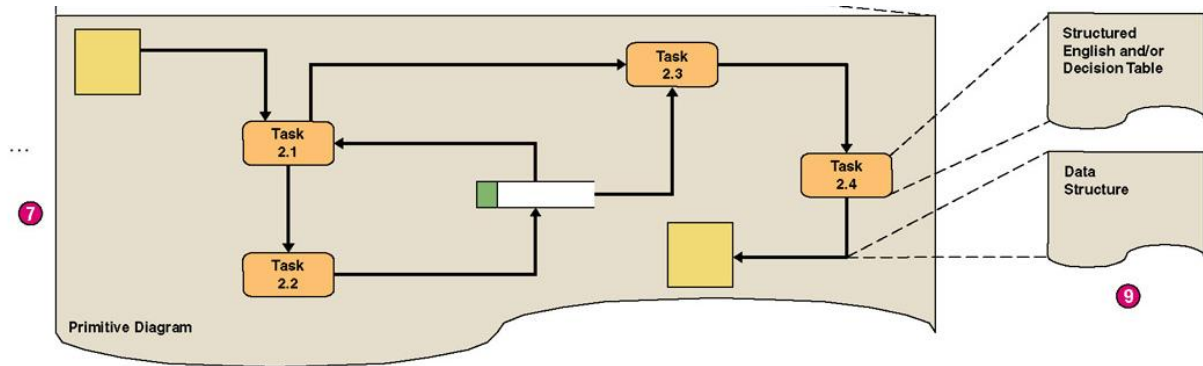
Event Diagram

System Diagram

Primitive Diagram







Tingkatan diagram dalam DFD :

Roger S. Pressman, *Software Engineering* :

Context Diagram (Level 0 DFD)

Level 1 DFD

Level 2 DFD, Level 3 DFD,.....)

Penyebutan yang lain :

Context Diagram (Diagram hubungan, Level 0)

Diagram Zero (Diagram 0, Level 1)

Diagram Rinci (Level 2, Level 3,.....)

Pedoman pembuatan DFD

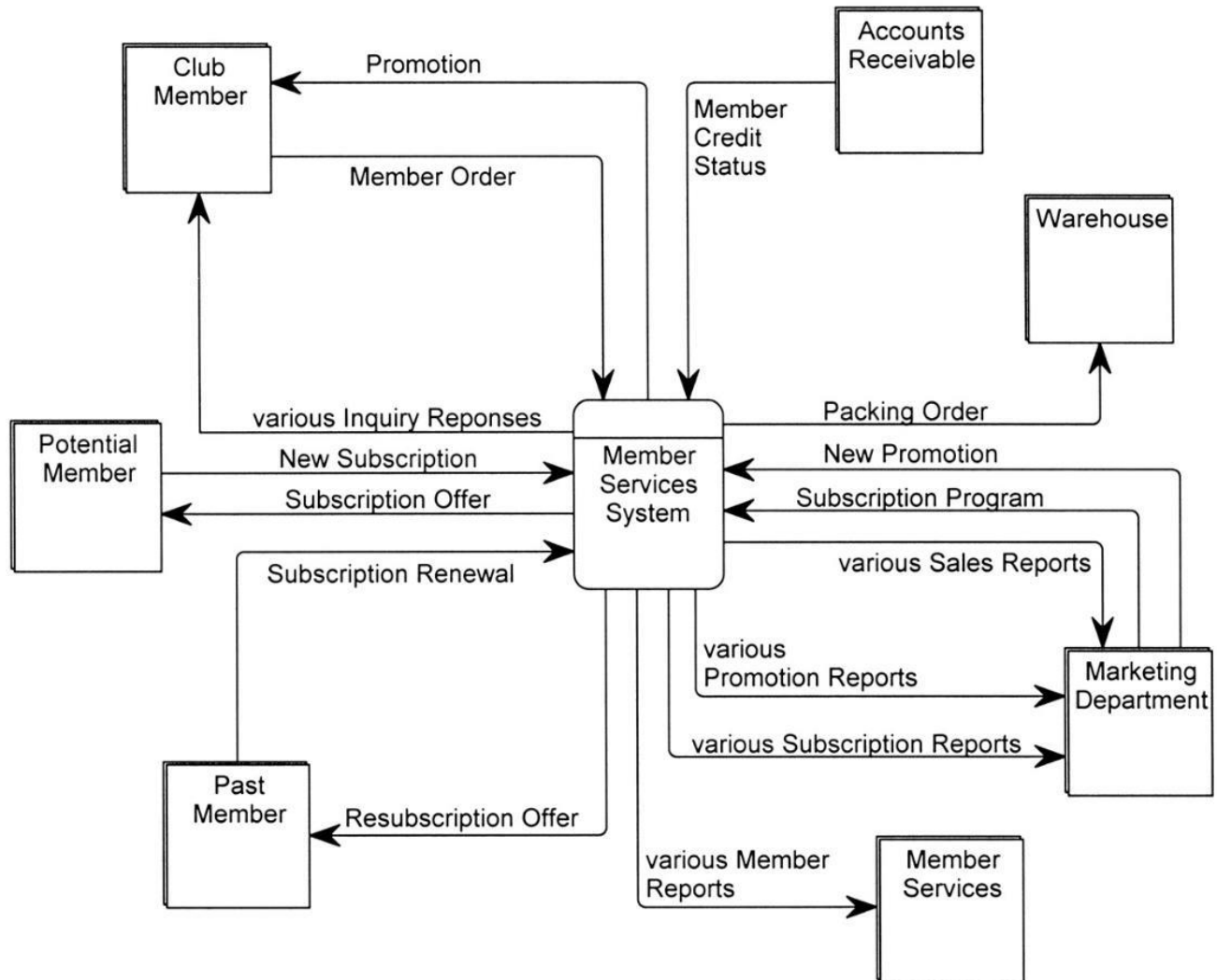
1. Identifikasi kesatuan luar (*external entity*) yang terlibat di sistem
2. Identifikasi Input dan Output yang terlibat dengan *external entity*.

3. Gambar diagram konteks (*context diagram*)
4. Buat *hirarchy chart* (bagan berjenjang) atau *Functional decomposition diagram*
5. Gambar Overview Diagram (Level 0) / diagram 0 / system diagram.
6. Gambar diagram rinci (Level 1, dst)

Context Diagram :

Mengandung satu proses (*Process*) yang mewakili keseluruhan proses dari suatu sistem

Menggambarkan hubungan input atau output antara sistem dengan dunia luar, dalam hal ini *external entity*.



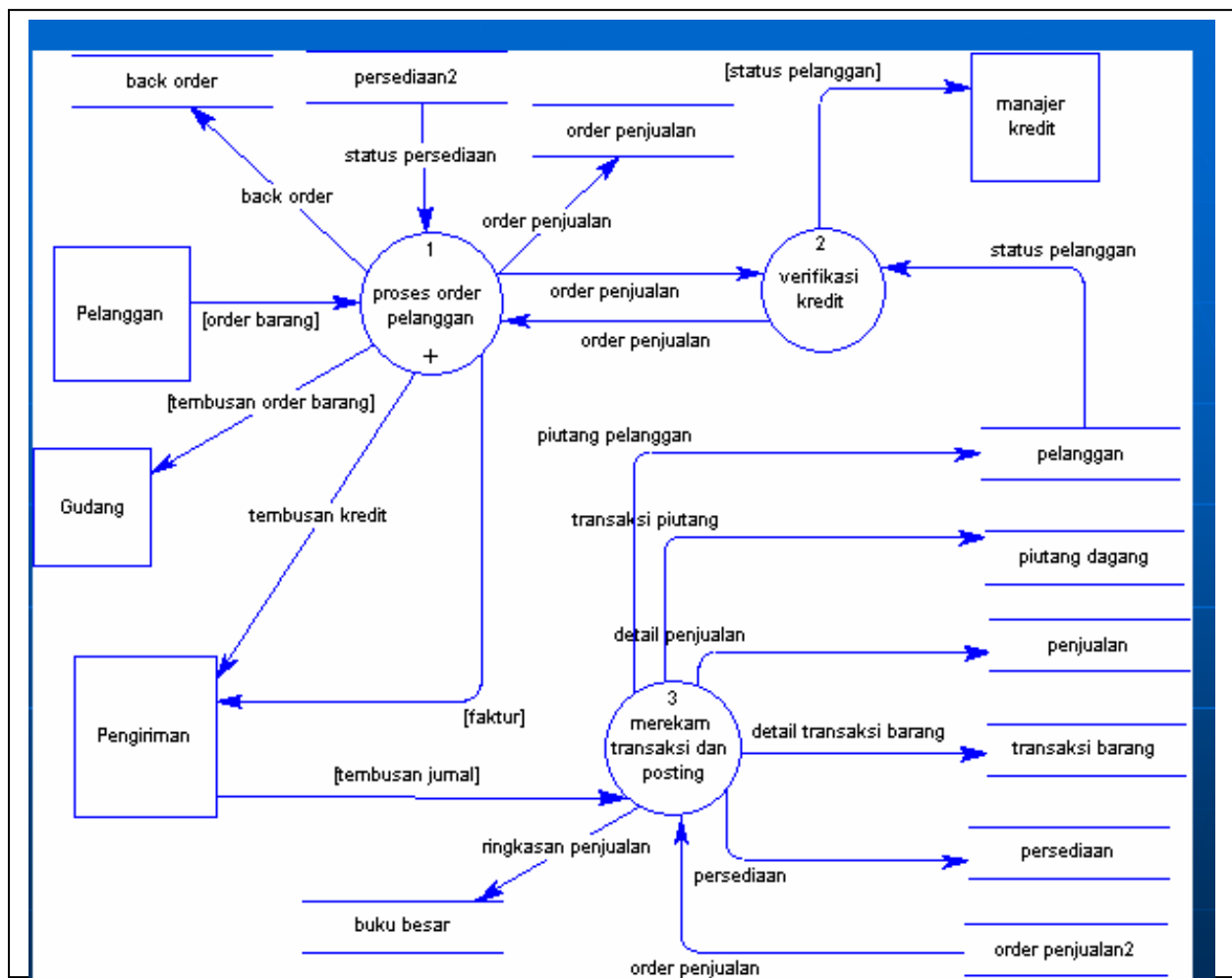
Overview Diagram / Diagram 0 / System Diagram :

Menggambaran subsistem dalam suatu sistem,

Merupakan perincian dari Proses (*Process*) pada context diagram.

Penggambaran berdasarkan proses di bagan berjenjang.

Hanya proses yang berada di bawah Proses 0 saja yang digambarkan dalam diagram ini.



TUGAS PRAKTIKUM :

5. Buatlah DFD contex sistem informasi koperasi simpan pinjam

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

TI	Praktikum Analisa & Perancangan Sistem	LATIHAN2	ATRIBUTTE	Waktu 100 mnt
-----------	---	-----------------	------------------	----------------------

TUJUAN : Mahasiswa Memahami DFD
Mahasiswa dapat memahami DFD

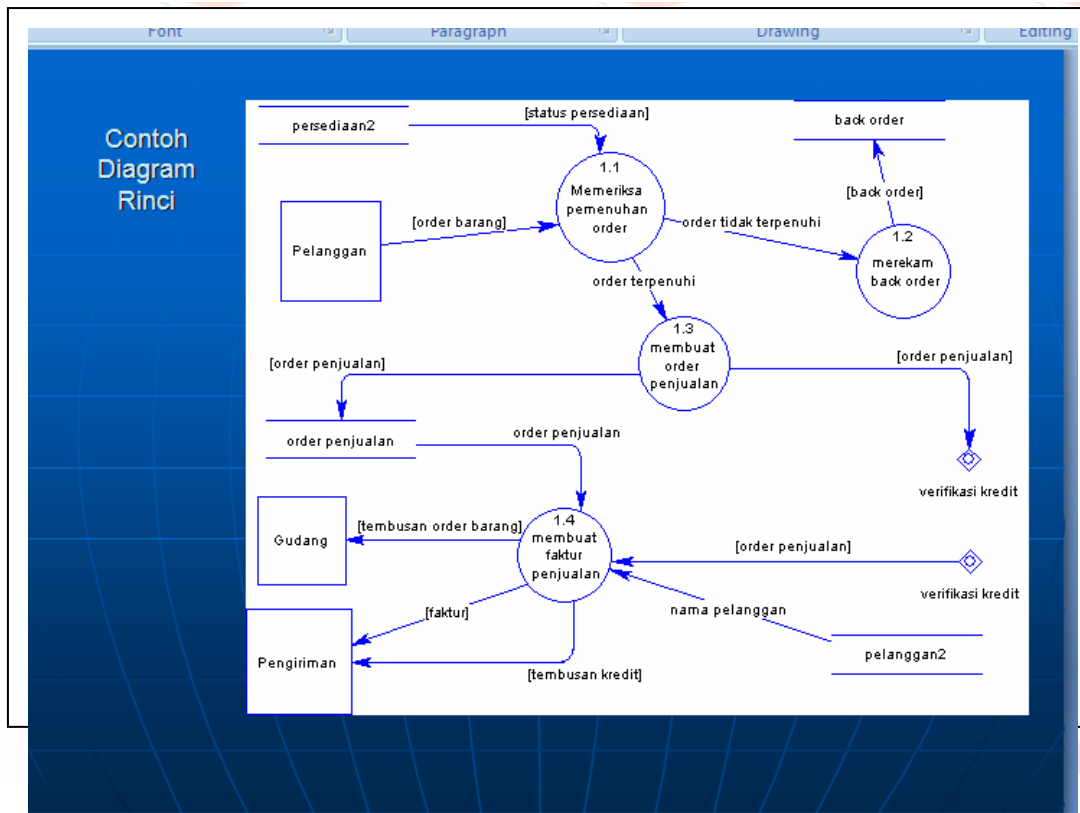
PERLENGKAPAN : Komputer
Software Case Studio 2

ATRIBUTTE :

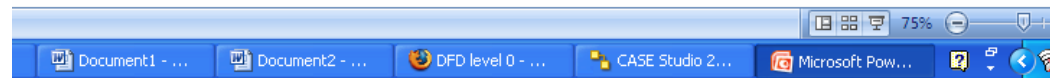
Diagram Rinci / Diagram Detil / Diagram Primitif :

Merupakan rincian dari diagram level di atasnya.

Penggambaran sesuai dengan bagan berjenjangnya



Id notes



TUGAS PRAKTIKUM :

6. Buatlah DFD Level 0

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL**
Praktikum Analisa & Perancangan Sistem

TUJUAN	:	Mahasiswa mempratekan membuat DFD Level 0 Mahasiswa dapat memahami DFD Level 0
PERLENGKAPAN	:	Komputer Software Case Studio 2
ATRIBUTTE	:	

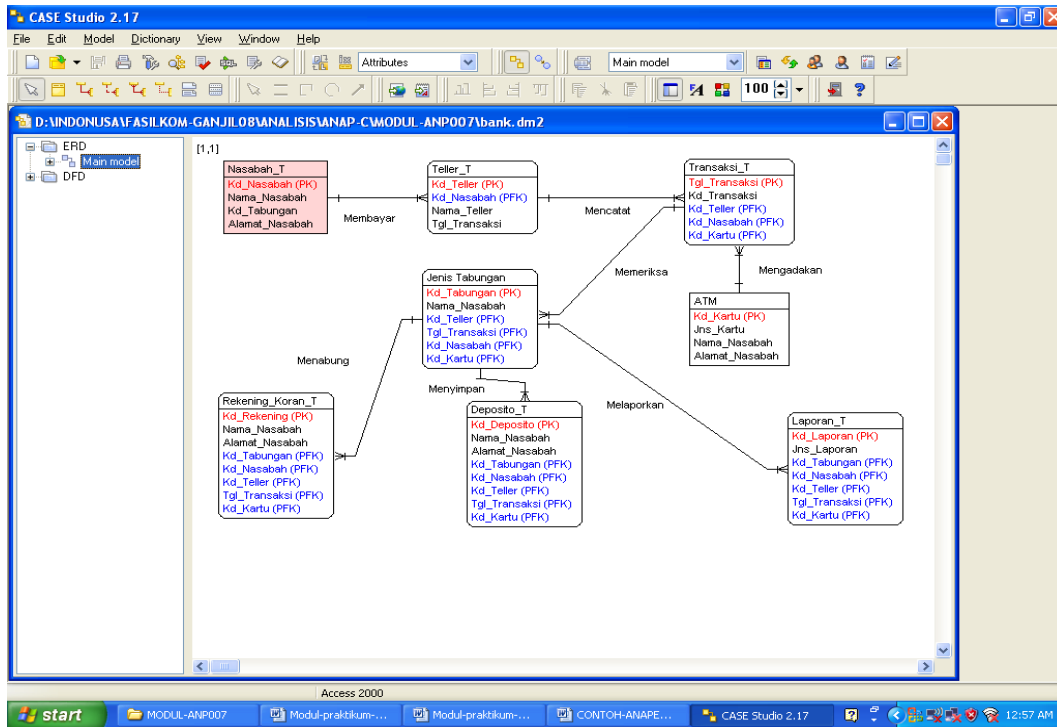
PT. Bank Cape Antri , sebuah bank yang sedang berkembang pesat, untuk itu PT. Bank Cape Antri , ingin membuat sistem informasi yang terpadu yang dapat melayani Teller, rekening koran/tabungan dan layanan ATM untuk semua Nasabah bank tersebut yang meliputi konsorsium bank (kerjasama dengan bank lain untuk mempermudah layanan bagi nasabah, seperti layanan ATM). Adapun transaksi yang dapat dilayani oleh PT. Bank Cape Antri, Tabungan/Deposito untuk perorangan dan badan hukum, layanan rekening koran, transper dana penukaran mata uang. Laporan yang diinginkan oleh PT. Bank Cape Antri semua transaksi yang dilakukan oleh Nasabah baik tiap hari , maupun rekap transaksi pada akhir bulan.

Tugas Anda :

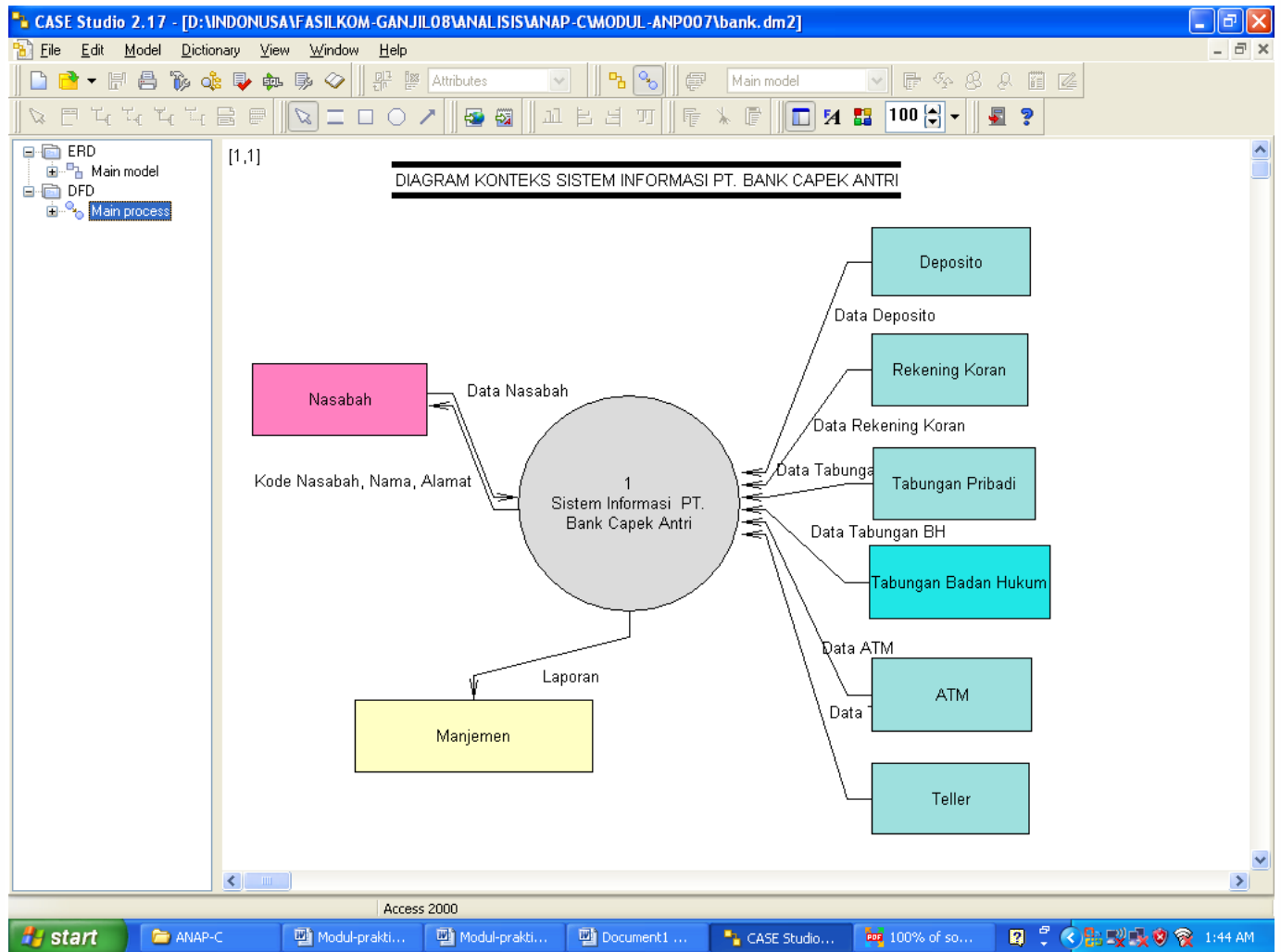
1. Buat ERD
2. Buat DFD (Diagram Contex)

Jawaban :

ERD :



DFD Context :



TUGAS PRAKTIKUM :

7. Buatlah ERD dan DFD contex dari sebuah sistem informasi penyewaan mobil

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

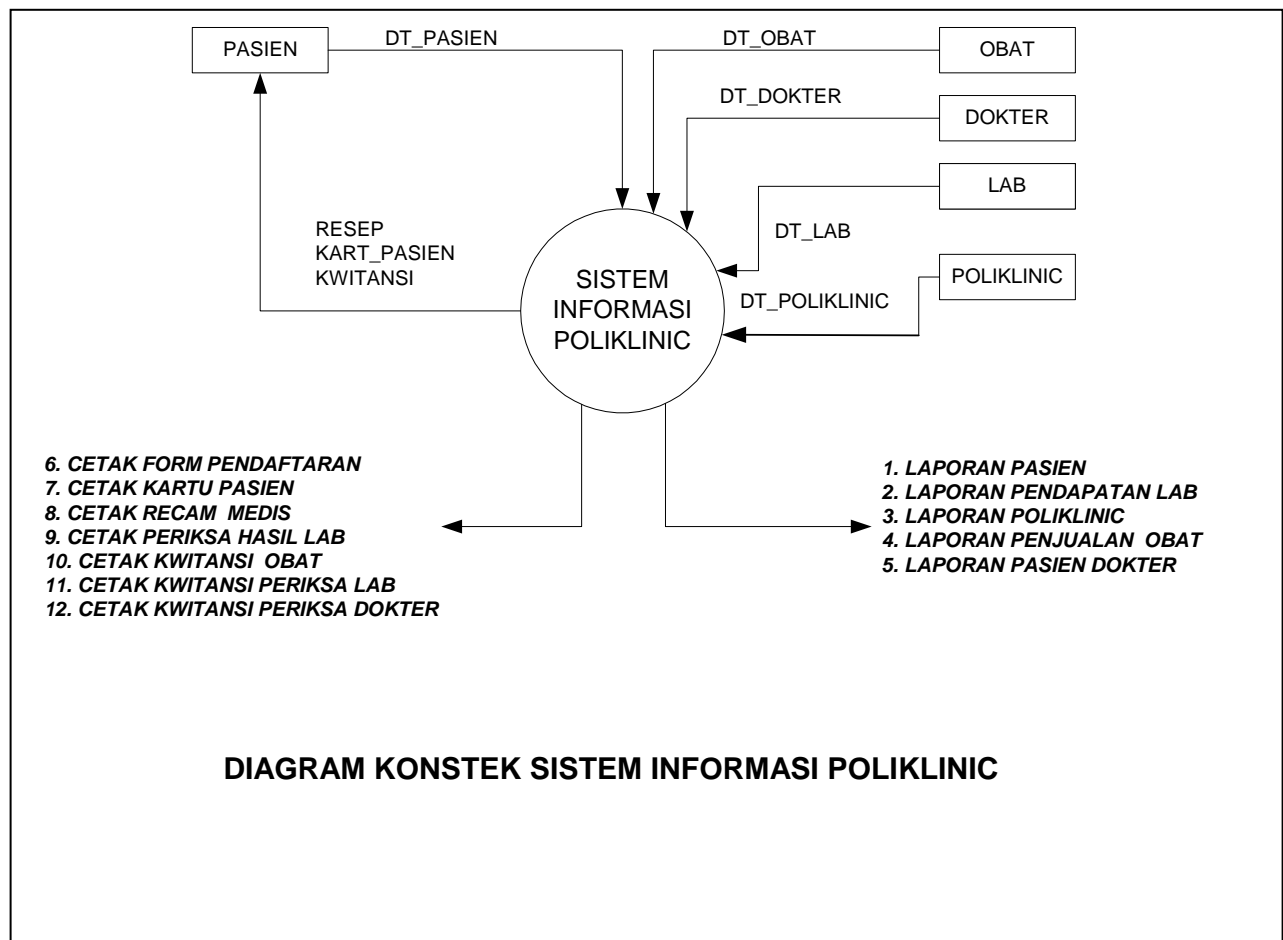
TI	Praktikum Analisa & Perancangan Sistem	LATIHAN2	ATRIBUTTE	Waktu 100 mnt
----	--	----------	-----------	---------------

TUJUAN : Mahasiswa mempratekan membuat DFD Level 0
Mahasiswa dapat memahami DFD Level 0

PERLENGKAPAN : Komputer
Software Case Studio 2

Diagram Conterx dan :
diagram overiev
(diagram leve 0)

.Soal : sebuah Klinik akan membuat system informasi , buatlah diagram Conterx dan diagram overiev(diagram Level 0) dengan entitas ; Pasien, Dokter, obat, Lab, Poliklinik



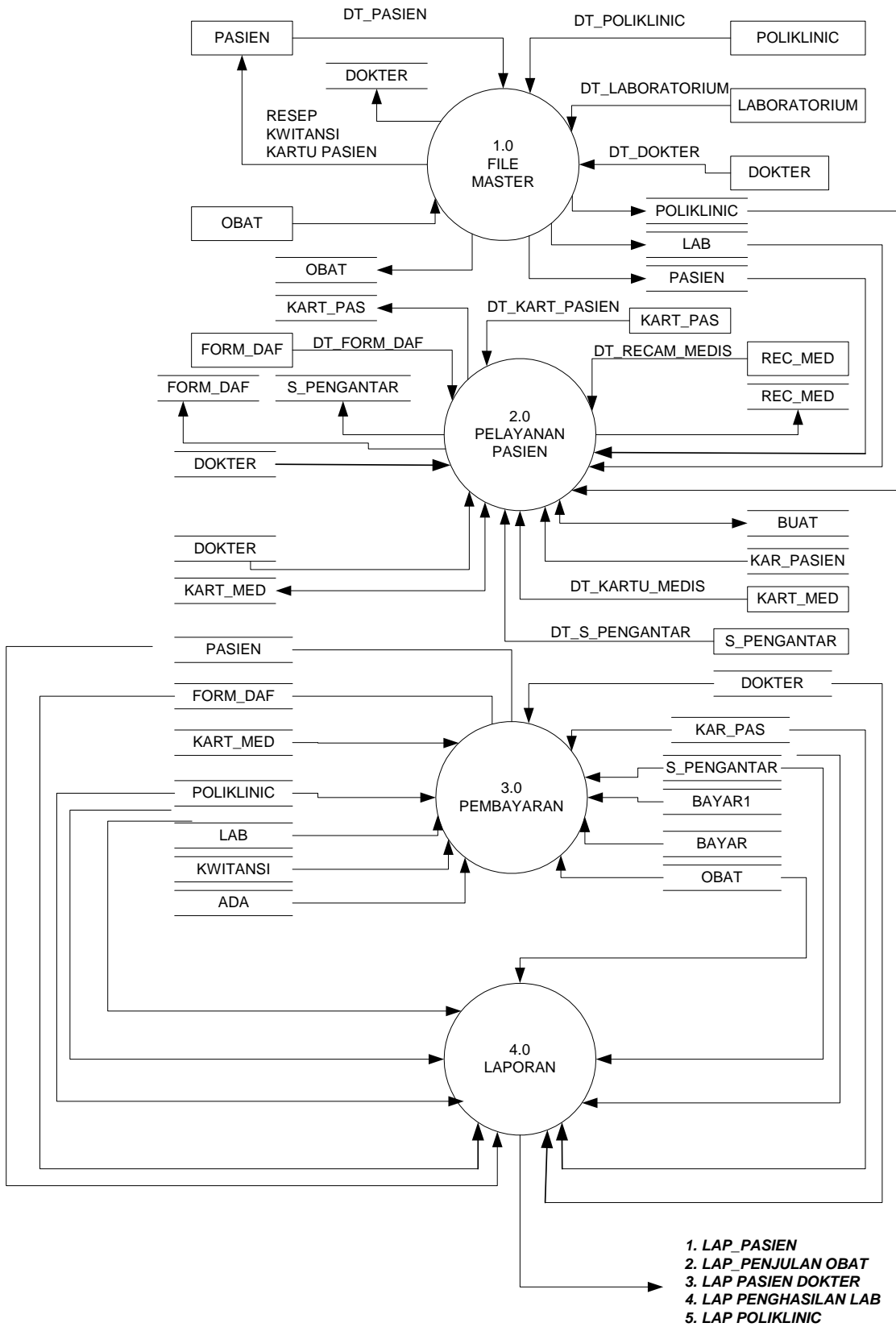


DIAGRAM OVERVIEW SISTEM INFORMASI POLIKLINIC

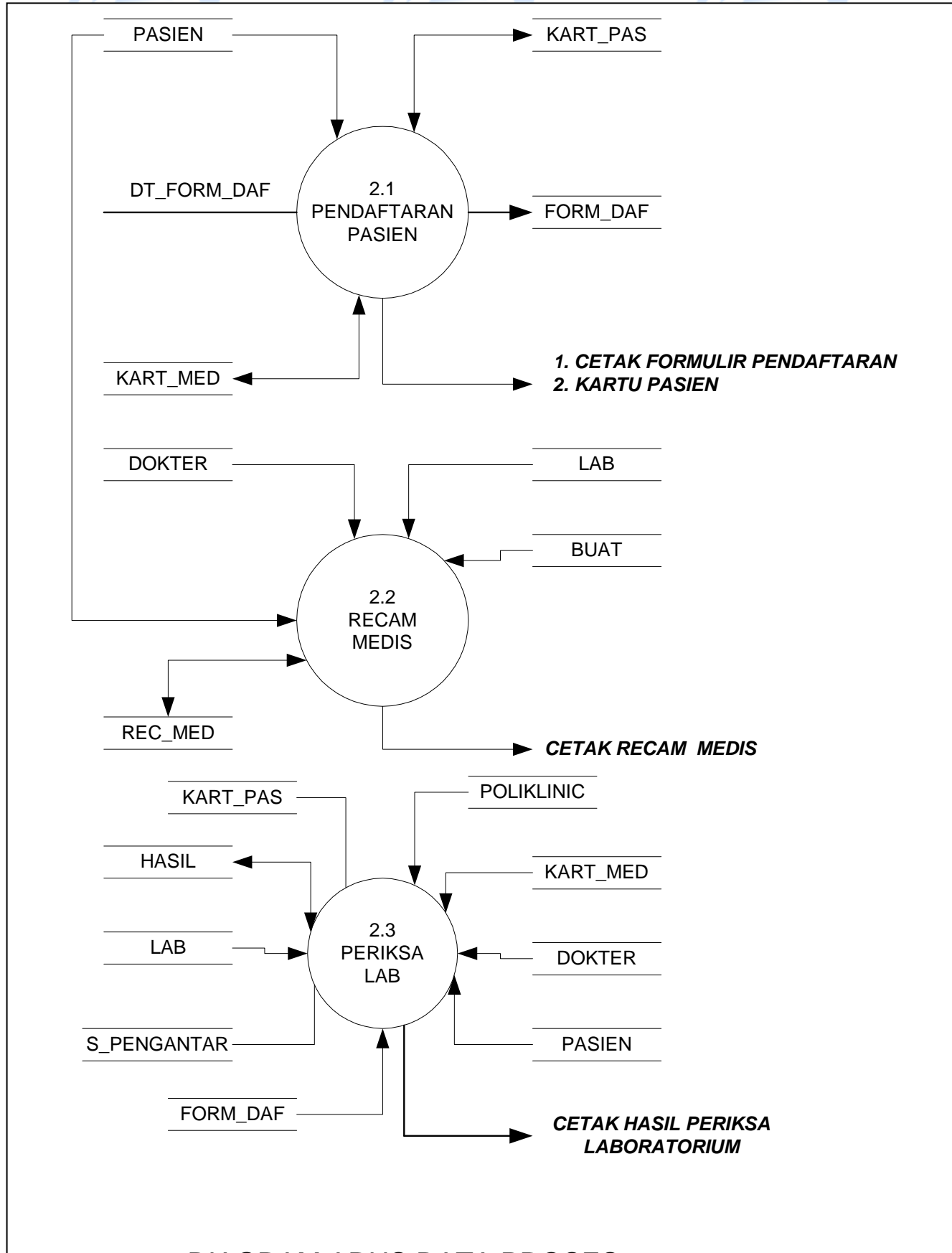


DIAGRAM ARUS DATA PROSES

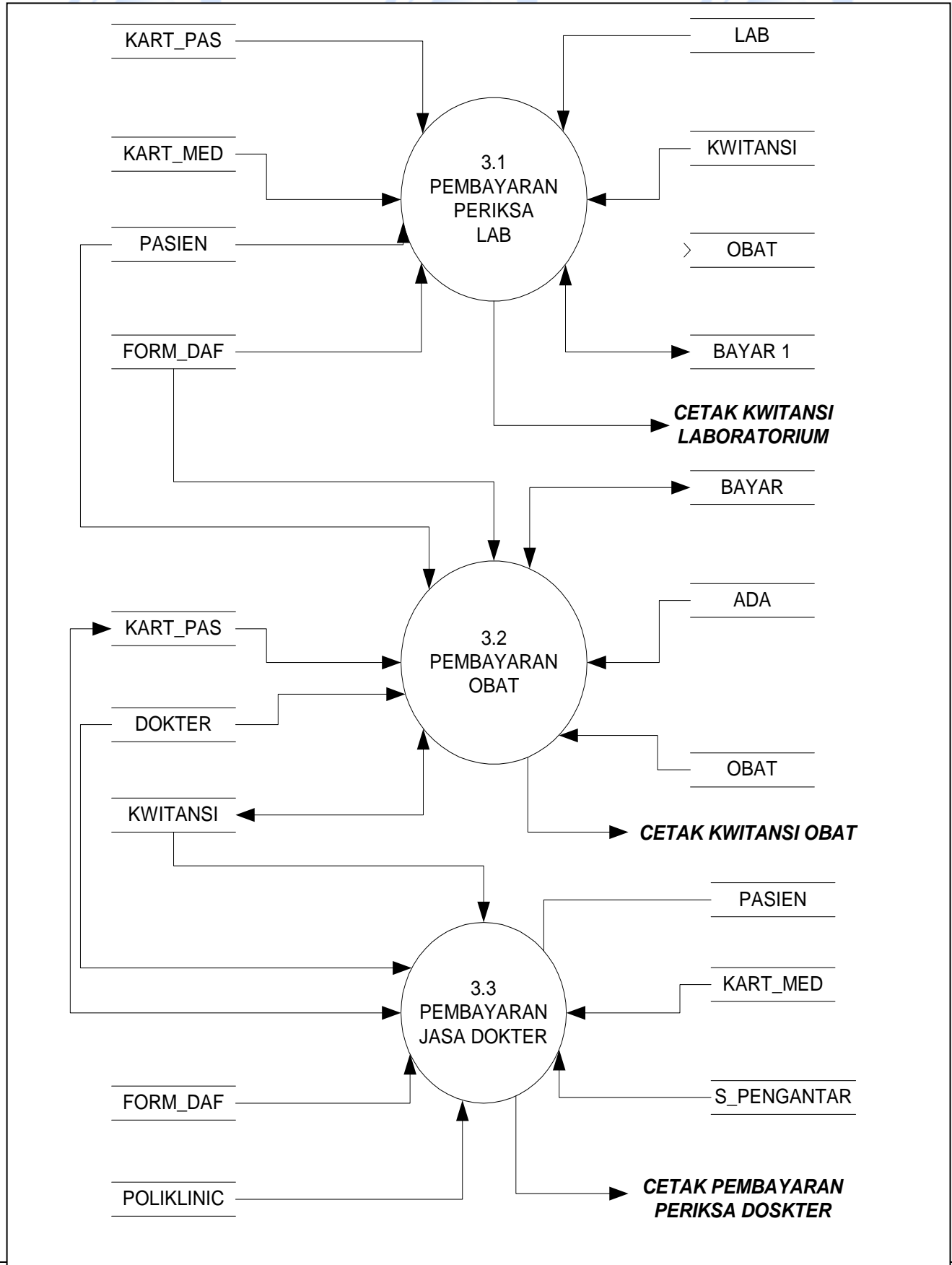


DIAGRAM ARUS DATA PROSES PEMBAYARAN

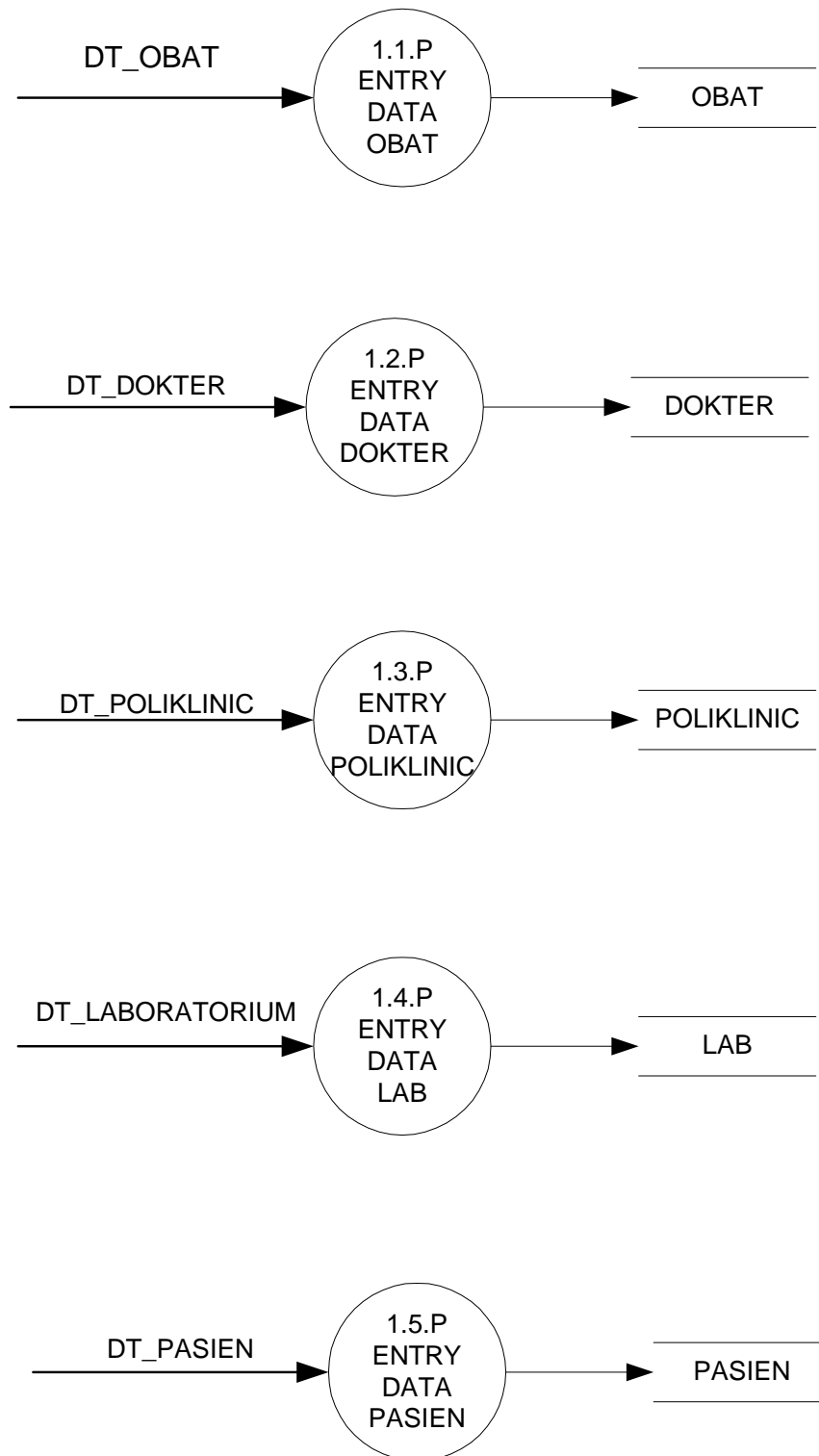


DIAGRAM ARUS DATA PROSES FILE MASTER

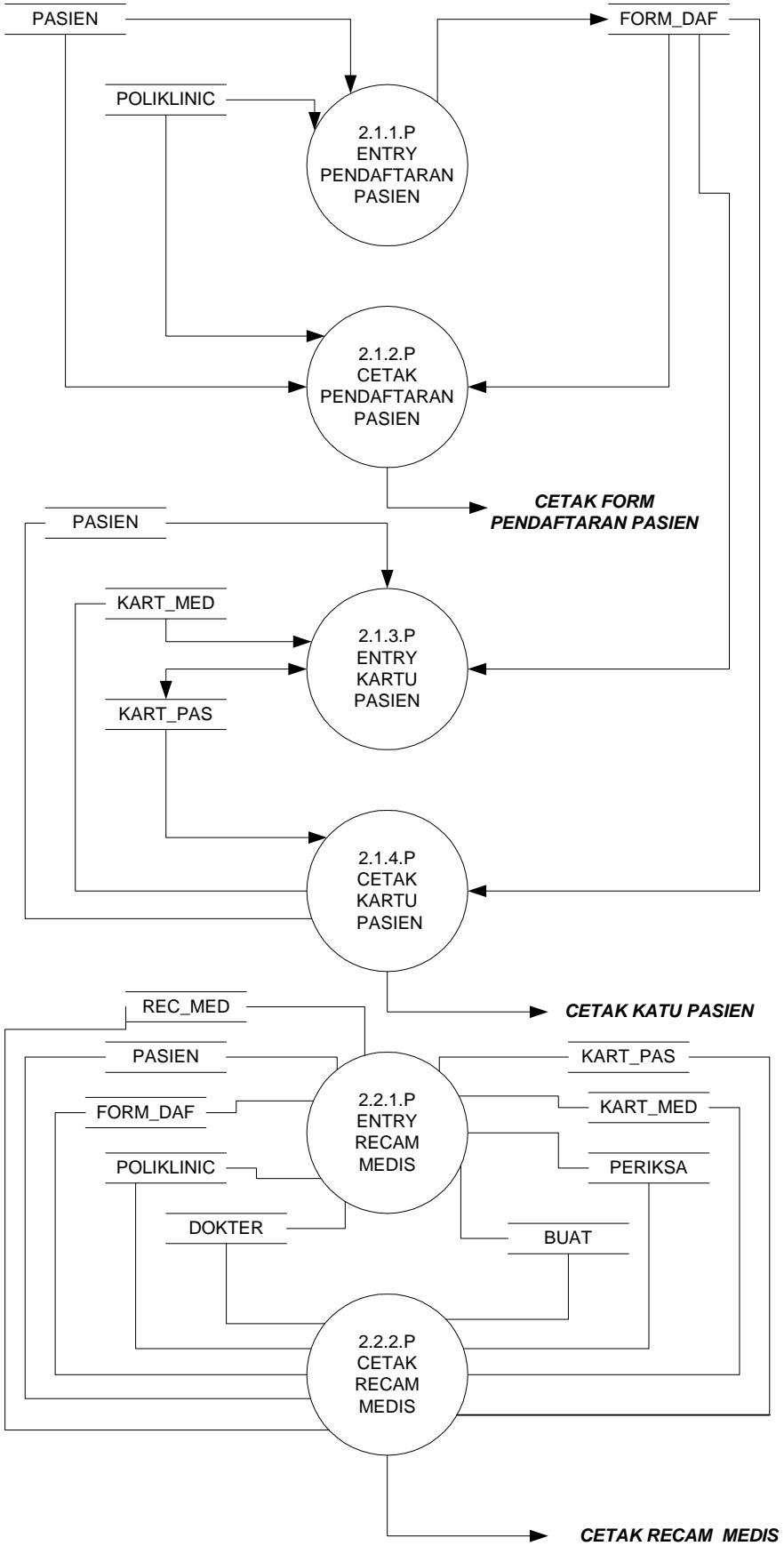


DIAGRAM RINCI PROSES PELAYANAN PASIEN

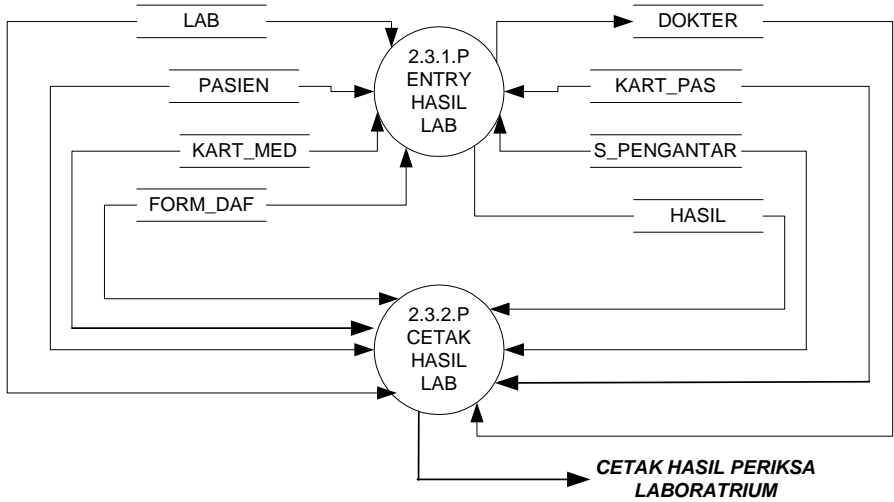


DIAGRAM RINCI PROSES PELAYANAN PASIEN

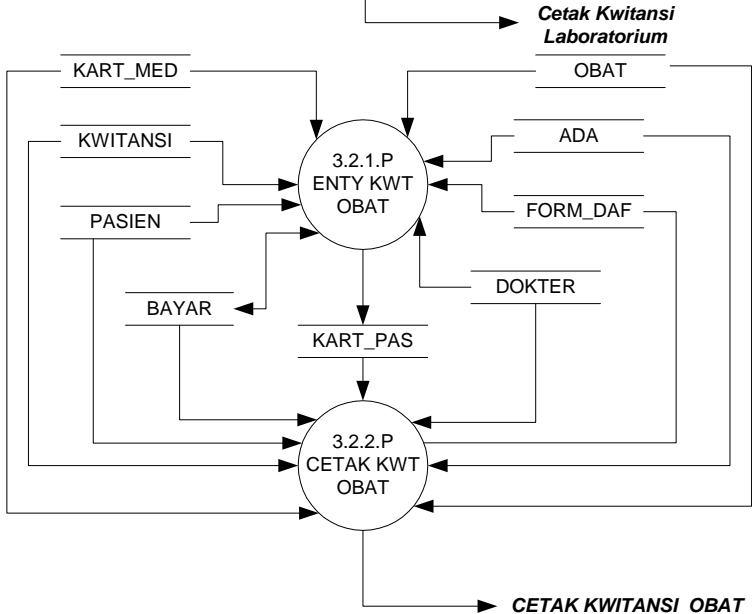
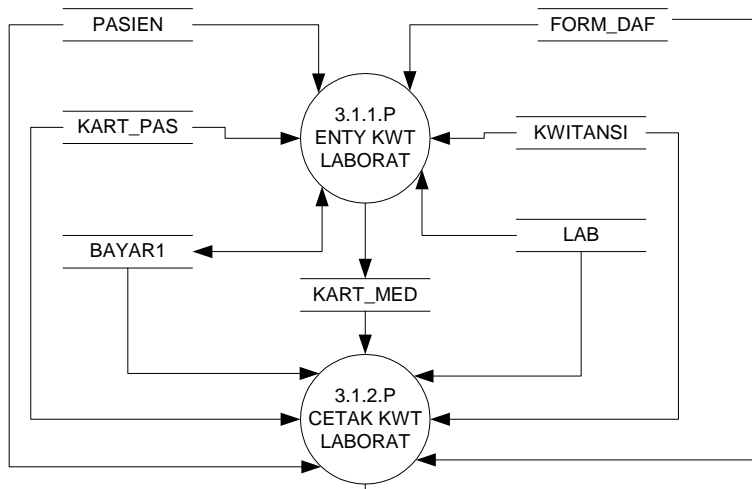


DIAGRAM RINCI PROSES PEMBAYARAN

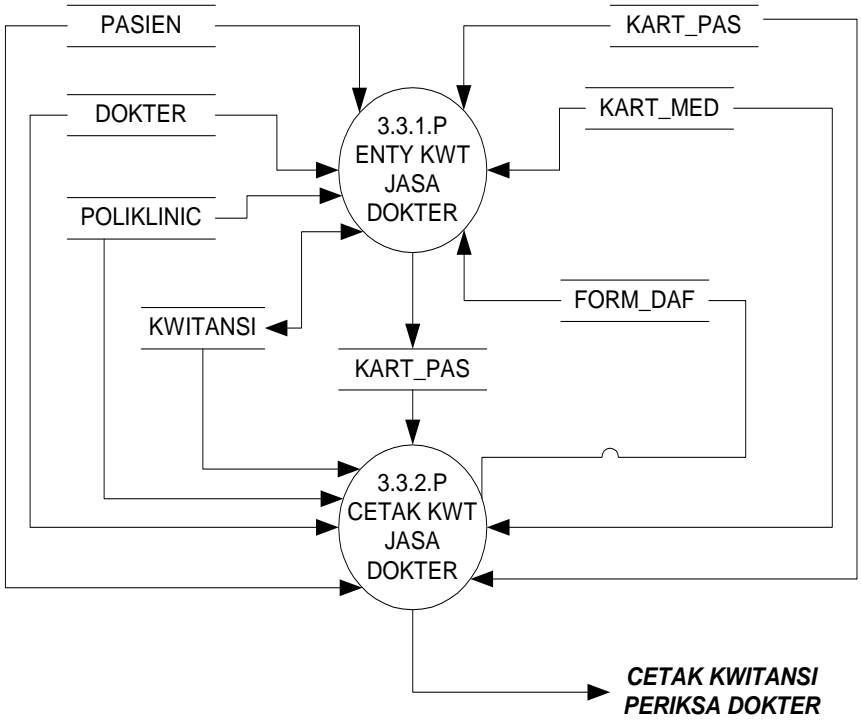
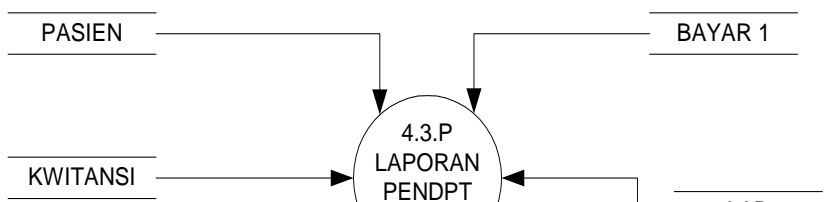
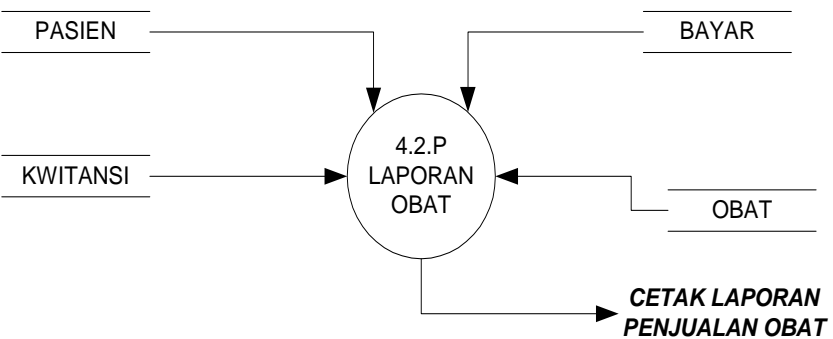
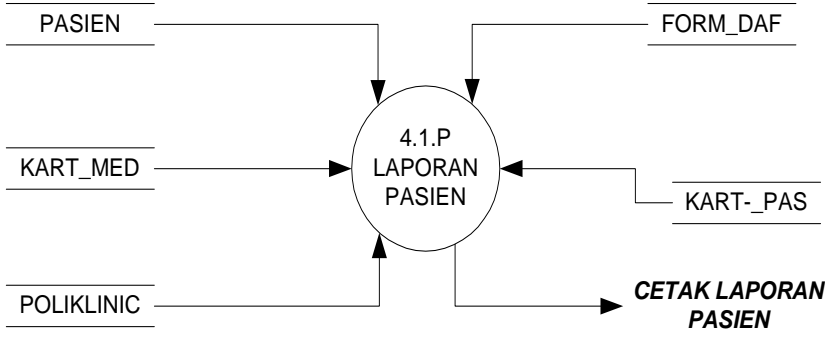
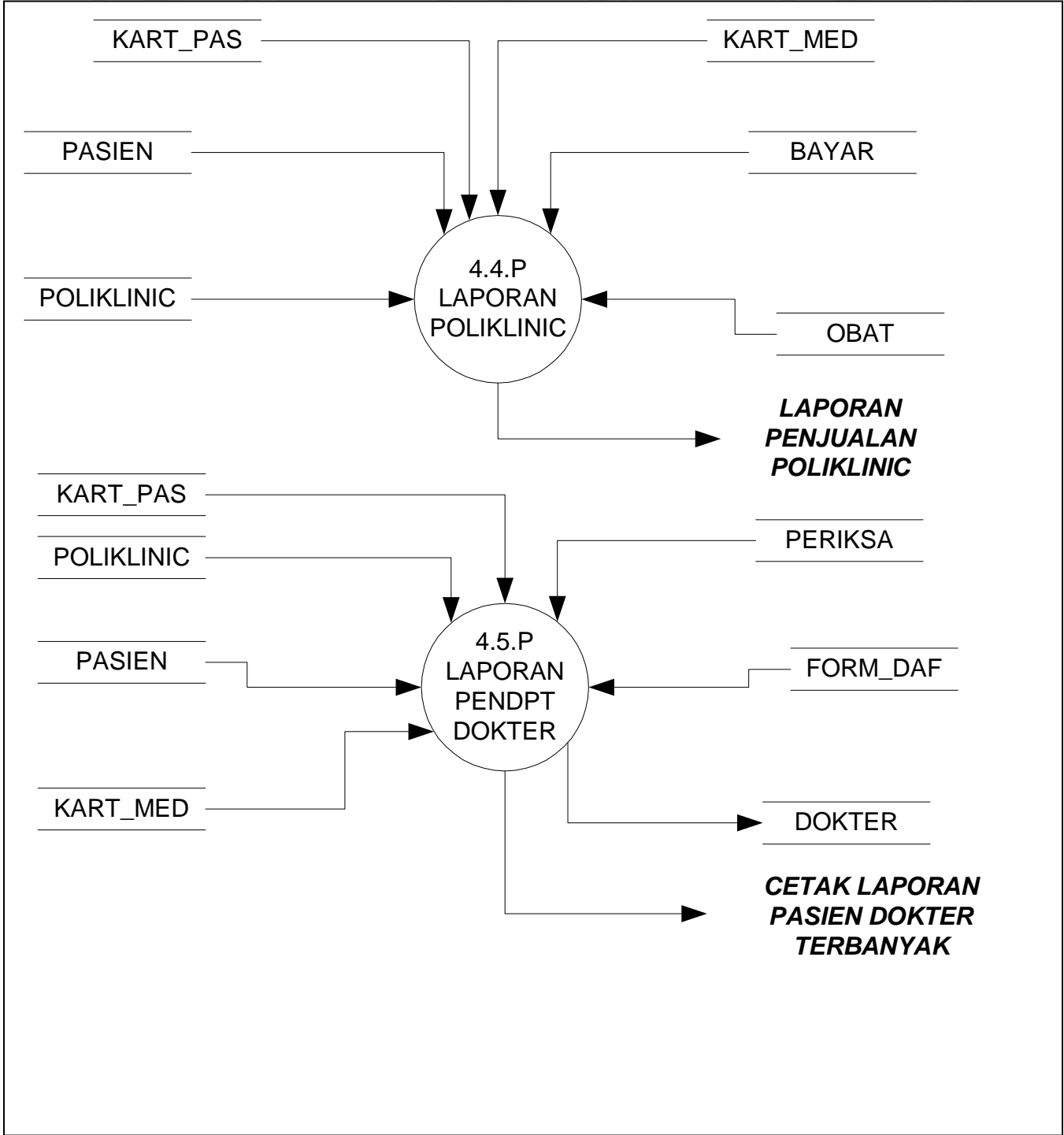


DIAGRAM RINCI PROSES PEMBAYARAN







TABEL

Pasien.

Kd_Pasien	Nama_Pas	Tgl	Alamat
PK			

Periksa

Kd_Dokter	Kd_Pas	Hasil Periksa
FK	FK	
PK		

Form_Daftar

No_Daft	Tgl_Daft	Biaya	Kd Pasien	kd_Poli
PK			FK	FK

Kartu_Medis

No_Kart_Med	Tgl_Kartu	No_Daft	No_Kart_Pas
PK		FK	FK

Kartu_Pasien

No_Kart_Pas	Tanggal
PK	

No_Kwt	No_Lab	Tanggal
PK		
No_Bayar	No_Kwt	Harga_Obat
PK		

Hasil

No_Hasil	Tgl	Keterangan	Kd_Dokter	Kd_Lab
PK			FK	FK

Surat_Pengantar

No_SP	Tgl_SP	Keterangan	Kd_Poli	Kd_Dokter
PK			FK	FK

Bayar

No_Bayar	No_Kwt	Harga_Obat
PK		

Obat

Kd_Obat	Nama_Obat	Satuan	Stock	Harga
PK				

Ada

Kd_Obat	Kd_Dokter	Jumlah
PK		

Hasil

No_Hasil	Tgl	Keterangan	Kd_Dokter	Kd_Lab
PK			FK	FK

Surat_Pengantar

No_SP	Tgl_SP	Keterangan	Kd_Poli	Kd_Dokter
PK			FK	FK

Bayar

No_Bayar	No_Kwt	Harga_Obat
PK		

Obat

Kd_Obat	Nama_Obat	Satuan	Stock	Harga
PK				

Ada

Kd_Obat	Kd_Dokter	Jumlah
PK		

TUGAS PRAKTIKUM :

Buatlah DFD contex ,DFD Level 0 dan seterusnya hingga hingga tidak bisa dibreakdown lagi(sampai feneat/primitif) dari studi kasus sebuah supermarket yang ingin membuat sistem infomasi Point Of sale



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL
Praktikum Analisa & Perancangan Sistem

TUJUAN : Mahasiswa mempratekan desain interface

Mahasiswa dapat memahami interface

PERLENGKAPAN : Komputer

Software

Desain Interface :

LOGIN

USER NAME

PASSWORD



SISTEM INFORMASI AKADEMIK

MAIN MENU

BIRO ADMINSTRASI AKADEMIK
BIRO ADMINSTRASI KEUANGAN
FAKULTAS
REKTORAT
YAYASAN
BIRO SDM

TUGAS PRAKTIKUM :

Desainlah interface sistem informasi penjualan barang

