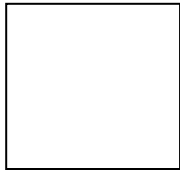


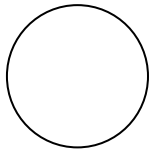
## ANALISA RANCANGAN DAD(Sistem Berjalan)

### DATA FLOW DIAGRAM

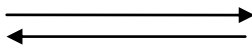
adalah suatu network yg menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi, manual atau gabungan dari keduanya dalam susunan berbentuk komponen sistem yg saling berhubungan sesuai dgn aturan mainnya.!



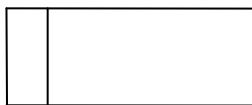
**EXTERNAL ENTITY/KESATUAN LUAR**



**PROSES**



**DATA FLOW/ARUS DATA**

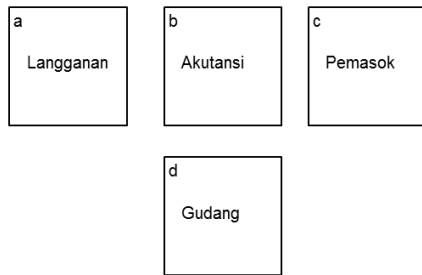


**DATA STORE/SIMPANAN DATA**

### EXTERNAL ENTITY /KESATUAN LUAR

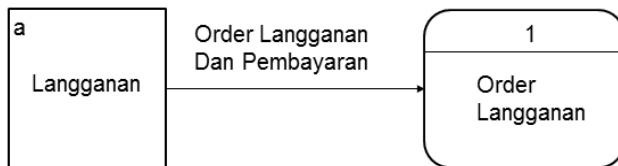
- Suatu kantor, departemen atau devisi laian dalam perusahaan tetapi diluar sistem yang sedang dikembangkan
- Orang atau kelompok orang di organisasi tetapi diluar sistem yang dikembangkan
- Suatu organisasi atau orang yang berada diluar organisasi, misal langganan, pemasok
- Sistem informasi lain diluar sistem yang dikembangkan
- Sumber asli dari transaksi
- Penerima akhir dari suatu laporan yang dihasilkan sistem

Simbol Entity



## ARUS DATA/DATA FLOW

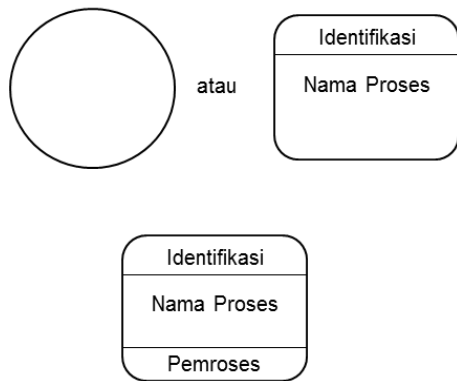
- Formulir atau dokumen
- Laporan tercetak yang dihasilkan sistem
- Tampilan atau output layar yang dihasilkan sistem
- Masukan untuk komputer
- Komunikasi ucapan
- Surat-surat atau memo
- Data yang dibaca atau direkam ke suatu file
- Suatu isian yang dicatat dalam buku agenda
- Trasn misi data dari suatu komputer ke komputer yang lain



## Proses

- Kegiatan atau kerja yang dilakukan orang, mesin atau komputer
- Semua proses harus ada **input** dan harus ada **outputnya**
- *Physical data flow diagram* (PDFD) proses dapat dilakukan oleh manusia, mesin atau komputer
- *Logical data flow diagram* (LDFD) proses yang dilakukan oleh komputer

## Simbol Proses



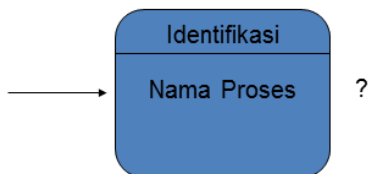
### Proses:

1. Identifikasi Proses  
Biasanya berupa angka yang menunjukkan nomor acuan dari proses
2. Nama Proses  
Menunjukkan apa yang dikerjakan proses, biasanya diawali dengan kata kerja
3. Pemroses
  - Pada PFD tidak hanya oleh komputer tapi juga bisa proses manual atau mesin non komputer jadi harus disebutkan
  - Pada LFD menyebutkan nama program yang melakukan proses bila dalam sistem terdiri atas banyak program.

### Kesalahan dalam penggambaran proses yang terjadi

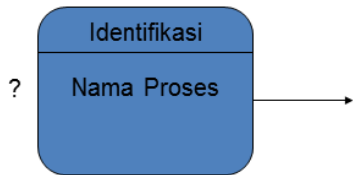
#### 1. *Black Hole* (Ada input tidak ada output)

Proses mempunyai input tetapi tidak menghasilkan output. Kesalahan ini disebut dengan *black hole* (lubang hitam), karena data masuk ke dalam proses dan lenyap tidak berbekas seperti dimasukkan ke dalam lubang hitam



2. *Miracle / ajaib* (Ada output namun tidak ada input)

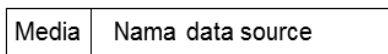
Proses menghasilkan output tetapi tidak pernah menerima input. Kesalahan ini disebut dengan *miracle* (ajaib), karena ajaib dihasilkan output tanpa pernah menerima input



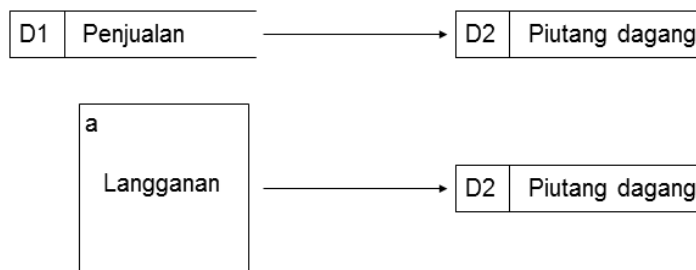
### Simpanan Data/Data Store

1. Suatu file atau database di sistem komputer
2. Suatu arsip atau catatan manual
3. Suatu kotak tempat data di meja seseorang
4. Suatu tabel acuan manual
5. Suatu agenda atau buku

### Simbol Simpanan Data



### kesalahan yang sering muncul



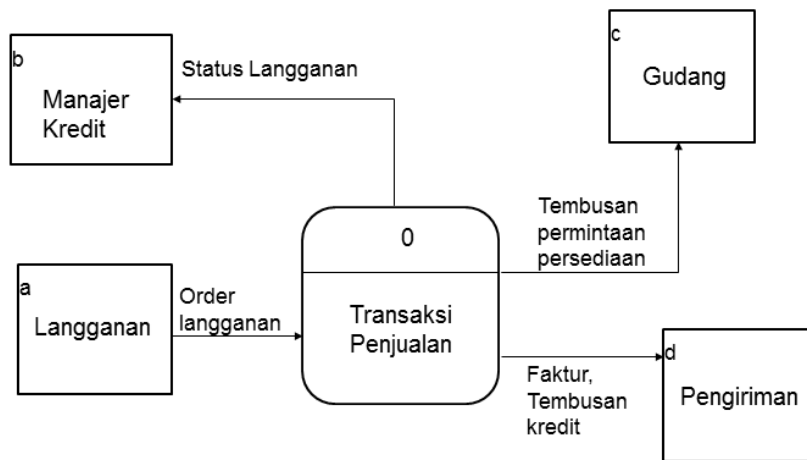
### Aturan main Pembuatan DFD

1. Dlm DFD tidak boleh menghubungkan antara EXTERNAL ENTITY dgn EXTERNAL ENTITY secara langsung
2. Dlm DFD tidak boleh menghubungkan antara DATA STORE dgn DATA STORE secara langsung
3. Dlm DFD tidak boleh menghubungkan antara DATA STORE dgn EXTERNAL ENTITY secara langsung (atau sebaliknya)
4. Setiap PROSES harus ada DATA FLOW yg masuk dan ada DATA FLOW yg keluar.

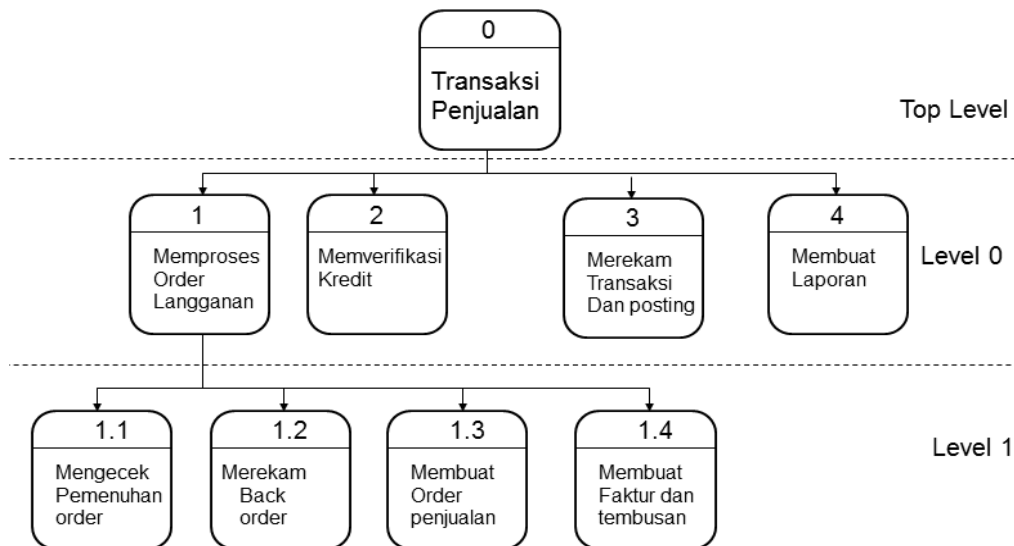
## CARA MEMBUAT DFD

1. Top-Down Analysis, mulai dari umum s/d detail
2. Jabarkan proses s/d sedetail mungkin.
3. Pelihara Konsistensi Entity, Proses, Data Flow dan Data Store yang terjadi dalam Data Flow Diagram.
4. Berikan Label yg bermakna untuk tiap2 simbol.

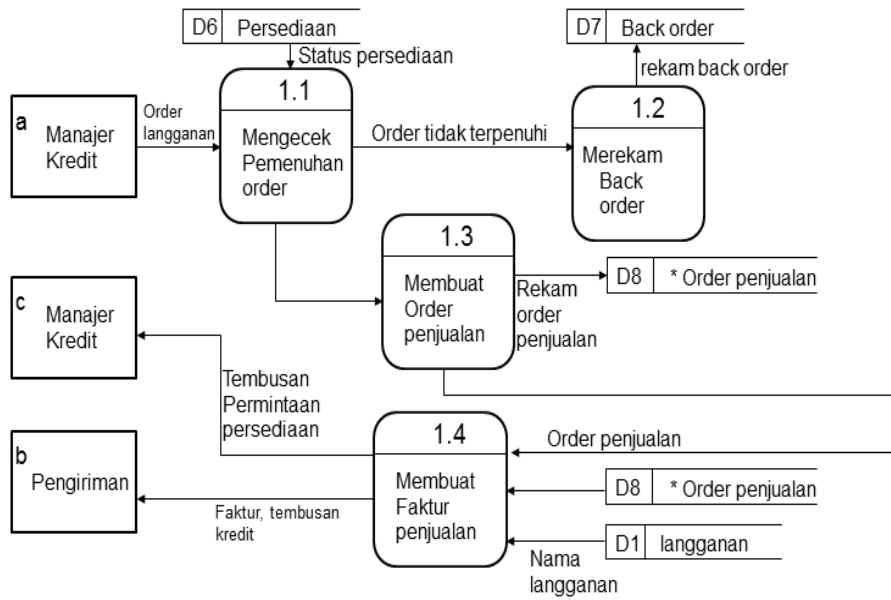
### Diagram Context



### Diagram Jenjang Proses



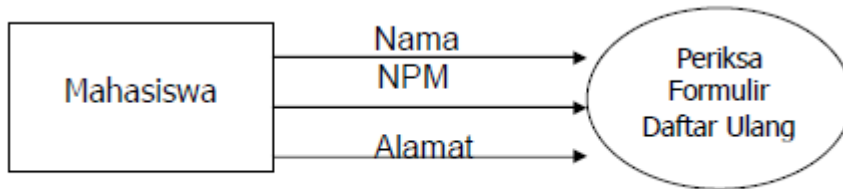
## DIAGRAM NOL



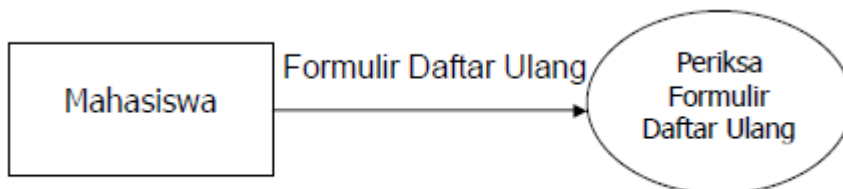
### Konsep Arus Data

#### a. Konsep Paket dari Data

Apabila dua data atau lebih mengalir dari suatu sumber yang sama menuju ke tujuan yang sama dan mempunyai hubungan, dan harus dianggap sebagai satu alur data tunggal, karena data itu mengalir bersama-sama sebagai satu paket.



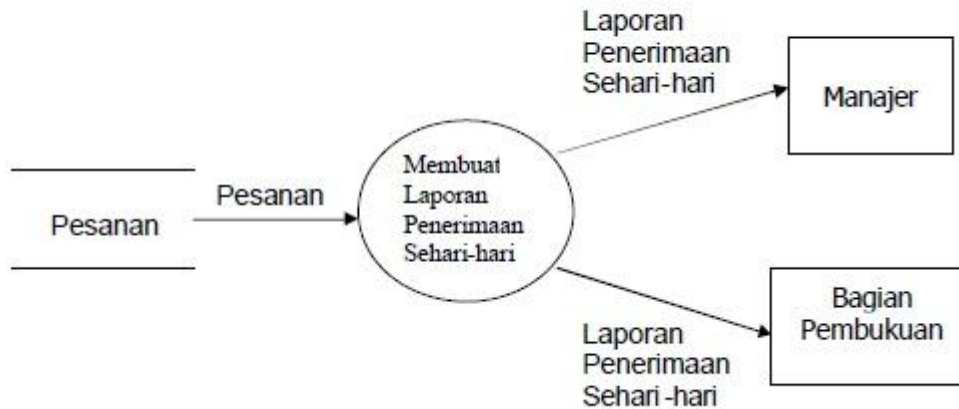
(a) Konsep paket data yang salah



(b) Konsep paket data yang benar

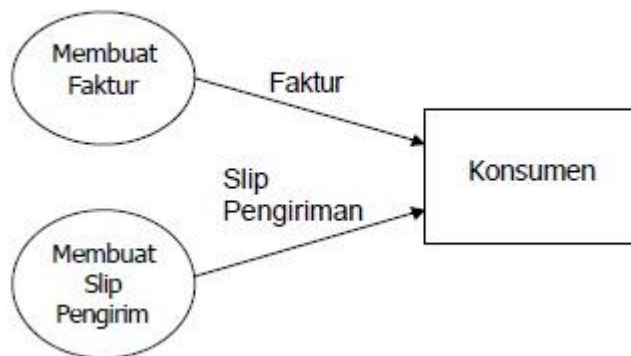
b. Konsep Arus Data Menyebar

Alur data menyebar menunjukkan sejumlah tembusan paket data yang berasal dari sumber yang sama menuju ke tujuan yang berbeda, atau paket data yang kompleks dibagi menjadi beberapa elemen data yang dikirim ke tujuan yang berbeda, atau alur data ini membawa paket data yang memiliki nilai yang berbeda yang akan dikirim ke tujuan yang berbeda.



c. Konsep Arus Data Mengumpul

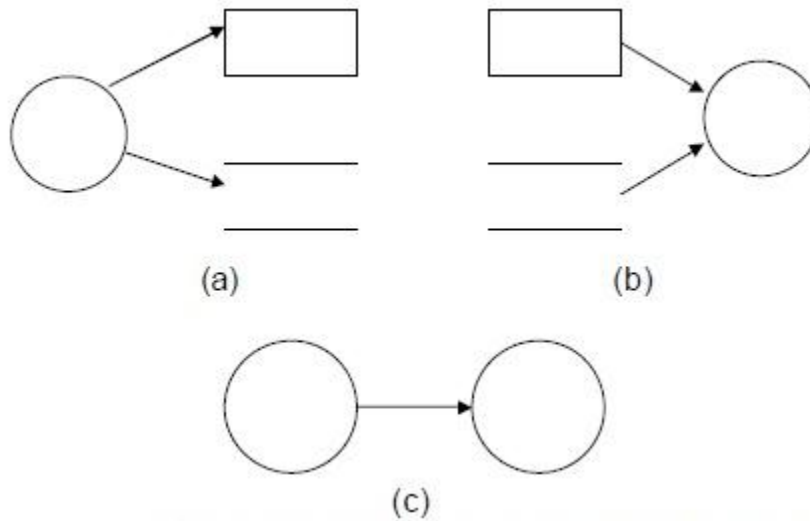
Beberapa alur data yang berbeda *sumber* bergabung bersama-sama menuju ke *tujuan yang sama*.



d. Konsep Sumber dan Tujuan Data

Semua alur data harus minimal mengandung satu proses. Maksud kalimat ini adalah :

- Suatu alur data dihasilkan dari suatu proses dan menuju ke *suatu data store* dan/atau *terminator* (lihat gambar (a)).
- Suatu alur data dihasilkan dari *suatu data store* dan/atau *terminator* dan menuju ke *suatu proses* (lihat gambar (b)).
- Suatu alur data dihasilkan dari suatu proses dan menuju ke suatu proses (lihat gambar (c)).



### **TAHAPAN PROSES PEMBUATAN DFD (KONSTRUKSI)**

1. Buat DIAGRAM KONTEKS (Global)
2. Buat DIAGRAM NOL (0)
3. Buat DIAGRAM DETAIL (Detail/Rinci)

### **KASUS : ANALISA SISTEM BERJALAN**

Prosedur Sistem Berjalan Sistem pengolahan data pesanan bahan baku sebagai berikut:

- a. **Prosedur Permintaan Bahan Baku**  
Sebelum tanggal produksi komoditi tertentu dimulai, departemen penerimaan yang bertanggung jawab atas penjadwalan persediaan bahan baku memberi informasi kepada Departemen Pembelian dengan memakai Formulir Permintaan Pembelian mengenai bahan-bahan yang akan dibutuhkan. Departemen Pembelian kemudian mengeluarkan Order Pembelian kepada Rekanan Supplier
- b. **Prosedur Penerimaan Bahan Baku**  
Setelah bahan diterima, maka faktur supplier dicocokkan dengan order pembelian oleh pegawai Dept. Penerimaan dan memeriksa kondisi bahan baku yang layak untuk diproduksi menjadi barang jadi (yang memperlihatkan kuantitas bahan yang diterima dan kondisinya). Untuk kondisi bahan baku yang rusak/tidak layak maka dibuatkan back order-nya (pesanan dikembalikan)
- c. **Prosedur Pencatatan Penerimaan**  
Setelah dilakukan verifikasi, faktur supplier dicatat kedalam buku penerimaan dan untuk kondisi bahan baku yang rusak/tidak layak maka dicatat kedalam retur penerimaan



d. **Prosedur Pembuatan Laporan**

Akhir dari prosedur ini, maka setiap akhir bulan membuat laporan permintaan dan penerimaan bahan baku yang ditujukan kepada pimpinan.