

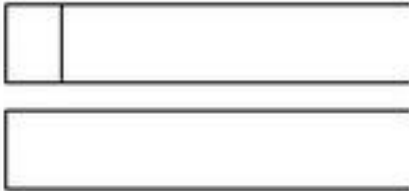



DFD

DATA FLOW DIAGRAM

- Tampilan secara visual tentang aliran data dan informasi dari suatu sistem
- Menggambarkan siapa saja yang terlibat pada sistem tersebut dari start sampai finish

# Simbol


Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	<i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan
	<i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual
	<i>Data Flow</i> (arus data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar

# Proses

Proses (fungsi, transformasi) merupakan bagian dari sistem yang mengubah masukan menjadi luaran.

Simbol proses digambarkan dalam bentuk lingkaran, oval, atau persegi panjang dengan sudut bundar (tergantung tipe notasi yang digunakan).

Penamaan proses dapat menggunakan satu kata (kata kerja), kalimat singkat, atau frasa yang dapat menjelaskan esensinya secara jelas.



Sistem  
Informasi  
Perpustakaan

2  
Mengelola  
Sirkulasi

2.1  
Mengelola  
Data  
Peminjaman

# Aliran Data

Aliran data menggambarkan penyaluran informasi dari satu bagian sistem ke bagian lainnya.

Simbol dari aliran adalah panah. Aliran harus memiliki nama yang menentukan informasi (atau material) apa yang sedang berpindah.

Aliran seharusnya hanya mengalirkan satu jenis informasi (atau material).

Simbol panah menggambarkan arah aliran (dapat dua arah bila informasi ke/dari entitas secara logis saling tergantung, contohnya pertanyaan dan jawaban).

Aliran menghubungkan proses, basis data, dan entitas luar.

—————Data Buku—————→

—————Data Anggota—————→

←————Laporan Denda Per Bulan—————

# Aliran Data dapat berupa:

- Formulir atau dokumen yang digunakan perusahaan
- Laporan tercetak yang dihasilkan sistem
- Output layar komputer
- Masukan untuk komputer
- Komunikasi ucapan
- Surat atau memo
- Data yang dibaca atau direkam di file
- Suatu isian yang dicatat pada buku agenda
- Transmisi data dari satu komputer ke komputer lain



# Data store

Data stor digunakan untuk menyimpan data. Simbol dari penyimpanan adalah dua garis horizontal, gambaran simbol lain dapat dilihat pada gambar notasi Gane dan Sarson.

Warehouse diberi nama dalam kata benda jamak (contoh: Pesanan).

Nama tersebut diturunkan dari masukan dan luaran dari data store tersebut.

Data store tidak harus hanya berupa data file, tabel contohnya, folder dengan dokumen di dalamnya, lemari arsip, dan disk optik.

Oleh karena itu, Data store pada DFD tidak tergantung pada implementasi

---

Anggota

---

---

Buku

---

---

Sirkulasi

---

# Entitas Eksternal

Entitas eksternal berkomunikasi dengan sistem dan berdiri di luar sistem.

Entitas dapat berupa organisasi (misalnya bank), kelompok orang (misalnya anggota, staf), otoritas (misalnya kantor pajak) atau departemen (mis. Bagian Administrasi) dari organisasi yang sama, yang tidak berada di dalam sistem.

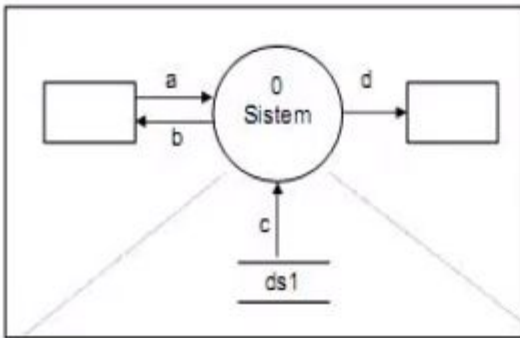
Entitas juga dapat berupa sistem lain yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dimodelkan.





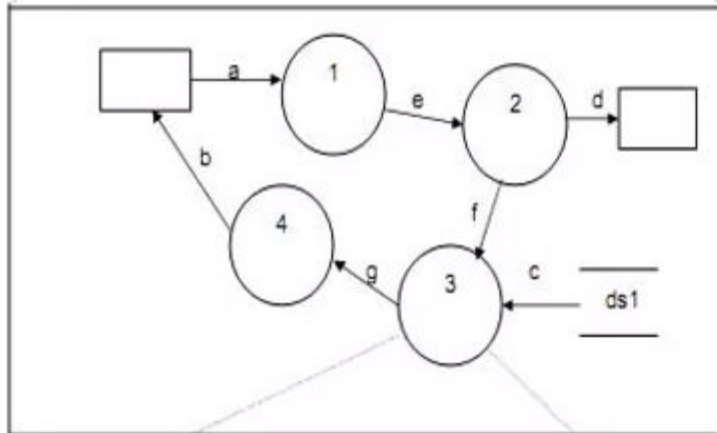
# Kesalahan yang sering terjadi dalam membuat DFD

1. Proses mempunyai Input tetapi tidak menghasilkan Output
2. Proses mempunyai Output tetapi tidak pernah menerima input
3. Input yang masuk tidak sesuai dengan kebutuhan proses atau informasi yang dihasilkan
4. Data Store tidak memiliki output
5. Data Store tidak memiliki input
6. Hubungan Langsung antar entitas luar
7. Masukan langsung dari entitas luar ke data store
8. Keluaran langsung dari data store ke entitas luar
9. Hubungan langsung antar data store



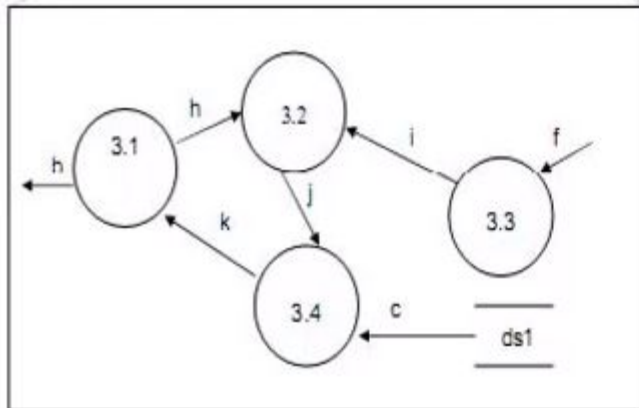
## CONTEXT DIAGRAM

Menggambarkan hubungan sistem dengan entitas luar



## DFD LEVEL ZERO

Menggambarkan proses utama



## DFD LEVEL SATU

Dekomposisi DFD dari level Zero  
Unk menjelaskan sub proses didalamnya

# Latihan Soal Kelas 1

- Buatlah DFD Context, level 0 ,level 1,level 2 dari Sistem Informasi Perpustakaan, dimana ada beberapa proses yang bisa dilakukan dalam sistem tersebut, yaitu :
  - Daftar Anggota Baru Perpustakaan
  - Peminjaman Buku
  - Pengembalian Buku
  - Pendataan Buku
  - Laporan

# Latihan Soal Kelas 2

- Buatlah DFD Context, level 0 ,level 1,level 2 dari Sistem Informasi KP Prodi SI dimana ada beberapa proses yang bisa dilakukan dalam sistem tersebut, yaitu :
  - Mahasiswa dapat mendaftarkan tempat KP
  - Melihat Jadwal Ujian
  - Koordinator KP dapat membuat Jadwal Ujian
  - Koordinator KP dapat mapping dosen pembimbing
  - Laporan daftar mahasiswa KP per semester