**Data Flow Diagram (DFD)** adalah alat yang digunakan dalam **analisis dan desain sistem** untuk memodelkan bagaimana data bergerak melalui sistem. Berikut adalah poin-poin penting tentang DFD:

* **Representasi Visual**: DFD menggambarkan aliran data antara proses, penyimpanan data, dan entitas eksternal dalam sistem.
* **Komponen Utama**: Terdiri dari proses, aliran data, penyimpanan data, dan entitas eksternal.
* **Tingkat Abstraksi**: DFD dapat dibuat dalam berbagai tingkat detail, mulai dari diagram tingkat tinggi (konteks) hingga diagram yang lebih rinci.
* **Tujuan**: Membantu dalam memahami dan mendokumentasikan sistem yang ada atau yang diusulkan, serta mengidentifikasi area untuk perbaikan.

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai simbol-simbol pada **Data Flow Diagram (DFD)**:

1. **Proses**: Digambarkan dengan **lingkaran** atau **oval**. Simbol ini menunjukkan transformasi data dari input menjadi output.
2. **Aliran Data**: Digambarkan dengan **panah**. Simbol ini menunjukkan arah aliran data antara proses, penyimpanan data, dan entitas eksternal.
3. **Penyimpanan Data**: Digambarkan dengan **dua garis paralel** atau **garis horizontal**. Simbol ini menunjukkan tempat penyimpanan data dalam sistem.
4. **Entitas Eksternal**: Digambarkan dengan **persegi panjang**. Simbol ini menunjukkan sumber atau tujuan data yang berada di luar sistem yang dianalisis.

Berikut adalah penjelasan singkat tentang **level data flow diagram (DFD)** yang diambil dari buku “Systems Analysis and Design” edisi kesebelas:

* **Level 0 (Context Diagram)**: Menampilkan sistem secara keseluruhan dengan satu proses utama dan semua entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem.
* **Level 1**: Memecah proses utama dari Level 0 menjadi beberapa sub-proses, menunjukkan aliran data di antara mereka.
* **Level 2 dan seterusnya**: Memecah sub-proses dari Level 1 menjadi proses yang lebih rinci, terus menunjukkan aliran data hingga mencapai tingkat detail yang diperlukan.

Berikut adalah langkah-langkah pembuatan **Data Flow Diagram (DFD)**:

1. **Identifikasi Proses Utama**: Tentukan proses utama yang akan digambarkan dalam DFD.
2. **Identifikasi Entitas Eksternal**: Tentukan entitas luar yang berinteraksi dengan sistem.
3. **Identifikasi Aliran Data**: Tentukan aliran data antara entitas eksternal dan proses utama.
4. **Buat Diagram Konteks**: GamBerikut adalah langkah-langkah pembuatan Data Flow Diagram (DFD):
5. Identifikasi Proses Utama: Tentukan proses utama yang akan digambarkan dalam DFD.
6. Identifikasi Entitas Eksternal: Tentukan entitas luar yangBerikut adalah langkah-langkah pembuatan **Data Flow Diagram (DFD)**:
7. **Identifikasi Proses Utama**: Tentukan proses utama yang akan digambarkan dalam DFD.
8. **Identifikasi Entitas Eksternal**: Tentukan entitas luar yang berinteraksi dengan sistem.
9. **Identifikasi Aliran Data**: Tentukan aliran data antara entitas eksternal dan proses utama.
10. **Buat Diagram Konteks**: Gambarkan hubungan antara entitas eksternal dan proses utama dalam diagram konteks.
11. **Rinci Proses Utama**: Rinci proses utama menjadi sub-proses dan buat DFD level 1.
12. **Verifikasi dan Validasi**: Tinjau DFD dengan pemangku kepentingan untuk memastikan akurasi.
13. berinteraksi dengan sistem.
14. Identifikasi Aliran Data: Tentukan aliran data antara entitas eksternal dan proses utama.
15. Buat Diagram Konteks: Gambarkan hubungan antara entitas eksternal dan proses utama dalam diagram konteks.
16. Rinci Proses Utama: Rinci proses utama menjadi sub-proses dan buat DFD level 1.
17. Verifikasi dan Validasi: Tinjau DFD dengan pemangku kepentingan untuk memastikan akurasi.
18. barkan hubungan antara entitas eksternal dan proses utama dalam diagram konteks.
19. **Rinci Proses Utama**: Rinci proses utama menjadi sub-proses dan buat DFD level 1.
20. **Verifikasi dan Validasi**: Tinjau DFD dengan pemangku kepentingan untuk memastikan akurasi.