

MI3482 Desain Interaksi Pengguna Model Konseptual



Monterico Adrian, M.T.
monte@bionus.co.id

Semester Ganjil 2013/2014

Hanya dipergunakan untuk kepentingan pengajaran di lingkungan Politeknik Telkom

Indikator Kajian 1

- Kompetensi Dasar:
 - Mampu menyebutkan konsep-konsep umum desain interaksi pengguna
 - Mampu menyebutkan proses desain interaksi

Indikator Kajian 1

- Kompetensi Menengah:
 - Mampu menjelaskan konsep-konsep umum desain interaksi pengguna
 - Mampu menjelaskan proses desain interaksi dan user-centered

Indikator Kajian 1

■ Kompetensi Mahir:

- Mampu memberikan contoh konsep-konsep umum desain interaksi pengguna
- Mampu memberikan contoh proses desain interaksi dan user-centered

Ruang Permasalahan

- Apa yang ingin Anda buat?
- Apa asumsi Anda?
- Apa klaim Anda?
- Akankah sesuai dengan apa yang Anda harapkan? Jika ya, bagaimana?

Analisis Ruang Permasalahan

- Adakah permasalahan dengan produk yang ada?
- Mengapa ada masalah?
- Bagaimana masalah tersebut dapat diselesaikan dengan ide desain yang diajukan?
- Ketika mendesain produk baru, bagaimana desain yang diajukan akan memperluas atau mengganti cara pengguna dalam melakukan sesuatu?

Contoh

- Menurut Anda, asumsi apa yang dibuat pengembang aplikasi bagi-pakai dan manajemen foto *online*, seperti Flickr?

Asumsi dan Klaim

■ Asumsi

- Dapat mengambil manfaat dari fenomena kesuksesan *blogging*
- Sebagaimana orang suka melakukan *blog*, mereka juga ingin berbagi koleksi foto dan mendapat komentar dari orang lain
- Orang suka berbagi-pakai foto mereka dengan orang lain di seluruh dunia

■ Klaim

- Dari *website* Flickr (2005): “hampir pasti merupakan aplikasi manajemen dan bagi-pakai foto *online* terbaik di dunia”

Dari Ruang Permasalahan ke Ruang Desain

- Memiliki pemahaman yang baik terhadap ruang permasalahan dapat membantu perumusan ruang desain

Contohnya: jenis antarmuka, perilaku, dan fungsionalitas apa yang diperlukan

- Namun sebelum memutuskan hal tersebut, penting untuk mengembangkan model konseptual terlebih dahulu

Model Konseptual

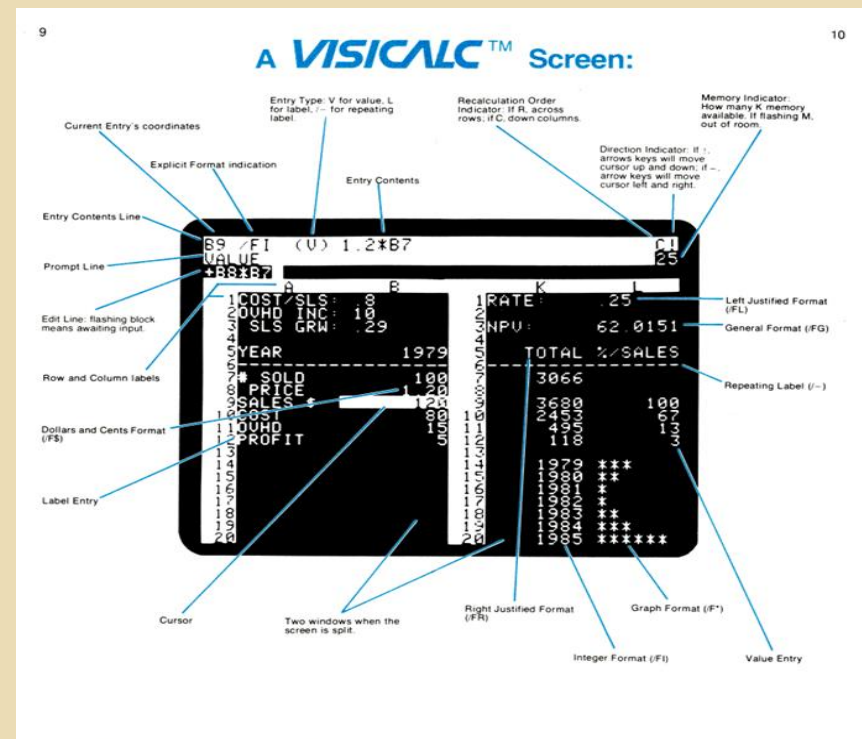
- Pertama-tama perlu memikirkan bagaimana sistem ditampilkan ke pengguna (bagaimana pemahaman mereka terhadapnya)
- Model konseptual adalah:
“Deskripsi tingkat tinggi mengenai bagaimana suatu sistem diorganisasikan dan bekerja.”
(Johnson dan Henderson, 2002, hal. 26)

Apa dan Mengapa Perlu Model Konseptual?

- Bukan deskripsi mengenai antarmuka pengguna tetapi struktur yang menjelaskan konsep-konsep dan hubungan di antara konsep-konsep tersebut
- Mengapa tidak memulai dengan dasar dari desain?
 - Arsitek dan perancang interior tidak akan memikirkan tentang warna tirai sebelum memutuskan dimana jendela akan diletakkan pada bangunan baru
 - Memungkinkan “perancang untuk memantapkan pemikiran mereka sebelum mulai meletakkan objek”
 - Memberikan strategi yang berjalan dan *framework* mengenai konsep-konsep umum dan keterhubungan antara mereka

Model Konseptual Klasik: *Spreadsheet*

- Serupa dengan *ledger sheet* (buku catatan finansial)
- Interaktif dan komputasional
- Mudah dimengerti
- Meningkatkan kemampuan akuntan dan pengguna lainnya



Mengapa Aplikasi *Spreadsheet* Sangat Berguna?

- Sederhana, jelas, dan wajar bagi pengguna untuk mengetahui bagaimana menggunakan aplikasi dan apa saja yang dapat dilakukan dengannya
- Aplikasi tersebut hanyalah suatu alat yang memfasilitasi pengguna untuk menuangkan ide mereka dan mengurangi kebosanan dalam mengulangi perhitungan yang sama
- Mengambil manfaat dari kebiasaan pengguna memakai *ledger sheet*
- Komputer dapat digunakan untuk melakukan berbagai jenis penghitungan dan penghitungan ulang berdasarkan masukan dari pengguna

Model yang Lain

- Sistem 8010 Star Office, ditujukan untuk pekerja yang tidak menyukai komputer
- Memakan waktu beberapa tahun pada awal penyusunan model konseptualnya
- Menyederhanakan dunia elektronik, membuatnya lebih familiar, tidak asing, dan mudah dipelajari

Johnson et al (1989)

Antarmuka Star

XEROX 6085 Workstation

User-Interface Design

To make it easy to compose text and graphics to do electronic filing, printing, and mailing all at the same workstation, requires a revolutionary user interface design.

Bit-map display - Each of the pixels on the 19" screen is mapped to a bit in memory, thus, arbitrarily complex images can be displayed. The 6085 displays all fonts and graphics as they will be printed. In addition, familiar office objects such as documents, folders, file drawers and in-baskets are portrayed as recognizable images.

The mouse - A unique pointing device that allows the user to quickly select any text, graphic or office object on the display.

See and Point

All functions are visible to the user on the keyboard or on the screen. The user sees filing and retrieval by selecting them with the mouse and touching the MOVE, COPY, DELETE or PREFERENCES command keys. Text and graphics are edited with the same keys.

Shorter Production Times

Experience at Xerox with prototype work stations has shown shorter production times and thus lower costs, as a function of the percentage of use of the workstations. The following equation can be used to express this:

$$T = \frac{C}{P} \left(\frac{1}{1 - P} \right)$$

where T is the total time, C is the cost per page, and P is the percentage of use of the workstation.

Table 1: Percentages of use of methods.

| Year | Non 6085 | 6085 |
|------|----------|------|
| 1978 | 35.2 | 15.8 |
| 1980 | 41.1 | 39.9 |
| 1982 | 45 | 55 |
| 1984 | 30 | 70 |
| 1986 | 10 | 90 |
| 1988 | 5 | 95 |

Activity under the old and the new

Figure 1: Data from Table 1 drive

Workstation usage percentages Table 1 and illustrated in Figure 2 are likely to do the composition and layout, central process including printing and d

Text and Graphics

To replace typesetting, the 6085 offers a choice of type fonts and sizes, from 6 point to 36 point.

Here is a sentence of 6 point text.
 Here is a sentence of 12 point text.
 18-point text.
 24-point text.
 36-point text.

Desktop Icons: Brother Dominik, 9:27:24 10-29-98, Local, Print, Outbasket, Mail Merge, Mail from Ken, Calendar, Calc, Loader, Blank User Dictionary, Empty Dictionary, Blank Record File, Blank Document, TTY, Beechnut, Monthly Profit, Blank Folder, C tools, Blank Illustration, Blank Canvas, PC, Converter, Blank Shared Book, Blank Book, Emulator, Virtual Floppy, Example ViewPo, Remote Files, Emulated Hard Disk, Virtual Floppy, Example ViewPo, 1427, Blank Reference, Drawers in Japan, Monkey, Xerox, OSBU, Tape Drive, Floppy Drive, Waste basket, Directory.

Vending Machine

- Jelaskan model konseptual dari kedua *vending machine* berikut
- Mana yang lebih mudah digunakan?



Jenis Interaksi

- **Menginstruksikan (*Instructing*)**
Memberikan perintah menggunakan papan kunci dan *function key*, dan menentukan pilihan melalui menu
- **Berbicara (*Conversing*)**
Berinteraksi dengan sistem sebagaimana melakukan percakapan
- **Memanipulasi (*Manipulating*)**
Berinteraksi dengan objek dalam suatu ruang virtual atau fisik dengan cara memanipulasi objek tersebut
- **Mengeksplorasi (*Exploring*)**
Bergerak melalui lingkungan virtual atau ruang fisik

Menginstruksikan (*Instructing*)

- Di mana pengguna menginstruksikan sebuah sistem dengan mengatakan apa yang harus dilakukan
 - Contohnya, beritahu waktu, cetak sebuah *file*, cari sebuah foto
- Jenis interaksi yang sangat umum digunakan pada banyak perangkat dan sistem
- Manfaat utama dari menginstruksikan adalah mendukung interaksi yang cepat dan efisien
 - Bagus untuk jenis aksi berulang yang dilakukan pada banyak objek

Berbicara (*Conversing*)

- Seperti melakukan percakapan dengan orang lain
- Berbeda dengan jenis *instructing*, *conversing* lebih ke komunikasi dua arah, dengan sistem bertindak sebagai rekan ketimbang mesin yang mematuhi perintah
- Beragam dari sistem *menu-driven* dengan pengenalan suara sederhana, sampai dialog bahasa natural yang lebih kompleks
- Contohnya termasuk mesin pencari, sistem pemberi nasihat dan sistem bantuan

Pro dan Kontra Model Percakapan

- Membuat pengguna, terutama pemula dan *technopobes*, untuk berinteraksi dengan sistem dalam cara yang familiar

Membuat mereka merasa nyaman, santai, dan tidak takut

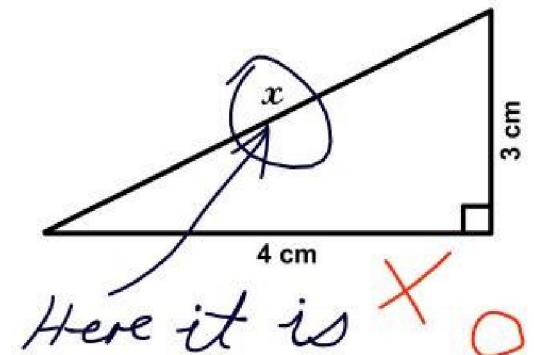
- Kesalahpahaman dapat terjadi saat sistem tidak tahu bagaimana memroses apa yang pengguna katakan

Contohnya, seorang anak mengetikkan pertanyaan pada sebuah mesin pencari yang menggunakan bahasa

“How many legs does a centipede have?”

lalu sistem merespon:

3. Find x.



Memanipulasi (*Manipulating*)

- Memanfaatkan pengetahuan pengguna tentang bagaimana mereka bergerak dan memanipulasi dalam dunia fisik
- Objek virtual dapat dimanipulasi dengan menggerakkan, memilih, membuka, dan menutup mereka
- Objek fisik bertanda (contohnya, batu bata, batu *block*) yang dimanipulasi pada dunia fisik (misalnya, diletakkan pada sebuah permukaan) dapat menyebabkan kejadian fisik dan digital lainnya.

Mengeksplorasi (*Exploring*)

- Melibatkan pengguna yang bergerak melalui lingkungan virtual atau fisik
- Contohnya termasuk:
 - Dunia virtual *desktop* 3D, di mana pengguna menjelajah dengan tetikus ke bagian-bagian yang berbeda untuk bersosialisasi (misalnya, Second Life)
 - CAVE, di mana pengguna melakukan navigasi dengan menggerakkan seluruh badan, tangan, dan kepala
 - Dunia yang awas terhadap lingkungan fisik, dilengkapi dengan sensor yang menyajikan informasi digital pada pengguna, pada waktu dan tempat yang sesuai

Dunia Virtual



Rangkuman

- Model konseptual adalah deskripsi tingkat tinggi dari suatu produk
- Keputusan mengenai desain konseptual semestinya dibuat sebelum memulai desain fisik apapun
- Jenis interaksi (*conversing, instructing*) memberikan pemikiran tentang bagaimana cara terbaik dalam mendukung aktivitas pengguna saat menggunakan suatu produk atau layanan

Referensi

Sharp, Roger & Preece, *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*, 2nd edition, John Wiley & Sons, Ltd

Pro dan Kontra Model Percakapan



Ask Jeeves' KIDS Ad Zone **Keywords & Questions** **Ask Jeeves' KIDS**
AJKids.com Privacy Policy · Home · About · Help · Parents · AJKids' Books

You asked: **Ask**

Jeeves knows these answers:

- Ask** [Where can I see an image of the human](#) **?**
- Ask** [Where can I find the free online arcade game](#) **?**
- Ask** [Why does my leg or other limb fall asleep?](#)
- Ask** [Where can I find advice on controlling the garden pest](#) **?**