



Data Flow Diagram

S2 Teknik Informatika
PENS



PENGERTIAN DFD

- **Diagram Alir Data (DAD)** atau **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 sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.
- Penggunaan DFD Sebagai Modeling Tool dipopulerkan Oleh **Demacro & Yordan (1979)** dan **Gane & Sarson (1979)** dengan menggunakan pendekatan Metoda Analisis Sistem Terstruktur.



Data Flow Diagram (DFD)

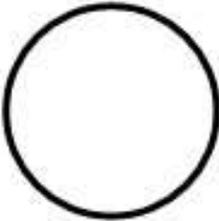
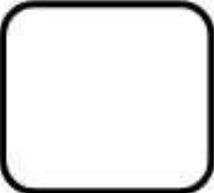
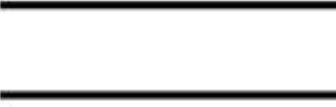
- Adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data di mana komponen-komponen tersebut, dan asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut
- Kita dapat menggunakan DFD untuk dua hal utama, yaitu untuk membuat dokumentasi dari sistem informasi yang ada, atau untuk menyusun dokumentasi untuk sistem informasi yang baru.



Simbol Yang Digunakan

- Entity (kesatuan luar)
- Data flow (arus data)
- Process (proses)
- Data store (simpanan data)

Notasi DFD

Notasi Yourdon DeMarco	Notasi Gane & Sarson	Deskripsi
		<p>Simbol Entitas Eksternal / Terminator menggambarkan asal atau tujuan data di luar system</p>
		<p>Simbol lingkaran menggambarkan entitas atau proses dimana aliran data masuk ditransformasikan ke aliran data keluar</p>
		<p>Simbol aliran data menggambarkan aliran data</p>
		<p>Simbol file menggambarkan tempat data disimpan</p>



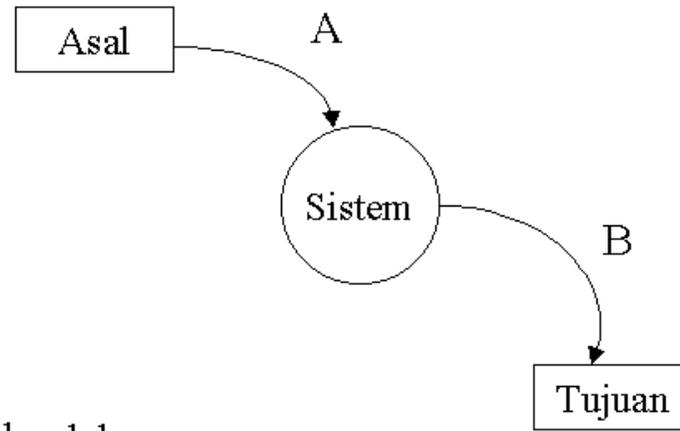
Context Diagram (CD) / DFD Top Level

- Yaitu diagram yang paling tidak detail, dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem dan ke dalam dan ke luar entitas-entitas eksternal.
- Menggambarkan sistem dalam satu lingkaran dan hubungan dengan entitas luar. Lingkaran tersebut menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem.

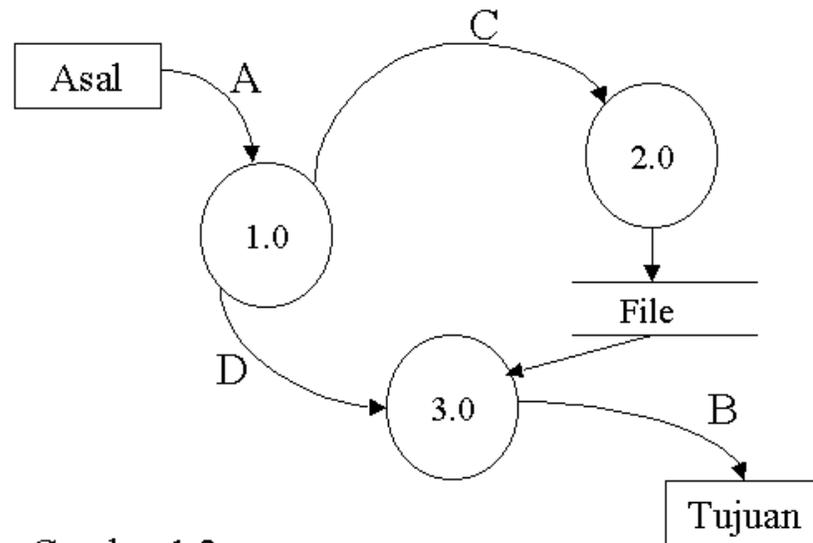


Diagram Level n / Data Flow Diagram Levelled

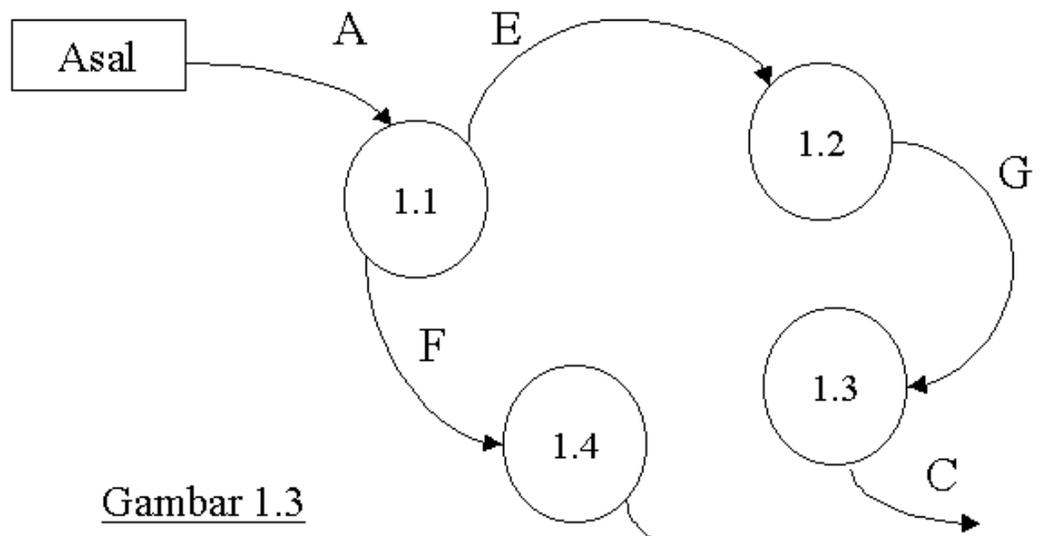
- Dalam diagram n DFD dapat digunakan untuk menggambarkan diagram fisik maupun diagram diagram logis.
- Dimana Diagram Level n merupakan hasil pengembangan dari *Context Diagram* ke dalam komponen yang lebih detail tersebut disebut dengan top-down partitioning.
- Jika kita melakukan pengembangan dengan benar, kita akan mendapatkan DFD-DFD yang seimbang.



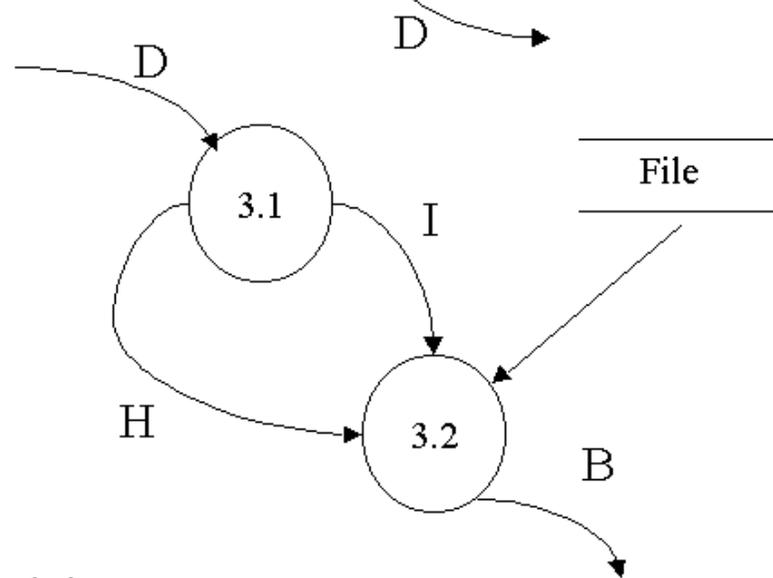
Gambar 1.1



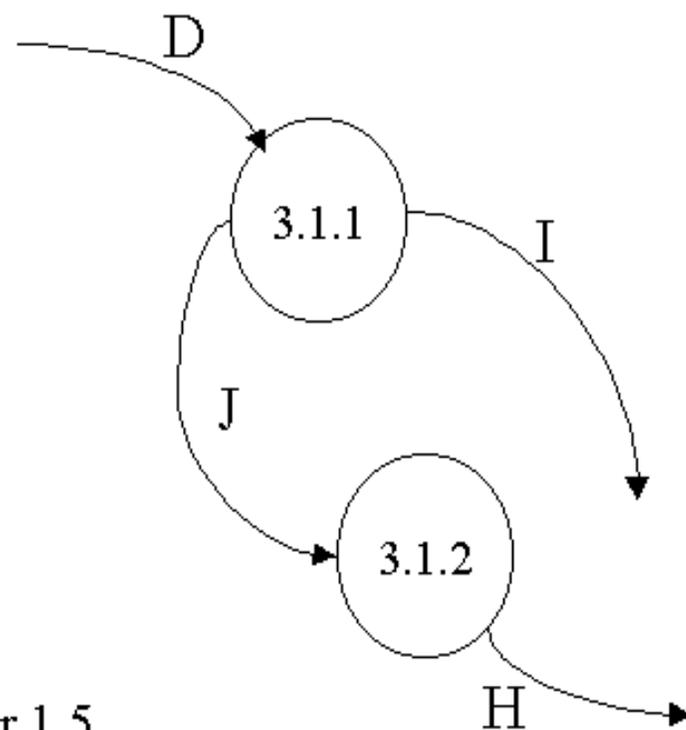
Gambar 1.2



Gambar 1.3

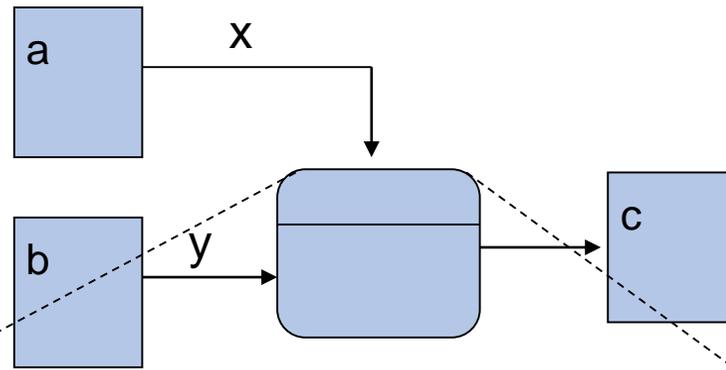


Gambar 1.4

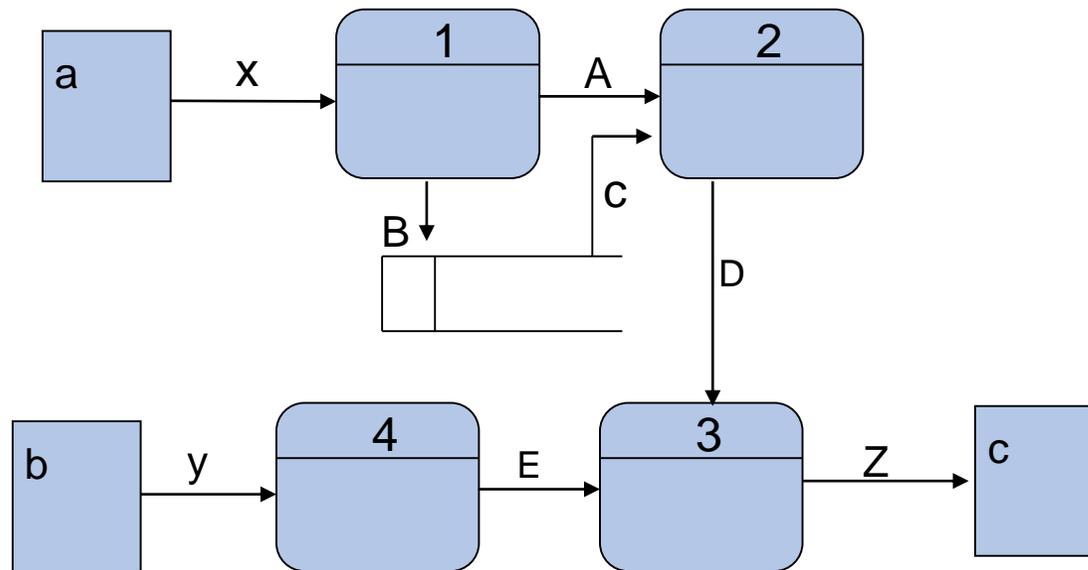


Gambar 1.5

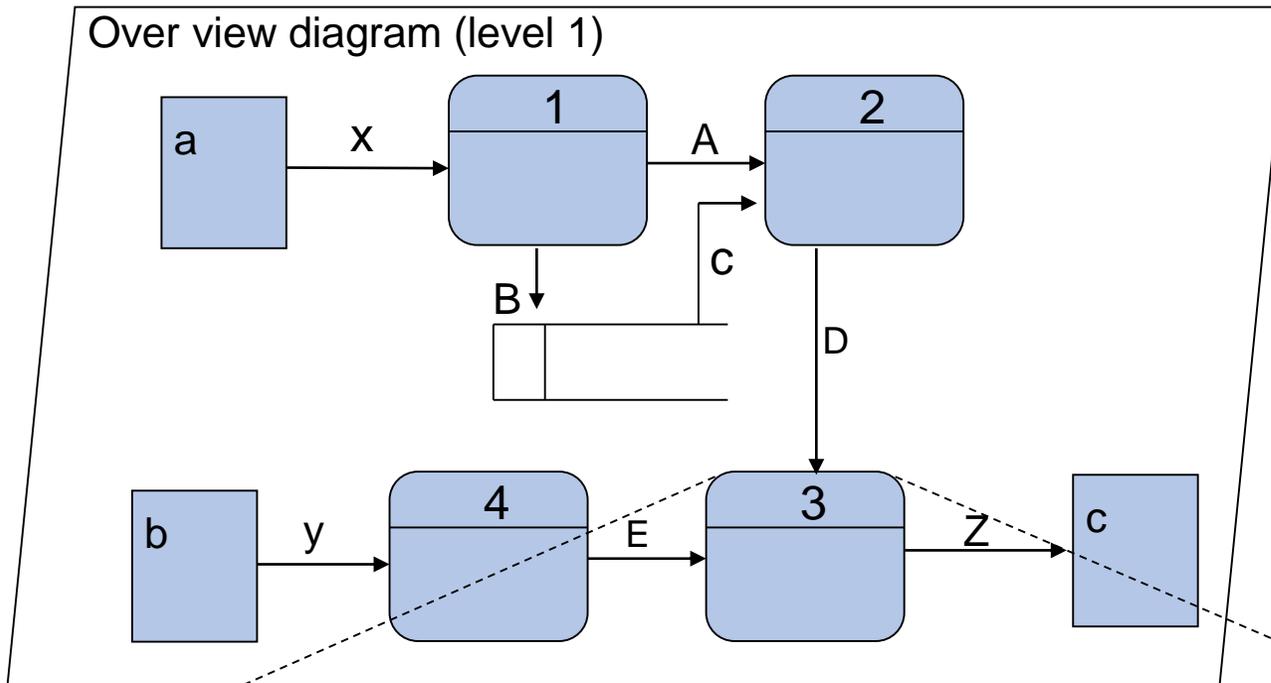
Context diagram (top level)



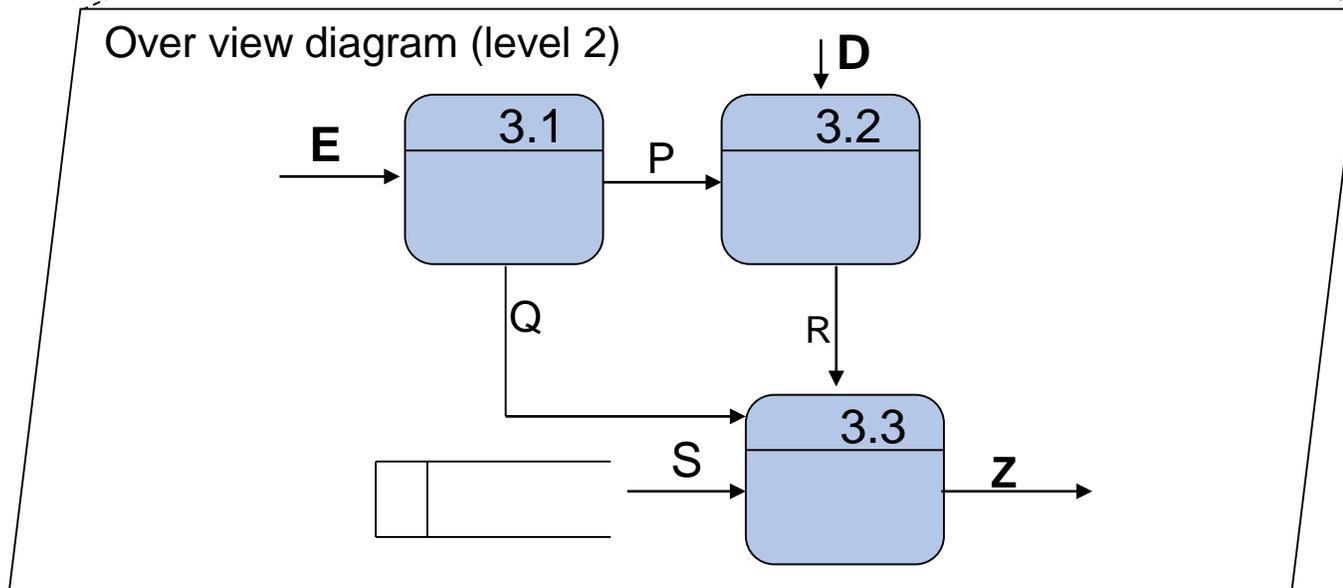
Over view diagram (level 0)



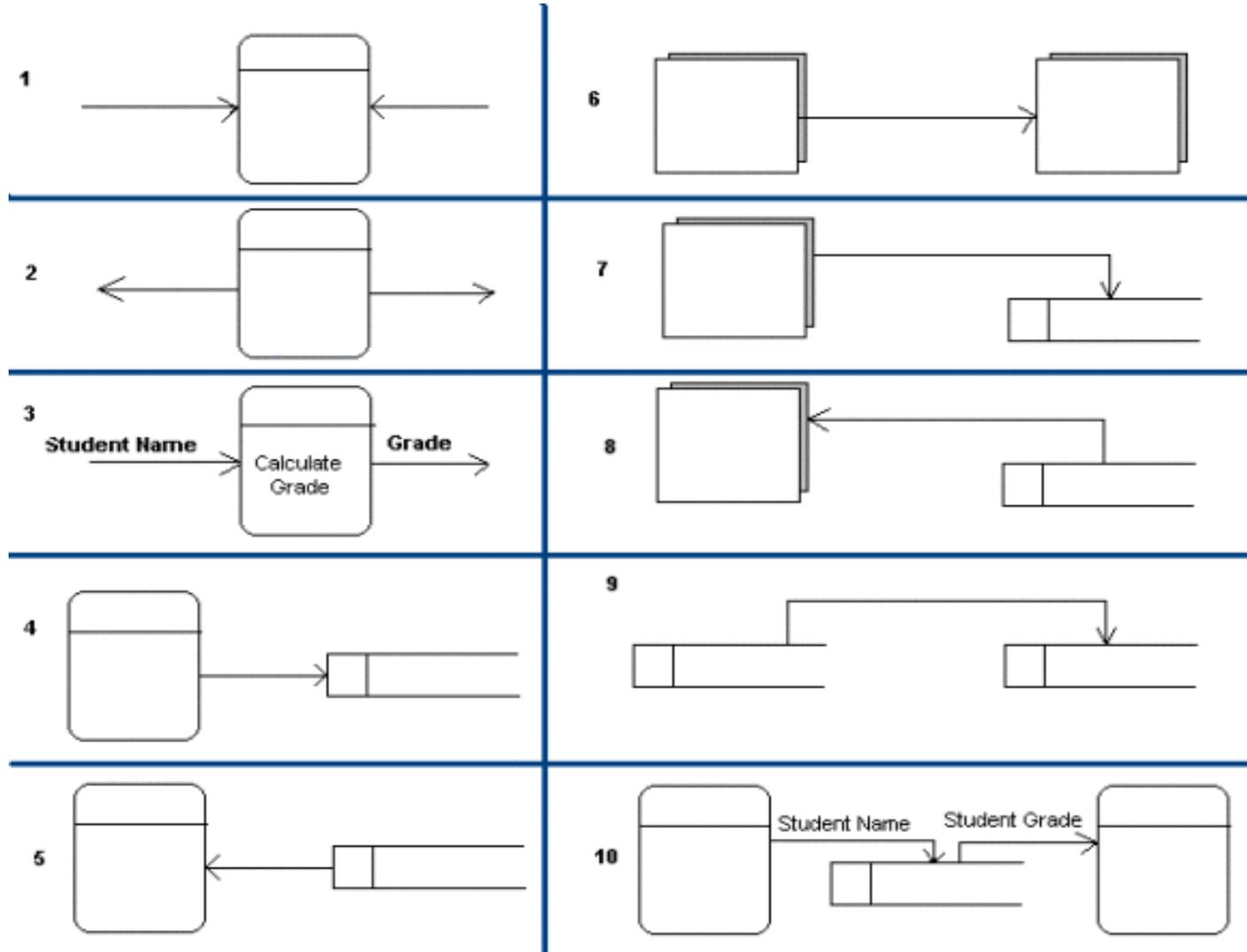
Over view diagram (level 1)



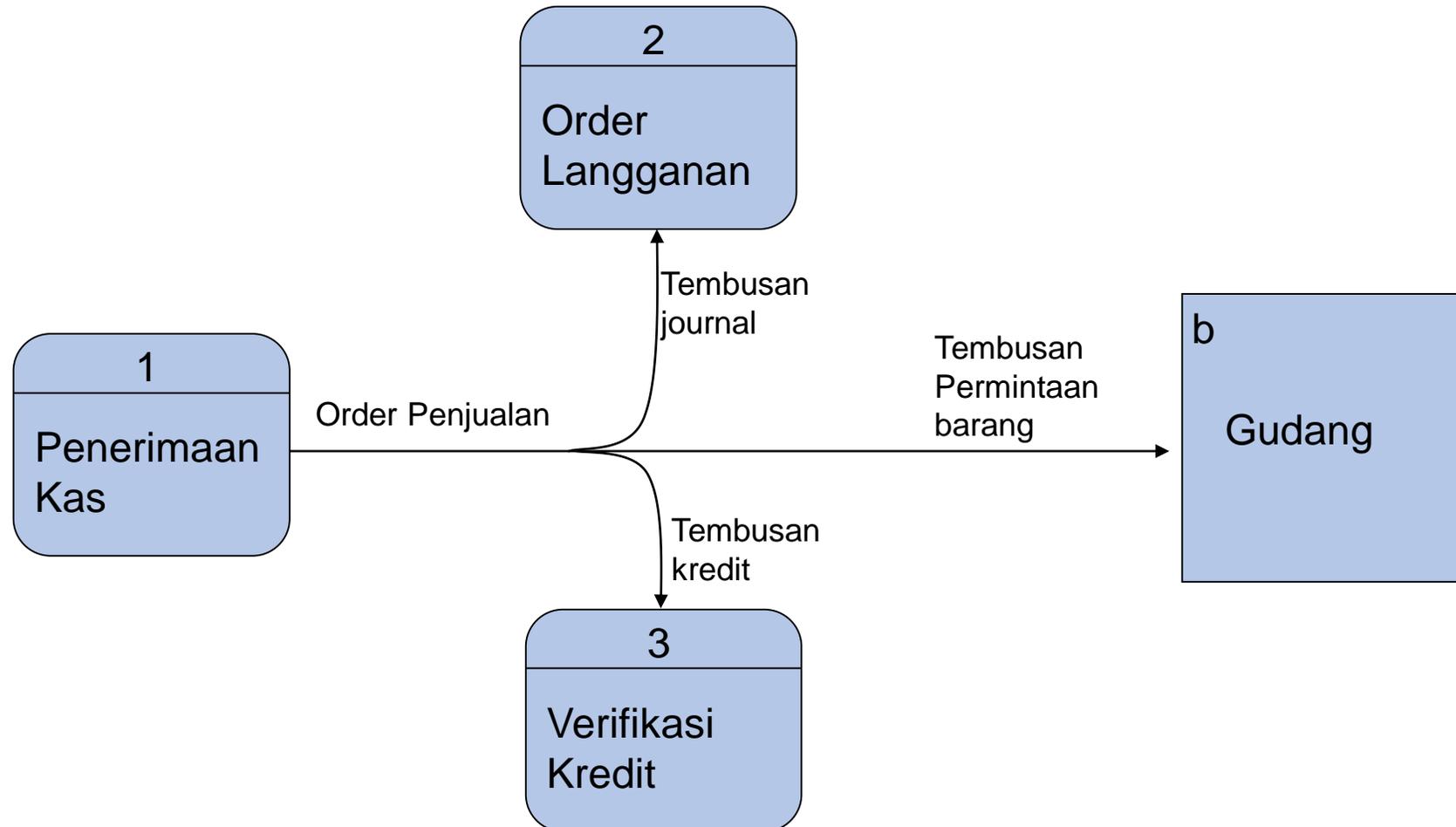
Over view diagram (level 2)



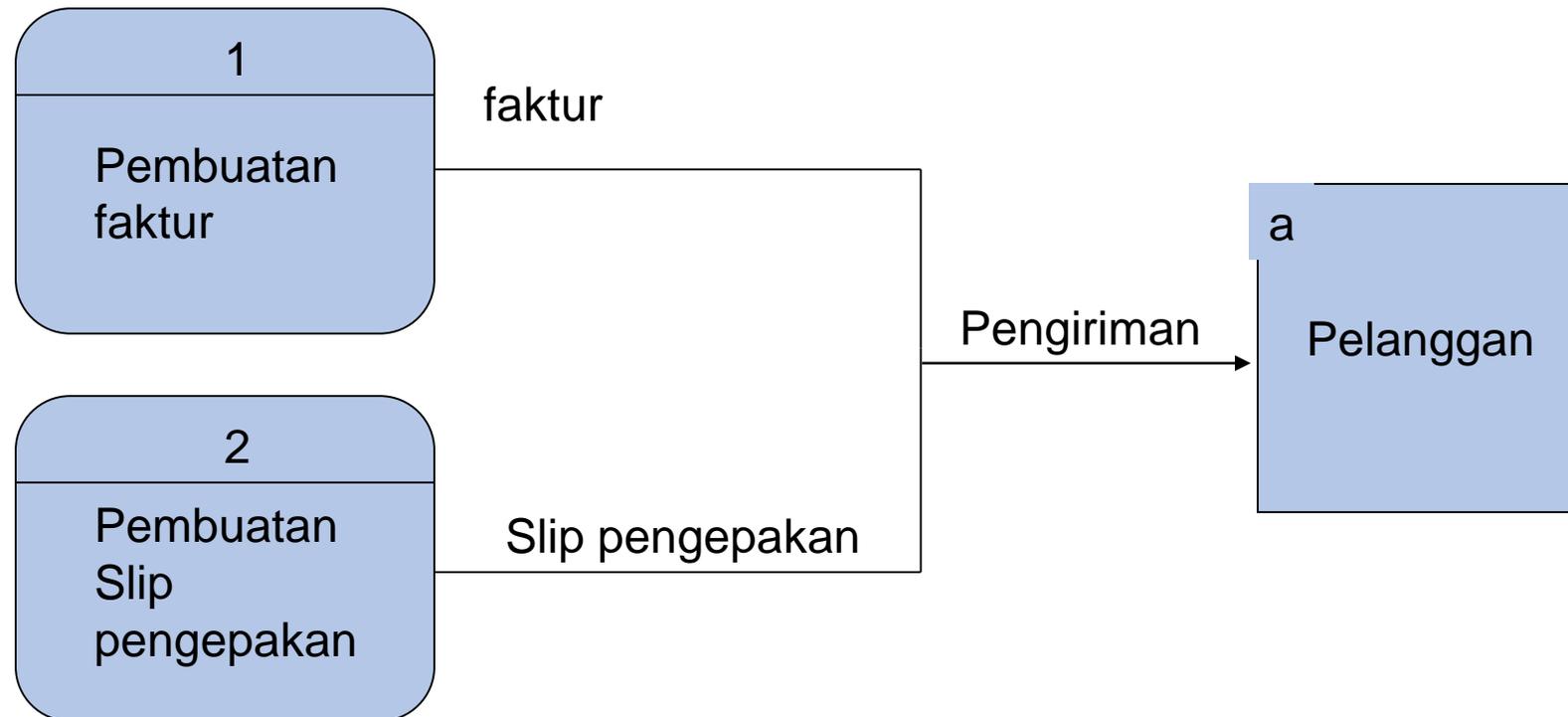
Kesalahan dalam pembuatan DFD



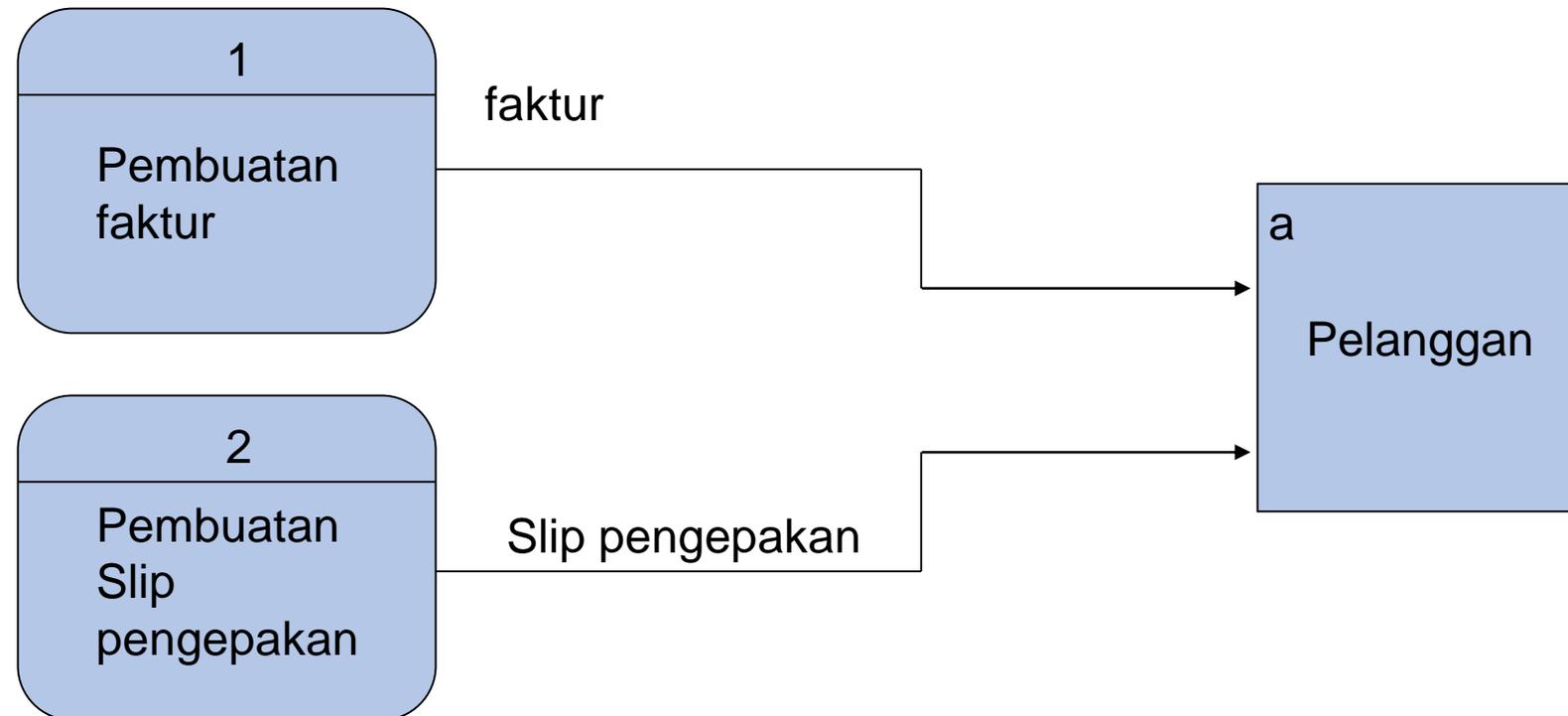
Konsep arus data menyebar (*diverging data flow*)



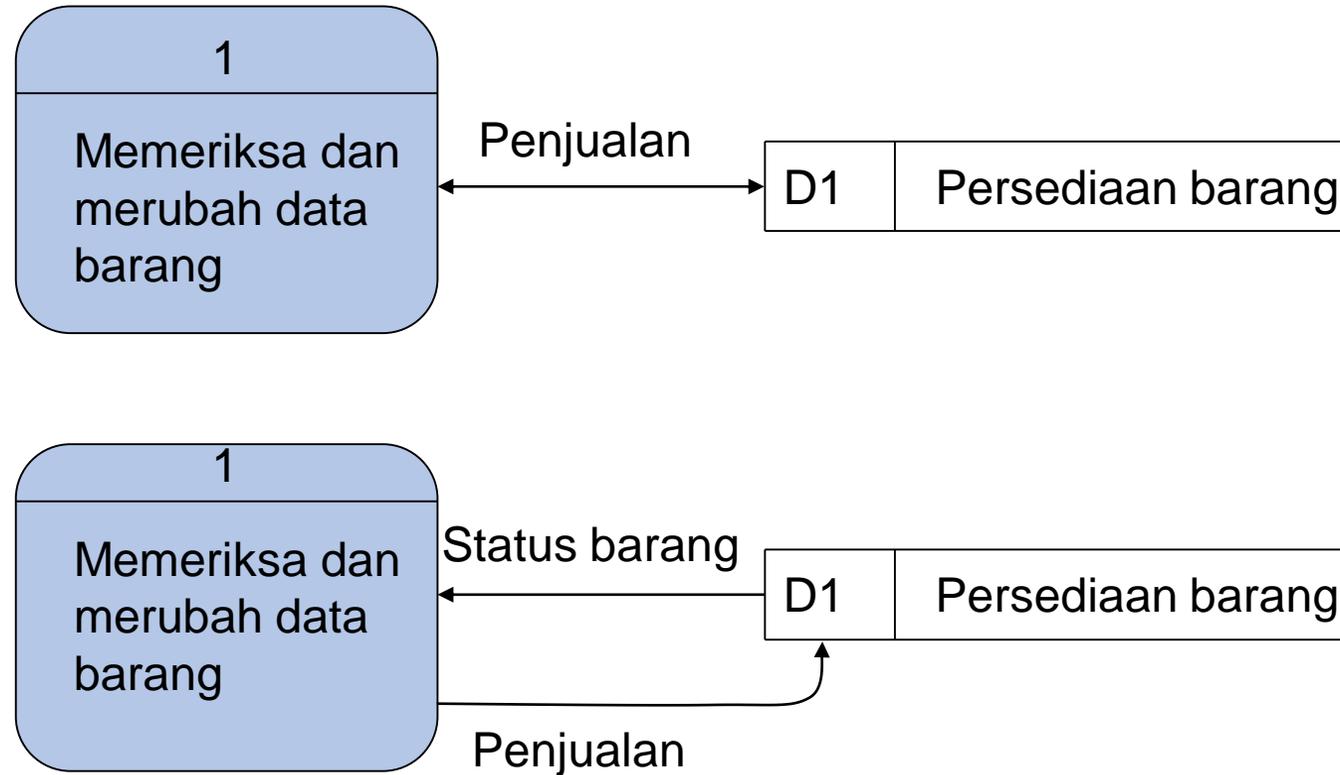
Konsep arus data mengumpul



Konsep arus data mengumpul

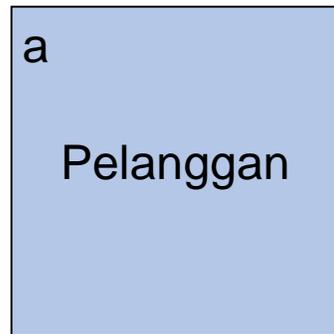


Update data

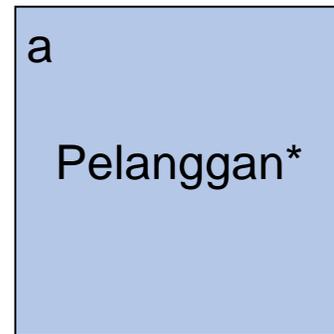




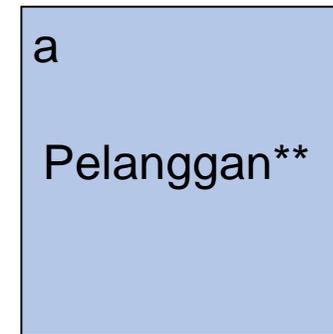
Penggandaan kesatuan luar dan simpanan data agar gambar tidak terlalu kompleks dengan perpotongan garis



Atau



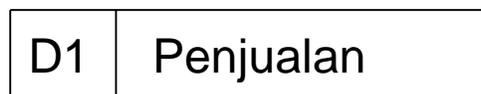
Atau



Atau



Atau



Atau



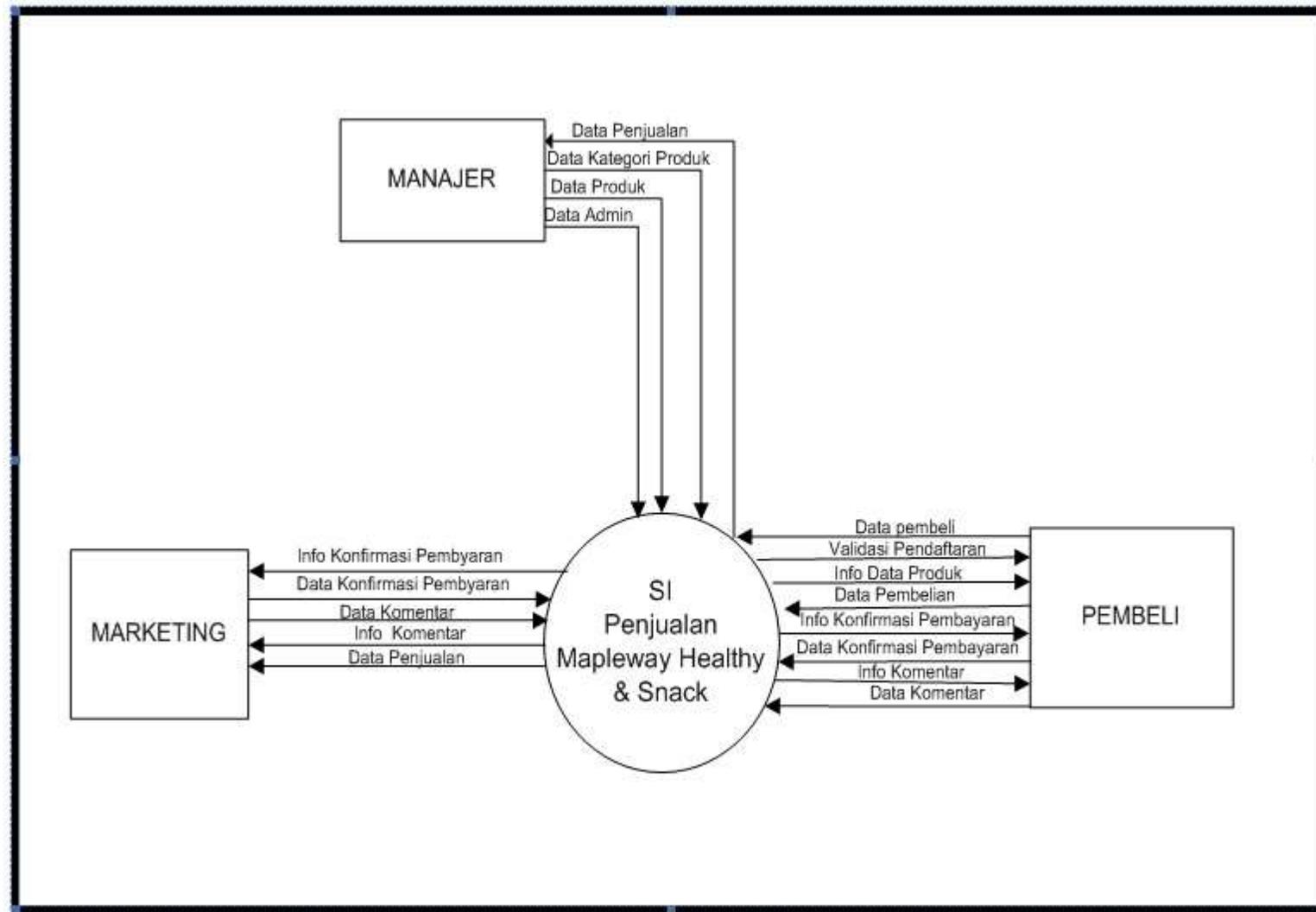
Atau





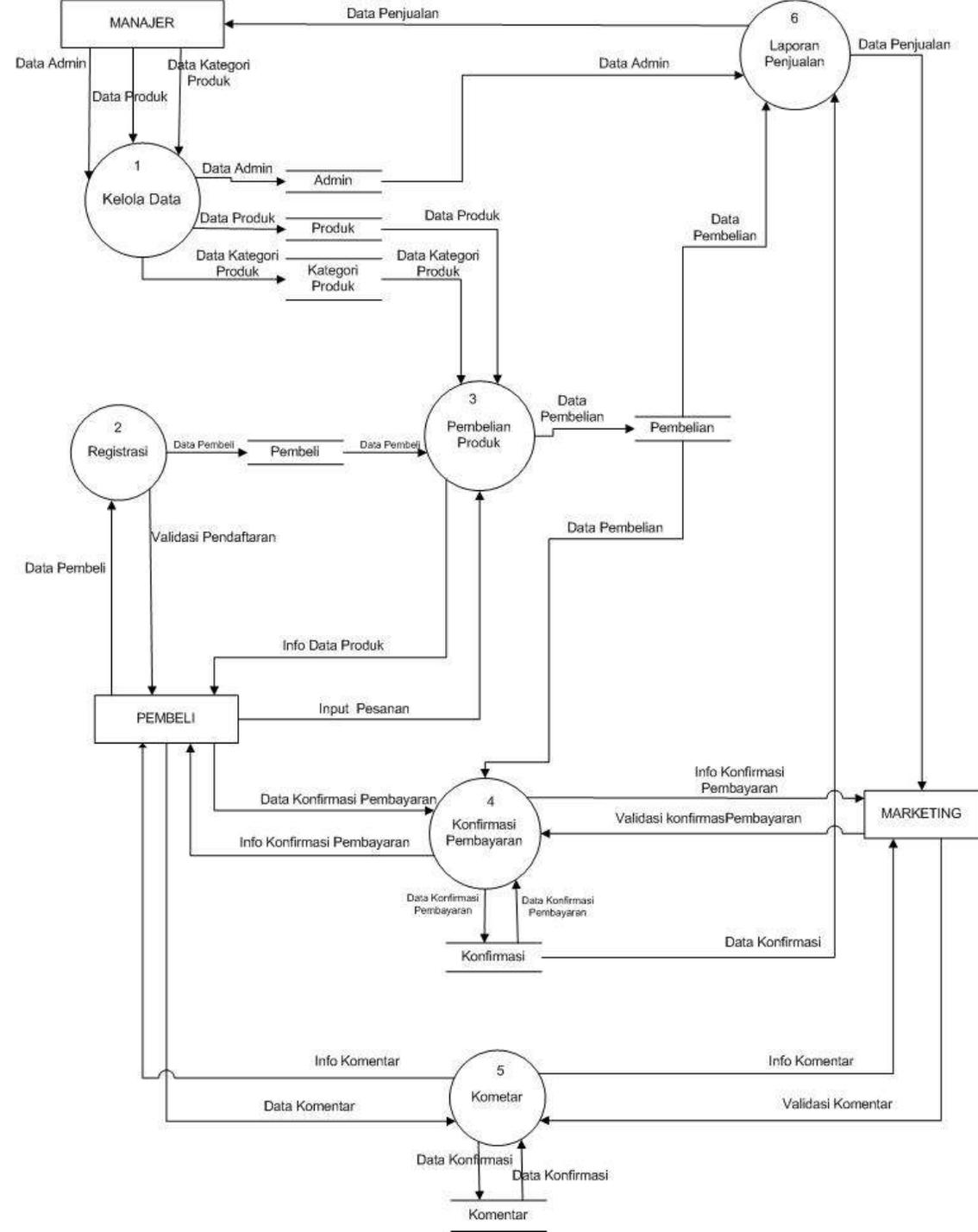
Contoh DFD – SI Penjualan – Diagram Context

Diagram Konteks menggambarkan aliran data secara umum dan terintegrasi yang terlibat pada sistem



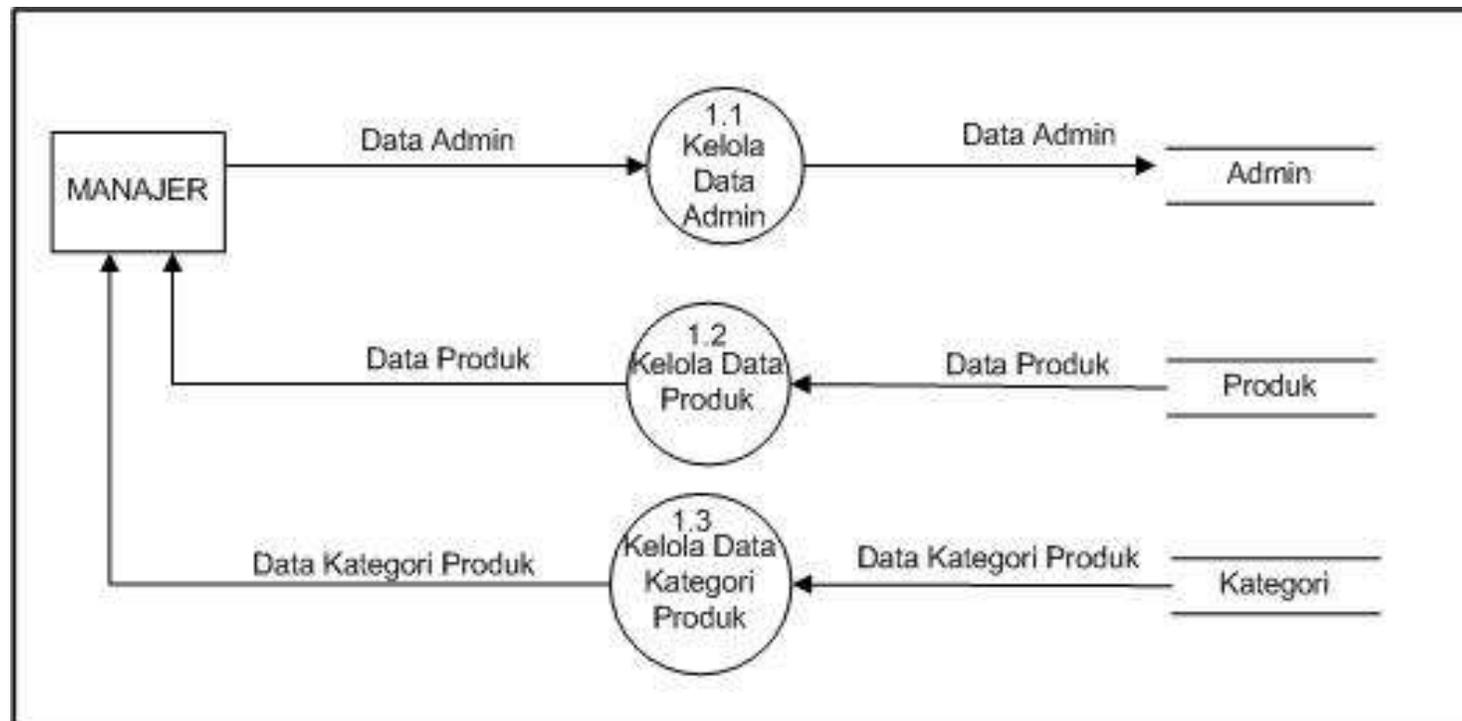
Contoh DFD – SI Penjualan – DFD Level 1

Pada diagram level 1 ini menggambarkan pecahan data dari diagram konteks dimana proses yang dijalankan adalah input data, registrasi, pembelian produk, konfirmasi pembayaran, komentar dan laporan penjualan.



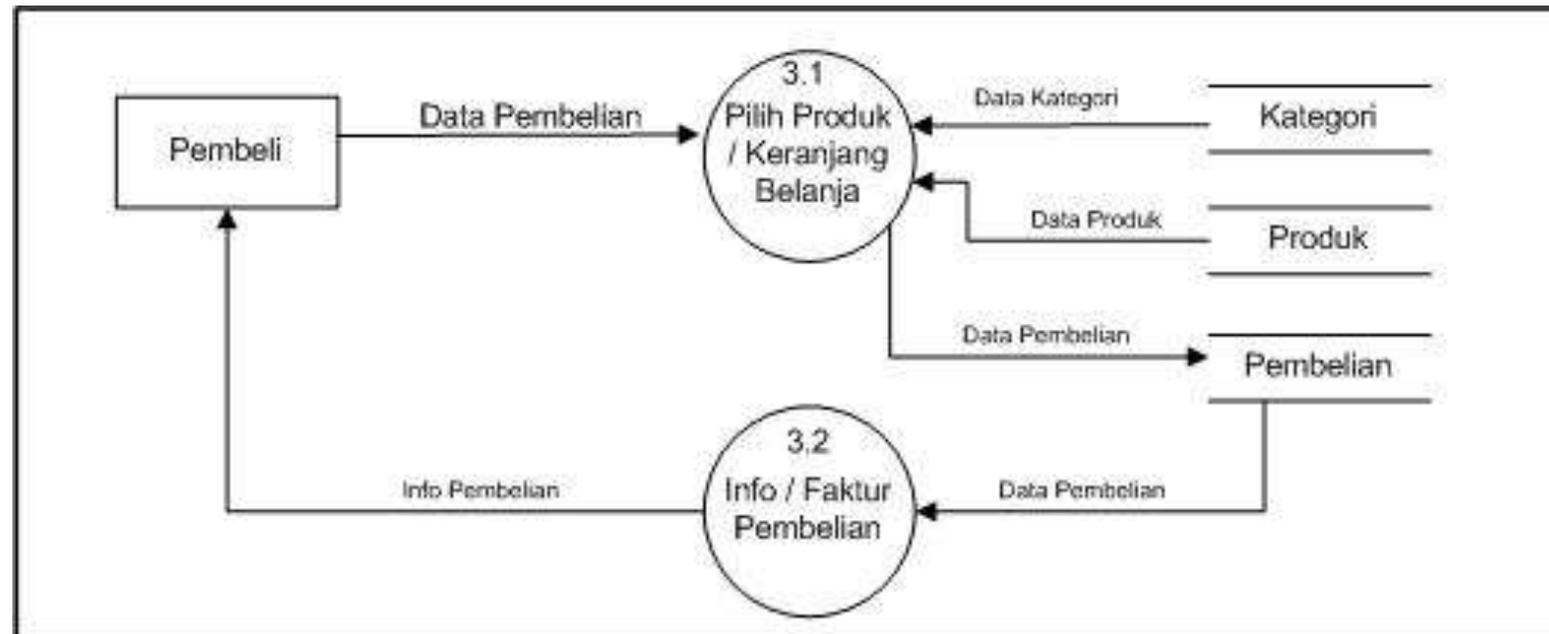
Contoh DFD – SI Penjualan – DFD Level 2 Input Data

Pada DFD level ini menggambarkan pecahan data dari proses kelola data terdiri dari 3 proses yaitu input data admin, kelola data produk, kelola data kategori produk.



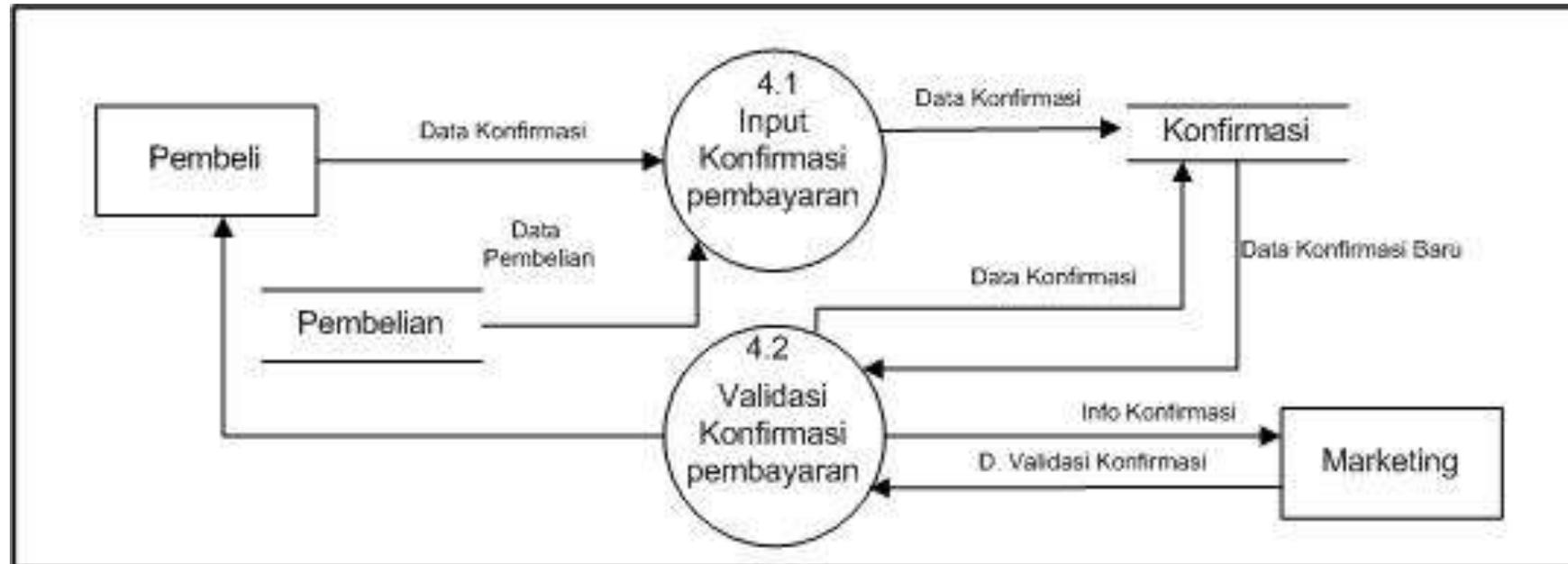
Contoh DFD – SI Penjualan – DFD Level 2 Pembelian Produk

Pada DFD level ini menggambarkan pecahan data dari proses pembelian produk terdiri dari 3 proses yaitu pilih produk (*keranjang belanja*), dan faktur pembelian.



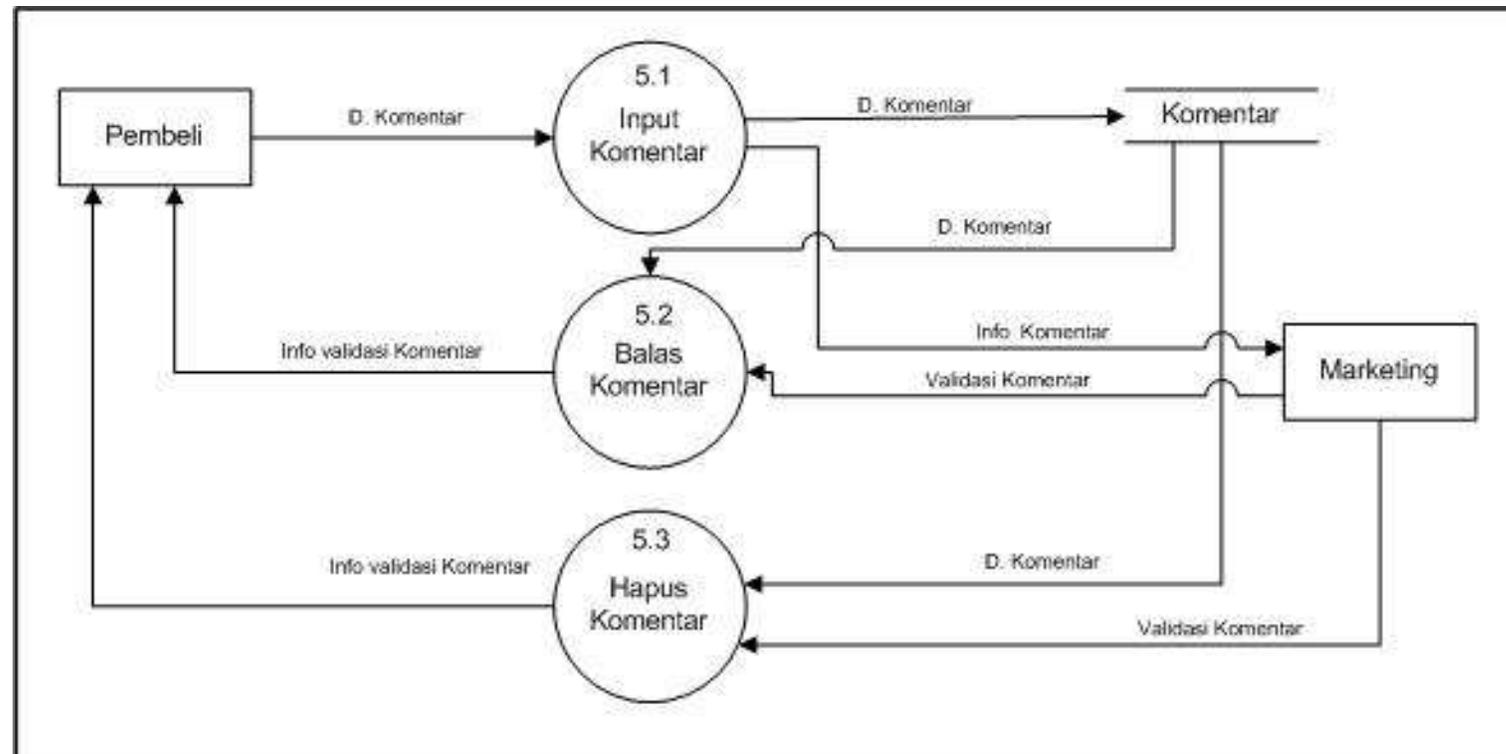
Contoh DFD – SI Penjualan – DFD Level 2 Konfirmasi Pembayaran

Pada DFD level ini menggambarkan pecahan data dari proses konfirmasi pembayaran terdiri dari 3 proses yaitu input konfirmasi pembayaran, dan *validasi* konfirmasi pembayaran.



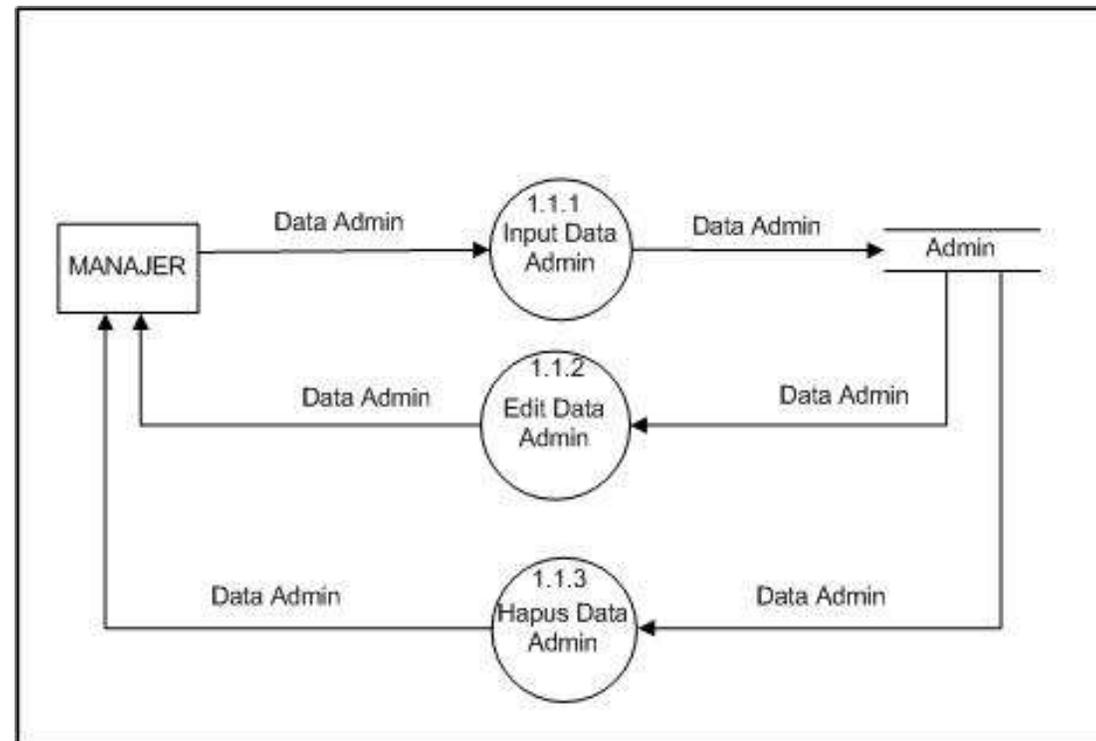
Contoh DFD – SI Penjualan – DFD Level 2 Komentar

Pada DFD level ini menggambarkan pecahan data dari proses komentar terdiri dari 3 proses yaitu input komentar, balas komentar, dan hapus komentar.



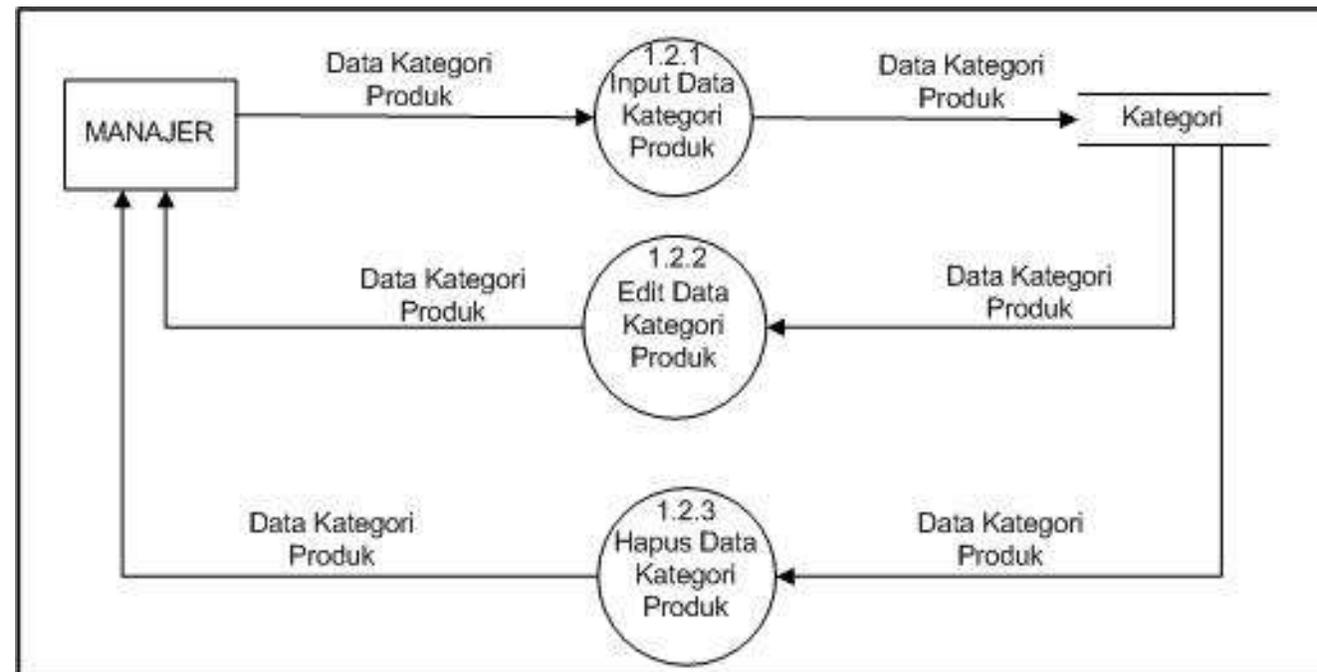
Contoh DFD – SI Penjualan – DFD Level 3 Kelola Data Admin

Pada DFD level ini menggambarkan pecahan data dari proses kelola data admin terdiri dari 3 proses yaitu input data admin, *edit* data admin, dan hapus data admin.



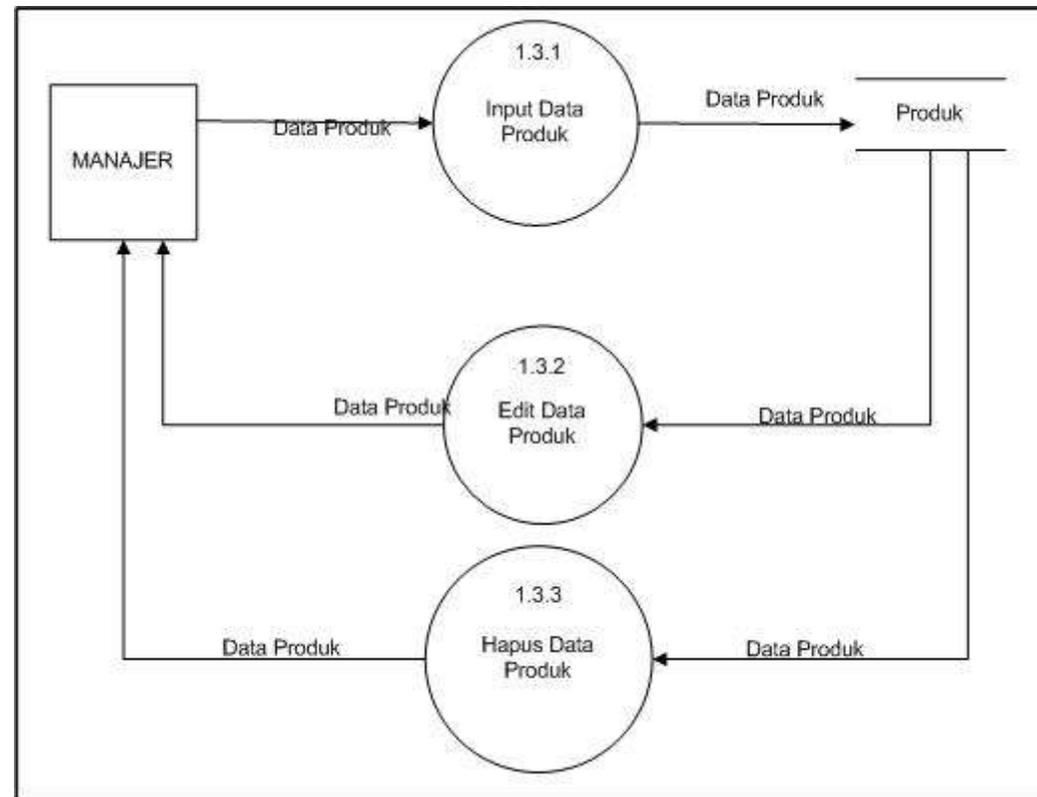
Contoh DFD – SI Penjualan – DFD Level 3 Input Data Produk

Pada DFD level ini menggambarkan pecahan data dari proses kelola data produk, terdiri dari 3 proses yaitu input data produk, edit data produk, dan hapus data produk.



Contoh DFD – SI Penjualan – DFD Level 3 Input Data Kategori Produk.

Pada DFD level ini menggambarkan pecahan data dari proses kelola data kategori produk, terdiri dari 3 proses yaitu *input* data kategori produk, edit data kategori produk, hapus data kategori produk.





Entity Relationship Diagram (ERD)



Entitas dari SI Swalayan ini adalah :

- Pegawai
- Supplier
- Pembeli
- Barang

Entity Relationship Diagram (ERD)

Pembeli membeli barang



Supplier menyetok barang



Pegawai melayani pembeli



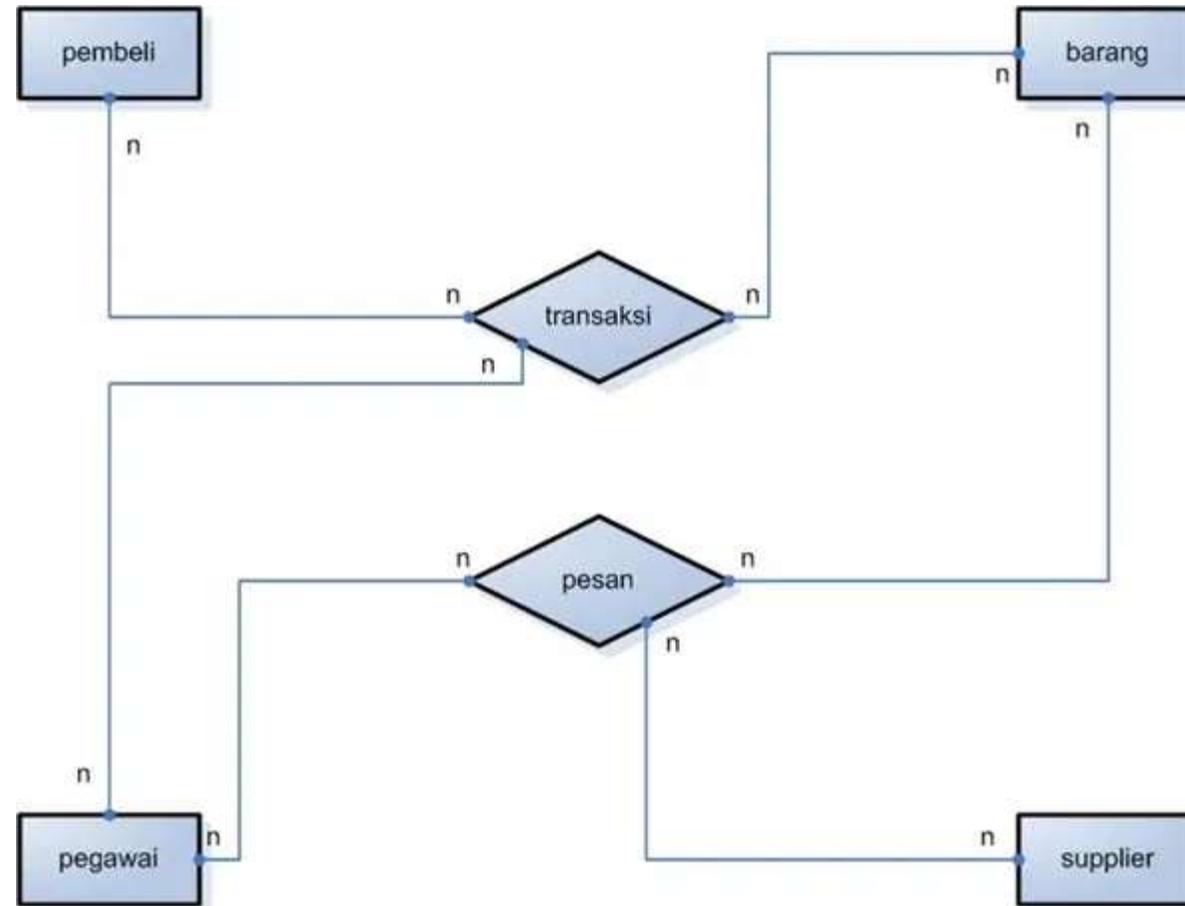
Pegawai memesan supplier



Pegawai mengelola barang



Entity Relationship Diagram (ERD)



Entity Relationship Diagram (ERD)

