

# *Suplemen Materi*

## *Data Flow Diagram*



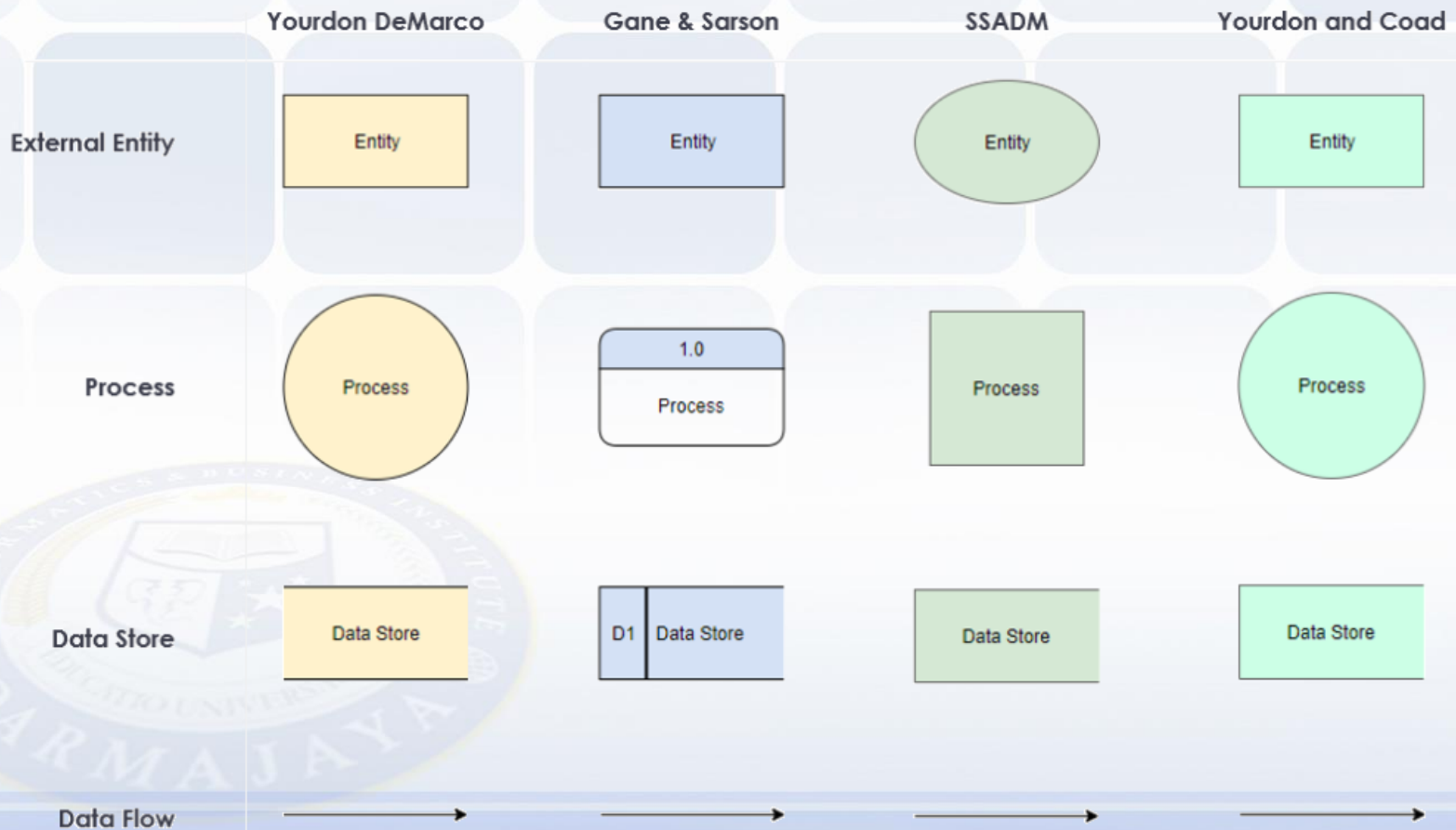
**Dr. Sutedi, S.Kom., M.T.I., MTA, MCP**

# *Data Flow Diagram*

- ❖ Pada prinsipnya setiap *tools* pemodelan sistem dapat digunakan untuk membuat desain model.
- ❖ Salah satu yang paling populer digunakan pada metode SSAD adalah *data flow diagram* (DFD) atau sering juga dikenal dengan istilah diagram alir data (DAD).
- ❖ Diagram alir data adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan sistem secara logik.
- ❖ Diagram ini lebih cocok digunakan untuk tahap desain karena dengan diagram tersebut batasan ruang lingkup sistem terlihat sangat jelas sehingga pekerjaan pengembangan sistem yang dilakukan dapat lebih fokus.

# Data Flow Diagram

- ❖ Terdapat beberapa bentuk pendefinisian simbol-simbol DFD, diantaranya sebagai berikut.



# *Data Flow Diagram*

## ❖ Keterangan *symbol*:

### ✓ *External Entity*

Dapat berupa orang/unit terkait/sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang dikembangkan tetapi berada di luar lingkup sistem tersebut.

### ✓ *Process*

Merupakan kegiatan atau aktifitas orang/unit yang berada di dalam lingkup sistem dalam rangka mentransformasi data masukan menjadi data luaran.

### ✓ *Data store*

Merupakan media penyimpanan data baik secara elektronik maupun secara manual.

### ✓ *Data flow*

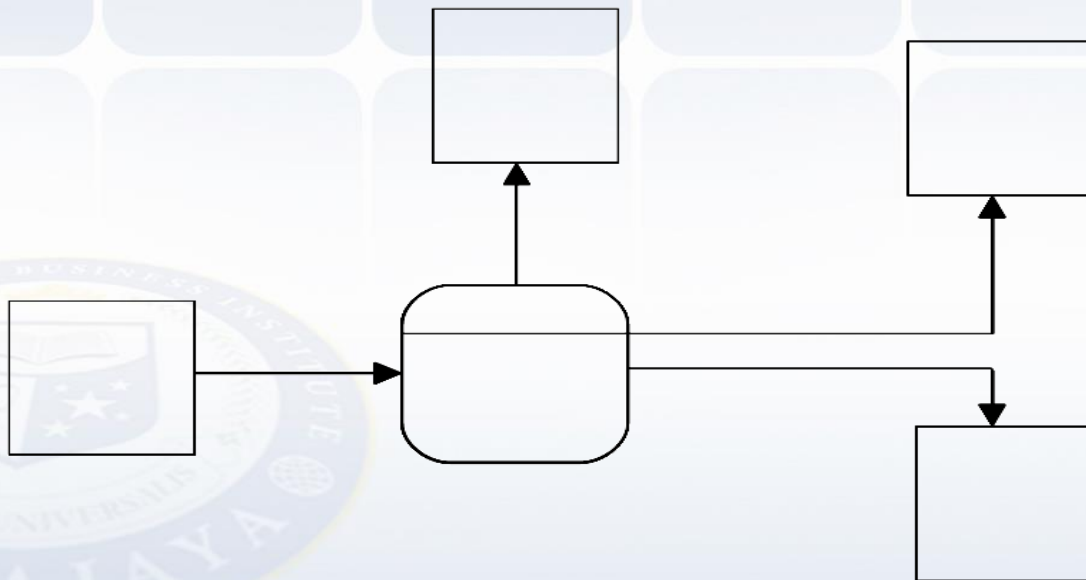
Dapat berupa aliran data secara elektronik maupun manual serta dapat juga berupa aliran barang atau komunikasi yang mengandung data.

# *Data Flow Diagram*

- ❖ Pemodelan DFD diawali dengan pembuatan *context diagram*.
- ❖ Secara simbol, DFD dan *context diagram* menggunakan jenis dan bentuk simbol yang sama, namun secara aturan terdapat perbedaan antara pemodelan DFD dan *context diagram*, dimana pada *context diagram* hanya diizinkan sebuah simbol proses saja sedangkan pada DFD dapat lebih dari satu simbol proses. Selain itu *context diagram* ditujukan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan lingkungan luar, sedangkan pada DFD juga digambarkan hubungan antar proses didalam sistem.

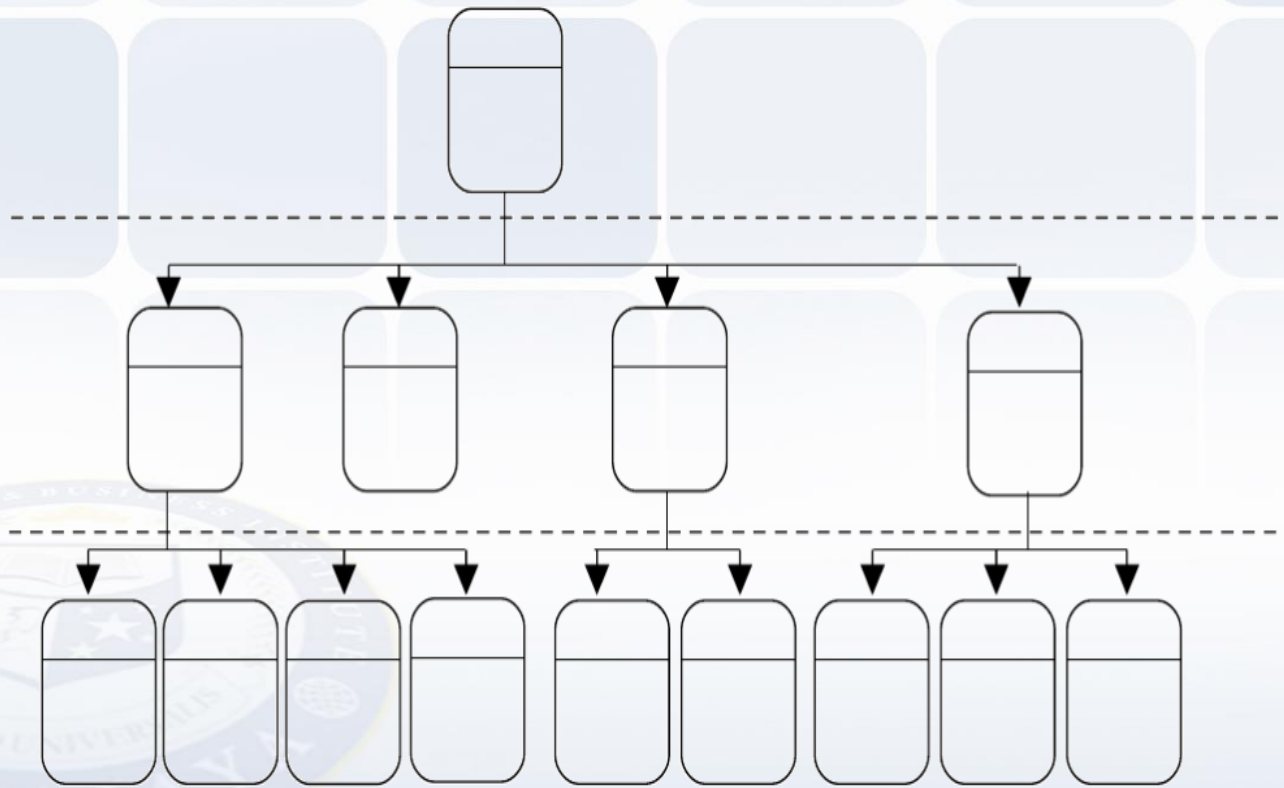
# Data Flow Diagram

- ❖ Berikut adalah beberapa pedoman dalam membuat model DFD.
  1. Identifikasi terlebih dahulu semua kesatuan luar (*external entities*) yang terlibat di sistem.
  2. Identifikasi semua *input* dan *output* yang terlibat dengan kesatuan luar.
  3. Gambarlah terlebih dahulu *context diagram*-nya.



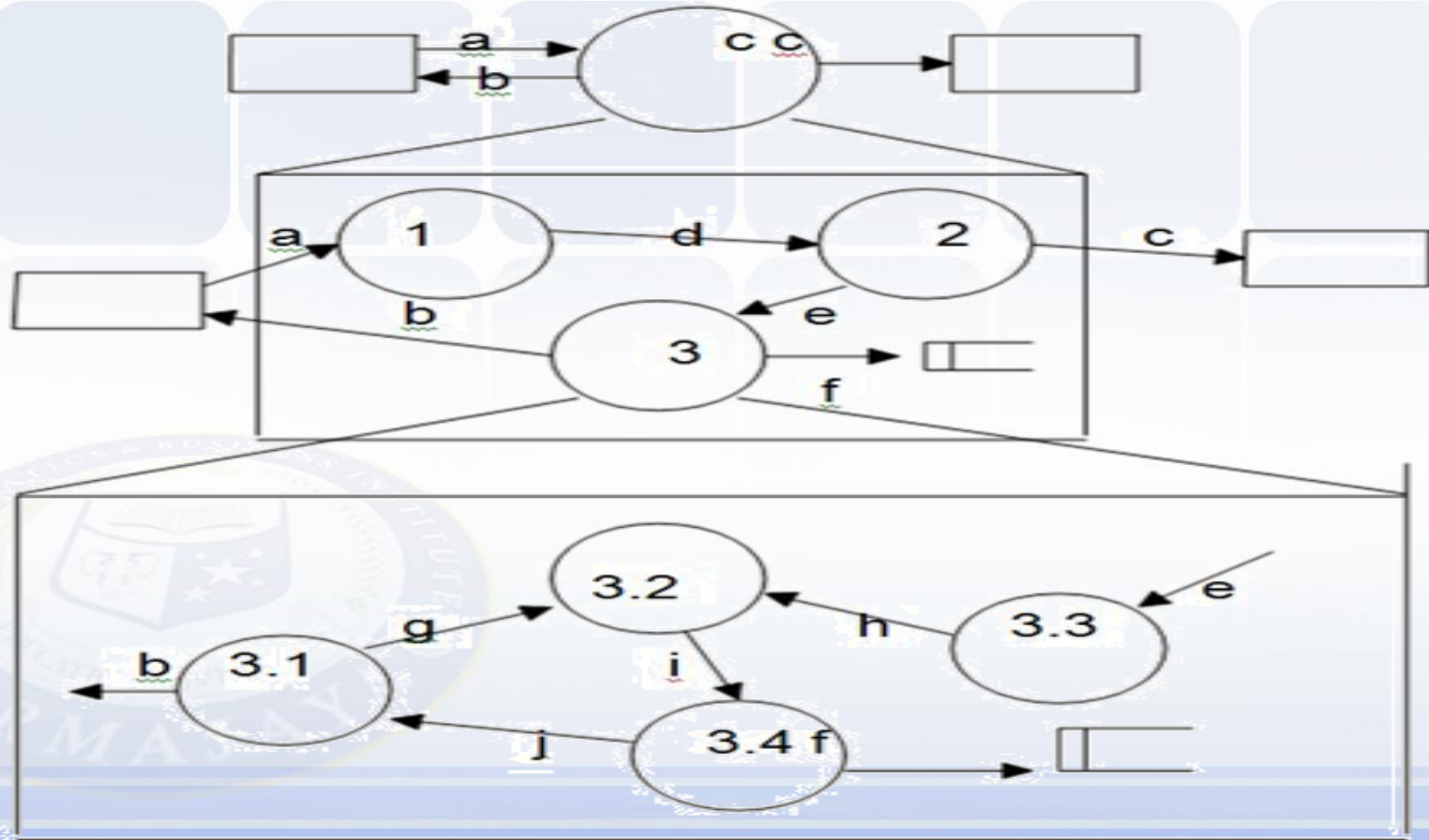
# Data Flow Diagram

- ❖ Berikut adalah beberapa pedoman dalam membuat model DFD.
  4. Gambarlah bagan berjenjang untuk semua proses yang ada di sistem



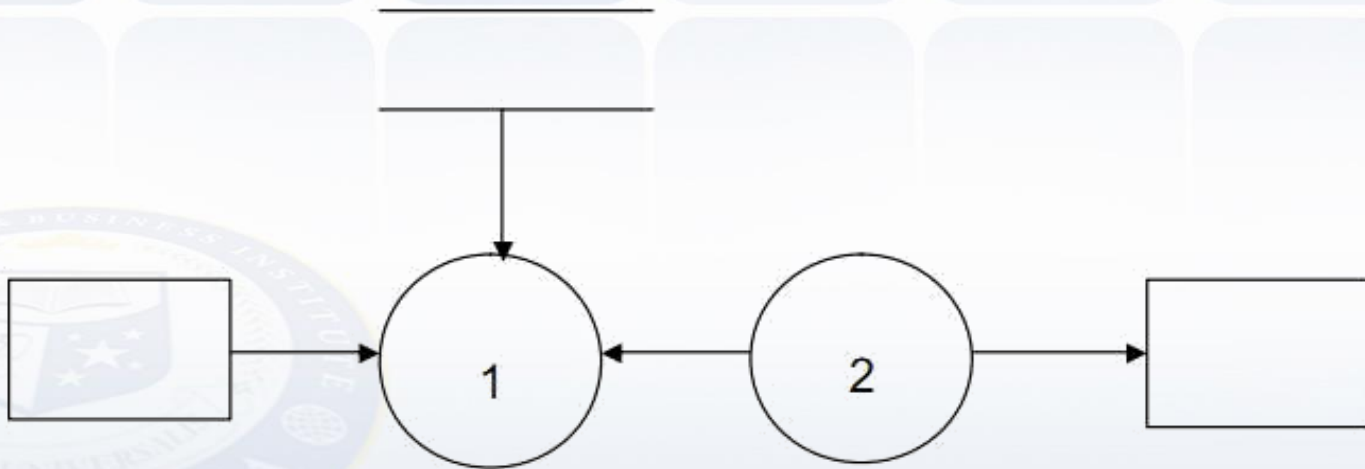
# Data Flow Diagram

- ❖ Berikut adalah beberapa pedoman dalam membuat model DFD.
  4. Gambarlah DFD untuk *overview diagram* (level-0).
  5. Gambarlah DFD untuk *level-level* berikutnya.



# Data Flow Diagram

- ❖ Beberapa kesalahan yang umum terjadi dalam pemodelan DFD antara lain.
  1. Proses mempunyai *input* tetapi tidak menghasilkan *output* (*black hole*).
  2. Proses menghasilkan *output* tetapi tidak pernah menerima *input* (*miracle*).



# Data Flow Diagram

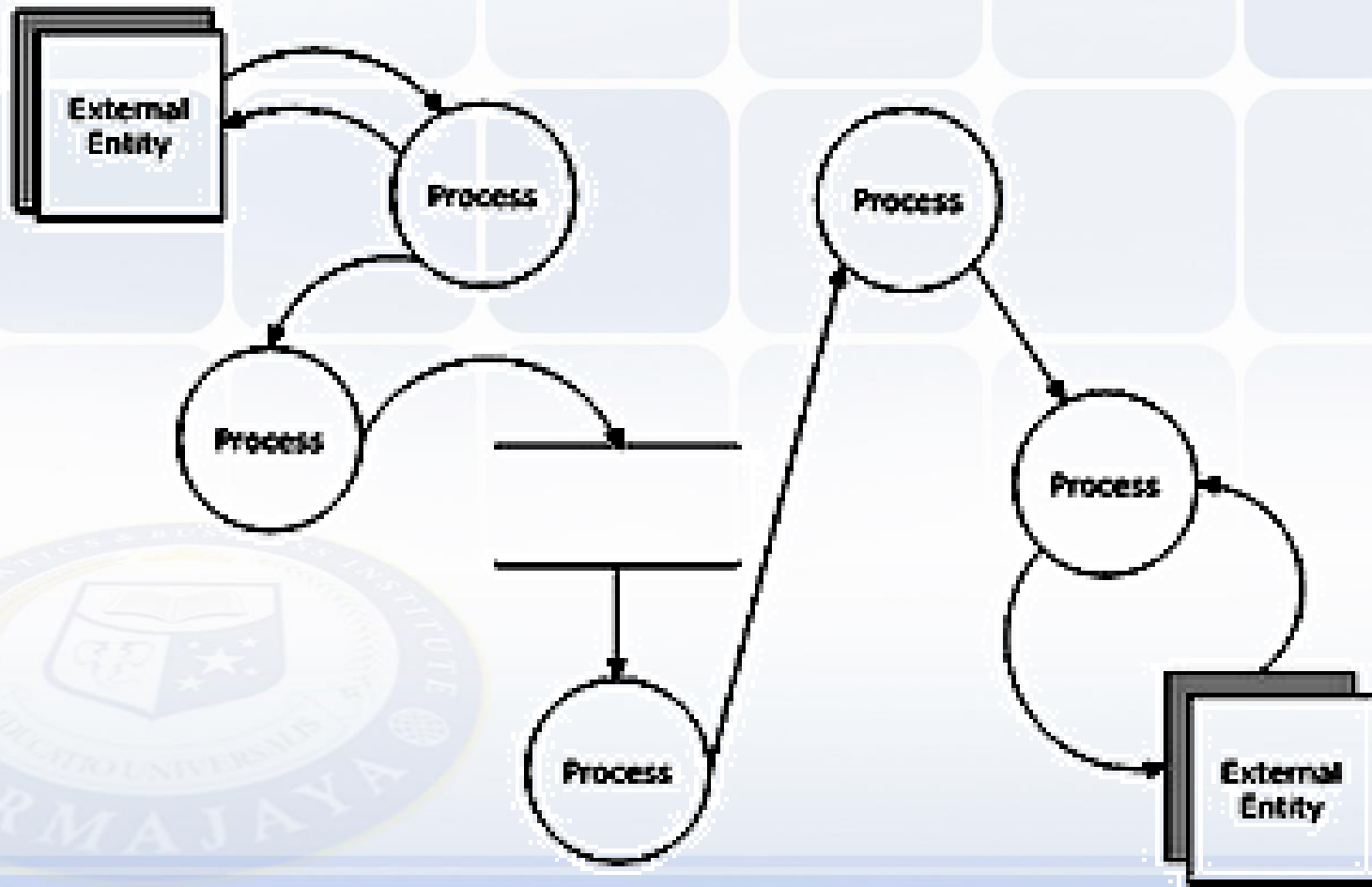
❖ Beberapa kesalahan yang umum terjadi dalam pemodelan DFD antara lain.

3. Aliran data dari *external entities* ke *external entities* lainnya.
4. Aliran data dari *external entities* ke simpanan data atau sebaliknya.
5. Aliran data dari simpanan data (*data store*) ke simpanan data lainnya.



# Data Flow Diagram

- ❖ Berikut adalah aliran data yang benar dalam pemodelan DFD.



THANK YOU

*Sampai jumpa di sesi berikutnya*



PresentaMedia 