

NOTASI DIALOG DAN DESAIN

APAKAH DIALOG ITU?

Dialog dalam arti umum adalah:

percakapan antara dua kelompok atau lebih

Dialog dalam konteks perancangan user interface adalah:

struktur dari percakapan antara user dan sistem komputer

Bahasa komputer dapat dibagi atas tiga tingkatan:

1. Leksikal

- merupakan tingkat yang paling rendah
- yaitu bentuk icon pada layar
- pada bahasa manusia, ekuivalen dengan bunyi dan ejaan suatu kata

2. Sintaksis

- yaitu urutan dan struktur dari input dan output
- pada bahasa manusia, ekuivalen dengan grammar suatu kalimat

3. Semantik

- yaitu arti dari percakapan yang berkaitan dengan pengaruhnya pada struktur data internal komputer dan/atau dunia eksternal.
- pada bahasa manusia, ekuivalen dengan arti yang berasal dari para partisipan dalam percakapan

Dalam user interface, istilah dialog hampir mirip dengan tingkat sintaksis, tapi juga meliputi sifat-sifat leksikal.

Dialog manusia-komputer

- Berbeda dengan dialog antar manusia pada umumnya, dialog dengan komputer biasanya *terstruktur dan terbatas*
- Beberapa ciri-ciri dari dialog terstruktur yang nantinya ditemukan dalam dialog komputer:
 - menyebutkan beberapa hal tertentu secara berurutan
 - beberapa bagian dari dialog dilakukan secara bersamaan (concurrently)
 - dialog berikutnya tergantung pada respons dari partisipan
 - dialog terstruktur biasanya tidak langsung menuju pada arti kata-katanya / semantik tapi pada level sintaksis

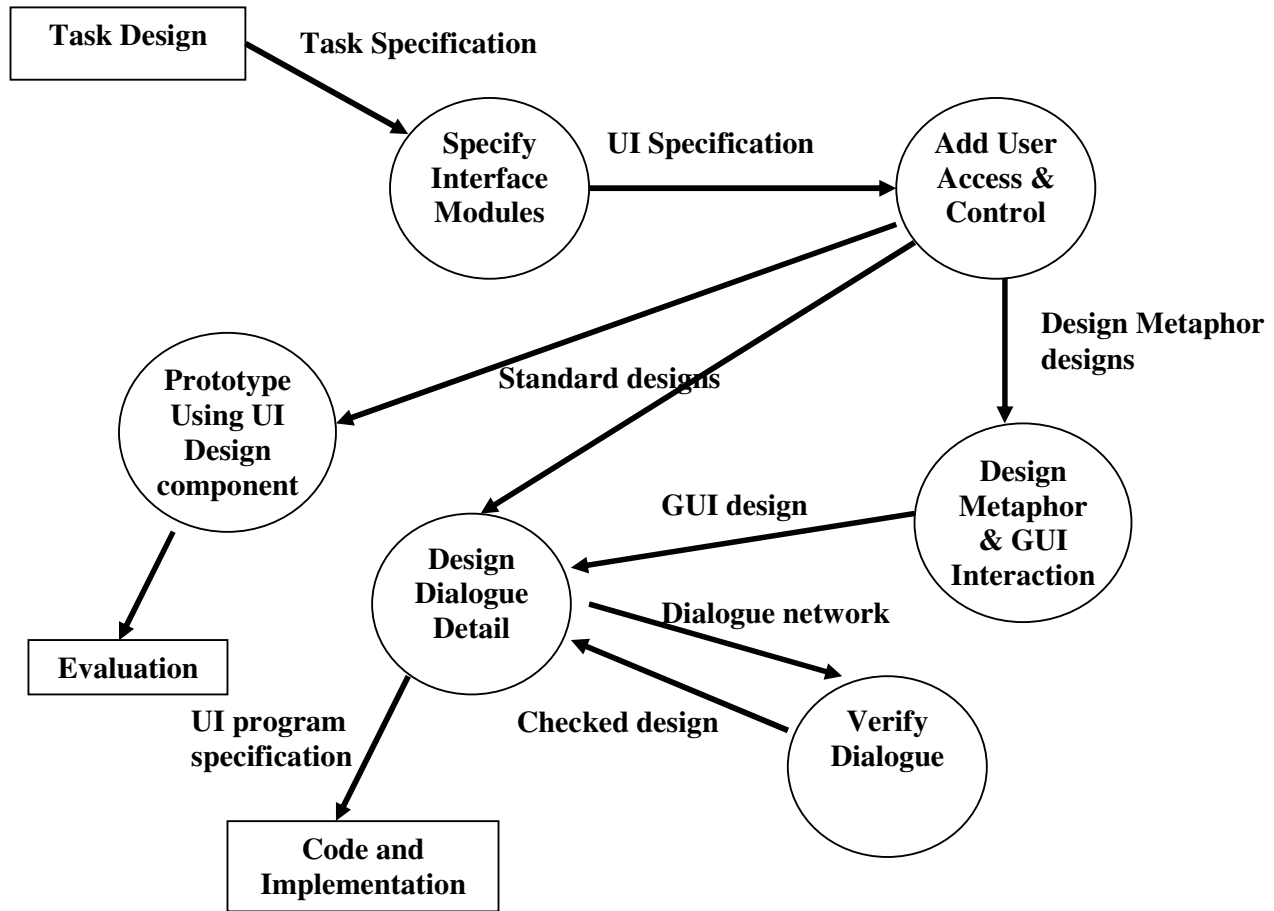
PROSES PERANCANGAN DIALOG

Advice:

1. Rangkaian Dialog menggambarkan struktur tugas, i.e. 1 rangkaian dialog \longrightarrow 1 goal
achieve

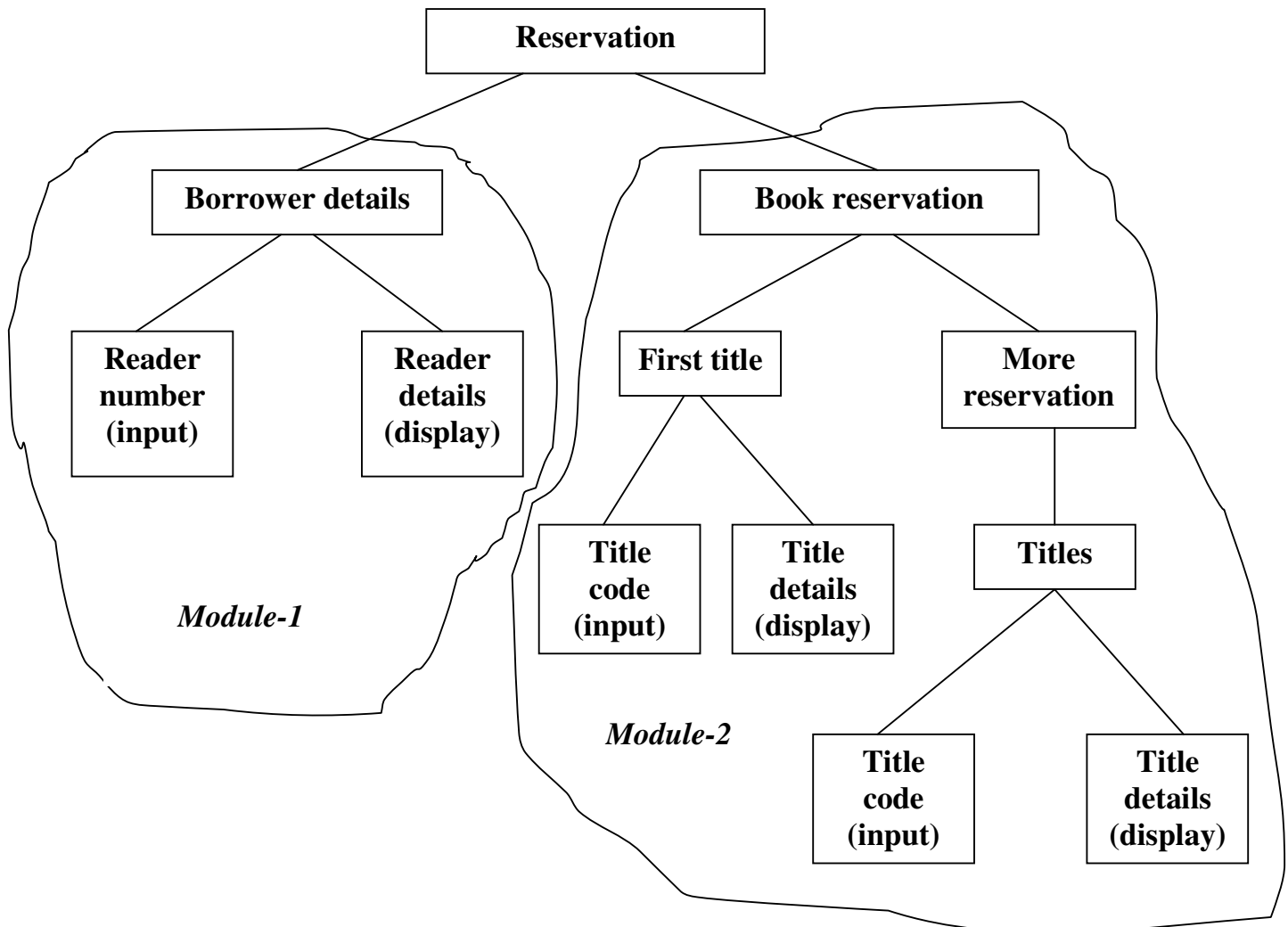
2. Beberapa rangkaian dialog tambahan digunakan untuk user support, mis. help system, tutorial sub-sytem
3. Rangkaian dialog diurutkan sesuai dengan struktur tugas

DFD untuk desain dialog



- Prinsip yang digunakan dalam desain dialog adalah membagi sistem menjadi beberapa bagian yang disebut *module*

Contoh: Sistem Pemesanan Buku di Perpustakaan



- Biasanya user access bukan merupakan bagian dari task description, tapi harus dimasukkan dalam sistem yang baru
- Empat hal utama dalam desain yang harus diperhatikan dalam GUI metaphor:
 - Pemilihan dan representasi dari conceptual metaphor
 - Representasi dari obyek interaktif dalam metaphor
 - Perancangan manipulasi untuk mengimplementasikan user action
 - Desain micro-metaphors untuk control action dan representasi dari commands

Dalam mendesain dialog, diperlukan deskripsi yang terpisah dari program secara keseluruhan.

Mengapa perlu digunakan notasi deskripsi dialog yang terpisah?

- Agar mudah dianalisa
- Pemisahan elemen-elemen interface dari logika program (semantik)

- Apabila notasi dialog ditulis sebelum program dibuat, maka notasi tersebut bisa membantu desainer untuk menganalisa struktur yang diajukan.

NOTASI DIAGRAMATIK

- Notasi diagramatik paling sering digunakan dalam desain dialog
- Kelebihan:
 - Memungkinkan desainer untuk melihat secara sekilas struktur dialog
- Kekurangan:
 - Sulit untuk menjelaskan struktur dialog yang lebih luas dan kompleks

Contoh notasi diagramatik adalah :

- ❖ State transition networks (STN)
- ❖ Harel's state charts
- ❖ Traditional flow diagrams
- ❖ JSD diagrams

State transition networks (STN)

Komponen STN:

- Lingkaran, menggambarkan "state" dari sistem
- Tanda panah, yang terdapat antara state; disebut juga transisi. Tanda panah ini diberi label yang menjelaskan tentang tindakan user yang menyebabkan transisi dan response dari sistem.

STN dapat menggambarkan beberapa pilihan dialog:

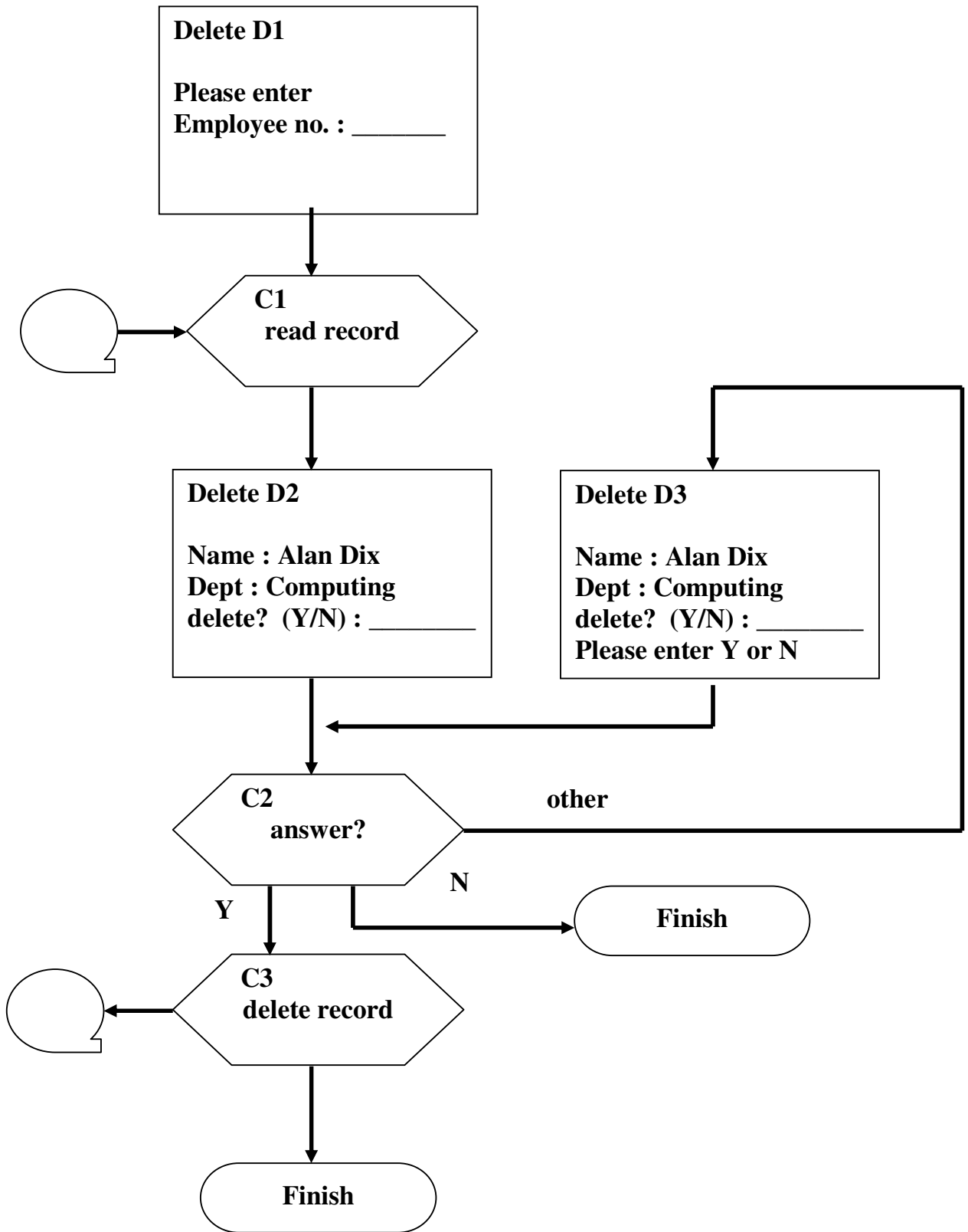
- Urutan tindakan dan response dari sistem (sequence)
- Pilihan bagi user (choice)
dari contoh: dari state Menu, user dapat memilih "Circle" sehingga sistem berpindah ke state Circle-1 sehingga option "Circle" highlight; alternatif lain, user dapat memilih "Line" sehingga sistem berpindah ke state Line-1.
- Iterasi (iteration)
dari contoh: terdapat pilihan dari state Line-2: user dapat melakukan double click pada suatu titik dan menyelesaikan polyline, berpindah ke state Finish; atau user dapat melakukan single click yang berarti menambah titik baru pada polyline sehingga terjadi transisi kembali ke state Line-2

STN Hirarki dapat digunakan untuk mendeskripsikan suatu sistem lengkap.

Flow Chart

- Flow Chart digunakan untuk mendeskripsikan dialog yang sederhana
- Flow Chart mudah dimengerti dan simple

Contoh penggunaan flow chart dalam desain dialog:



Keterangan:

- Persegi panjang adalah screen yang digunakan untuk berkomunikasi dengan user
- Segi-enam adalah proses dan keputusan yang dibuat oleh sistem
- Elips "Finish" berarti kembali ke menu utama
- Tape berarti membaca atau mengubah database

LINK TO PROGRAMMING LANGUAGE

- Sequences dalam notasi dialog dapat langsung ditransformasikan ke bahasa pemrograman dalam bentuk Sequence and Selection
- Modularity dalam desain dialog → event handling dalam bahasa pemrograman (misal VB)

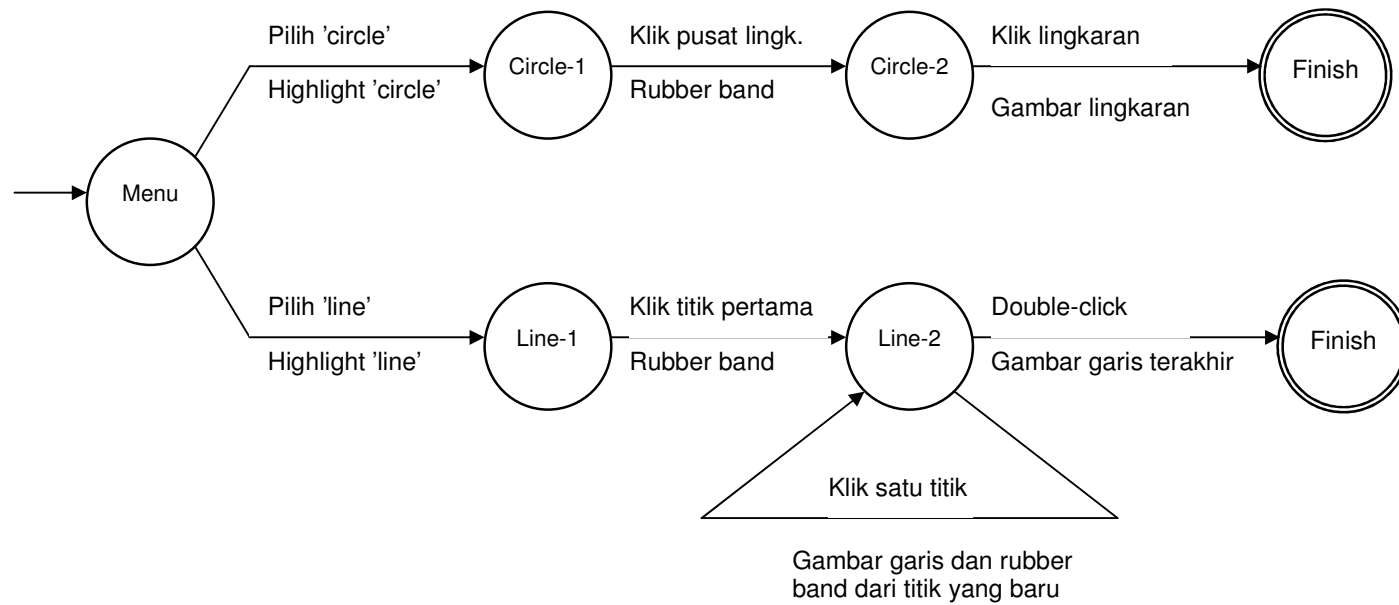
SOAL LATIHAN

Suatu perusahaan minuman akan mengeluarkan mesin penjual minuman yang nantinya akan diletakkan di beberapa tempat umum, seperti bandara, stasiun KA.

Untuk itu dibentuk satu tim yang terdiri dari ahli elektronik untuk menangani masalah hardware dan ahli interface designer untuk menangani masalah interface.

Dalam hal ini para interface designer benar-benar dituntut untuk mendesain suatu interface yang baik dan mudah dimengerti karena hasil penjualan sangat tergantung dari hal tersebut. Konsumen tidak akan membeli minuman lewat mesin tersebut apabila mereka mengalami kesulitan atau kebingungan saat akan melakukan transaksi.

Sekarang anda diminta bertindak sebagai interface designer yang mendesain dialog antara konsumen dan mesin penjual minuman.



State Transition Network untuk Alat Gambar dengan Menu