

Nama : Saskia Dahayu Cennyta

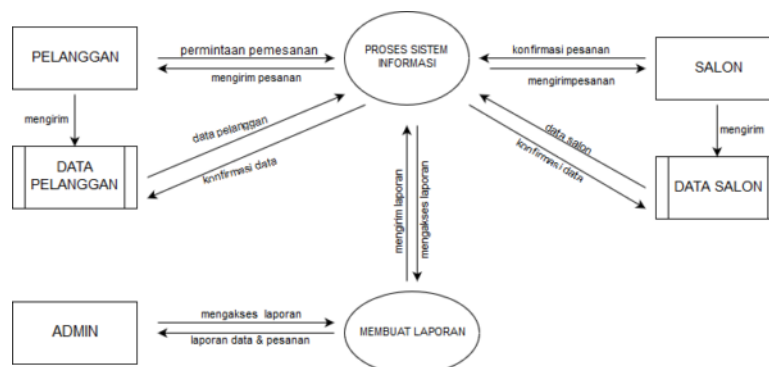
Mata Kuliah : Analisis Desain & System

Kelas : D

## DATA FLOW DIAGRAM

DFD menggambarkan aliran data melalui proses, penyimpanan data, dan entitas eksternal. Ini membantu kita memahami bagaimana data bergerak dalam sistem. representasi grafis dari aliran informasi melalui suatu proses atau sistem. DFD menggambarkan bagaimana data bergerak dalam sistem dan bagaimana proses memanipulasi data tersebut. Adapun juga fungsi DFD yaitu, DFD digunakan untuk menganalisis sistem yang sudah ada atau merancang sistem baru. Dengan DFD, kita dapat memvisualisasikan bagaimana data bergerak melalui sistem, mengidentifikasi masalah potensial, meningkatkan efisiensi, dan mengembangkan proses yang lebih baik. Ada beberapa lever dari DFD diantaranya :

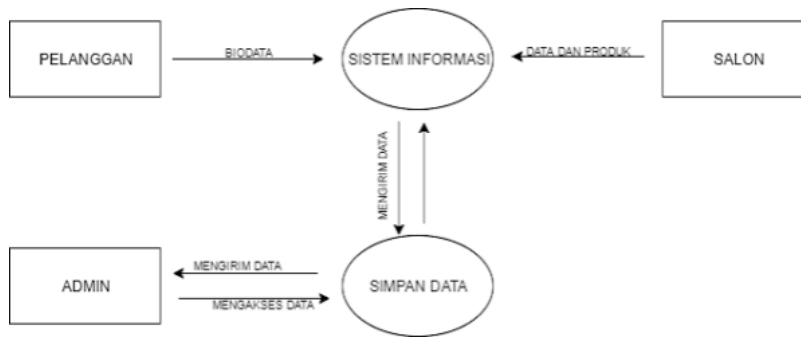
- DFD LEVEL 0



Pada gambar DFD di atas kita bisa menguraikan tahap-tahap dari sebuah sistem, yaitu :

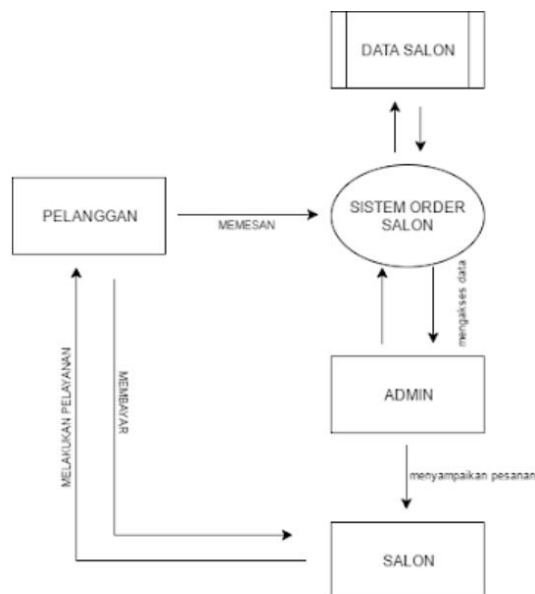
1. Tahapan atau proses mengakses biodata pelanggan dan pendaftaran treatmen salon
2. Tahapan atau proses melakukan pemesanan atau booking
3. Tahapan atau proses melakukan transaksi pembayaran dan melakukan rating

- DFD LEVEL 1



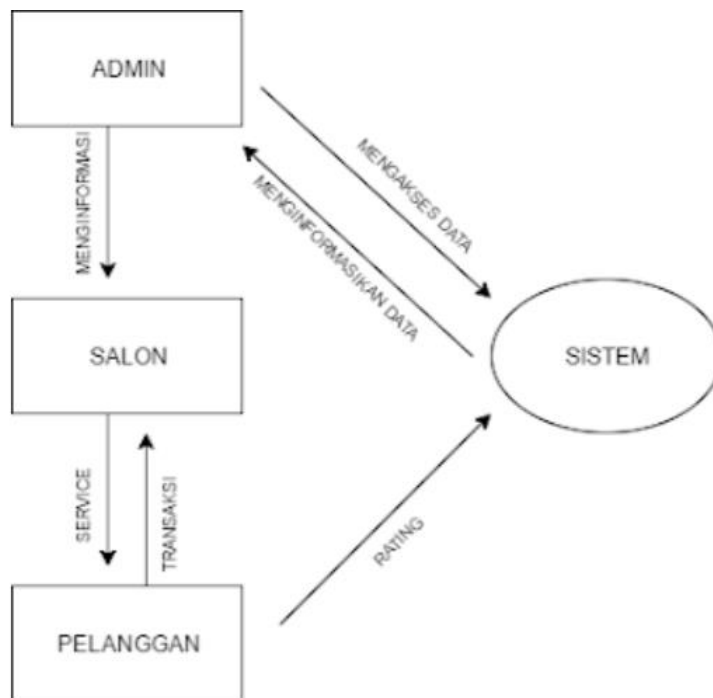
1. Pada tahap ini pelanggan akan memasukan biodata diri seperti nama, alamat, no handphone, dan alamat email
2. Salon akan menginputkan daftar treatmen seperti potong rambut, perawatan wajah, dan lainnya dengan harga yang sudah ditentukan
3. Kemudian sistem akan menyimpan data dari pelanggan untuk memudahkan pelanggan saat melakukan pemesanan
4. Selanjutnya admin akan mengakses semua data tersebut ke sistem informasi

- DVD LEVEL 1 PROSES 2



1. Selanjutnya yaitu tahapan melakukan pemesanan
2. Sistem akan dengan sendirinya akan melakukan input pemesanan dari pelanggan setelah pelanggan menginput order salon dengan melakukan pemesanan treatment
3. Admin akan menyalurkan orderan kepada salon
4. Dan salon akan melakukan konfirmasi dan melayani orderan tersebut.

- DVD LEVEL 1 PROSES 3



Berikut adalah langkah-langkah untuk membuat DFD:

1. **Kelola Basis Data:** Pastikan semua informasi dalam data store siap diproses untuk menghasilkan output.
2. **Tentukan Jumlah Masukan dan Keluaran:** Setiap proses DFD biasanya memiliki setidaknya satu output dan satu input.
3. **Hubungkan pada Data Store:** Sambungkan proses dengan data store yang relevan.
4. **Menghasilkan Output Sesuai Proses:** Pastikan output yang dihasilkan sesuai dengan proses yang terjadi<sup>12</sup>.

Adapun beberapa elemen yang ada di DFD yaitu :

1. **Kotak Proses:** Kotak persegi panjang mewakili aktivitas atau proses dalam sistem. Di dalam kotak proses, data diproses, diubah, atau dianalisis.
2. **Panah Aliran Data:** Panah menghubungkan kotak proses, penyimpanan data, dan entitas eksternal. Panah menunjukkan aliran data dari satu tempat ke tempat lain.
3. **Kotak Penyimpanan Data:** Kotak ini menunjukkan tempat di mana data disimpan dalam sistem.
4. **Entitas Eksternal:** Simbol ini mewakili sumber atau tujuan data di luar sistem.

Contoh proses bisnis menggunakan DFD

### **Langkah-Langkah dalam Proses Bisnis Pemesanan Produk Online**

1. **Pelanggan** mengunjungi situs web untuk melakukan pemesanan.
2. **Sistem Pemesanan** memproses pesanan pelanggan.
3. **Sistem Pembayaran** memproses pembayaran untuk pesanan.
4. **Sistem Inventaris** memeriksa ketersediaan produk.
5. **Sistem Pengiriman** mengatur pengiriman produk kepada pelanggan.

**DFD Konteks** menggambarkan sistem secara keseluruhan dan interaksi dengan aktor eksternal. Ini adalah diagram tingkat tinggi yang menunjukkan bagaimana sistem pemesanan berinteraksi dengan pelanggan dan sistem lain.

- **Aktor Eksternal:**
  - Pelanggan
  - Sistem Pembayaran
  - Sistem Inventaris
  - Sistem Pengiriman
- **Proses:**
  - Sistem Pemesanan
- **Aliran Data:**
  - Pesanan dari Pelanggan ke Sistem Pemesanan
  - Konfirmasi Pembayaran dari Sistem Pembayaran ke Sistem Pemesanan
  - Informasi Ketersediaan Produk dari Sistem Inventaris ke Sistem Pemesanan
  - Informasi Pengiriman dari Sistem Pengiriman ke Sistem Pemesanan

### **1. DFD Level 0 (Context Diagram)**

DFD Level 0 memberikan gambaran umum tentang sistem dan entitas eksternal yang berinteraksi dengannya.

#### **Komponen DFD Level 0:**

- **Pelanggan:** Entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem toko online.
- **Sistem Toko Online:** Sistem utama yang memproses pesanan pelanggan.
- **Supplier:** Entitas eksternal yang menyediakan barang untuk toko online.

### Proses:

1. **Pelanggan Mengirim Pesanan:** Pelanggan mengirimkan pesanan ke sistem toko online.
2. **Sistem Memproses Pesanan:** Sistem toko online memproses pesanan tersebut.
3. **Sistem Mengirim Pesanan ke Supplier:** Sistem toko online mengirimkan detail pesanan ke supplier untuk diproses.
4. **Supplier Mengirimkan Barang:** Supplier mengirimkan barang ke pelanggan melalui sistem.



## 2. DFD Level 1

DFD Level 1 memberikan rincian lebih lanjut tentang bagaimana sistem memproses pesanan. Diagram ini akan membagi proses utama menjadi sub-proses yang lebih kecil.

### Komponen DFD Level 1:

- **Pelanggan:** Entitas eksternal.
- **Sistem Toko Online:** Terbagi menjadi sub-proses.
- **Supplier:** Entitas eksternal.

### Sub-Proses:

1. **Pelanggan Mengirim Pesanan:** Pelanggan membuat dan mengirimkan pesanan.
2. **Validasi Pesanan:** Sistem memvalidasi pesanan, mengecek ketersediaan barang.
3. **Proses Pembayaran:** Sistem memproses pembayaran dari pelanggan.
4. **Notifikasi ke Supplier:** Sistem mengirimkan detail pesanan ke supplier.
5. **Pengiriman Barang:** Supplier mengirimkan barang ke pelanggan.

```
+-----+
| Pelanggan |
|-----|
| 1. Kirim Pesanan -----> | 2. Validasi Pesanan |
| | | -> Cek Barang |
| | |
+-----+
|
v
+-----+
| 3. Proses Pembayaran |
+-----+
|
v
+-----+
| 4. Kirim Notifikasi |
| ke Supplier |
+-----+
|
v
+-----+
| 5. Pengiriman Barang |
| ke Pelanggan |
+-----+
```