

## PERTEMUAN 5

### RAGAM DIALOG

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan kali ini akan menjelaskan mengenai Pengertian Imk, konsep desain dialog, kelebihan dan kekurangannya. Setelah menyelesaikan pembelajaran pada pertemuan 5, mahasiswa mampu:

1. Mendefinisikan Pengertian Imk menurut para ahli.
2. Mendefinisikan Konsep disain dialog.
3. Mendeskripsikan kategori ragam dialog beserta Kelebihan dan kekurangannya.

#### B. URAIAN MATERI

##### 1. Mendefinisikan pengertian Interaksi Manusia (IMK) menurut para ahli

Menurut Schneiderman dan Pleasant (2010, p.15), interaksi manusia dan komputer adalah disiplin yang berkaitan dengan desain, evaluasi dan implementasi sistem komputer interaktif untuk dipakai oleh manusia dan studi tentang fenomena yang mendasari yang terkait dengan mereka. Perkembangan teknologi komputer seiring teknologi berbasis komputer menjadi semakin meresap - tidak hanya di negara maju, tetapi di seluruh dunia - kebutuhan untuk mengambil manusia-pendekatan terpusat dalam desain dan pengembangan teknologi ini menjadi lebih penting. Selama sekitar 30 tahun sekarang, para peneliti dan praktisi di bidang komputasi dan ilmu havioral telah bekerja untuk mengidentifikasi teori dan praktek yang mempengaruhi arah teknologi ini, dan pekerjaan yang beragam ini membentuk bidang interaksi manusia-komputer.

Secara umum, ini mencakup studi tentang teknologi apa yang mungkin dapat dilakukan untuk orang dan bagaimana orang mungkin berinteraksi dengan teknologi. Dalam hal ini, karya yang memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang, sistem yang efektif dan memuaskan bagi orang-orang dalam berbagai konteks. Interaksi Manusia Komputer akan berfokus pada perspektif teoretis (seperti formal pendekatan yang diambil dari berbagai ilmu perilaku), pendekatan praktis (seperti teknik untuk secara efektif

mengintegrasikan kebutuhan pengguna dalam pengembangan sistem), dan masalah social (seperti faktor penentu utilitas, kegunaan, dan penerimaan).

## 2. Mendefinisikan konsep disain dialog

Dialog adalah diskusi dengan dua kelompok atau lebih banyak. Dalam hal ini, Anda dapat menemukan data yang Anda cari di database atau di file antara pengguna dan pengguna.

Bahasa komputer bisa terbagi jadi 3 tingkat:

### a. Leksikal

Ini adalah level terendah karena ikon muncul di layar. Dalam bahasa manusia, ini setara dengan fonem dan kata ejaan.

### b. Sintaksis

Sintaksis adalah susunan serta struktur input & output dalam bahasa manusia, dengan kosa kata yang setara.

### c. Semantik

Semantik adalah arti diskusi dalam hal efek terhadap bentuk data didalam komputer dan / atau di luar.

Dalam bahasa kita, ini setara sama makna yang asalnya dari peserta percakapan.

Dalam antarmuka pengguna, istilah dialog secara struktural mirip, tetapi juga memiliki karakteristik leksikal.

### a. Proses Perancangan Dialog

- 1) Rangkaian dialog ini menjelaskan tentang struktur pelajaran.
- 2) Dialog tambahan digunakan untuk membantu pengguna, misalnya: sistem tambahan dan pelatihan node.
- 3) Rangkaian diskusi dibagi menurut struktur sesi.
- 4) Saat mengembangkan dialog, prinsip membagi sistem menjadi beberapa potongan yang disebut modul.
- 5) Login pengguna umumnya tidak disertakan dalam deskripsi pekerjaan, tetapi harus dimasukkan dalam sistem baru.
- 6) 4 point desain utama untuk dipertimbangkan dalam metafora GUI.
- 7) Memilih dan menyajikan metafora konseptual.

- 8) Mewakili objek interaktif dalam metafora.
- 9) Kelola proyek untuk mengimplementasikan tindakan pengguna.
- 10) Kembangkan metafora yang akurat untuk memantau prosedur dan mengajukan pengaduan.
- 11) Desain dialog membutuhkan deskripsi terpisah dari program secara keseluruhan.

Mengapa saya harus menggunakan kotak dialog terpisah untuk menjelaskan pengkodean?

- 1) Analisis dengan mudah.
- 2) Pemisahan elemen antarmuka dari logika program (semantik).
- 3) Jika skrip ditulis sebelum akhir program, desainer dapat membantu menganalisis bentuk yang diusulkan.

b. Notasi Diagramatik

Notasi diagramatik dipakai dalam disain percakapan.

Kelebihan: biarkan pembuat disain dengan cepat melirik bentuk percakapan.

Kekurangan: susah menerangkan bentuk percakapan yang lebih luasa dan kompleks.

### 3. Mendeskripsikan kategori ragam dialog beserta Kelebihan dan kekurangannya.

Jenis dialog interaktif bisa dikelompokkan sampai 9 klasifikasi, yaitu:

- a. kotak dialog command line (command line dialogue)
- b. Bahasa dialog pemrograman (programming language dialogue)
- c. Bahasa alami antarmuka (natural language interface)
- d. Menu sistem
- e. Bentuk dialognya (form filling dialogue)
- f. Antarmuka kreatif
- g. Sistem windows (windowing system)
- h. Penanganan langsung (direct manipulation)
- i. Grafis antarmuka yang interaktif

Berikut ini analisis dialog untuk setiap jenis kategori:

a. Kotak Dialog Command Line (Command Line Dialogue)

Ini adalah dialog paling tradisional. Beberapa perintah yang umumnya dapat digunakan tergantung pada sistem komputer yang digunakan dan

terletak di bidang yang disebut perintah bahasa. perintah harus natural agar tidak sulit ditekuni serta tidak terlupakan dengan sebagian besar penggunaannya. Meskipun bahasa artifisial ini artifisial, namun tetap memiliki bagan leksikal, gramatikal, dan semantik.

Contoh sederhana kita melihat mengandung perintah yang merupakan bagian dari DOS (Disk Operating System). Pisahkan menjadi perintah internal yang tidak memerlukan file .EXE atau .COM tertentu (misalnya DIR, CLS) dan perintah eksternal yang memerlukan file .EXE atau .COM tertentu (misalnya: FORMAT, PARTICIPATE).

```

C:\Documents and Settings\Daniel Ahza>dir
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is 0030-C615

Directory of C:\Documents and Settings\Daniel 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    <DIR>          .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\Daniel Ahza>

```

Gambar 5.1 Command Line Dialogue

b. Dialog Berbasis Bahasa Pemrograman (Programming language dialogue)

Dalam beberapa kasus, percakapan yang belandas satu arahan seringkali tidak tepat, terutama jika user terus mengeluarkan rangkaian perintah yang mirip saban kali aplikasi dimulai. Penugasan yang didasarkan pada program berbasis dialog yang berbeda tidak memerlukan penggunaan kata pemrograman tahap rendah atau tinggi, contohnya Assembler, Pascal, C, FORTRAN atau BASIC, tetapi mereka wajib ikuti larangan sebagaimana mestinya.

c. Antarmuka Berbasis Bahasa Alami (Natural Language Interface)

Ketika mempelajari perbedaan dalam linguistik yang dipakai manusia dan komputer serta sistem yang mengarah pada percakapan berfundamen, bahasa harus memiliki sistem terjemahan yang mampu menerjemahkan kalimat dalam 2 jurusan. Saat orang memberi arahan, sistem terjemahan wajib

menterjemahkan arahan itu ke dalam format lain yang bisa dibaca dengan komputer. Di sisi lain, jika komputer merespons, sistem terjemahan wajib bisa menerjemahkan bentuk instruksi komputer jadi pesan yang dapat dipahami manusia. Jelas bagi pengguna bahwa dia menginginkan fleksibilitas maksimum dalam mengirimkan perintah ke komputer. Dari perspektif pengembang sistem, makin banyak pengguna menginginkan fleksibilitas bahasa natural, semakin kompleks sistem terjemahannya.

#### d. Sistem Menu

Sistem menu adalah alternatif yang pasti untuk menyarankan kepada pengguna fungsionalitas & struktur aplikasi. Daftar adalah daftar dengan jumlah pilihan terbatas, biasanya frase atau sekelompok kata.

Ada dua jenis daftar berdasarkan teknologi menu:

##### 1) Sistem menu datar

Dalam sistem menu sederhana, fungsi dan kapabilitas aplikasi ditampilkan secara lengkap dan biasanya berisi kalimat yang sangat panjang.

##### 2) Sistem menu tarik (pulldown) yang berbasis pada struktur hirarki pilihan (struktur pohon pilihan)

Daftar pada dasarnya adalah sistem menu di mana opsi dikelompokkan berdasarkan kategori tertentu atau dengan cara tertentu, untuk membentuk semacam hierarki pemilihan. Di bagian atas hierarki, opsi ini disebut Opsi / Menu Umum. Beberapa atau semua parameter / menu utama mungkin berisi satu atau lebih parameter / submenu. Submenu / submenu / menu utama dari parameter ini dapat berisi satu atau lebih submenu dan seterusnya. Struktur ini membentuk semacam struktur pohon.

#### e. Dialog Berbasis Pengisian Borang (form filling dialogue)

Teknologi percakapan adalah pelaksanaan melintas pengisian formulir didalam aktifitas sehari-hari, saat pengguna melihat formulir di layar komputer. Perelman membedakan antara daftar dan angka. Menu adalah kotak dialog yang menampilkan serangkaian opsi alternatif yang memungkinkan pengguna memilih opsi dengan cara tertentu selama setiap

siklus kerja. Model adalah tampilan dari sekumpulan kebutuhan (requirement) yang menunjukkan sekumpulan opsi dan nilai untuk berbagai parameter yang telah ditentukan dan ditampilkan di layar.

f. Antarmuka Berbasis Icon

Antarmuka umumnya menggunakan ikon dan simbol dari sehari-hari dalam kehidupan kita untuk menginformasikan pengguna tentang karakteristik & struktur perangkat lunak aplikasi. Dialog yang menggunakan banyak ikon dan indikator untuk merujuk ke tugas tertentu disebut antarmuka pengguna berbasis ikon.

Secara teknis, antarmuka berbasis ikon cenderung lebih fleksibel daripada antarmuka berbasis menu. Setiap ikon menunjukkan aktivitas, sedangkan daftar juga menampilkan aktivitas di menu sistem. Perbedaannya terletak pada metode menampilkan seleksi. Dalam menu sistem, opsi aktivitas diekspresikan secara harfiah, sedangkan pada antarmuka yang berlandas ikon, opsi aktivitas diwakili dengan ikon atau simbol yang dikatakan diagram atau simbol. Contoh kotak dialog berbasis ikon di fitur Panel Kontrol Microsoft Windows XP Professional.

g. Sistem Penjendelaan (Windowing system)

Jendela yang disebut biasanya merupakan sebagian kecil dari layar yang dipakai untuk memperlihatkan laporan. Informasi yang disajikan disini bisa berbentuk laporan teks atau grafik. Untuk menentukan area yang dipakai untuk memperlihatkan laporan, area tersebut kebanyakan berupa persegi panjang dengan dibatasi oleh garis pemisah yang ketebalan nya tertentu. Windows adalah antarmuka sistem yang memungkinkan pengguna untuk menampilkan berbagai informasi secara individu atau kolektif pada bagian layar yang utuh.

Jenis *window* (jendela):

1) Jendela TTY

Sebuah window TTY adalah jenis yang paling sederhana dari window. Pada pandangan pertama, jenis window ini persis dengan yang asli, dalam arti bahwa window TTY terdiri dari satu window yang dengan cara otomatis dapat bergerak (scroll) halaman dalam satu hadap. didalam window ini, pemakai memasukkan instruksi di sisi terbawah monitor dan

komputer mengembalikan respon, dapat juga dimunculkan di bagian terbawah layar.

Keuntungan dari window TTY adalah saat kursor berada pada satu baris, ia tidak bisa berpindah ke baris sebelumnya atau atas (jika arah pergerakan halaman diterima). Contoh sederhana dari jendela TTY adalah window (Lebar) pada garis putus-putus.

## 2) Time Multiplexed Window

Ide di balik penggunaan istilah jendela multipleks adalah bahwa layar adalah fungsi yang dapat digunakan oleh jendela yang berbeda pada waktu yang berbeda. Jenis jendela ini banyak digunakan dalam pengolahan kata.

Window multiplexing pembagian waktu dan bingkai gambar didigitalkan pada saat yang bersamaan. Kumparan, biasanya digunakan di beberapa pengolahan kata, menyediakan fungsi pemicu otomatis atau manual yang bisa dikendalikan dengan menekan tombol khusus. Dengan menggunakan kontrol lain, pengguna bisa juga mengubah orientasi window. Pengguna bisa memberi masukkan berita lebih banyak di window dan, jika window tidak bisa menunjukkan informasi, informasi akan ditransfer secara otomatis kedalam situs web lainnya atau berdasarkan intervensi penggunaanya.

## 3) Space multiplex window

Dalam sebuah ruangan dengan beberapa jendela, luas layar terbagi menjadi sebagian window yang ukurannya berbeda, jenis window bisa dipastikan berdasarkan ukuran window yang dapat diletakkan di atas window lainnya dan besar atau tidaknya masing-masing window. Jenis window dalam grup ini adalah jendela 1D, 2D dan 3D.

Window satu dimensi adalah jenis window yang layarnya bisa terbagi menjadi beberapa window mendatar atau tegak, masing-masing bisa kita ubah jenis ukuran nya. Window yang tertanam di window 1D tidak dapat mengganggu antar window. Missal sistem Windows yang mencakup dalam kategori ini termasuk Windows Bravo, yang merupakan pengolahan kata Word Perfect versi DOS, seperti Word Perfect versi 5.0 atau 5.1, dan Lotus 123 versi DOS.

Pada window 2D, layar dapat dibagi secara mendatar dan tegak menjadi beberapa window membentuk tabel dengan beberapa window.

Meskipun Anda dapat membagi layar secara mendatar atau tegak, Anda tidak bisa menyalin window ke window kulit lainnya. Program Cedar adalah contohnya.

Window 3D pada dasarnya sama dengan window 2D, tetapi keuntungannya adalah bisa disarangkan tanpa mengganggu berita di window lain. Jenis window ini saat ini paling populer di pasar perangkat lunak karena penggunaannya yang luas di banyak aplikasi.

#### 4) Non-Homogen

Window non-homogen merupakan jenis window yang tidak bisa digroupkan dalam window di atas. Ada 2 jenis window monolitik: ikon dan close-up. di window "Zoom in / out", pengguna bisa melihat bagian khusus dari objek yang diteliti dengan cara lebih detail, sebab window ini bisa diperbesar atau diperkecil dengan kebutuhan kita.

#### h. Manipulasi Langsung (Direct Manipulation)

Fitur yang lebih serius daripada jenis percakapan tersebut merupakan tampilan langsungnya dari aktivitas sistem dengan pengguna, sehingga aktifitas tersebut dilakukan dengan sistem komputer saat pengguna memasukkan instruksi yang secara langsung memanipulasi tipe tertentu. tampilan realitas virtual. di layar.

Penerapan manipulasi langsung di beberapa bidang, antara lain:

##### 1) Kontrol Proses

Selama pengembangan, panel kontrol asli yang dipasang di dinding, yang memakan banyak ruang, diubah menjadi semacam layar yang dapat diproyeksikan ke layar komputer, membuat pengemudi lebih nyaman.

##### 2) Editor Teks

Konsep WYSIWYG (What You See Is What You Get) adalah fenomena pengolah kata baru-baru ini yang menawarkan pengalaman pengguna yang luar biasa. Pengguna memiliki kesan seperti yang ditampilkan di layar. Jika pengguna sibuk dengan teks yang ditampilkan di layar, itu merusak pengalaman yang diharapkan.

##### 3) Simulator

Simulator adalah system kecil yang bereksperimen dengan mensimulasikan system yang amat luas atau amat mini dari sudut



pandangan manusia biasa. Contohnya, di simulator navigasi. Dalam simulator navigasi, tampak bahwa kader angkasawan pesawat memiliki tanggung jawab penuh. Pilot itu melihat seekor serangga yang sangat kecil. Meski dengan layar yang tidak selengkap panel pesawat, ada beberapa hal mendasar yang bisa dipelajari seseorang untuk belajar menerbangkan pesawat.

#### 4) Kontrol Lalu Lintas Penerbangan

System pencari mempertahankan bakat untuk mengenali bentuk dengan cara spesifik, bagaikan halnya individu. Dalam keadaan ini, dunia 3D lokasi pesawat menelusuri bumi tersebut akan ditransfer ke layar 2D di depan operator. Dengan layar 2D yang menampilkan dunia 3D, ahli mesin bisa mendeteksi rute udara.

#### 5) Perancangan Bentuk/model ( computer aided design )

Saat ini, kita melihat banyak aplikasi desain sistem. Mungkin contoh yang paling populer adalah CAD otomatis. Dengan menggunakan software ini, kita dapat mendesain model pesawat dengan layar yang disebut wireframe, atau layar yang terlihat seperti pesawat sungguhan, menggunakan fitur preview. Program ini sering digunakan untuk menggabungkan perangkat keras komputer.

#### i. Antarmuka Berbasis Interaksi Grafis

Secara garis besar, sangat susah untuk membandingkan antara antarmuka berdasarkan pemrosesan langsung dan antarmuka berdasarkan interaksi grafis. Dalam aplikasi yang kompatibel dengan hypertext, aplikasi akan memberi tahu pengguna bahwa mereka dapat mengakses teks atau dokumen lain. Jika penunjuk mouse berada di atas teks yang ditautkan ke teks lain, penunjuk biasanya berubah bentuk (biasanya terlihat seperti tangan penunjuk). Kelebihan dan kekurangan teknologi GUI adalah keuntungan dan kerugian yang sama dari teknologi GUI yang menggunakan pemrosesan langsung.

**C. SOAL LATIHAN/TUGAS**

1. Jelaskan apa yang di maksud desain dialog?
2. Sebutkan 3 bahasa komputer?
3. Jelaskan kekurangan dan kelebihan ragam dialog?

**D. DAFTAR PUSTAKA**

*Designing Interfaces in Public Settings Understanding the Role of the Spectator in Human-Computer Interaction* by Stuart Reeves

*Designing with Blends: Conceptual Foundations of Human-Computer Interaction and Software Engineering* by Manuel Imaz, David Benyon

*Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction* by Ben Shneiderman & Catherine Plaisant & Maxine Cohen & Steven Jacobs & Niklas Elmqvist & Nicholas Diakopoulos

*Encyclopedia of Human Computer Interaction* by Claude Ghaoui

*Human-Computer Interaction* by Dix Alan, Finlay Janet E., Abowd Gregory D., Beale Russell

**Situs:**

<https://b-ok.asia/book/871646/4a42fe>

<https://b-ok.asia/book/488827/d02bc1>

<https://book4you.org/book/6036366/f8a535>

<https://b-ok.asia/book/644718/6794a6>

<https://b-ok.cc/book/3265727/2931b4>

<https://humcomint.files.wordpress.com/2013/12/capture.jpg?w=584>

<https://humcomint.files.wordpress.com/2013/12/capture.jpg?w=584>

<https://docplayer.info/40892502-Ragam-dialog-interaksi-manusia-dan-komputer-ratna-wardani.html>

<https://fdokumen.com/document/ragam-dialog-558dd8c244fd9.html>

## GLOSARIUM

***Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)*** adalah spesialisasi yang mempelajari bagaimana merancang, mengevaluasi dan mengimplementasikan sistem komputer interaktif sehingga orang dapat menggunakannya dengan mudah.

***Dialog*** adalah percakapan antara dua kelompok atau lebih.

***Notasi Diagramatik*** paling sering digunakan dalam desain dialog. Jendela TTY merupakan jenis jendela yang paling sederhana.

***Time Multiplexed Window*** Pemikiran yang mendasari digunakannya istilah time multiplexed windows adalah bahwa layar adalah fungsi yang dapat digunakan oleh jendela yang berbeda pada waktu yang berbeda.

***Jendela non homogen*** adalah jenis window yang tidak bisa digroupkan dalam window.