



Pertemuan 5

Desain Antarmuka (Interface)

Dasar desain antarmuka

- Merefleksikan model mental user :
Merefleksikan kombinasi pengalaman dunia riil, pengalaman dari software lain, dan penggunaan komputer secara umum
- Explicit and Implied Action :
Explicit actions adalah kondisi yang jelas dalam memberikan petunjuk untuk manipulasi suatu obyek.
Implied actions adalah kondisi yang hanya memberikan kesan visual untuk memanipulasi obyek.



Dasar desain antarmuka (lanjutan)

- Direct Manipulation
user mendapatkan dampaknya dengan segera setelah melakukan suatu aksi.
- User Control
mengizinkan user mengontrol dan menginisialisasi aksi.
- Feedback and Communication
selalu memberitahukan user apa yang terjadi dari suatu aksi.

Prinsip desain antarmuka (lanjutan)

- Consistency
user dapat mentransfer pengetahuan dan kemampuan dari suatu aplikasi ke aplikasi lain.
- WYSIWYG (What You See Is What You Get)
tidak ada perbedaan antara yang dilihat di layar dengan hasil outputnya.
- Aesthetic Integrity
informasi diorganisasikan dengan baik dan konsisten dengan prinsip desain visual yang baik.



Interface Design

- Meliputi antarmuka program internal dan eksternal serta desain untuk antarmuka pengguna
- Desain antarmuka internal dan eksternal diarahkan oleh informasi yang diperoleh dari model analisis

Desain software yang baik.

- High Performance
software yang dibuat mempunyai performance yang tinggi, walaupun digunakan oleh beberapa user.
- Mudah digunakan
software yang dibuat mempunyai sifat *easy to use* (mudah digunakan) sehingga tidak membutuhkan proses yang lama untuk mempelajarinya
- Penampilan yang baik
software mempunyai antarmuka (*interface*) yang baik, sehingga user tidak merasa jenuh.
- Reliability
kehandalan, sejauh mana suatu software dapat diharapkan untuk melakukan fungsinya sesuai dengan ketelitian yang diperlukan.

Desain software yang baik (Lanjutan)

- Mampu beradaptasi
sejauh mana software yang dibuat mampu beradaptasi dengan perubahan-perubahan teknologi yang ada.
- Interoperability
software yang dibuat haruslah mampu berinteraksi dengan aplikasi lain. Biasanya dapat dilihat dari adanya fasilitas untuk ekspor dan import data dari aplikasi lain.
- Mobility
software yang dibuat dapat berjalan pada bermacam-macam sistem operasi.

Mengambil Keputusan Dalam Desain

- Aplikasi semakin membesar, dan menjadi semakin lambat prosesnya.
- User Interface pada aplikasi semakin kompleks.
- Waktu yang diperlukan untuk mengembangkan fitur baru menjadi lebih lama.
- Dokumentasi aplikasi dan dokumen help menjadi lebih melebar.
- Resiko adanya efek pada fitur yang sudah ada.
- Meningkatkan waktu yang diperlukan untuk memvalidasi aplikasi

Mendesain Layout

Model Aplikasi

Ada 3 Model Aplikasi:

1. Berbasis Dokumen

Aplikasi ini menghasilkan sebuah dokumen berupa file-file yang nantinya bisa dibuka dan dirubah kembali jika perlu. Aplikasi yang berbasis dokumen misalnya: Microsoft Word, Microsoft Excel, Open Office, Corel Draw, Photoshop, dll.

Model Aplikasi (lanjutan)

2. Berbasis Non Dokumen

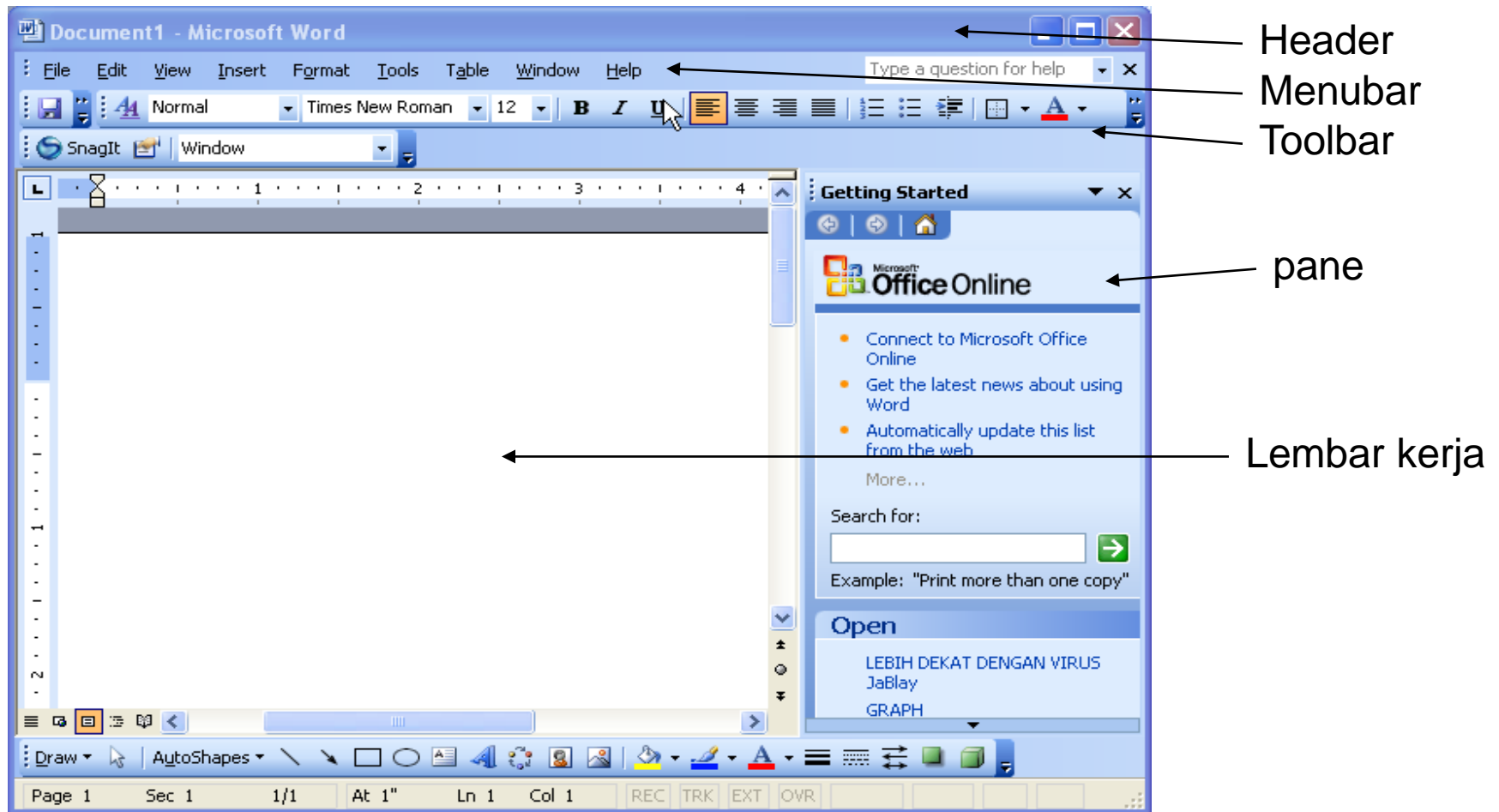
Aplikasi ini sifatnya tidak menghasilkan dokumen yang bisa dibuka dan dirubah kembali. Contoh dari aplikasi berbasis non dokumen ini adalah: Microsoft Outlook, MySQL, MYOB, dll

Model Aplikasi (lanjutan)

3. Utilitas

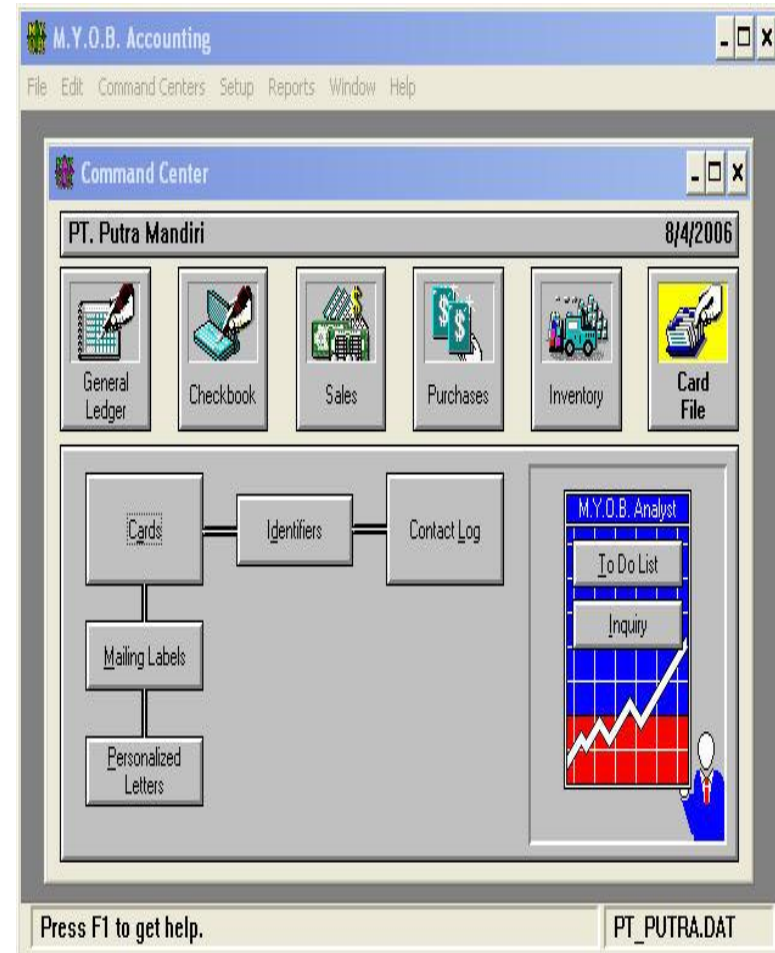
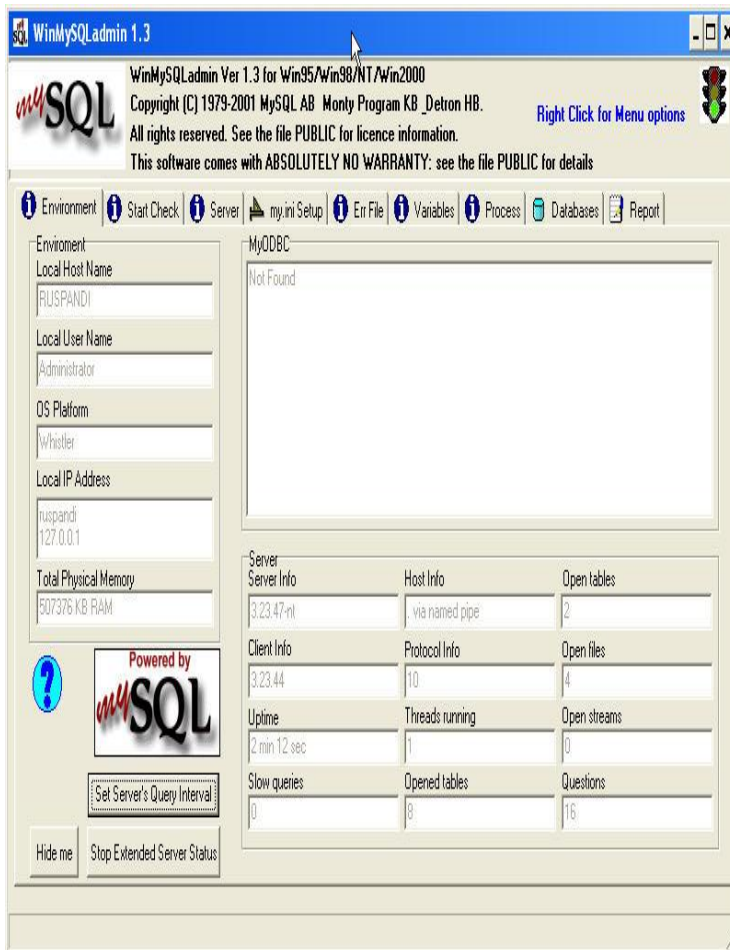
Aplikasi ini sifatnya adalah untuk penunjang saja (sifatnya hanya tambahan). Ada kecenderungan aplikasi seperti ini menekankan pula pada style disamping fitur aplikasi. Contoh dari aplikasi ini adalah seperti aplikasi untuk mendengarkan musik atau menonton video (Winamp, Media Player, PowerDVD), aplikasi untuk anti virus (Kaspersky, Norton, F-Secure)

1. Layout Berbasis Dokumen



2. Layout Berbasis Non Dokumen

My SQL & M.Y.O.B



3. Layout Utilitas

Ada kecenderungan aplikasi seperti ini menekankan pula pada style disamping fitur aplikasi

Contoh : **Power DVD XP**



Cara Pendekatan

Terdapat 2 pendekatan dalam merancang tampilan yaitu:

a. User centered design approach.

Pendekatan perancangan berbasis pengguna merupakan istilah yang pakai untuk menggambarkan filosofi perancangan. Konsepnya user menjadi pusat dalam proses pengembangan sistem dan tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna.

b. User design approach.

Pendekatan perancangan interface yang dibuat oleh programmer untuk user. Programmer berusaha membuat interface sebaik-baiknya berdasarkan pengalamannya, setelah jadi diberikan ke user.



2. Prinsip dan Petunjuk Perancangan

a. Urutan Perancangan

- Pemilihan ragam dialog
- Perancangan struktur dialog
- Perancangan format pesan
- Perancangan penanganan kesalahan
- Perancangan struktur data

b. Perancangan tampilan berbasis teks

- Urutan penyajian
- Kelonggaran
- Pengelompokan
- Relevansi
- Konsistensi
- Kesederhanaan

c. Perancangan tampilan berbasis Grafis Terdapat 5 faktor yang diperlukan yaitu :

- Ilusi pada obyek-obyek.
- Urutan visual dan fokus pengguna.
- Struktur Internal.
- Kosakata grafis yang konsistensi dan sesuai
- Kesesuaian dengan media.

d. Waktu tanggap

e. Penanganan Kesalahan.

Penanganan Kesalahan dibagi menjadi dua :

- Kesalahan ***compile-time error***
- Kesalahan ***run time error atau fatal error***

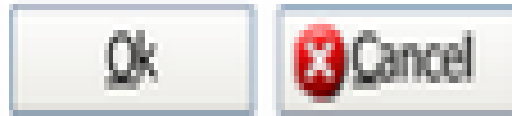
Komponen Antarmuka Grafis

- Adalah bentuk–bentuk tampilan antarmuka yang dipakai pada paket–paket program aplikasi, baik yang bekerja pada mode teks maupun pada mode grafik .
- Komponen Antarmuka grafis antara lain : Tombol Tekan, Text Field, Text Area, Spin Box, Check Box, Tombol Radio, List Box, Combo Box, Label Box.

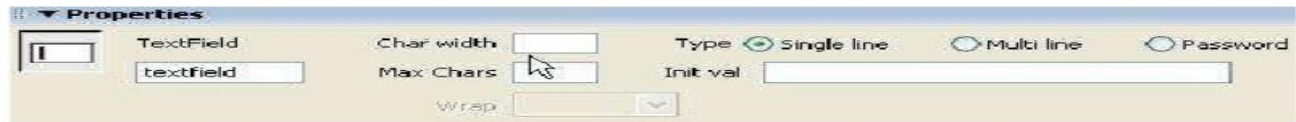
Tombol Tekan

- Digunakan untuk mengaktifkan suatu aktivitas apabila tombol tersebut ditekan menggunakan mouse (Click Mouse).
- Jenis tombol dinamakan tombol tekan (button) karena ketika kita menekan (click) tombol tersebut maka akan terlihat bahwa seolah-olah tombol “masuk” ke dalam layar monitor, seperti halnya ketika kita menekan sebuah tombol pada HP.

Contoh button:



Text Field

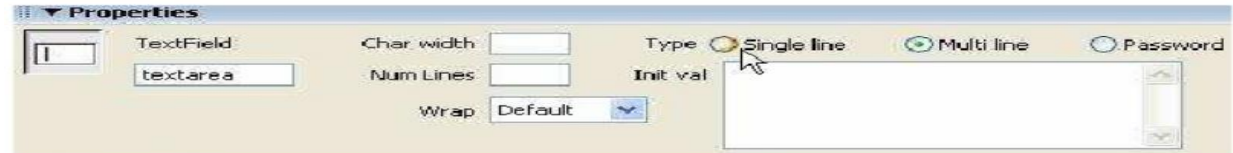


Text Field adalah berupa kolom isian satu baris yang digunakan untuk memasukkan data

Property	Fungsi
<div>TextField</div> <div>nama</div>	Untuk mengisi nama Text Field.
<div>Char width</div> <div></div>	Untuk menentukan jumlah karakter maksimum yang dapat ditampilkan.
<div>Max chars</div> <div></div>	Untuk menentukan panjang maksimum karakter yang dapat ditampung kotak teks. Ketikkan nilainya kemudian tekan Enter.
<div>Type</div>	Untuk menentukan tipeText Field, pilihan Multiline untuk menampilkan Text Field dengan baris lebih dari 1, sedangkan pilihan Password untuk kotak input password.
<div>Init val</div> <div></div>	Untuk mengisi nilai default kotak teks.

Komponen Antar Muka

Text Area



Text area adalah berupa kolom isian yang bisa lebih dari 1 baris

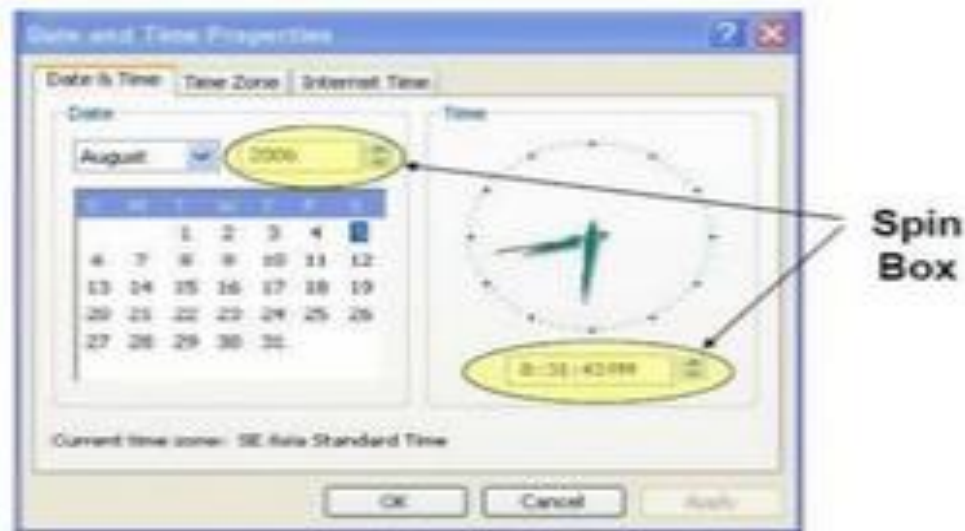
Jenis-jenis komponen pada Text Area:

- a). Atribut Name
- b). Atribut Placeholder
- c). Atribut Autofocus
- d). Atribut Maxlength
- e). Atribut Cols dan Rows
- f). Atribut Readonly dan Disabled
- g). Atribut id dan class

Komponen Antar Muka

Spin Box

Komponen antarmuka grafis yang digunakan untuk mengatur nilai suatu peubah, biasanya bertipe numerik, dengan menambah atau mengurangkannya dengan suatu nilai tertentu dan nilai maksimum dan minimum peubah dinyatakan dengan jelas agar tombol tidak memutar (spinning) terus-menerus.

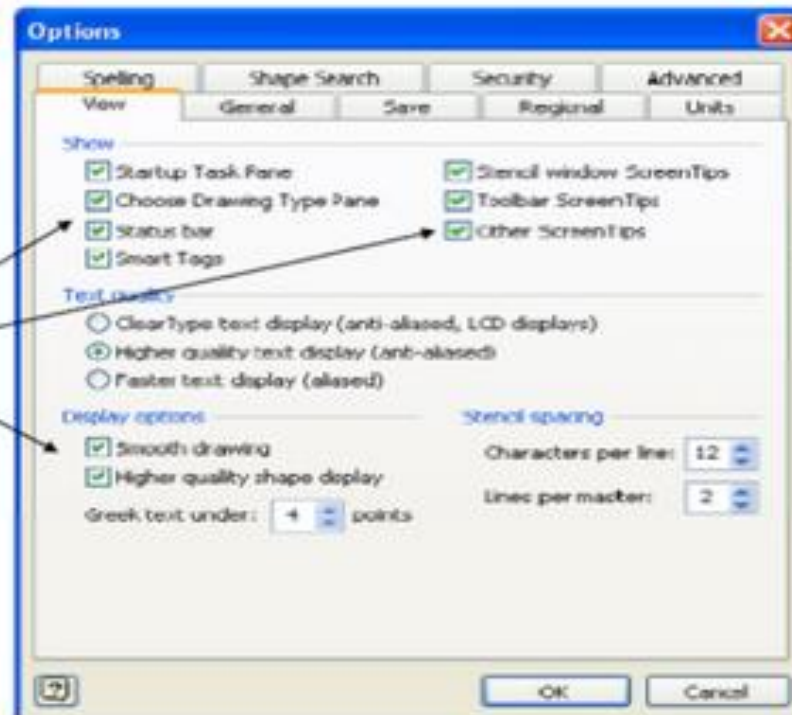


Komponen Antar Muka

Check Box

Sejumlah pilihan yang memungkinkan pengguna untuk memilih salah satu atau lebih pilihan yang tersedia.

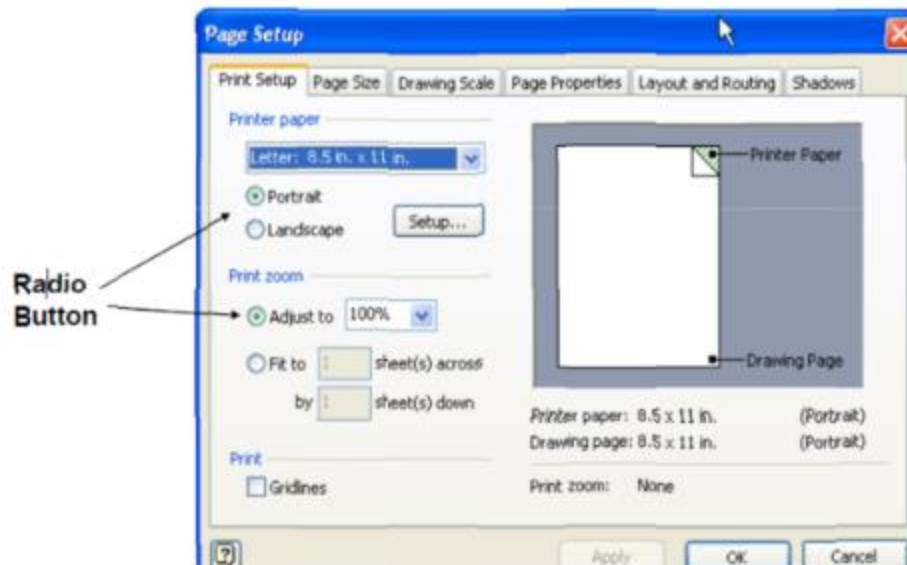
Check Box



Komponen Antar Muka

Tombol Radio

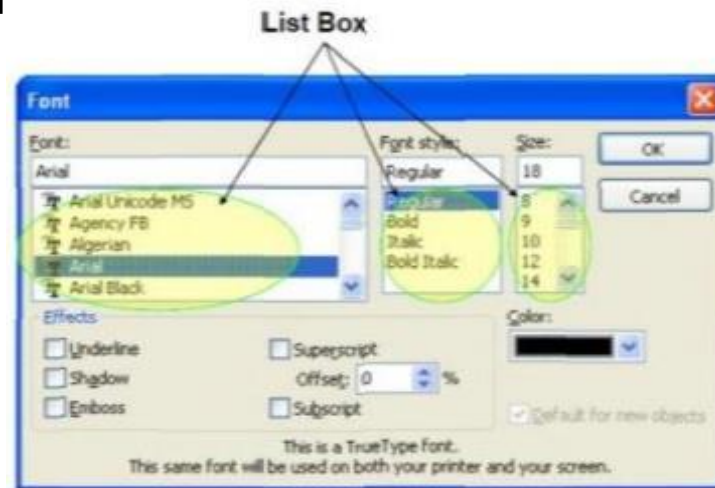
Sejumlah pilihan yang memungkinkan pengguna untuk memilih salah satu pilihan yang tersedia, pilihan tersebut dapat bernilai on atau off yang ditandai dengan tanda tertentu.



Komponen Antar Muka

List Box

- Digunakan untuk menampilkan sejumlah pilihan yang tersedia yang dapat dipilih oleh pengguna program.
- Terkadang terjadi suatu keadaan dimana panjang suatu pilihan lebih besar dibandingkan dengan lebar list box. List box tersebut harus ditambahkan penggeser (scrollbar), baik vertikal maupun horizontal¹²



Komponen Antar Muka

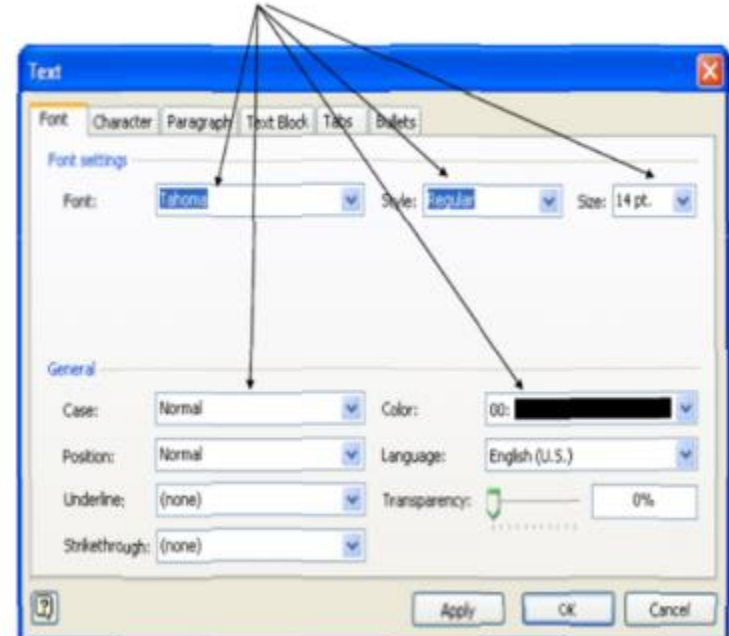
Combo Box

- Mempunyai fungsi yang sama dengan list box.

Perbedaannya:

- Pada combo box pilihan tidak akan terlihat sampai pengguna menekan tombol kontrol.
- Pada combo box pengguna dapat memasukkan pilihan yang mungkin tidak ada dalam daftar pilihan yang tersedia.

Combo Box



3. Peranti Bantu Sederhana

Peranti bantu yang dijelaskan hanya berbentuk lembaran kertas kosong diberi nama dengan **Lembar Kerja Tampilan(LKT)** LKT yang disajikan atas empat bagian yaitu:

- a. Nomor lembar kerja
- b. Bagian tampilan
- c. Bagian Navigasi
- d. Bagian keterangan

Contoh Lembar Kerja Tampilan (LKT)

No. sheet : 5

PENGISIAN DATA PRIBADI

Nama :

Alamat :

Kota :

TGL. Lahir : / /

Kelamin : ☒ Laki-laki ☐ Perempuan

Pendidikan : ☐ SD ☐ Sarjana S1
☐ SLTP ☐ Master
☐ SLTA ☐ Doktor

NAVIGASI :

- Klik 'Selesai', ganti tampilan dengan No.1.
- Klik 'Simpan', aktifkan penyimpanan berkas dan kosongkan borang.
- Klik 'Batal', kosongkan borang.

Keterangan :

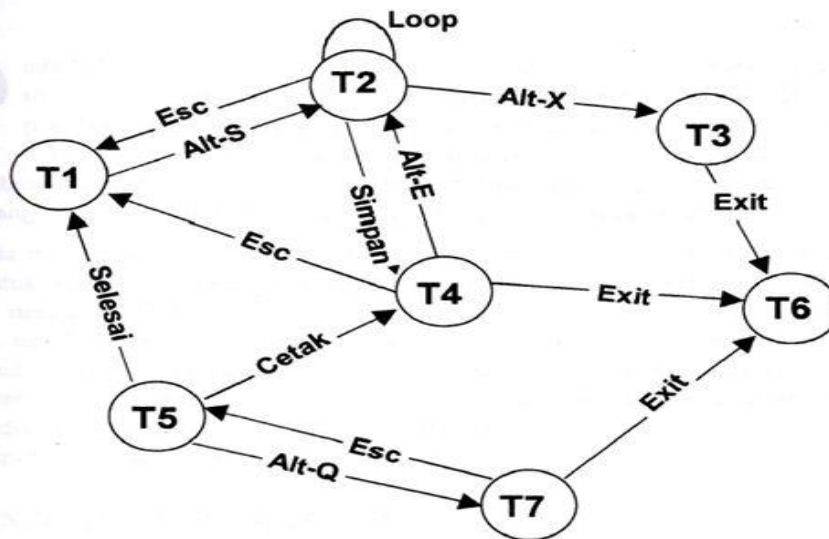
- * Judul jendela pakai Arial, 12 point.
- * Teks pakai Arial, 10 point, hitam.
- * Medan data, Arial, 10 point, miring.
- * Teks 'push button' Arial, 12 point.

4. Jaring Semantik Tampilan

Dipakai untuk mempermudah programmer saat ia menulis program untuk disesuaikan dengan navigasi pada setiap lembar kerja. Pada jaring semantik tampilan terdiri atas dua komponen: nomor tampilan (biasa diberi notasi dengan lingkaran) dan transisi yang menyebabkan perpindahan perpindahan ke tampilan yang lain (biasa diberi notasi dengan anak panah).

Contoh Jaringan Semantik Tampilan

Jaringan Semantik Tampilan (Tampilan)



- T1, T2,...,T7 adalah nomor tampilan (Lembar Kerja)
- Tulisan Alt-S, Exit, Esc, dll adalah event
- Anak panah menunjukkan transisi



Latihan Kasus Pertemuan 5

Buatlah Lembar Kerja Tampilan (LKT) sebuah aplikasi (cukup 1 bagian saja):

- tampilan transaksi penjualan
- tampilan data karyawan
- tampilan data penduduk
- tampilan pasien rumah sakit
- tampilan rawat jalan
- tampilan booking hotel

Dan lainnya.

Gunakan aplikasi visio, desain, atau lainnya.(Bukan tulis tangan)