

## Pertemuan 9

# Strategi Multiple-Window



## Pendahuluan

- Persoalan yang banyak dihadapi para pemakai komputer :
  - Perlu melihat lebih dari satu sumber dengan cepat dengan cara yang tidak banyak mengganggu tugas
  - Pada tampilan besar timbul masalah pergerakan mata dan kepala serta *visibility*

- Pada tampilan kecil, window terlalu kecil untuk dapat efektif
- Perlu memberikan informasi yang cukup dan keluwesan untuk menyelesaikan tugas, sementara mengurangi aksi *window housekeeping*, *clutter* yang mengalihkan perhatian, pergerakan mata dan kepala

## Windows Housekeeping

- pengertian

## Perancangan Window Tunggal

- Komponen-komponen window :
  - Judul (*titles*)
  - Bingkai (*border or frames*)
  - *Scroll Bars*

Hendri Sopryadi, S.Kom.

5



Hendri Sopryadi, S.Kom.

6

## Aksi-aksi window meliputi :

- Aksi membuka (*open action*)
  - Window dibuka dari icon atau menu dengan suatu perintah yang diketik, pilihan menu, perintah suara, klik atau klik ganda
  - Umpan balik sangat bermanfaat

Hendri Sopryadi, S.Kom.

7

- Aksi membuka, menempatkan, dan menentukan ukuran (*open place and size action*)
  - Window tampil ditempat yang dirancang dengan ukuran yang sama, sehingga dapat diramalkan tetapi sering harus dipindahkan dan diubah ukurannya
  - Window ditampilkan pada tempat dan ukuran terakhir

Hendri Sopryadi, S.Kom.

8

### Lanjutan...

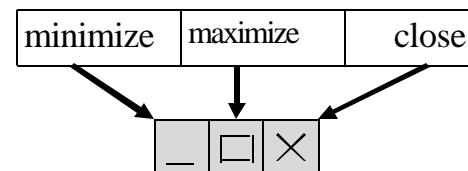
- Window ditampilkan menggunakan pendekatan perhitungan yang menentukan tempat dan ukuran berdasarkan window-window yang sudah ada di tampilan
- Window dibuka dekat fokus
- Window pesan ditampilkan secara otomatis

### • Aksi menutup (*close action*)

- Window mempunyai ikon kecil untuk menutup dirinya
- Window dapat juga ditutup dengan tombol close, cancel, atau ok
- Umpan balik sangat bermanfaat

### • Aksi mengubah ukuran (*resize action*)

- Mac OS : hanya dari pojok kanan bawah
- NeXT : pojok kanan bawah dan kiri bawah
- NeWS, SmallTalk : pilihan menu "size"
- Microsoft Windows, OSF/Motif, OS/2, dll, memungkinkan resize dari seluruh pojok dan keempat sisi
- Beberapa sistem memungkinkan window diminimasi dan dimaksimalkan



## Aksi memindahkan (*move action*)

- Xerox STAR, Windows 1.0 : pilih menu item “move” lalu klik tujuan
- Mac OS, Microsoft Windows: Title bar dapat diseret untuk memindahkan window
- Beberapa sistem mengharuskan seluruh window terlihat di layar, sementara yang lain membolehkan hanya sebagian saja

Hendri Sopryadi, S.Kom.

13

## Aksi membawa ke depan atau mengaktifkan (*bring forward or activation action*)

- Ketika digunakan window bertumpuk, perlu dibuat mekanisme untuk membawa window ke depan dan mengaktifkannya
- Cara-cara :
  - Mengetikkan perintah dengan keyboard
  - Mengklik pada menu daftar window yang terbuka
  - Mengklik bagian apapun dari window
  - Memindahkan kursor ke atas window

Hendri Sopryadi, S.Kom.

14

## Perancangan Multiple Window

- Tantangan untuk memberi akses kepada banyak sumber informasi telah membangkitkan banyak solusi :
  - Multiple monitors
  - Split displays
  - Fixed number, size, and place, and space-filling tiling
  - Variable size, place, and number, and space-filling tiling

Hendri Sopryadi, S.Kom.

15

- Non-space-filling tiling
- Piles-of-tiles
- Automatic panning
- Window zooming
- Arbitrary overlaps
- Cascades

Hendri Sopryadi, S.Kom.

16

## Koordinasi multiple windows dengan task

Kelas koordinasi yang dapat dikembangkan oleh developer:

- Synchronized scrolling



- Hierarchical browsing

- Contoh :



- Direct Selection

- Contoh :



- Two-dimensional browsing



- Dependent-windows opening

- Contoh :

Hendri Sopryadi, S.Kom.

21

- Dependent-windows closing
  - Menutup window dapat menutup semua dependent windows
- Save or open window state
  - Keadaan terakhir sistem meliputi window dan isinya dapat disimpan

Hendri Sopryadi, S.Kom.

22



Hendri Sopryadi, S.Kom.

23