

RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER

(RPKPS)

1. Nama Matakuliah : Interaksi Manusia dan Komputer
2. Kode / SKS : TIS7323 / 3
3. Semester : VII
4. Sifat Matakuliah : Wajib
5. Prasyarat :
6. Deskripsi Matakuliah :

Matakuliah ini mengajarkan tentang Interaksi antara manusia dan komputer dan mempelajari tentang perkembangan interaksi manusia komputer, pembuatan interface (antarmuka) yang baik didalam pembuatan program aplikasi, kecenderungan Interaksi Manusia komputer masa datang.

Matakuliah ini diberikan pada semester 7 dan bersifat wajib bagi seluruh mahasiswa jurusan Teknik Informatika.

7. Tujuan Pembelajaran :
 - a. Memperkenalkan konsep dan dasar Interaksi Manusia dan Komputer
 - b. Menjelaskan tentang Interaksi Manusia dan Komputer dan beberapa cabang ilmunya.
 - c. Menjelaskan pemahaman kepada mahasiswa untuk mempelajari teknik-teknik terbaru dalam perkembangan interaksi antara manusia dan komputer.
8. Outcome Pembelajaran :
 - a. Knowledge and Understanding
 - 1). Mengerti dan memahami konsep dasar interaksi manusia dan komputer yakni, ruang lingkup IMK, User Centered Design (UCD), jenis-jenis prototyping, pendeteksian – penanganan kesalahan, analisis tugas dan evaluasi design aplikasi.
 - 2). Mahasiswa termotivasi dan mampu mengikuti perkembangan terbaru dari ilmu interaksi manusia dan komputer.
 - 3). Mahasiswa mengerti cabang-cabang ilmu yang berkaitan dengan interaksi manusia dan komputer.
 - 4). Mahasiswa mampu memahami teknik pendesainan tampilan GUI yang user friendly.
 - b. Intellectual and Skill
 - 1) Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan entity yang terlibat dalam Interaksi manusia dan komputer.
 - 2) Mahasiswa mampu menguraikan kerangka kerja dalam pembuatan aplikasi interaksi manusia dengan komputer.
 - 3) Mahasiswa mampu menganalisa kesalahan yang ada dalam aplikasi dan mampu melakukan kegiatan penanganan terhadap masalah yang dihadapi.
 - c. Practical Skill
Mahasiswa akan mendapatkan Practical Skill melalui tugas kuliah.

d. Managerial Skill and Attitude

- 1) Mahasiswa mampu memanfaatkan kesempatan dan peluang yang ada pada sekitarnya dalam mengembangkan ilmu yang telah diberikan.
- 2) Mahasiswa mampu memberikan umpan balik kepada kelas.
- 3) Mahasiswa mengetahui peningkatan dari ilmu dan pengalaman yang mereka miliki.
- 4) Mahasiswa mendapatkan ilmu bagaimana cara memimpin diskusi dan memimpin sebuah proyek dalam pembangunan program aplikasi interaksi manusia dan komputer.

9. Materi Pembelajaran

1. Pendahuluan Interaksi Manusia dan Komputer

- 1.1 Ruang Lingkup Mata Kuliah
- 1.2 Mengapa dan Apa IMK
- 1.3 Yang terlibat dalam IMK
- 1.4 Mengenal konsep dan dasar dari IMK

2. Prinsip Usability

- 2.1 Prinsip-prinsip usability
- 2.2 kemampuan manusia yang baik versus yang buruk
- 2.3 Proses User-centered Design (UCD)
- 2.4 Kapasitas Manusia

3. Analisis Tugas

- 3.1 Overview, utility
- 3.2 jenis-jenis analisa tugas
- 3.3 Sumber dan penggunaan
- 3.4 Data I/O
- 3.5 merepresentasikan data
- 3.6 evaluasi (evaluasi heuristik, discount usability testing, cognitive walkthrough, pemodelan user, model kognitif, interpretive evaluation)

4. Desain

- 4.1 Prinsip Design
- 4.2 ide dalam membuat design
- 4.3 tantangan dalam membuat design
- 4.4 contoh design dalam kehidupan sehari-hari
- 4.5 disain grafik

5. Prototyping

- 5.1 Rapid prototyping
- 5.2 Dimensi Prototyping
- 5.3 Terminologi prototyping, Metode prototyping, deskripsi desain, sketsa, storyboard, skenario, prototyping tools

6. Dialog

- 6.1 Desain Dialog
- 6.2 Dialog style
- 6.3 User Interface Software

7. Penanganan Kesalahan & Help-Dokumentasi
 - 7.1 Jenis-Jenis Kesalahan dan Slip
 - 7.2 Petunjuk Pencegahan Kesalahan
 - 7.3 Petunjuk Memperbaiki Kesalahan
 - 7.4 Jenis Dokumen dan Alat Bantu
 - 7.5 Isu Presentasi, Pengaturan Dokumen
8. Evaluasi
 - 8.1 Pengenalan evaluasi empiris
 - 8.2 Perancangan eksperimen (Hipotesa, Variabel, dan Rancangan dan Paradigma)
 - 8.3 Partisipasi, IRB dan Etika Pengumpulan Data
 - 8.4 Analisa Data dan Interpretasi Hasil
 - 8.5 Penggunaan Hasil Rancangan
9. Website
 - 9.1 Identifikasi pengguna dan tujuan
 - 9.2 Mengorganisasikan isi website (5 atribut kegunaan)
 - 9.3 Analisis Situs
10. CSCW dan Ubiquitous Computing
 - 10.1 Systems-Groupware
 - 10.2 Area ubiquitous
11. Visualisasi Informasi
 - 11.1 Pengenalan Visualisasi Informasi
 - 11.2 Hirarki Visualisasi
12. Audio and Agent
 - 12.1 Audio
 - 12.2 User interface agent (pendekatan, autonomous, contoh)

10. Jadwal Kegiatan Mingguan

Minggu Ke-	Topik (Pokok Bahasan)	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Media
1	2	3	4	5
1	Pendahuluan: - Kontrak Perkuliahan - Penjelasan Materi Interaksi Manusia dan Komputer secara global	Ceramah dan Diskusi Kelas	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
2	Pendahuluan Interaksi Manusia dan Komputer - Ruang Lingkup Mata Kuliah - Mengapa dan Apa IMK - Yang terlibat dalam IMK - Mengenal konsep dan dasar dari IMK	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
3	Prinsip Usability - Prinsip-prinsip Usability - Kemampuan manusia yang baik vs.	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis

	yang buruk - Proses User-centered Design (UCD) - Kapasitas manusia			
4	Analisis Tugas - Overview, Utility - Jenis-Jenis Analisa Tugas - Sumber dan Penggunaan - Data I/O - Merepresentasikan Data evaluasi (evaluasi heuristik, discount usability testing, cognitive walkthrough, pemodelan user, model Kognitif, interpretive evaluation)	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
5	Desain - Prinsip design - Ide dalam membuat design - Tantangan dalam membuat design - Contoh design dalam kehidupan sehari-hari Disain Grafik	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
6	Prototyping - Rapid prototyping - Dimensi Prototyping - Terminologi prototyping, Metode prototyping, deskripsi desain, sketsa, storyboard, skenario, prototyping tools Dialog - Desain Dialog - Dialog style - User Interface Software	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
7	Review Materi dari pertemuan 1 - 7	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
8	Ujian Tengah Semester			
9	Penanganan Kesalahan & Help-Dokumentasi - Jenis-Jenis Kesalahan dan Slip	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis

	- Petunjuk Pencegahan Kesalahan - Petunjuk Memperbaiki Kesalahan - Jenis Dokumen dan Alat Bantu Isu Presentasi, Pengaturan Dokumen			
10	Evaluasi - Pengenalan evaluasi empiris - Perancangan eksperimen (Hipotesa, Variabel, dan Rancangan dan Paradigma) - Partisipasi, IRB dan Etika Pengumpulan Data - Analisa Data dan Interpretasi Hasil - Penggunaan Hasil Rancangan	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
11	Website - Identifikasi pengguna dan tujuan - Mengorganisasikan isi website (5 atribut kegunaan) - Analisis Situs	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
12	CSCW dan Ubiquitous Computing - Sistems-Groupware - Area ubiquitous	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
13	Visualisasi Informasi - Pengenalan Visualisasi Informasi - Hirarki Visualisasi Audio and Agent - Audio - User interface agent pendekatan, autonomous, contoh)	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
14	Presentasi Tugas Akhir	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
15	Presentasi Tugas Akhir	Tutorial, Diskusi dan Tanya Jawab	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, Papan tulis
16	Ujian Akhir Semester			

11. Evaluasi Hasil Pembelajaran

Evaluasi hasil pembelajaran pada matakuliah Interaksi Manusia dan Komputer ini dilakukan dengan berbagai macam cara penilaian sebagai berikut :

1. Penilaian terhadap tugas, quiz, dan PR
2. Penilaian terhadap dokumen laporan diskusi kelompok
3. Penilaian terhadap aplikasi hasil kerja kelompok
4. Penilaian terhadap evaluasi mid test (UTS)
5. Penilaian terhadap evaluasi final test (UAS)

Pembobotan :

No.	Penilaian	Bobot
1	Kehadiran	5%
2	Partisipasi Kelas (diskusi Penyelesaian Masalah)	10%
3	Tugas dan PR	20%
4	Quiz	10%
5	UTS	25%
6	UAS	30%

Range Nilai

No.	Range Nilai Angka	Nilai Huruf
1	80 – 100	A
2	65 - 79	B
3	55 – 64	C
4	45 – 54	D
5	0 - 44	E

12. Bahan, Sumber Informasi dan Referensi

Sumber Informasi

- 1) Melakukan diskusi dengan tatap muka langsung atau lewat email.
- 2) Memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dalam mengembangkan ilmu yang telah didapat dikelas.

Referensi

a) Buku Teks :

- 1) Dix, Alan et.al, **HUMAN-COMPUTER INTERACTION**, 2nd Edition, Prentice Hall, Europe, 1998.
- 2) Galitz, W. O, **The Essential Guide to User Inteface Design : An Introduction to GUI Design Principles and Techniques**, John Wiley & Sons, Canada, 1996.
- 3) Johnson, P., **HUMAN-COMPUTER INTERACTION : Psychology, Task Analysis and Software Engineering**, McGraw-Hill, England UK, 1992.

- 4) Newman, W. M and Lamming, M. G, *Interactive System Design*, Addison Wesley, Cambridge, Great Britain, 1995.
 - 5) P. Insap Santoso, *Interaksi Manusia dan Komputer : Teori dan Praktek*, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.
 - 6) Raskin, J, *The Human Interface*, Addison Wesley, 2000
 - 7) Shneiderman, B, *Designing The User Interface*, 3rd Edition, Addison Wesley, 1998
 - 8) Sutcliffe, A. G., *HUMAN-COMPUTER INTERFACE DESIGN*, 2ND Edition, MacMillan, London, 1995.
- b) Lecture Notes / Slide-Presentation / Referensi lain yang diperoleh melalui internet :
- 1) <http://www.hcibook.com/hcibook/resource.html> (folder : HCI-Alan Dix.rar)
 - 2) <http://www.dcs.gla.ac.uk/~stephen/otherlinks.shtml>
 - 3) <http://www.informatics.sussex.ac.uk/users/johnhall> (folder : IMK-Sussex Uni.rar)
 - 4) Hewett, Baecker, et.al, ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction (folder : IMK-ACM.rar)
 - 5) Folder : IMK-cc-Gatech-edu.rar