Interaksi Manusia dan Komputer

Bg. 3 : Prinsip Usability (Dayaguna)

Oleh :
ANISYA, S.KOM

Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informatika
ITP
2013

SUB TOPIK

- Definisi Usability
- Prinsip-prinsip Usability
- Penentu keberhasilan sistem
- Komponen Penentu Daya Guna
- Menguji Daya Guna
- Daya Guna Heuristik

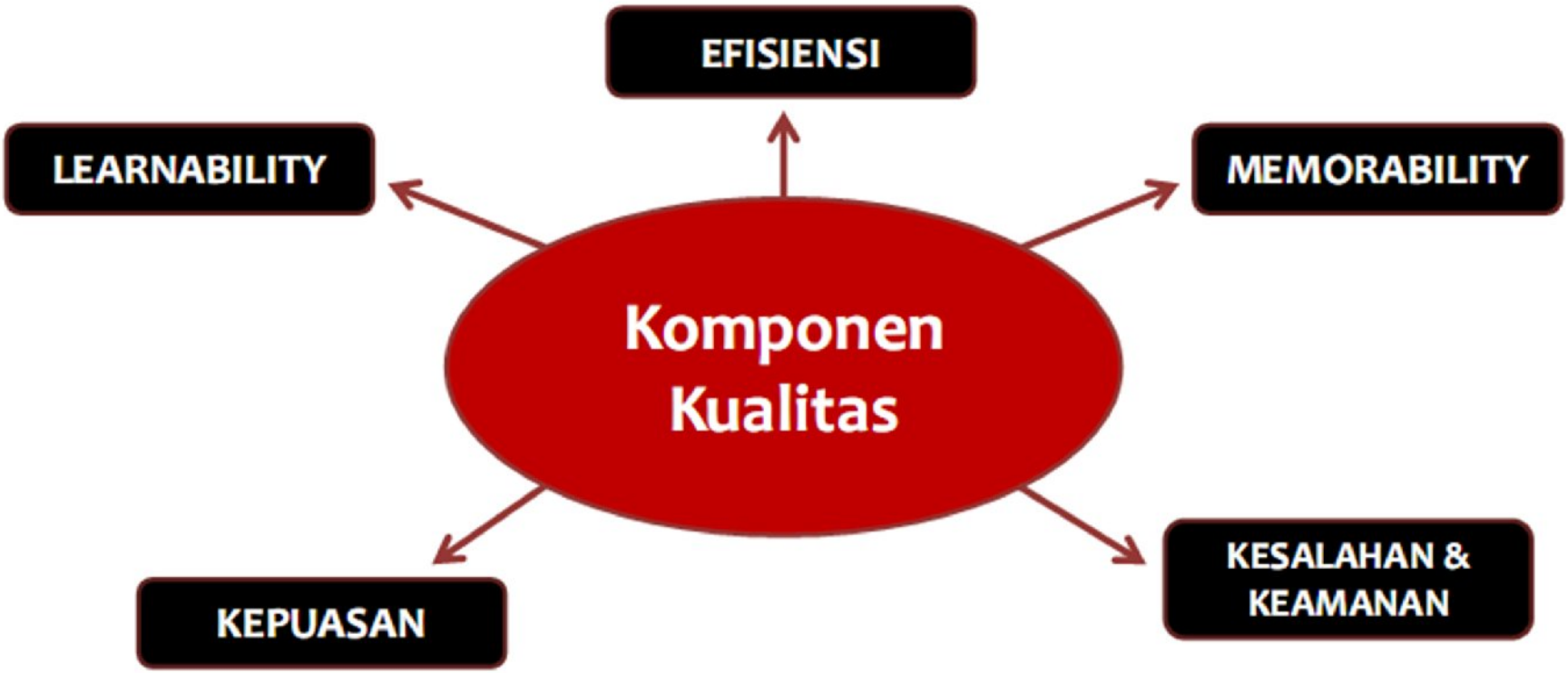
Definisi Usability

- Derajat kemampuan sebuah perangkat lunak untuk membantu penggunanya menyelesaikan sebuah tugas.
- Tingkat produk dapat digunakan yang ditetapkan oleh user untuk mencapai tujuan secara efektif dan tingkat kepuasan dalam menggunakannya.

Penentu keberhasilan sistem

- Berguna (useful) : sistem yang berfungsi seperti yang diinginkan oleh penggunanya.
- Dapat digunakan (usable) : sistem yang mudah dioperasikan
- Digunakan (used) : sistem yang memotivasi penggunanya untuk menggunakannya, menarik, menyenangkan, dan lain-lain.

Komponen Penentu Daya Guna



Gambar 1. Komponen Penentu Daya Guna (Nielsen, 2003)

Dari : Anisya, S. Kom., M. Kom

5 buah komponen....

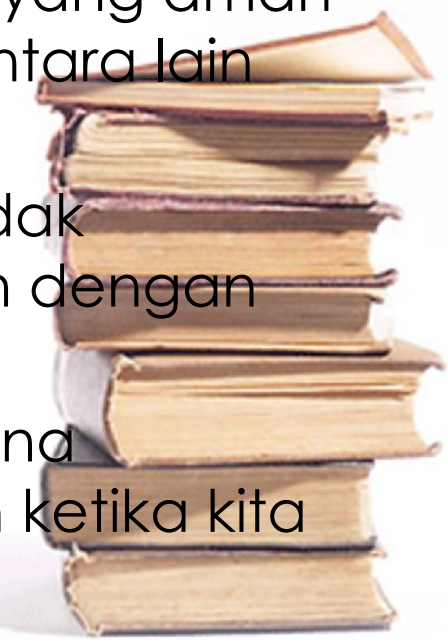
1. Kemampuan untuk dipelajari (learnability) : merujuk kepada kualitas sistem apakah mudah untuk dipelajari dan digunakan. Sudah menjadi rahasia umum bahwa pengguna tidak suka menghabiskan banyak waktu untuk mempelajari cara sistem bekerja. Mereka ingin dengan cepat menggunakan sistem tersebut dan merasa berkompeten untuk melakukan pekerjaan tanpa banyak kesulitan.
2. Efisisensi : menunjuk kepada cara yang dapat dilakukan sistem untuk mendukung pengguna dalam melakukan pekerjaannya. Contohnya, pada mesin penjawab otomatis dengan sistem surat-suara.
3. Mudah diingat (memorability) : menunjuk kepada kemampuan mudah diingat lagi alurnya setelah tidak digunakan lagi dalam jangka waktu tertentu.

5 buah komponen....(2)

4. Kesalahan dan keamanan : melibatkan perlindungan kepada pengguna terhadap kondisi dan situasi yang tidak diinginkan dan berbahaya. Sistem sebaiknya mempunyai berbagai fasilitas pertolongan untuk pengguna dalam sembarang situasi untuk menghindarkan mereka dari melakukan kesalahan yang tidak disengaja.

Untuk membuat sistem berbasis komputer yang aman dari beberapa hal yang ditakutkan pengguna, antara lain perlunya :

1. Menghindarkan dari kesalahan yang serius, tidak meletakkan button keluar / hapus berdekatan dengan button simpan.
2. Menyediakan fasilitas recovery ketika pengguna melakukan kesalahan. Contoh nya, undo dan ketika kita mau menghapus .



• • • •

5. Kepuasan : merujuk kepada suatu keadaan di mana pengguna merasa puas setelah menggunakan sistem tersebut karena kemudahan yang dimiliki oleh sistem. Dengan kata lain, semakin pengguna menyukai suatu sistem, secara implisit mereka puas dengan sistem yang dimaksud.

Menguji daya guna

Proses untuk mengukur karakteristik interaksi manusia-komputer dari sebuah sistem.

Untuk mengidentifikasi kelemahan-kelemahan antarmuka, sehingga perancang dapat memperbaikinya secara tepat.

Dapat dilakukan secara informal maupun menyeluruh.

Dari yang berbiaya sangat murah sampai biaya mahal.

Menguji Daya Guna

3 Jenis uji kebergunaan menurut Levi and Conrad (1997) :

1. Uji Eksploratori
2. Threshold Testing
3. Uji Perbandingan

Menguji Daya Guna (Cont...)

- Uji eksploratori = bertujuan untuk menguji sebuah sistem dan mencari titik-titik dimana pengguna mengalami kebingungan, kesalahan, atau unjuk kerjanya melambat. Pengujian ini dilakukan tanpa melihat di mana persoalan-persoalan terjadi atau bentuknya. Tujuan akhir dari uji eksplorasi adalah daftar persoalan yang perlu ditinjau lebih lanjut.
- Threshold testing = digunakan untuk mengukur kinerja sistem terhadap sejumlah sasaran yang ditentukan terlebih dahulu. Uji ini merupakan uji lolos/gagal.

Menguji Daya Guna (Cont…)

- Uji perbandingan = untuk mengukur karakteristik kebergunaan dari dua pendekatan atau rancangan untuk menentukan rancangan yang lebih cocok bagi pengguna.

Menguji Daya Guna (Cont...)

Menurut Hilbert & Redmiles (2000)

- Uji formatif : memberikan umpan balik ke perancang sistem terhadap rancangannya.
- Uji sumatif : memberikan penilaian terhadap "produk jadi", untuk mengukur peningkatan yang telah dilakukan terhadap produk sebelumnya atau untuk membandingkannya dengan produk sejenis dari perusahaan lain.

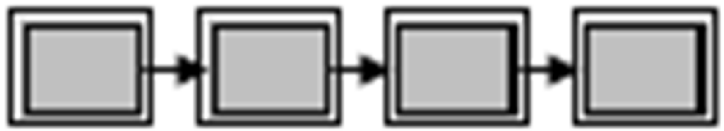
Sistem yang berdaya guna

Pembahasan dan pengujian daya guna yang dilakukan dengan benar akan memberi manfaat, terutama dari sudut penghematan biaya pembangunan sistem. Sistem yang memiliki daya guna yang tinggi dapat…..

- Mengurangi biaya pelatihan
- Support consume
- Meningkatkan kepuasan pengguna

Cara uji kebergunaan

a. Pemilahan Kartu
b. Evaluasi heuristik
c. Evaluasi uji skenario



Evaluasi Heuristik

Mengeksplorasi sistem

Mengidentifikasi masalah kebergunaan

Mengklasifikasikan setiap pelanggaran atas satu atau lebih prinsip kebergunaan.

* Pada tahapan persiapan, penguji perlu menyiapkan dua dokumen. Satu dokumen berisi ringkasan proyek yang menjelaskan tujuan, calon pengguna, dan pola penggunaan yang diharapkan dan dokumen kedua berisi daftar heuristik.

Daya guna Heuristik

a. Dialog yang sederhana dan alami
b. Berbicara dengan bahasa pengguna
c. Mengurangi beban ingatan pengguna
d. Konsisten
e. Sistem timbal balik
f. Jalankeluar yang jelas
g. Jalan pintas
h. Pesan kesalahan yang baik
i. Bantuan dan dokumentasi

1. Dialog yang sederhana dan alami

User interface mestilah seringkas mungkin dan bersifat natural dialogue. Setiap dialog seharusnya menghindari perintah-perintah yang tidak perlu dan tidak ada hubungannya dengan interface, karena untuk setiap elemen baru yang ditambahkan merupakan sebuah masalah baru yang harus dipelajari oleh pengguna.

Pendekatan yang harus digunakan adalah dengan hanya menampilkan perintah yang diperlukan.

Pengunaan warna, warna sering

2. Berbicara dengan bahasa pengguna

- **Dialog seharusnya menggunakan bahasa yang dipahami oleh user.**
- Penggunaan singkatan dan bahasa yang tidak jelas harus dihindari, karena….
- Menghindari perintah-perintah yang berorientasi mesi atau bahasa pemrograman.

3. Mengurangi beban ingatan pengguna

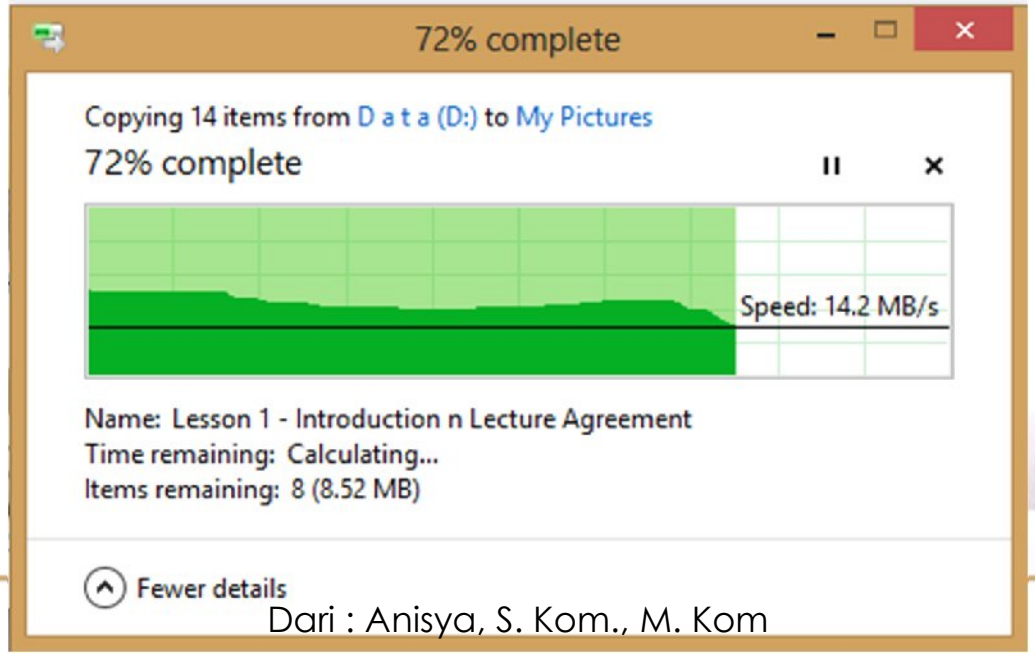
User tidak seharusnya dibebani untuk menginat atau menghafal pada saat berinteraksi dengan sistem.

4. Konsisten

User interface yang konsisten terlihat dalam menampilkan suatu interface yang menghindarkan user dari kesalahan saat menggunakan suatu perintah atau fungsi untuk pertama kali

5. Sistem Timbal-balik

- Sistem sebaiknya memberitahu pengguna atas segala aktifitas yang sedang berlangsung (status sistem)
- Sistem yang menunggu input dari pengguna, memproses input, menampilkan output, dll

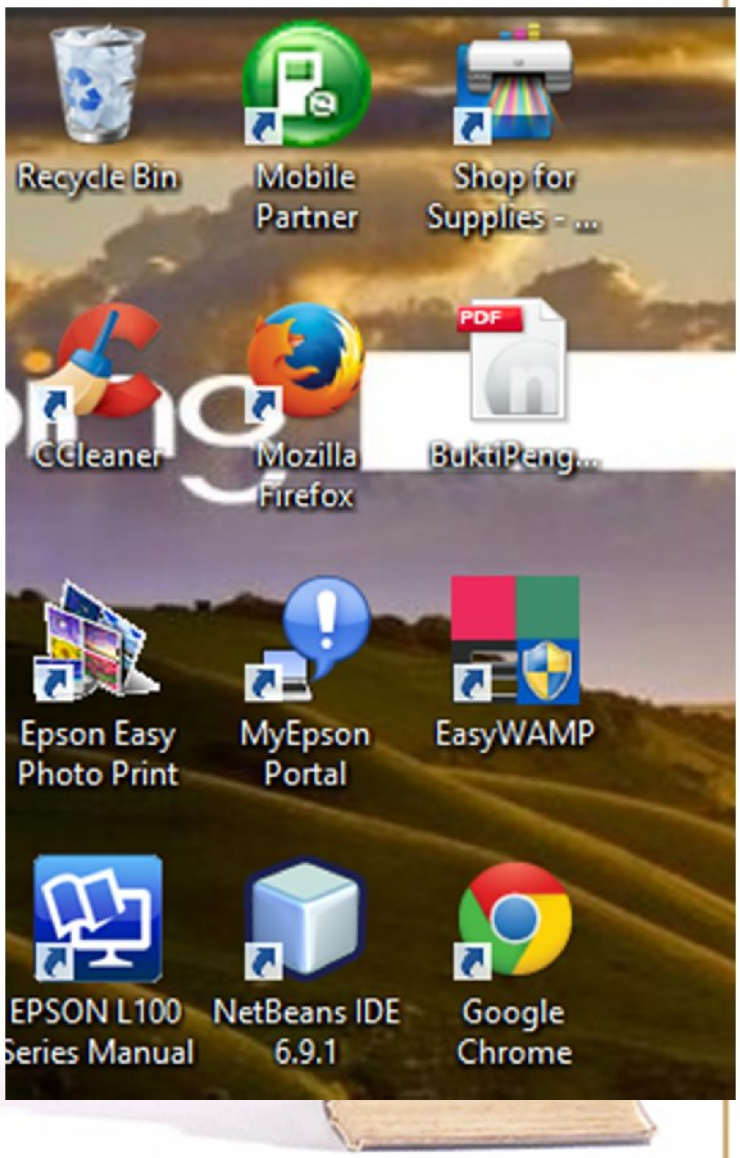


6. Jalan Keluar yang Jelas

- Sistem harus dapat memberikan penjelasan tentang kondisi dan solusi untuk menghindari user terjebak dalam tampilan-tampilan yang tidak diinginkan saat berinteraksi dengan sistem

7. Jalan Pintas

Berguna untuk membantu user agar dapat menggunakan berbagai fungsi dengan mudah



8. Pesan Kesalahan yang Baik

Sistem sebaiknya menyediakan mekanisme pemberitahuan kesalahan dan menunjukan situasi bahwa user berada dalam kondisi bermasalah serta membantu user untuk lebih memahami sistem

Pesan-pesan kesalahan yang baik *(good error messages)*

Aturan dalam menampilkan pesan kesalahan:

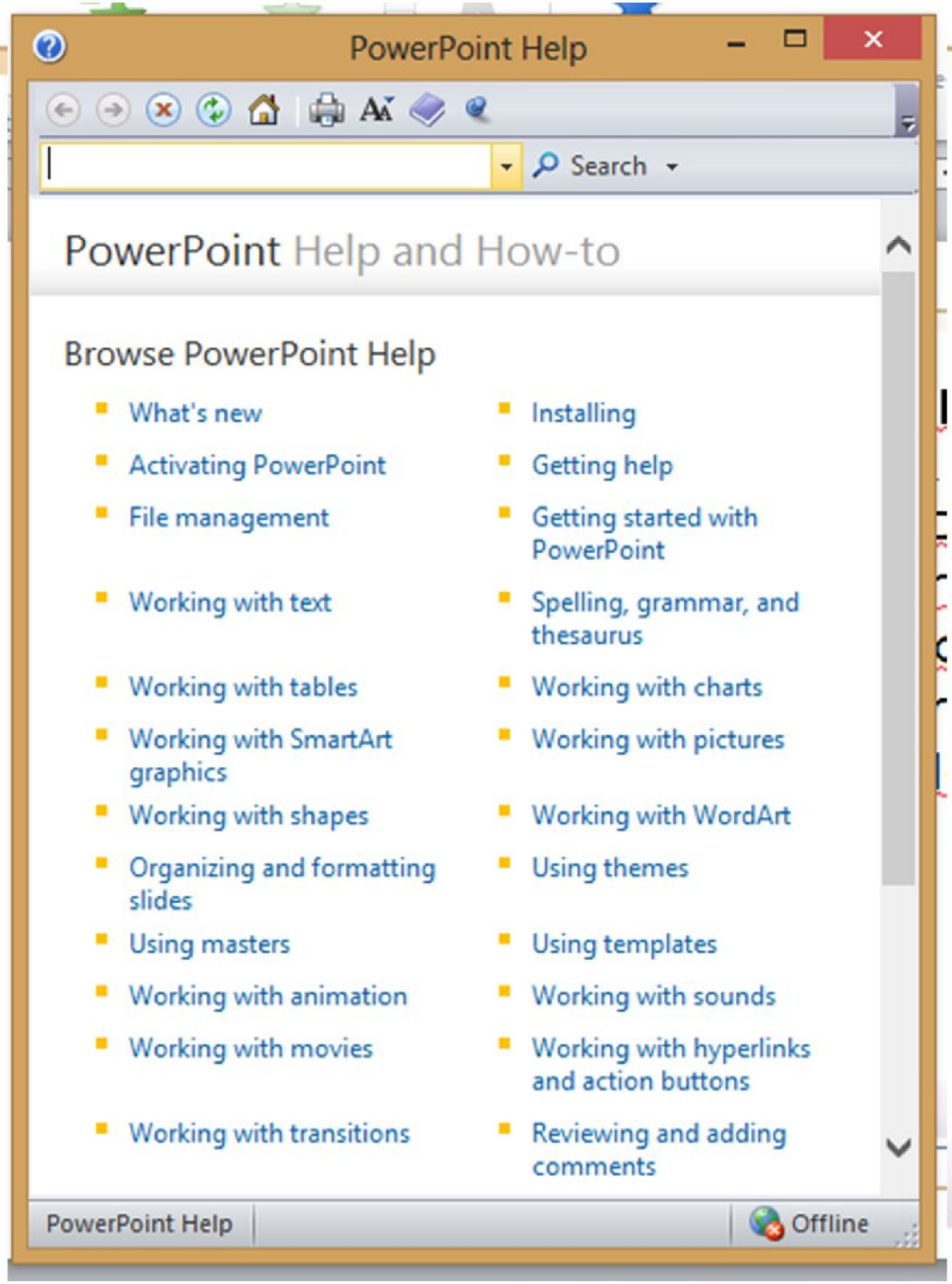
- Pesan kesalahan yang digunakan harus jelas dan mudah dipahami
- Pesan yang disampaikan harus bersifat khusus
- Pesan kesalahan hendaknya menyediakan cadangan penyelesaian atas kesalahan yang dilakukan
- Penyampaian pesan dilakukan dengan sopan

9. Mencegah Kesalahan

Sistem interface yang baik harus mampu membuat user menghindari kesalahan

10. Bantuan dan Dokumentasi

Merupakan kemudahan yang diberikan dalam kebanyakan sistem, menjelaskan cara menggunakan sistem, ciri-ciri khusus sistem, dan mengizinkan user untuk mengendalikan sistem dengan lebih baik



Dari : Anisya, S. Kom., M. Kom

Kepuasan Berinteraksi (*cont.*)

Gambar 8. Aturan dalam Memenuhi Kepuasan Berinteraksi (Shneiderman, 1998)