



Computer Science, University of Brawijaya

Putra Pandu Adikara, S.Kom

Interaksi Manusia dan Komputer

Kontrak Kuliah



Deskripsi Matakuliah

Memperkenalkan prinsip-prinsip pengembangan antarmuka pengguna yang dititik beratkan pada:

Perancangan: Bagaimana merancang antarmuka yang baik, dimulai dari kemampuan manusia - *human capabilities* (meliputi model pemrosesan informasi pada manusia, persepsi, kemampuan motorik, warna, perhatian, dan kesalahan) dan menggunakan semua kemampuan tersebut untuk mengendalikan teknik-teknik perancangan yang meliputi: *task analysis*, *user-centered design*, *iterative design*, *usability standard dan guidelines*, *interaction styles*, dan *graphic design principles*.

Penerapan: Teknik untuk membangun antarmuka, meliputi *low-fidelity prototypes*, *input models*, *output models*, *model-view-controller*, *layout*, *constraints*, beserta *toolkit*-nya.

Evaluasi: Teknik evaluasi dan pengukuran keterpakaian atau *usability* yang mencakup evaluasi pakar dan partisipasi pengguna.



Tujuan Pembelajaran

- ❖ Memahami lingkup isu-isu yang mempengaruhi interaksi manusia-komputer.
- ❖ Memahami pentingnya antarmuka pengguna untuk memotivasi pembelajaran topik seperti antarmuka pengguna dan IMK.
- ❖ Memahami dampak dari antarmuka pengguna yang baik dan buruk.
- ❖ Memahami keragaman pengguna dan tugas (aplikasi) dan dampaknya pada desain user interface.
- ❖ Memahami dan melakukan pekerjaan dengan orang lain, terampil di berbagai bidang seperti rekayasa perangkat lunak, faktor manusia, komunikasi teknis, statistik, desain grafis, dll.



Tujuan Pembelajaran

- ❖ Memahami *trade-off* biaya / manfaat di desain IMK.
- ❖ Memahami dan menganalisis siklus hidup pengembangan sistem yang berbeda termasuk yang terutama berlaku untuk sistem IMK (misalnya, desain iteratif, implementasi, evaluasi, dan *prototyping*) .
- ❖ Melakukan Perancangan dan Pembuatan UI dari kasus nyata (*Experiments Design*).
- ❖ Mengevaluasi tingkat kegunaan sistem (misalnya, seseorang akan mengevaluasi tingkat kegunaan bahkan bukan sebagai pengembang)
- ❖ Melakukan perancangan, implementasi, dan menggunakan alat evaluasi untuk pengembang dengan kebutuhan yang beragam dan keahlian teknis



Organisasi Materi

Waktu (dlm Minggu)	Topik	Sub Topik Bahasan
1	Human Information Processing	Human Capabilities: Human information processing: Perception, Motor skills, Memory, Decision making, Attention, dan Vision
1	Computer System and Interface Architecture	Input and Output Device, Computer processing
1	Interaction	Life Cycle, Interaction Style, Dialogue, Ergonomics
1	Usability	Usability, design principles, guidelines, and standards, socio-technical issues,
1	User Centered Design	User Analysis: Principles, Model; Persona; Language, communication, and interaction;
1	Task Analysis	Task Analysis Techniques;
1	Design Approaches	System development processes; Iterative design; Prototyping, tools and environment;
1		UTS



Organisasi Materi

Waktu (dlm Minggu)	Topik	Sub Topik Bahasan
1	Graphic Design	Computer Graphics: Color space, model, mode, Contrast, White space, Balance; Icons; Typography;
1	Graphic Design	Window: constraints, Layout, alignment, management
1	User Interface Implementation	UI Software Architecture, development tools layer: Windowing systems, Toolkit, UIMS
1	User Interface Implementation	UIMS, Development Tools; Toolkit: Widgets, Toolkit layering, Look-and-feel;
1	User Support	Help and Documentation
1	Evaluation	Evaluation Techniques
1	UAS	



Kebutuhan Program

- ❖ Development Tools
 - Web Based
 - Desktop Based
- ❖ Graphic Design Tools
- ❖ Prototyping Tools
- ❖ Diagram/Modelling Tools
- ❖ Documentation Tools



Penilaian

- ❖ UTS : 30%
- ❖ UAS : 30%
- ❖ Tugas : 40%

Nilai Akhir	Perkiraan nilai angka (%)
A	80 < nilai akhir < 100
B+	75 < nilai akhir < 80
B	69 < nilai akhir < 75
C+	60 < nilai akhir < 69
C	55 < nilai akhir < 60
D+	50 < nilai akhir < 55
D	44 < nilai akhir < 50
E	0 < nilai akhir < 44



Bahan, Sumber Informasi dan Referensi

- ❖ Dix, A., et al. *Human-Computer Interaction. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1998. ISBN: 0132398648.*
- ❖ Galitz, Wilbert. *The Essential Guide to User Interface Design-An Introduction to GUI Design Principles and Techniques, Second Edition. Wiley Computer Pub.*
- ❖ Baecker, R. M., et al. *Readings in Human-Computer Interaction: Toward the Year 2000. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 1995. ISBN: 1558602461.*
- ❖ Shneiderman, B. *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. 4th ed. Reading, MA: Addison-Wesley, 2004. ISBN: 0321197860.*



Aturan Umum dan Tugas



Aturan Perkuliahan

- ❖ Keaktifan mahasiswa diperhitungkan sbg nilai tambahan.
- ❖ Tidak diperbolehkan melakukan tindakan curang baik dalam tugas maupun ujian, perbuatan curang akan dihadiahi nilai E.
- ❖ Tertib dlm kelas dan aktif, bila ada yg belum jelas lgsg ditanyakan.
- ❖ Selebihnya di buku pedoman pendidikan.



Aturan Umum

- ❖ Presensi Kehadiran Mahasiswa mengikuti aturan universitas, minimal 80% kehadiran, kurang dari 80% maka tidak diperbolehkan mengikuti UAS.
- ❖ Ujian Tengah semester dan Ujian Akhir Semester susulan hanya dapat diberikan bila disetujui oleh kepala bagian akademik MIPA, jadwal menyesuaikan ketersediaan jadwal dosen.
- ❖ Tidak menerima permintaan ujian remidi baik dalam UTS maupun dalam UAS



Aturan Tugas

- ❖ Harus dikumpulkan sesuai waktu yang ditentukan. Terlambat 1 hari minus 50 persen dari nilainya. Hari selanjutnya dikurangi lagi 25%.
- ❖ Tidak mentolerir kecurangan seperti plagiarism, nilai akan direduksi sesuai kebijakan dosen.
- ❖ Format Tugas harus sesuai pengumuman dosen pengampu.