

Suplemen Materi

Data Flow Diagram



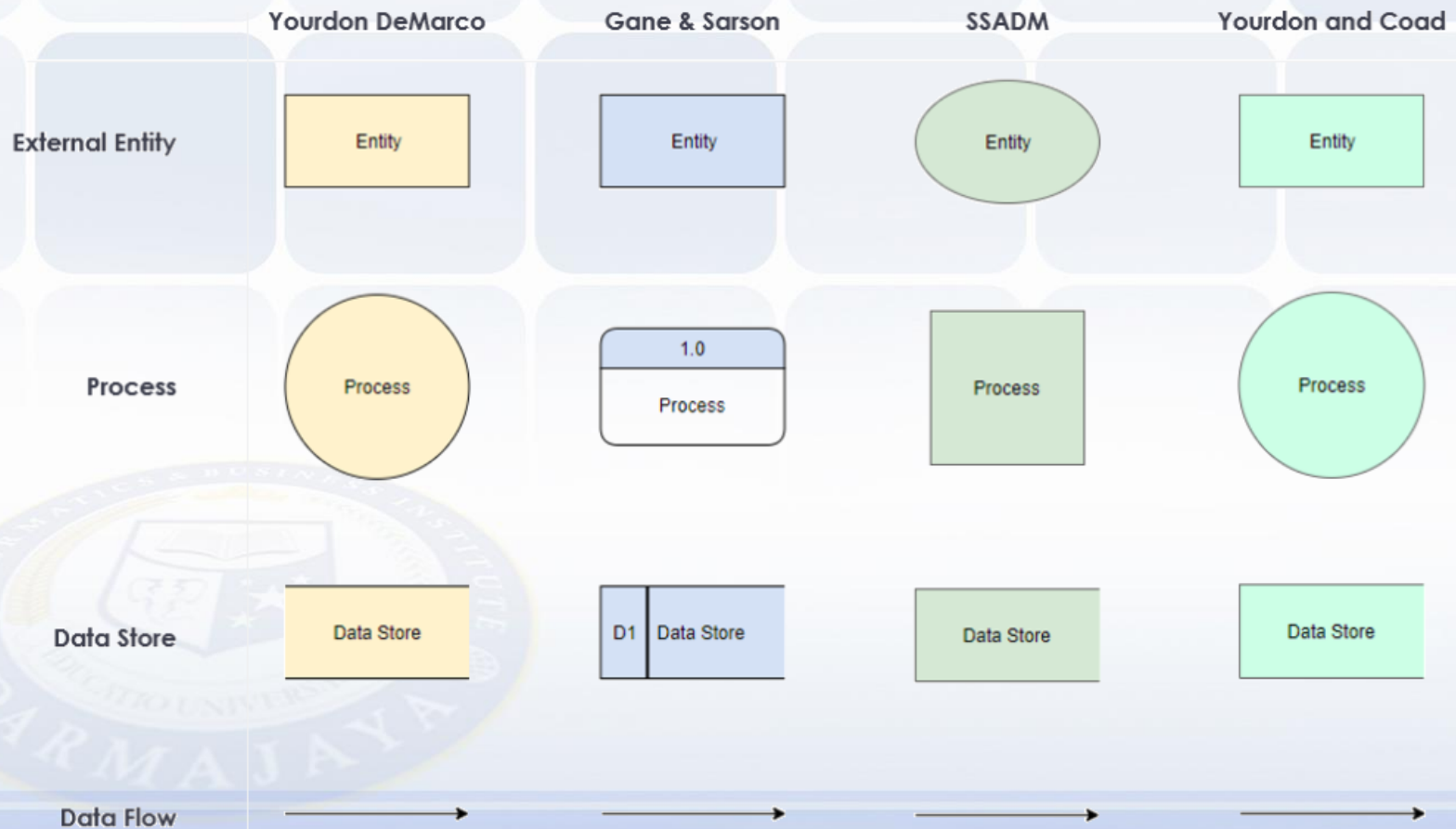
Dr. Sutedi, S.Kom., M.T.I.

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*

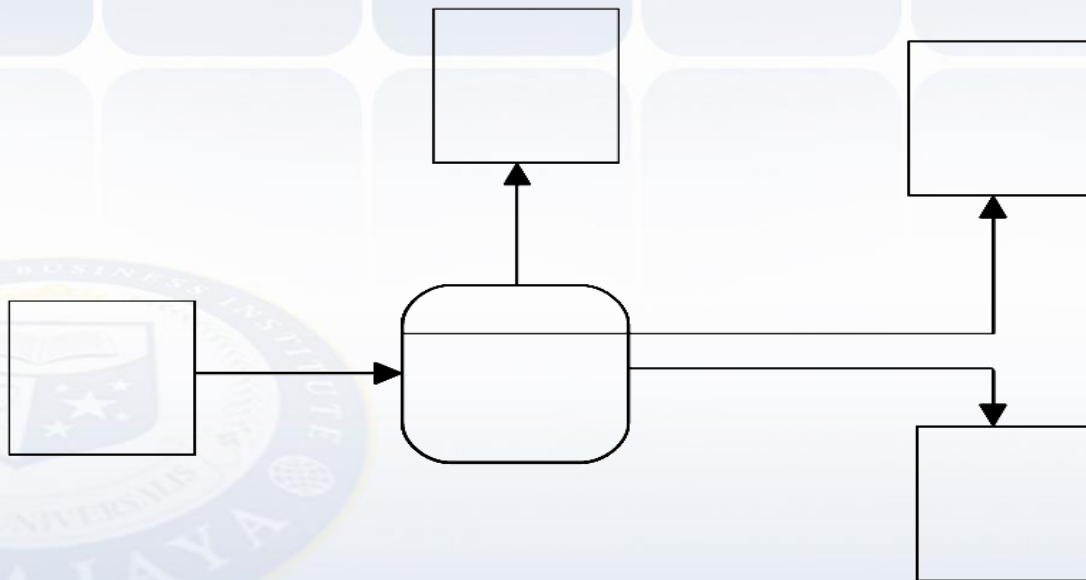
Dapat berupa aliran data secara elektronik maupun manual serta dapat juga berupa aliran barang atau komunikasi yang mengandung data.

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.

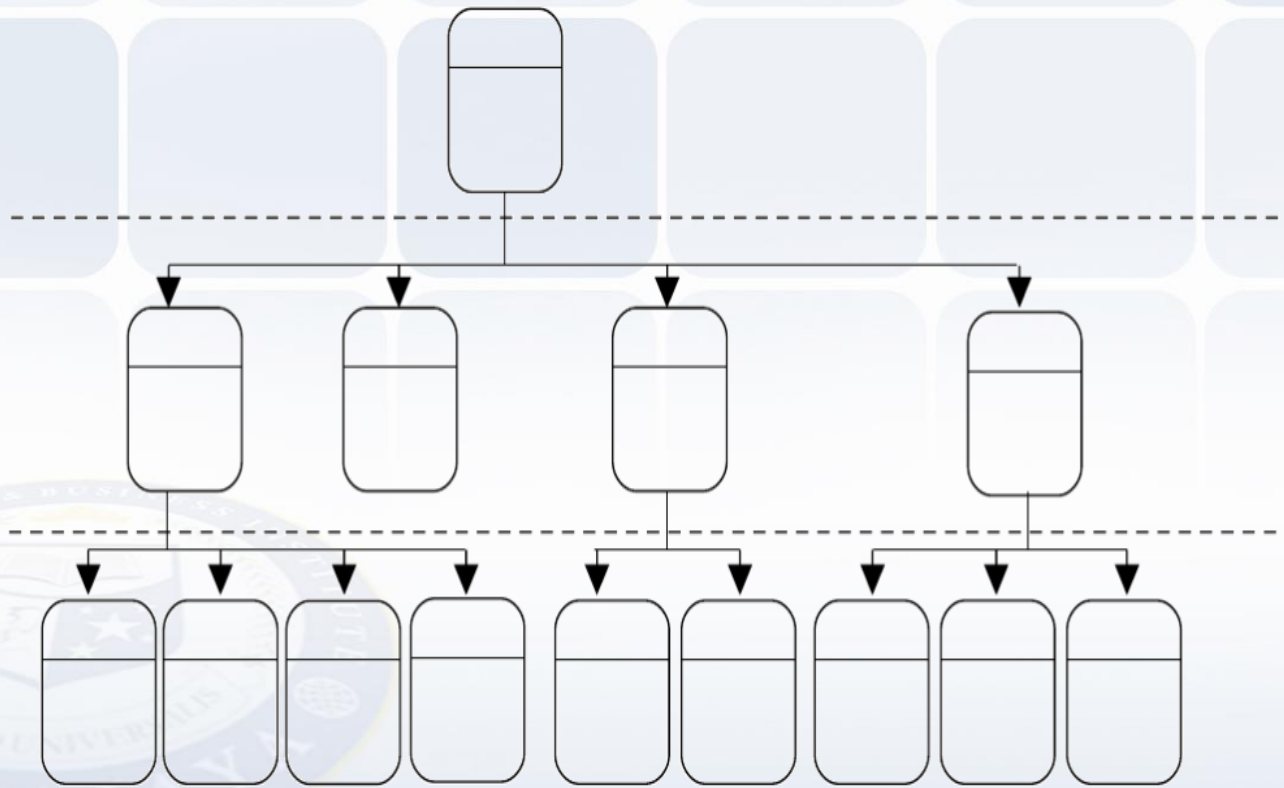
Data Flow Diagram

- ❖ 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.



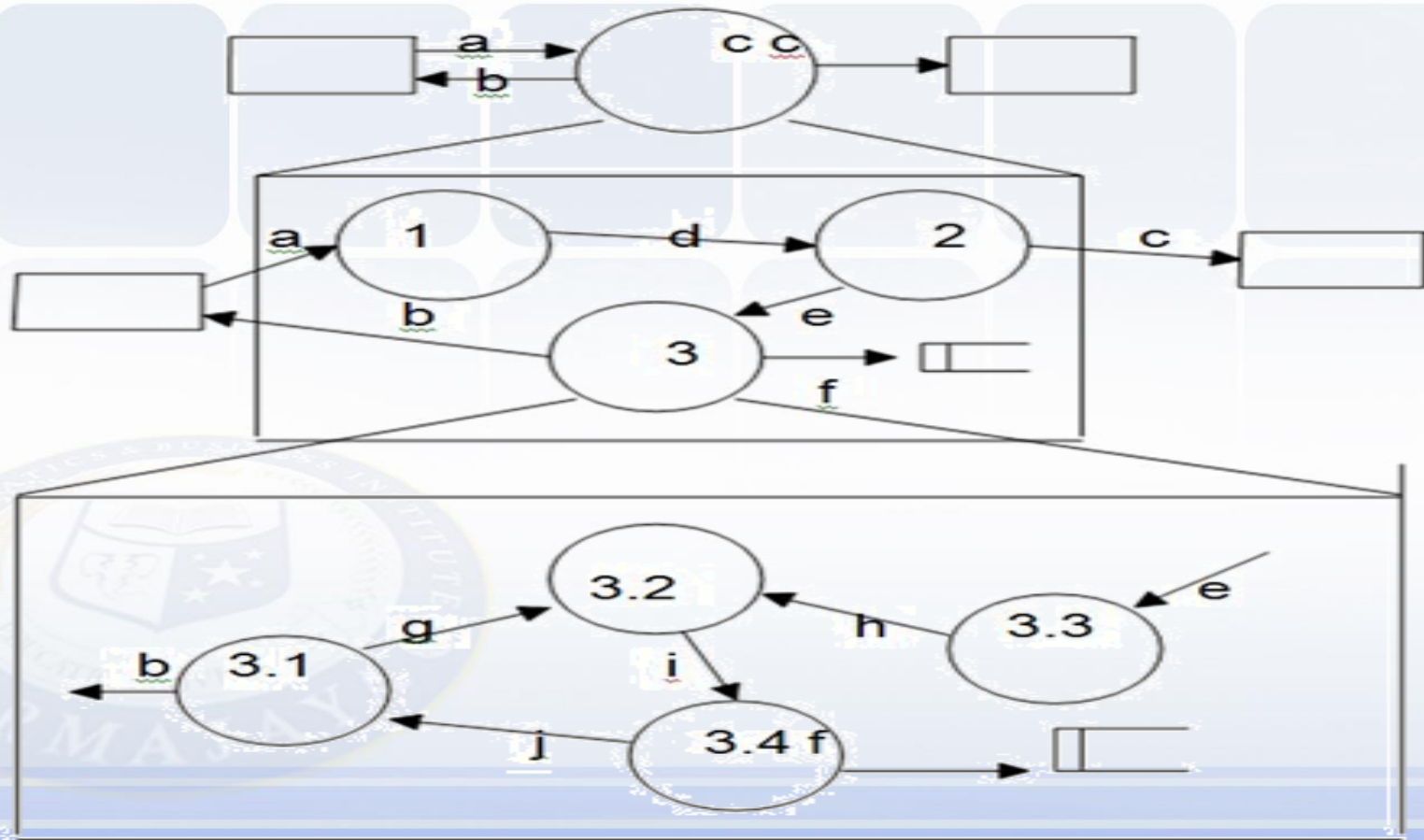
Data Flow Diagram

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



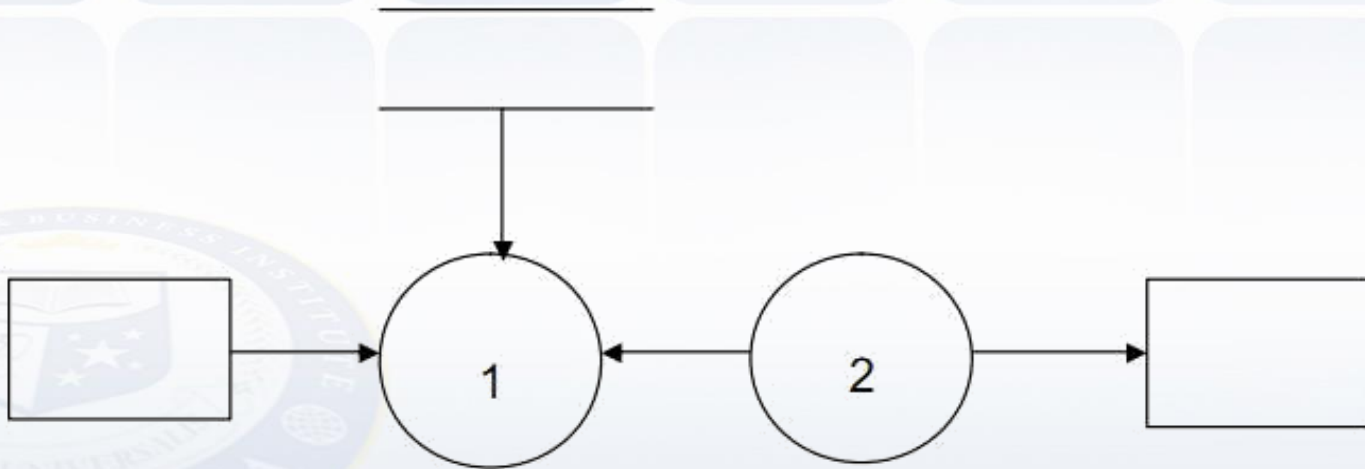
Data Flow Diagram

- ❖ 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

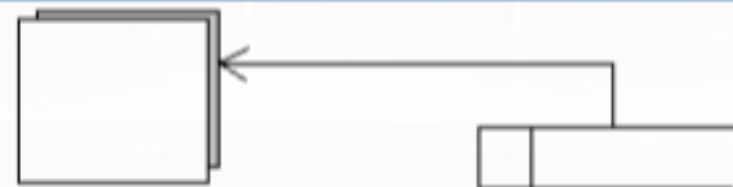
- ❖ Beberapa kesalahan yang umum terjadi dalam pemodelan DFD antara lain.
 1. Proses mempunyai *input* tetapi tidak menghasilkan *output* (*black hole*).
 2. Proses menghasilkan *output* tetapi tidak pernah menerima *input* (*miracle*).



Data Flow Diagram

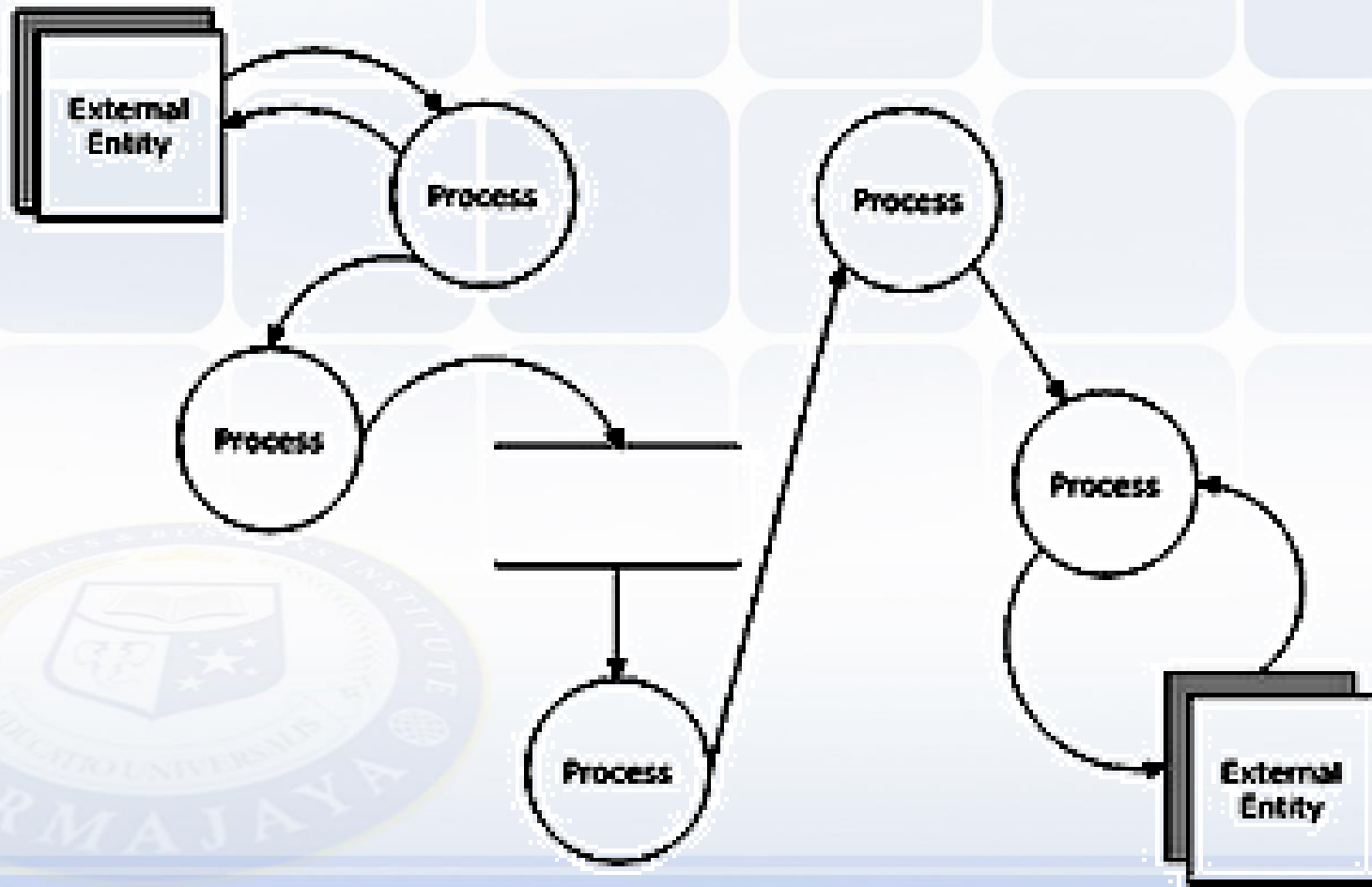
❖ Beberapa kesalahan yang umum terjadi dalam pemodelan DFD antara lain.

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 