

## PEMBAHASAN UTS IMK 2019/2020

*-Diperingatkan bahwa jawaban belum tentu sepenuhnya betul-*

*Selamat belajar!*

### 1. Prinsip utama merancang antarmuka

Ada 16 prinsip utama, yaitu:

- 1) *User compability*: harus disesuaikan dengan karakter *user*
- 2) *Product compability*: harus sesuai dengan sistem aslinya
- 3) *Task compability*: harus dapat membantu *user* menyelesaikan tugasnya
- 4) *Work flow compability*: memikirkan runtutan-runtutan pekerjaan pada sistem
- 5) *Consistency*: sesuai dengan sistem nyata serta produk, konsisten dalam merancang
- 6) *Familiarity*: agar *user* mudah dan cepat dalam berinteraksi
- 7) *Simplicity*: ringkas dan tidak berbelit
- 8) *Direct manipulation*: *user* dapat menyesuaikan kebutuhannya
- 9) *Control*: antisipasi dengan menyiapkan kondisi yang dapat menanggulangi *error input* dari *user*
- 10) WYSIWYG: *What You See Is What You Get*
- 11) *Flexibility*: fleksibel fiturnya untuk menyelesaikan masalah
- 12) *Responsiveness*: ada reaksi tanggap yang cepat dari sistem
- 13) *Invisible technology*: dibuat kelebihan sistem yang disembunyikan
- 14) *Robustness*: frase pada menu dan *error handling* dari sistem harus sopan
- 15) *Protection*: menjaga kenyamanan *user* dalam hal keamanan fisik
- 16) *Ease of learning and ease of use*

Referensi: <http://student.blog.dinus.ac.id/alfin/2018/05/27/sifat-sifat-interaksi-manusia-dan-komputer/>

### 2. 3 jenis/ fungsi memori pada manusia

- 1) Memori jangka pendek (*short term memory* atau *working memory*), suatu proses penyimpanan memori sementara, artinya informasi yang disimpan hanya dipertahankan selama informasi tersebut masih dibutuhkan.
- 2) Memori sensoris, berhubungan erat dengan memori penyimpanan sementara. Setiap panca indra memiliki satu macam memori sensoris. Yang disimpan berupa informasi sensoris yang masih tersisa saat setelah stimulus diambil. Contohnya saat kita mengenali sebuah benda dari tekstur.

- 3) Memori panjang, merupakan pusat penyimpanan ingatan-ingatan serta informasi yang kita simpan. Memori ini tidak akan pernah penuh selama kita hidup. Masuknya informasi dimulai dari memori sensoris, menuju ke memori jangka pendek, kemudian diseleksi dan disimpan.

Referensi: [https://www.kompasiana.com/ali\\_91/54f94aaba33311ba078b49f2/apa-itu-memori-manusia](https://www.kompasiana.com/ali_91/54f94aaba33311ba078b49f2/apa-itu-memori-manusia)

3. Jenis ragam dialog beserta kelebihan dan kekurangannya

- 1) Dialog berbasis perintah tunggal (*command line dialogue*): bergantung pada sistem komputer yang dipakai dan berada pada domain/ bahasa perintah. Contoh: DOS.
  - Kelebihan: cepat, efisien, akurat, ringkas, luwes, inisiatif oleh pengguna, menarik.
  - Kekurangan: perlu pelatihan yang lama, perlu pemakaian teratur, beban ingatan tinggi, penanganan *error* jelas.
- 2) *Natural language interface*: pengguna dapat memberikan perintah dalam bahasa alami yang lebih umum sifatnya. Perlu sistem interpreter.
  - Kelebihan: tidak memerlukan sintaksis, luwes dan *powerfull*, alamiah, merupakan inisiatif campuran.
  - Kekurangan: mempunyai dualisme, tidak presisi, bertele-tele, tidak efisien.
- 3) Sistem menu: terdiri dari dua, yaitu sistem menu datar dan sistem menu tarik (*pulldown*).
  - Kelebihan: perlu sedikit pengetikan, beban memori rendah, struktur terdefinisi dengan baik, perancangan mudah, tersedia *tools* CAD.
  - Kekurangan: seringkali lambat, perlu ruang layar, tidak sesuai untuk input data, tidak sesuai untuk inisiasi *user* dan campuran.
- 4) *Form filling dialogue*: memudahkan pengguna dalam pengisian.
  - Kelebihan: pengguna terbiasa dengan pengisian, isian data disederhanakan, perlu sedikit pelatihan, struktur jelas.
  - Kekurangan: seringkali lambat, memakan ruang layar, tidak cocok untuk pemilihan instruksi.
- 5) Manipulasi langsung: penyajian langsung suatu aktivitas oleh sistem kepada pengguna.
  - Kelebihan: memiliki analogi yang jelas dengan sistem nyata, mengurangi waktu pembelajaran, mudah dioperasikan, tampilan visual bagus.

- Kekurangan: program rumit dan berukuran besar, memerlukan grafis resolusi tinggi.

Referensi:

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Dr.%20Ratna%20Wardani,%20S.Si.,M.T./HCI-8%20Ragam%20Dialog.pdf>

#### 4. 4 antarmuka pada perancangan tampilan

- 1) Model pengguna: memungkinkan pengguna untuk mengembangkan pemahaman yang mendasar tentang apa yang dikerjakan oleh program, bahkan oleh pengguna yang sama sekali tidak mengetahui teknologi komputer.
- 2) Bahasa perintah, sedapat mungkin menggunakan bahasa alami.
- 3) Umpan balik, kemampuan sebuah program yang membantu pengguna untuk mengoperasikan program itu sendiri.
- 4) Tampilan informasi: digunakan untuk menunjukkan status informasi atau program ketika pengguna melakukan suatu tindakan.

Referensi: <https://www.slideshare.net/curtuby/4-perancangan-tampilan>

#### 5. Piranti penuding dan pengambil interaktif beserta kelebihan dan kelemahannya

##### 1) *Mouse*

- Kelebihan: tombol mudah ditekan, pergerakan panjang cepat, penempatan presisi.
- Kekurangan: tangan harus pindah dari *keyboard*, memakan tempat.

##### 2) *Joystick*

- Kelebihan: butuh tempat sedikit tidak mengganggu layar, murah (relatif).
- Kekurangan: pergerakan sedikit.

##### 3) *Trackball*

- Kelebihan: mudah digunakan, butuh sedikit ruang, efisien.
- Kekurangan: menyebabkan kelelahan mikrovaskular (menurut Dr. Leo M. R., MD)

Referensi: <https://fairuzelsaid.wordpress.com/2011/09/29/interaksi-manusia-dan-komputer-ini-piranti-interaktif/>

#### 6. 4 aspek dasar ergonomik yang berhubungan dengan penggunaan stasiun kerja

- 1) Berhubungan dengan lingkungan kerja: berkaitan dengan pencahayaan, kualitas udara.
- 2) Berhubungan dengan durasi kerja: berpengaruh pada kesehatan kerja.
- 3) Berfokus pada tipe pekerjaan: berkaitan dengan kebiasaan dalam bekerja.

4) Beban psikologis yang dihadapi pekerja: dipengaruhi faktor kenyamanan.

Referensi: <http://blognyaian.blogspot.com/2010/12/aspek-ergonomik.html?m=1>