

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**  
**MATA KULIAH : Interaksi Manusia dan Komputer**  
**KODE / SKS : 3KA (AK011305\*/\*\* - 3 SKS)**  
(Ditawarkan di Semester Ganjil PTA)

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
1	<b>PENDAHULUAN</b>  TIU : Mahasiswa mengenal dan menjelaskan konsep dasar dari Interaksi Manusia dan Komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang Lingkup Mata Kuliah</li> <li>- Mengapa dan Apa IMK</li> <li>- Siapa saja yang terlibat dalam IMK</li> <li>- Mengetahui konsep dan dasar dari IMK</li> </ul> TIK : 1. Menjelaskan konsep dan dasar dari IMK 2. Kompetensi Lulusan Mampu mengimplementasikan IMK	Aktivitas Dosen(D) : 1. Memberikan penjelasan mengenai ruang lingkup, dan tujuan dari mata kuliah yang diberikan serta kompetensinya dengan jurusan 2. Memberikan acuan / referensi yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk mata kuliah ini. 3. Memberikan gambaran mengenai tugas-tugas, latihan dan ujian yang akan dihadapi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Computer Projector (slide-ppt)</li> </ul>		9: Chap1, 2, 3 11: HCI.lecture.1 13: Slide 1, 2

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
			<p>mahasiswa berkaitan dengan mata kuliah ini</p> <p>Aktivitas Mahasiswa(M) :</p> <p>1. Mendengarkan, menyimak penjelasan dosen berkaitan dengan gambaran umum materi mata kuliah yang akan diterimanya nanti serta menanyakan hal-hal yang belum jelas.</p>			
2	<p>PRINSIP USABILITY</p> <p>TIU : Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip usability, desain proses dan kemampuan manusia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prinsip-prinsip Usability</li> <li>- Desain yang baik vs. desain yang buruk</li> <li>- Proses User-centered Design (UCD)</li> <li>- Kapasitas manusia <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ penginderaan ( penglihatan, pendengaran, perabaan)</li> <li>➤ sistem motor</li> <li>➤ Memory (STM, LTM)</li> <li>➤ Proses kognitif : atensi pilih, pembelajaran, menyelesaikan masalah, bahasa</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>		<p>9: Chap1, 4 11: HCI.lecture.2 13: Slide 3, 4, 5, 6</p>

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
		TIK : 1. Menyebutkan prinsip-prinsip usability 2. Membedakan desain yang baik dan buruk 3. Proses desain yang terfokus pada user 4. Mengerti dan memahami penginderaan dan sistem motor yang terdapat pada manusia. 5. Menjelaskan karakteristik dari memori 6. Menjelaskan proses, observasi dan pemecahan masalah dari manusia				
3	<b>ANALISIS TUGAS</b>  TIU : Mahasiswa mampu menerangkan analisis dalam menyelesaikan tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Overview, utility</li> <li>- Jenis-jenis analisa tugas</li> <li>- Sumber dan penggunaan</li> <li>- Data I/ O</li> <li>- Merepresentasikan data</li> <li>- Evaluasi               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evaluasi heuristik</li> <li>➤ discount usability testing</li> <li>➤ cognitive walkthrough</li> <li>➤ pemodelan user</li> <li>➤ Model Kognitif : GOMS, CCT, Context-based</li> <li>➤ Interpretive evaluation (observasi, ethnography)</li> </ul> </li> </ul> TIK: 1. Menjelaskan teknik Analisa Tugas 2. Memahami jenis dari analisa tugas, sumber dan penggunaan informasi 3. Memahami input dan output 4. Memahami alat bantu pengumpulan data dan merepresentasikan data 5. Menjelaskan model kognitif 6. Menjelaskan Interpretive Evaluation yang lebih menekankan pada sisi manusia 7. Menggunakan model kognitif dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>		9: Chap6, 7 13: Slide 7, 8, 9, 10, 11

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
		membandingkan dengan Engineering models. 8. Memahami mengenai evaluasi dan evaluasi yang diprediksikan.				
4	DESAIN  TIU : Mahasiswa mampu melakukan desain dalam proses analisis tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prinsip Design</li> <li>- Ide dalam membuat design</li> <li>- Tantangan dalam membuat design</li> <li>- Contoh design dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>- Desain Grafik <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Filosofi Desain</li> <li>➤ Prinsip Desain Grafik</li> <li>➤ Pembuatan User Interface</li> <li>➤ Teknik Koding</li> <li>➤ Tipografi (<i>typography</i>)</li> <li>➤ Fonts</li> <li>➤ Warna (atribut, asosiasi)</li> <li>➤ Desain Icon</li> </ul> </li> </ul> <p>TIK :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan panduan dan prinsip dalam membuat desain</li> <li>2. Menjelaskan bagaimana mendapatkan ide dalam membuat design</li> <li>3. Menjelaskan tantangan dalam membuat design yang baik dan bersaing</li> <li>4. Memahami filosofi desain</li> <li>5. Memahami prinsip desain grafik</li> <li>6. Mengerti teknik koding</li> <li>7. Memahami tipografi desain</li> <li>8. Menjelaskan pengaturan fonts</li> <li>9. Memahami hal-hal yang terkait dengan warna dalam desain grafik</li> <li>10. Mmenjelaskan desain icon</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>	Mendesain interface untuk mesin ATM/ cash reg. (hingga koding ?)	9: Chap5 13: Slide 15, 16
5	PROTOTYPING	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapid Prototyping</li> <li>- Dimensi Prototyping (Representasi, Ruang Lingkup, Executability, Tahapan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector,</li> </ul>		9: Chap5 13: Slide 17

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
	TIU : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep prototyping	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminologi Prototyping</li> <li>- Metode Rapid Prototyping</li> <li>- Deskripsi Desain</li> <li>- Sketsa</li> <li>- Storyboard</li> <li>- Skenario</li> <li>- Prototyping Tools</li> </ul> <p>TIK :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami konsep rapid prototyping</li> <li>2. Menjelaskan dimensi prototyping</li> <li>3. Mengerti terminology prototyping</li> <li>4. Memahami metode rapid prototyping</li> <li>5. Menjelaskan deskripsi desain</li> <li>6. Membedakan bentuk prototyping sketsa, storyboard, dan scenario</li> <li>7. Menjelaskan teknik prototyping lainnya</li> <li>8. Mengetahui prototyping tools yang dapat digunakan.</li> </ol>		transparansi		
6	DIALOG  TIU : Mahasiswa mampu menjelaskan model-model dialog dalam desain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desain Dialog</li> <li>- Dialog Style</li> <li>- Command Language</li> <li>- WIMP</li> <li>- Direct Manipulation (DM)</li> <li>- PDA &amp; Pen</li> <li>- Speech dan bahasa natural</li> <li>- User Interface Software</li> </ul> <p>TIK : Mahasiswa dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami desain dialog</li> <li>2. Menjelaskan dialog style</li> <li>3. Memahami command language dan konsep yang terkait seperti atribut, kelebihan, resiko, dan tujuan perancangan</li> <li>4. Mengenali bentuk WIMP, DM, PDA &amp; pen,</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>		9: Chap8 13: Slide 18, 19, 20, 21, 22, 25

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
		Speech 5. Menjelaskan jenis dan perancangan tools pada User Interface Software 6. Menjelaskan user interface toolkit 7. Menjelaskan GUI builder tools				
7	<b>PENANGANAN KESALAHAN &amp; HELP-DOKUMENTASI</b>  TIU : Mahasiswa mampu menerangkan bagaimana jika terjadi kesalahan dalam desain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis-jenis kesalahan dan slip</li> <li>- Petunjuk pencegahan kesalahan</li> <li>- Petunjuk memperbaiki kesalahan</li> <li>- Jenis dokumen dan alat bantu</li> <li>- Isu presentasi</li> <li>- Pengaturan dokumen</li> </ul> TIK: 1. Menjelaskan jenis-jenis kesalahan dan mampu melakukan pencegahan dan perbaikan terhadap kesalahan tsb. 2. Memberikan gambaran tentang dialog antara komputer dan user 3. Menjelaskan beberapa teknik pendekatan untuk mendukung user 4. Menjelaskan tipe dari dokumen dan help, user model, dan pengaturan dokumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>		9: Chap12 13: Slide 23, 24
8	<b>EVALUASI</b>  TIU : Mahasiswa mampu menjelaskan teknik-teknik dalam mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan Evaluasi Empiris</li> <li>- Perancangan Eksperimen               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hipotesa</li> <li>➤ Variabel</li> <li>➤ Rancangan dan Paradigma</li> </ul> </li> <li>- Partisipasi, IRB dan Etika</li> <li>- Pengumpulan Data               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teknik</li> <li>➤ Metode</li> <li>➤ Trik</li> <li>➤ Data Objektif</li> <li>➤ Data Subjektif</li> <li>➤ Kuesioner</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>	Melakukan evaluasi terhadap sebuah aplikasi/interface	9: Chap11 13: Slide 26, 27, 28, 29

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wawancara</li> <li>- Analisa Data dan Interpretasi Hasil</li> <li>- Penggunaan hasil rancangan</li> </ul> <p>TIK :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami konsep dasar evaluasi empiris</li> <li>2. Memahami komponen perancangan eksperimen</li> <li>3. Memahami berbagai hal yang diperlukan dalam pengumpulan data</li> <li>4. Memahami fungsi analisa data dan interpretasi hasil</li> </ol>				
9	<p>WEBSITE</p> <p>TIU : Mahasiswa mampu menganalisis sebuah situs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi pengguna dan tujuan</li> <li>- Mengorganisasikan isi website (5 atribut kegunaan)</li> <li>- Analisis Situs</li> </ul> <p>TIK :</p> <p>Memahami konsep pengembangan sebuah website dan mampu melakukan analisis perbandingan terhadap situs lainnya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>		13: Slide 30
10	<p>CSCW &amp; Ubiquitous Computing</p> <p>TIU : Mahasiswa mampu menjelaskan komunikasi dalam kelompok dan pemrosesan yang ubiquitous</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systems - Groupware</li> <li>- Komponen</li> <li>- Taksonomi</li> <li>- Bentuk-bentuk system</li> <li>- Area ubiquitous</li> <li>- Tema pada ubiquitous computing</li> <li>- Tantangan dan isu</li> </ul> <p>TIK :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan bagaimana mendesain software yang mendukung kelompok - Groupware</li> <li>2. Menyebutkan taksonomi dalam CSCW</li> <li>3. Menjelaskan area dalam ubiquitous computing</li> <li>4. Menyebutkan tema yang ada dalam ubiquitous computing</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>		9: Chap13, 14 13: Slide 31, 32

Pertemuan ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
11	<p>VISUALISASI INFORMASI</p> <p>TIU : Mahasiswa mampu menerangkan informasi yang divisualisasikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengenalan Visualisasi Informasi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definisi</li> <li>➤ Prinsip</li> <li>➤ Contoh-contoh</li> <li>➤ Teknik</li> </ul> </li> <li>- Hirarki Visualisasi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pandangan pohon tradisional</li> <li>➤ Alternatif</li> <li>➤ Pandangan space-filling</li> </ul> </li> </ul> <p>TIK :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memahami konsep dasar visualisasi informasi</li> <li>2. Memahami hirarki dan berbagai teknik visualisasi</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>		13: Slide 33, 34
12	<p>AUDIO &amp; AGENT</p> <p>TIU : Mahasiswa mampu menjelaskan tentang system multi modal dan user interface agent</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Audio <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penggunaan Audio Non Speech <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warning, Alert, Status Message</li> <li>• Peripheral Awareness</li> <li>• Sonifikasi (dalam pendidikan, isu)</li> <li>• Navigasi</li> </ul> </li> <li>➤ Evaluasi</li> <li>➤ User interface agent (pendekatan, autonomous, contoh)</li> </ul> </li> </ul> <p>TIK:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan penggunaan audio non speech</li> <li>2. Memahami konsep evaluasi</li> <li>3. Menerangkan isu-isu lain yang terkait</li> <li>4. Menjelaskan user interface agent</li> <li>5. Menjelaskan teknik pendekatan agent</li> <li>6. Memberikan contoh agent</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kuliah mimbar</li> <li>- Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papan tulis</li> <li>- Overhead projector, transparansi</li> </ul>		9: Chap15 13: Slide 35, 36



## Referensi :

### Buku Teks :

- [1] Dix, Alan et.al, *HUMAN-COMPUTER INTERACTION*, 2<sup>nd</sup> 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, Cambrigde, Great Britain, 1995.
- [5] P. Insap Santoso, *Interaksi Manusia dan Komputer : Teori dan Praktek*, Andi Offset, Yogyakarta, 1997.
- [6] Raskin, J, *The Human Interface*, Addison Wesley, 2000
- [7] Shneiderman, B, *Designing The User Interface*, 3<sup>rd</sup> Edition, Addison Wesley, 1998
- [8] Sutcliffe, A. G., *HUMAN-COMPUTER INTERFACE DESIGN*, 2<sup>ND</sup> Edition, MacMillan, London, 1995.

### Lecture Notes / Slide-Presentation / Referensi lain yang diperoleh melalui internet :

- [9] <http://www.hcibook.com/hcibook/resource.html> (folder : HCI-Alan Dix.rar)
- [10] <http://www.dcs.gla.ac.uk/~stephen/otherlinks.shtml>
- [11] <http://www.informatics.sussex.ac.uk/users/johnhall> (folder : IMK-Sussex Uni.rar)
- [12] Hewett, Baecker et.al, ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction (folder : IMK-ACM.rar)
- [13] Folder : IMK-cc-Gatech-edu.rar