

# RAGAM DIALOG

## 4.1 Tujuan Instruksional Umum

Mahasiswa dapat menguasai konsep-konsep interaksi manusia dan komputer dengan baik, sehingga dapat mengimplementasikannya dalam mendesain *software* sesuai dengan prinsip-prinsip *User Centered Design*.

## 4.2 Tujuan Instruksional Khusus

Mahasiswa dapat memahami dan mampu menjelaskan konsep desain dialog dan dialog style serta mengetahui kelebihan dan kekurangan masing-masing dialog style.

## 4.3. Sifat Penting Ragam Dialog

Ragam dialog (*Dialogue Style*) merupakan cara pengorganisasian berbagai teknik dialog interaktif yang memungkinkan terjadinya komunikasi antara manusia dengan komputer. Tujuan perancangan antarmuka dengan berbagai dialog pada dasarnya adalah untuk mendapatkan satu kriteria yang sangat penting dalam pengoperasian sebuah program aplikasi, yakni aspek ramah dengan pengguna (*user friendly*). Beberapa sifat penting ragam dialog yaitu :

- Inisiatif

Inisiatif dapat menentukan tipe-tipe pengguna yang dituju oleh sistem yang dibangun. Ada dua inisiatif yaitu :

- inisiatif oleh komputer, pengguna memberikan tanggapan atas prompt yg diberikan komputer
- inisiatif oleh pengguna, pengguna diharapkan memahami sekumpulan perintah dgn sintaks tertentu

- Keluwesan

Sistem komputer harus menyesuaikan diri dengan keadaan pengguna, misalnya member kesempatan user untuk *costumizing* sistem.

- Kompleksitas

Sistem yang dibuat sesuai dengan yang diperlukan.

- Kekuatan

Kekuatan merupakan jumlah kerja yang dapat dilakukan oleh sistem untuk setiap perintah yang diberikan pengguna. misal : pengguna ahli memberikan respon positif terhadap perintah-perintah yang *powerful*.

- Beban informasi

Penyajian informasi harus disesuaikan dengan aras pengguna.

- Konsistensi

Perintah harus mempunyai sintaksis yang terstandarisasi dan urutan parameter harus mempunyai tata letak yang konsisten, format pemasukan data harus kompatibel. Konsistensi disini bukan berarti semua interface mempunyai tampilan yang sama. Layout, konsisten menggunakan tampilan sehingga user tahu dimana harus melihat instruksi, pesan error dan status suatu informasi. o Information coding, penggunaan warna dan highlighting

- Commands, penggunaan nama perintah/instruksi, standard key bindings dan sintak. Misal : ESC selalu dipakai untuk cancel dan F1 selalu dipakai untuk menampilkan help
- Format data entry, menggunakan format standard yang mudah dimengerti user.

- Umpan balik

Setiap aksi dari user harus menghasilkan suatu respon yang dapat diterima dengan baik oleh user. Tujuannya adalah untuk mengurangi ketidakpastian /keraguan user bahwa sistem:

- menerima *input* yang terakhir,
- sedang mengerjakan sesuatu yang diinginkan user,
- sedang menunggu *input* berikutnya.

Instruksi atau perintah harus menghasilkan suatu perubahan yang nampak pada interface, misal: 'mail has been sent' saat merespon 'Send' dan menunjukkan suatu perubahan status objek yang merupakan refleksi perintah user

- Observabilitas

Sistem berfungsi secara benar dan nampak sederhana meskipun sebenarnya pengolahan internalnya sangat rumit.

- Kontrolabilitas

Sistem selalu berada di bawah kontrol pengguna

- Efisiensi


Efisiensi sangat penting jika berpengaruh pada waktu tanggap atau laju penampilan sistem.

- Keseimbangan

Dalam merancang sistem hendaknya mengetahui kemampuan antara manusia dan komputer. Manusia dapat menangani berbagai persoalan yang berurusan dengan perubahan lingkungan, pengetahuan tdk pasti dan tidak lengkap. Sedangkan komputer dapat melakukan pekerjaan yang berulang dan rutin, penyimpanan dan pencarian data yang handal dan memberikan hasil komputasi yang sangat akurat.

#### 4.4 Dialog Berbasis Perintah Tunggal (*Command Line Dialogue*)

Perintah-perintah tunggal yang dapat dioperasikan biasanya tergantung dari sistem komputer yang dipakai, dan berada dalam *domain* yang disebut bahasa perintah (command language). Bahasa perintah harus dirancang sedemikian rupa shg mudah dipelajari dan diingat oleh kebanyakan pengguna, Contoh : Perintahperintah yang dimiliki oleh DOS dan UNIX.



```

C:\Documents and Settings\Danial Ahza>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 003A-C615

Directory of C:\Documents and Settings\Danial Ahza

09/02/2009  08:56 PM    <DIR>          .
09/02/2009  08:56 PM    <DIR>          ..
09/02/2009  10:28 AM             100 .asadminpass
09/02/2009  08:49 PM             .netbeans
08/13/2009  09:42 AM              0 AdobeWeb.log
09/11/2009  04:49 AM    <DIR>          Desktop
07/30/2009  11:26 AM    <DIR>          Favorites
09/02/2009  08:57 PM    <DIR>          JavaApplication1
09/02/2009  08:52 PM    <DIR>          JavaLibrary1
09/03/2009  09:27 AM    <DIR>          My Documents
09/16/2009  10:50 AM             4,718,592 NTUSER.DAT
08/14/2009  09:34 AM              21 presets.ini
09/02/2009  10:35 AM    <DIR>          Start Menu
               4 File(s)      4,718,713 bytes
               9 Dir(s)      13,960,339,456 bytes free

C:\Documents and Settings\Danial Ahza>

```

Gambar 4.1 Dialog baris perintah tunggal

## Perintah DOS

- Perintah DOS dibagi 2 :

1. *Internal Command* (tidak memerlukan berkas .EXE dan .COM)

CONTOH :

C : \>DIR □ menampilkan nama berkas yang terdapat pada hardisk

C : \>COPY \*.DOC A: \NASKAH □ perintah membuat salinan semua berkas berpengenal .DOC dari hardisk C ke disket pada pemutar A dan ditempatkan dalam direktori NASKAH.

2. *External Command* (memerlukan berkas .EXE dan .COM)

CONTOH :

C : \DOS>FORMAT A: /S □ perintah untuk memformat disket pada pemutar A sekaligus menyalin sistem ke dalam disket tsb. Perintah ini memerlukan berkas FORMAT.COM

C : \DOS>DELTREE C : \NASKAH\SOAL □ perintah yang digunakan untuk menghapus direktori SOAL yang berada di dalam direktori NASKAH di dalam hardisk C Perintah ini memerlukan berkas DELTREE.EXE

Keuntungan menggunakan dialog berbasis perintah tunggal yaitu :

- Cepat dan akurat
- efisien dan ringkas
- luwes
- inisiatif oleh pengguna

Kerugiannya yaitu:

- memerlukan pelatihan yang lama
- membutuhkan penggunaan yang teratur
- beban ingatan yang tinggi
- Jelek dalam menangani kesalahan

Beberapa saran yang perlu dipertimbangkan untuk meminimalkan beban ingatan dan kesalahan pengetikan yaitu:

- □ Pilihlah kata kunci yang mudah diingat
- □ Gunakan format perintah yang konsisten
- □ Gunakan untaian kata yang pendek
- □ Tambahkan fasilitas (*help*)

- ☐ Gunakan nilai-nilai *default* untuk mengurangi kesalahan ketik
- ☐ Sediakan pesan-pesan yang jelas, dan jika masih banyak kesalahan yang muncul
- ☐ Gunakan ragam inisiatif oleh komputer

#### 4.5 Dialog Berbasis Bahasa Pemrograman

Dialog berbasis bahasa pemrograman merupakan ragam dialog yang memungkinkan pengguna untuk mengemas sejumlah perintah kedalam suatu berkas yang sering disebut *batch file*. Perintah yang dituliskan tidak harus menggunakan salah satu bhs pemrograman baik aras rendah maupun aras tinggi seperti assembler, Pascal, C, FORTRAN atau BASIC, tetapi tetap harus mengikuti aturan-aturan tertentu.

#### 4.6 Dialog Berbasis Bahasa Alami

Dialog berbasis bahasa alami merupakan dialog yang menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh manusia. Contoh : cetak data mahasiswa yang memiliki ipk > 3.0. Kemudian bahasa tersebut diterjemahkan ke dalam instruksi yang ekuivalen yang bisa di mengerti komputer, seperti turbo Pascal.

***while not eof (T) do***

***begin***

***readln(T,S) ;***

***if S.IpSem > 3.0 then***

***writeln(S>NamaMahasiswa);***

***end;***

Keuntungan menggunakan dialog berbasis bahasa alami yaitu :

- tidak memerlukan sintaksis khusus
- luwes dan *powerful*
- alamiah
- menggunakan inisiatif campuran

Kerugiannya yaitu:

- mempunyai dualisme
- bertele-tele
- *Opaque* (tidak jelas)

- perancangan perangkat lunak yang rumit
- tidak efisien

#### 4.7 Sistem Menu

Menu adalah daftar sejumlah pilihan dalam jumlah terbatas. Jenis menu dapat dikelompokkan sebagai berikut:

##### 1. Menu-menu Tunggal

- Mnemonic letters : pilihan item menggunakan huruf awal dapat berupa angka, huruf atau campuran angka dan huruf. User harus memasukkan pilihan sesuai dengan format yang diberikan.



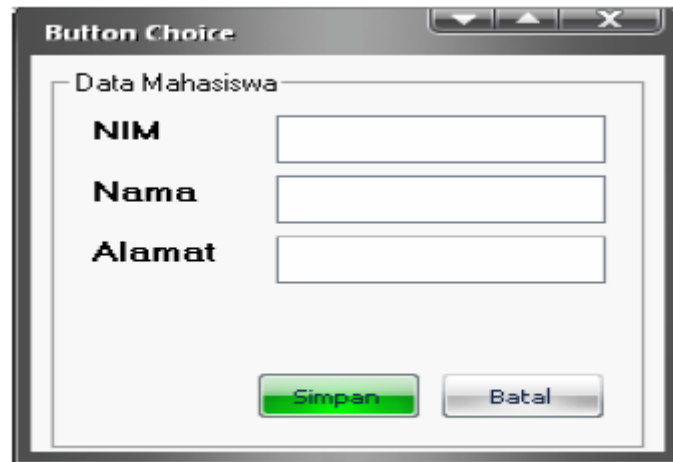
Gambar 4.2 Mnemonic letters

- Radio Buttons : tampilan menu dengan bentuk radio button. User harus memilih salah satu pilihan yang disediakan.



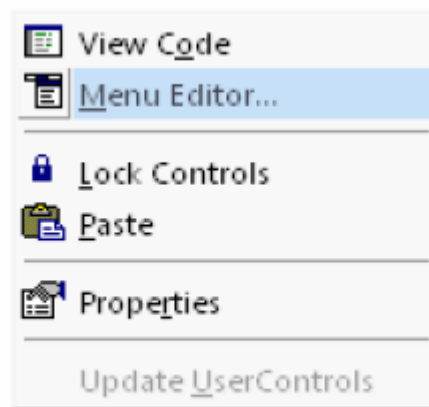
Gambar 4.3 Penggunaan Radio button

- Button Choice : tampilan menu dengan menggunakan bentuk tombol/button. User meng-klik salah satu tombol pada tampilan menu.



Gambar 4.4 Penggunaan Button choice

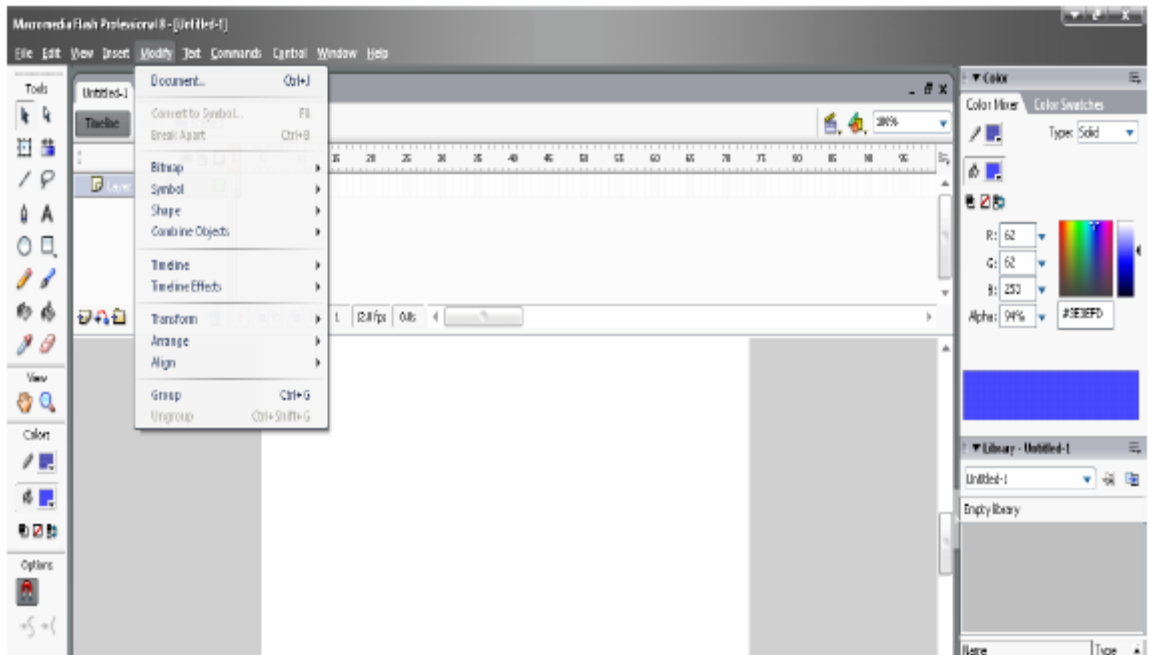
- Multiple selection menus atau check boxes : tampilan menu dengan itemnya diseleksi dapat lebih dari satu.
- Pop-up menus atau context menus : tampilan menu yang diaktifkan dengan mengklik tombol kanan mouse pada area yang ditentukan.



Gambar 4.5 Penggunaan Pop-Up menu

- Scrolling list box choice : tampilan menu dengan menggunakan bentuk listbox.
- Scrolling combo box choice : tampilan menu dengan menggunakan bentuk combobox
- Trackbar menu atau alpha slider menu : tampilan menu yang itemnya dipilih dengan menggeser penunjuknya.
- Embedded links/ Hyperlinks : tampilan menu dengan item-item disusun tidak beraturan atau mengikuti alur cerita, contoh : tampilan browser, help windows.

- Main menu, iconic menus, toolbars atau palletes : menu yang digabung dengan icon-icon.



Gambar 4.6 Penggunaan Main menu

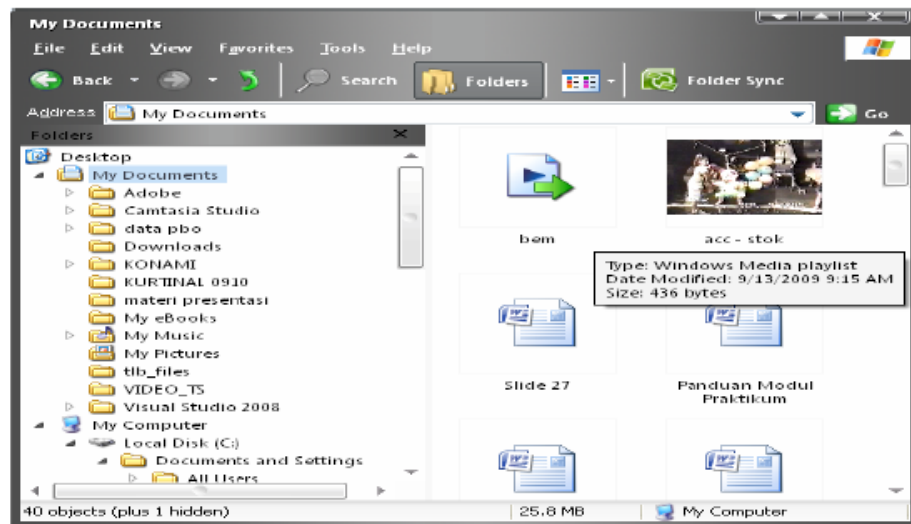
## 2. Linear Sequences dan Multiple Menus

Menu yang memandu pengguna untuk proses yang kompleks, contoh : clue cards atau “Wizards”.

## 3. Tree-structured Menus

Menu ini terdiri dari : Tree View Menus, List View Menus, Tree structured menu (Tree View dan List View) pada tampilan Windows Explorer.





Gambar 4.7 Tree-structured menus

Strategi untuk mengelompokkan menu dengan cara :

- Pengategorian, pilihan dari tipe yang serupa ditempatkan bersama
- Urutan yang lazim, contoh : nama hari dalam seminggu
- Jumlah pemakaian, pilihan yang sering digunakan terletak dekat dengan bagian atas dari menu.
- Pastikan tidak ada item menu yang duplikasi atau *overlapping*.

Keuntungan menggunakan sistem menu yaitu :

- Memerlukan sedikit pengetikan
- Beban memori rendah
- Struktur terdefinisi dengan baik
- Perancangan yang mudah

Kerugiannya yaitu :

- Seringkali lambat
- Memakan ruang layar
- Tidak cocok untuk aktifitas Pemasukan data
- Tidak cocok untuk dialog terinisasi pengguna
- Tidak cocok untuk dialog terinisasi campuran

#### 4.8 Dialog Berbasis Pengisian Borang

Dialog berbasis pengisian borang (*form filling dialogue*) merupakan suatu penerapan langsung dari aktifitas pengisian borang dalam kehidupan sehari-hari ke dalam sistem komputer. Kualitas antarmuka berbasis pengisian borang tergantung pada tiga aspek yaitu:

- Tampilan pada layar monitor yang mencerminkan struktur data masukan yang diperlukan oleh sistem.
- Kejelasan perancangan dan penyajiannya secara visual pada layar monitor.
- Derajat kebenaran dan kehandalan penerimaan data masukan oleh program lewat berbagai fasilitas pemasukan data yang ada di dalam borang tersebut.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan tampilan borang yaitu :

1. Proteksi tampilan, pembatasan tampilan yg tidak dapat diakses pengguna.
2. Batasan medan tampilan, penentuan panjang yang tetap atau berubah, menggunakan format bebas atau tertentu.
3. Isi medan, petunjuk pengisian tampilan.
4. Medan opsional, dinyatakan secara tekstual atau menggunakan aturan tertentu, seperti penggunaan warna berintensitas rendah, warna tampilan yang berbeda, dan lain-lain.
5. *Default*, tentukan tempatnya, apakah pada bagian yang tidak dapat diakses pengguna ataukah pada bagian pemasukan data.
6. Bantuan, bantuan (*help*) cara pengisian borang.
7. Medan penghentian, masukan data dapat diakhiri dengan menekan tombol **Enter** atau **Return** atau mengisi karakter terakhir dengan karakter tertentu atau dengan cara berpindah ke medan lain.
8. Navigasi, menggunakan tombol **Tab** untuk urutan yang tetap, atau dapat pula digerakkan secara bebas menggunakan *mouse*.
9. Pembetulan kesalahan, menggunakan tombol **BackSpace** dengan menindih (*overwrite*) isian lama, dengan jalan membersihkan dan mengisi kembali medan tersebut, dan lain-lain.
10. Penyelesaian. memberitahu pengguna bahwa seluruh proses pengisian telah selesai.

**Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemohon Beasiswa**

File Menu Data Laporan Help

**Data Pemohon**

**DATA PEMOHON**

NRP:   
 Nama:   
 Tempat Lahir:   
 Tanggal Lahir:   
 Alamat:   
 Pendidikan:   
 Asasari:

**Data Pemohon Beasiswa**

NRP	Kd Ortu	Nama	Temp Lahir	Tgl Lahir	Alamat
0101100124	0101100124	Ahmad Baiheki	Madun	1/24/1982	Madun
0102200011	0102200011	Bain Khurzul	Malang	11/24/1982	Malang
0102200102	0102200102	Wairanto	Bojonegara	1/12/1982	Bangkalan
0102200185	0102200185	Gita Maulida	Bogor	11/11/1985	Surabaya
0104100012	0104100012	Sjaifulah	Sampang	11/24/1985	Sampang
0104100015	0104100124	Kudiyanto	Sumenep	5/23/1980	Sumenep
0104100098	0104100125	Abd. Rahman	Bangkalan	11/23/1980	Bangkalan
0104100104	0104100104	Maharani Ra	Surabaya	12/11/1982	Surabaya
0104100124	0104100124	M. Laili	Sumenep	7/23/1992	Cempedak, 5
0104100125	0104100125	Mahmudi	Bangkalan	6/23/1993	Bangkalan
0202200141	0202200141	Haris Purnan	Pasuruan	11/24/2005	Malang
03011001245	03011001245	Rina Gunawa	Bangkalan	12/4/1983	Bangkalan

**FOR STUDENTS**

Ready | Hari Senin, 5 Desember 2005 | Jam 9:32:27 PM

Gambar 4.8 Form filling dialogue

Keuntungan ragam dialog berbasis borang yaitu :

- pengguna sudah terbiasa dengan pengisian borang
- isian data yang disederhanakan
- beban memori rendah
- strukturnya jelas
- perancangan mudah
- tersedia berbagai piranti bantu perancangan tampilan

Kerugian ragam dialog berbasis borang yaitu :

- seringkali lambat
- memakan ruang layar
- tidak cocok untuk pemilihan perintah/instruksi
- memerlukan pengontrol kursor
- mekanisme navigasinya tidak terlihat secara eksplisit
- memerlukan suatu bentuk pelatihan

#### 4.9 Dialog Berbasis Ikon

Dialog berbasis ikon adalah ragam dialog yang banyak menggunakan simbol-simbol dan tanda-tanda untuk menunjukkan suatu aktifitas tertentu. Dialog berbasis ikon seperti pada gambar di bawah:



Gambar 4.9 Dialog berbasis ikon

Permasalahan yang muncul adalah bagaimana menentukan seberapa tepat arti suatu nama atau ikon. Dari sudut pandang psikologi dianggap bahwa mereka harus dipilih berdasarkan seberapa lazim atau diimajinasikan. Namun hal ini tidak sederhana, masalahnya adalah dengan menggunakan kata-kata yang lazim atau mudah diingat. Hal ini menjelaskan bahwa kata tersebut dapat membingungkan jika digunakan dalam kawasan komputasi.

Keuntungan dialog berbasis ikon yaitu:

- ☐ gambar bersifat umum
- ☐ mudah diingat dan dipelajari sehingga mempertinggi kinerja pengguna
- ☐ tidak bergantung pada suatu bahasa.

Kerugiannya yaitu:

- ☐ cenderung membingungkan
- ☐ boros tempat dan sangat tidak efektif

#### 4.10 Sistem Windows

Sistem penjadwalan adalah sistem antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk menampilkan berbagai informasi ke dalam bagian-bagian layar yang tidak saling mempengaruhi.

Jenis-jenis jendela yaitu:

1. Jendela TTY : jendela paling sederhana.  
Contohnya adalah ketika anda berada pada *dot prompt*.
2. Time-Multiplexed Windows : jendela yang dapat digeser (*scrollable windows*), dan *frame-at-a-time windows*.  
Contoh : text editor atau menu tarik
3. Space-Multiplexed Windows : lebar layar dibagi menjadi beberapa jendela dengan ukuran yang bervariasi.  
Contoh : Microsoft Windows XP
4. Jendela non Homogen : jenis jendela yang tidak dapat dikelompokkan dalam jendela-jendela diatas.  
Contoh : ikon dan *zooming window*

Pemanfaatan sistem penjendelaan yaitu :

- Penampilan lebih banyak informasi
- Pengaksesan lebih banyak sumber informasi
- Pengkombinasian berbagai sumber informasi
- Pengontrolan bebas atas sejumlah program
- Peningkatan
- *Command context/active form*
- Penyajian jamak

#### **4.11 Manipulasi Langsung**

Manipulasi langsung merupakan Ragam dialog yang menyajikan langsung suatu aktifitas oleh sistem kepada pengguna, sehingga aktifitas itu akan dikerjakan oleh sistem komputer. Ketika pengguna memberikan langsung instruksi lewat manipulasi langsung dari semacam kenyataan maya (*virtual reality*) yang terpampang lewat tampilan yang muncul di layar.

Penerapan manipulasi langsung yaitu:

1. Kontrol proses, contoh : sistem pembangkitan dan penyaluran listrik yang terhubung dengan sistem secara online.
2. Simulator merupakan sistem miniatur yang mencoba menirukan kerja suatu sistem yang berskala sangat besar atau sangat kecil jika dilihat dari kaca mata orang awam.

contoh : Simulator penerbangan

3. Perancangan berbantuan komputer Atau CAD (*Computer Aided Design*),

contoh : penggunaan program AutoCAD,

Keuntungan manipulasi langsung yaitu:

- ☐ mempunyai analogi yang jelas dengan suatu pekerjaan nyata
- ☐ mengurangi waktu pembelajaran
- ☐ memberikan tantangan untuk eksplorasi pekerjaan yang nyata
- ☐ penampilan visual yang bagus

Kerugiannya yaitu:

- ☐ memerlukan program yang rumit dan berukuran besar
- ☐ memerlukan tampilan grafis berkinerja tinggi
- ☐ memerlukan piranti masukan seperti *mouse*, *trackball*
- ☐ memerlukan perancangan tampilan dengan kualifikasi tertentu

#### **4.12 Dialog Berbasis Interaksi Grafik**

Dialog berbasis interaksi grafik (GUI) merupakan dialog yang menggunakan bentuk-bentuk visual, seperti grafik, ikon dan animasi.

Contoh :

Pada Microsoft Word ketika kursor mendekati suatu ikon akan muncul pesan yang menunjukkan arti ikon tsb.

#### **4.13 Bahan Diskusi**

Dalam menggunakan suatu ragam dialog perlu dipertimbangkan masalah Ergonomi.

Menurut Anda, Jelaskan tentang prinsip-prinsip Ergonomi tersebut?

Beri contoh!

#### **4.14 Rangkuman**

- ☐ Ragam dialog (*Dialogue Style*) merupakan cara pengorganisasian berbagai teknik dialog interaktif yang memungkinkan komunikasi antara manusia dengan komputer.

- ☐ Sifat penting ragam dialog yaitu inisiatif, keluwesan, kompleksitas, kekuatan, beban informasi, konsistensi, umpan balik, observabilitas, kontrolabilitas, efisiensi, dan keseimbangan.
- ☐ Dialog berbasis perintah tunggal berupa perintah tunggal yang dipakai sesuai dengan sistem komputernya.
- ☐ Dialog berbasis bahasa pemrograman berupa dialog yang memakai aturanaturan tertentu dan tidak harus menggunakan bahasa pemrograman.
- ☐ Dialog berbasis bahasa alami menggunakan perintah dalam bahasa alami yang mudah dimengerti manusia
- ☐ Sistem menu menggunakan daftar sejumlah pilihan dalam jumlah yang terbatas.
- ☐ Dialog berbasis pengisian boring berupa penerapan langsung pengisian borang ke dalam sistem komputer
- ☐ Dialog berbasis ikon menggunakan symbol dan tanda untuk menunjukkan aktifitas.
- ☐ Sistem penjendelaan menampilkan informasi baik secara individu atau bersama-sama dalam bagian-bagian layar tampilan.
- ☐ Manipulasi langsung menyajikan aktifitas dunia nyata ke dalam sistem komputer
- ☐ Dialog berbasis interaksi grafis menggunakan bentuk-bentuk visual seperti gambar, grafik, ikon dan animasi

#### **4.15 Latihan Soal-soal**

- 1.** Salah satu tujuan perancangan sistem adalah dimungkinkannya sistem untuk dioperasikan di berbagai lingkungan *hardware & software*, hal ini termasuk dalam :
  - a. Standarisasi c. Integrasi
  - b. Konsistensi d. Portabilitas
- 2.** Andaikan anda diminta untuk membuat program ujian online dengan pilihan ganda, jenis menu apa yang akan anda gunakan untuk mempresentasikan pilihan?
  - a. Pop-up menu c. Check box
  - b. List box d. Radio button
- 3.** Salah satu fasilitas yang ditampilkan pada sistem manipulasi langsung adalah WYSIWYG yang maksudnya adalah :
  - a. Segala yang Anda inginkan pasti Anda dapatkan
  - b. Yang anda lihat pada demo akan anda peroleh setelah membeli *software* ini

- c. Hasil cetakan akan sama seperti yang anda lihat pada layar
- d. Anda dapat memperoleh hasil yang luar biasa & berkualitas tinggi dengan menggunakan *software* ini

4. Dalam perencanaan sistem menu, struktur berikut adalah yang terbaik:

- a. lebar (wide) & dangkal (shallow)
- b. lebar (wide) & dalam (deep)
- c. sempit (narrow) & dangkal (shallow)
- d. sempit (narrow) & dalam (deep)

5. Ragam dialog yang memiliki keuntungan cepat, efisien, akurat, ringkas, luwes dan cocok untuk para ahli adalah ...

- a. Command line dialogue b. form filling dialogue
- c. Programming language dialogue c. interface icon based

6. Berapa jenis ragam dialog yang ada di komputer ?

- a. 7 c. 8
- b. 9 d. 10

8. Pada layar tampilan utk garis, karakter dan bentuk-bentuk lain selalu digambar dengan komponen terkecilnya yang disebut dengan...

- a. Pixel b. columns
- c. Points d. wide