



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI - STMIK JAKARTA STI&K

Tanggal Penyusunan		Tanggal revisi	
Fakultas			
Program Studi	SISTEM INFORMASI		
Jenjang	Sarjana (S1)		
Kode dan Nama MK	MI-17307	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER	
SKS dan Semester	SKS	3	Semester 5 (LIMA)
Prasyarat	-		
Status Mata Kuliah	[√] Wajib [...] Pilihan		
Dosen Pengampu	MUNICH HEINDARIE		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	1. Dapat bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan 2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri	
	Ketrampilan Umum	Mahasiswa dapat menguasai konsep interaksi manusia dan komputer dengan baik, sehingga dapat mengimplementasikannya dalam mendesain <i>software</i> sesuai dengan prinsip-prinsip <i>User Centered Design</i> .	
	Pengetahuan	Mahasiswa memiliki pemahaman mengenai konsep interaksi manusia dan komputer secara keseluruhan yaitu mendesain, mengevaluasi, mengaplikasikan dalam bentuk <i>user interface</i> , sehingga akan diperoleh hubungan antara aksi yang diharapkan dan kemampuan dalam menentukan suatu keberhasilan sistem komputer.	
	Ketrampilan Khusus	Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan <i>user interface</i> berdasarkan kebutuhan pengguna, karakteristik sistem dan aspek kegunaannya.	
Deskripsi Umum (Silabus)	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai aspek lingkungan pemrograman interaktif dan pengaruhnya terhadap manusia serta memberikan pembekalan tentang perancangan, evaluasi serta implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh manusia.		
Metode Pembelajaran	1. Ceramah/ Kuliah Pakar	√	4. Praktik Laboratorium
	2. <i>Problem Based Learning</i> / FGD	√	5. <i>Self-Learning</i> (V-Class)
Pengalaman Belajar/Tugas	3. <i>Project Based Learning</i>		6. Lainnya:
	a. Tayangan Presentasi	√	c. <i>Online exercise</i> /kuis (V-class)
	b. <i>Review</i> buku teks/ Jurnal	√	d. Laporan
	e. Lainnya:		
Referensi / Sumber Belajar	1. Dix, Alan, Finlay, Janet E., Abowd, Gregory D., Beale, Russell, Human-Computer Interaction, 3rd/ Revised Edition, Prentice Hall, Europe, 2003. 2. Preece, Jenny, Sharp, Helen, Rogers, Yvonne, Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction, 4th Edition, Wiley, 2015 3. Johnson, P., Human-Computer Interaction : Psychology, Task Analysis and Software Engineering, McGraw-Hill, England UK, 1992. 4. Raskin, J, The Human Interface, Addison Wesley, 2000 5. Sutcliffe, A. G., Human-Computer Interface Design, 2nd Edition, MacMillan, London, 1995. 6. Surbakti, Irfan; Interaksi Manusia Dan Komputer, Edisi Jurusan Teknik Informatika-ITS, 2006 7. M. Zakaria, Teddy; Perancangan Antarmuka Untuk Interaksi Manusia Dan Komputer, Informatika Bandung, 2007 8. Sudarmawan; Ariyus, Dony; Interaksi Manusia dan Komputer, Andi Offset Yogyakarta, 2007		

9. Newman, W. M and Lamming, M. G, Interactive System Design, Addison Wesley, Cambridge, Great Britain, 1995.
10. Santoso Insap, Interaksi Manusia dan Komputer, edisi 2, C.V. Andi Offset, Yogyakarta, 2009
11. Sulianta Feri, IT Ergonomics, P.T. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2010
12. Dr. Fatwa Ramdani, SSi., MSc., Pengantar Ilmu Geoinformatika, UB Press, Malang, November 2017



Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/ Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	Mengimplementasikan <i>user interface</i> Merancang <i>user experience</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Interaksi Manusia dan Komputer • Ruang lingkup Interaksi Manusia dan Komputer • Antarmuka Manusia dan Komputer • Bidang ilmu yang terkait dengan Interaksi Manusia dan Komputer • Mock-up 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan menerapkan <i>mock up/rancangan user interface</i> dari aplikasi yang akan dikembangkan ▪ Kemampuan menentukan batas atas jumlah aksi yang optimal untuk mencapai informasi yang diinginkan 	5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10
2	Mengimplementasikan rancangan entitas dan keterkaitan antar entitas	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip-prinsip usability • Penginderaan: Penglihatan, pendengaran, perabaan • Sistem motorik, Sistem memori (STM, LTM) • Poses Kognitif: Proses kognitif: atensi pilih, pembelajaran, menyelesaikan masalah bahasa 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan mengimplementasikan entitas yang terkait dengan aplikasi 	5	5, 7, 10
3	Mengimplementasikan <i>user interface</i> Merancang Spesifikasi Teknis <i>Smart Phone/Tablet</i> sesuai Kebutuhan Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem komputer secara umum • Peralatan masukan • Peralatan keluaran • Memory • Kecepatan Processor 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan menerapkan <i>mock up/rancangan user interface</i> dari aplikasi yang akan dikembangkan ▪ Ketepatan dalam merancang arsitektur dari perangkat mobile device management server sesuai dengan kebutuhan perusahaan 	5	7, 9, 10

4-5	<p>Mengimplementasikan <i>user interface</i> Merancang <i>user experience</i> Menerapkan metode dan praktik penggunaan kembali (<i>reusable</i>) subrutin-subrutin Menggunakan <i>library</i> atau komponen <i>pre-existing</i> Merancang <i>mobile interface</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desain dialog; dialog manusia dan computer, aturan dalam perancangan dialog • Ragam dialog; karakteristik umum ragam dialog, command language, Windows Icon Menu Pointer (WIMP), Direct Manipulation (DM) dan dialog berbasis interaksi grafik 	1, 2, 5	4 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan menerapkan <i>mock up/rancangan user interface</i> dari aplikasi yang akan dikembangkan ▪ Kemampuan menentukan batas atas jumlah aksi yang optimal untuk mencapai informasi yang diinginkan ▪ Ketepatan mengidentifikasi parameter masukan dan/atau parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul yang digunakan kembali ▪ Ketepatan mendefinisikan objek yang dapat dipergunakan kembali secara efisien ▪ Ketepatan dalam membuat rancangan <i>form</i> yang berisikan tampilan informasi sesuai dengan kebutuhan 	5	5, 6, 7, 10
6	<p>Mengimplementasikan <i>user interface</i> Merancang <i>user experience</i> Menerapkan pemecahan permasalahan menjadi subrutin Menulis kode dengan prinsip sesuai <i>guidelines</i> dan <i>best practices</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prinsip desain • Ide dalam pembuatan • Tantangan dalam membuat desain • Contoh desain dalam kehidupan sehari-hari • Desain grafik; filosofi desain, prinsip desain grafik, pembuatan user interface, teknik coding, tipografi, font, warna, (atribut asosiasi, desain icon 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan menerapkan <i>mock up/rancangan user interface</i> dari aplikasi yang akan dikembangkan ▪ Kemampuan menentukan batas atas jumlah aksi yang optimal untuk mencapai informasi yang diinginkan ▪ Kesesuaian dalam memecah permasalahan utama mejadi sub-sub permasalahan ▪ Ketepatan menulis kode sesuai <i>guidelines</i> dan <i>best practices</i> 	5	4, 5, 7, 10

7, 8	<p>Menggunakan spesifikasi program</p> <p>Menerapkan perintah eksekusi bahasa pemrograman berbasis teks, grafik, dan multimedia</p> <p>Menerapkan pemecahan permasalahan menjadi subrutin</p> <p>Menerapkan metode dan praktik penggunaan kembali (<i>reusable</i>) subrutin-subrutin</p> <p>Menulis kode dengan prinsip sesuai <i>guidelines</i> dan <i>best practices</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapid prototyping • Dimensi prototyping (representasi, ruang lingkup, executability, tahapan) • Terminologi prototyping • Metode rapid prototyping; deskripsi desain, sketsa, storyboard, skenario, teknik-teknik prototyping, prototyping tools. 	1, 2, 5	4 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan mendefinisikan metode pengembangan aplikasi (<i>software process</i>) ▪ Ketepatan menerapkan perintah eksekusi <i>source code</i> sesuai dengan spesifikasi <i>tools</i> bahasa pemrograman yang digunakan ▪ Kesesuaian dalam memecah permasalahan utama mejadi sub-sub Permasalahan ▪ Ketepatan mengidentifikasi parameter masukan dan/atau parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul yang digunakan kembali ▪ Ketepatan menulis kode sesuai <i>guidelines</i> dan <i>best practices</i> 	5	1, 7, 10
9	<p>Menerapkan metode dan praktik penggunaan kembali (<i>reusable</i>) subrutin-subrutin</p> <p>Melaksanakan pengujian unit program</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis-jenis kesalahan dan slip • Petunjuk pencegahan kesalahan • Petunjuk memperbaiki kesalahan • Jenis dokumen dan alat bantu • Isu presentasi dan pengaturan dokumen 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan mengidentifikasi parameter masukan dan/atau parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul yang digunakan kembali ▪ Melaksanakan uji unit program 	5	3, 6, 7, 10
10	<p>Melaksanakan pengujian oleh pengguna (<i>user acceptance testing</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan evaluasi empiris • Evaluasi perancangan; cognitive walkthrough, heuristic evaluation, model 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemampuan mengembangkan skenario yang mencakup fitur utama dan penting dari aplikasi 	5	2, 5, 7, 10

		<ul style="list-style-type: none"> base evaluation Evaluasi implementasi; evaluasi eksperimen, teknik observasi, teknik query Pendekatan evaluasi dan memilih evaluasi 					
11	Merumuskan kebutuhan Pengguna Merancang spesifikasi sesuai dengan fungsi dan kebutuhan pengguna Merancang <i>mobile interface</i>	<ul style="list-style-type: none"> Identifikasi pengguna dan tujuan Mengorganisasikan isi website (5 atribut kegunaan) Analisis situs 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan melakukan analisis kebutuhan pengguna dan diidentifikasi berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna Ketepatan melakukan analisis kebutuhan pengguna berdasarkan spesifikasi kebutuhan Ketepatan dalam membuat rancangan <i>form</i> yang berisikan tampilan informasi sesuai dengan kebutuhan 	5	5, 7, 10
12	Mengimplementasikan rancangan entitas dan keterkaitan antar entitas	<ul style="list-style-type: none"> System groupware; komponen taksonomi, bentuk-bentuk system Implementasi groupware; arsitektur groupware, shared window architecture, feedthrough dan network traffic, graphical toolkits, robustness dan skalabilitas 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan mengimplementasikan entitas yang terkait dengan aplikasi 	5	5, 7, 8, 10
13	Mengimplementasikan <i>user interface</i> Menerapkan pemecahan permasalahan menjadi subrutin	<ul style="list-style-type: none"> Pengenalan visualisasi informasi; definisi, prinsip, contoh-contoh, teknik Hirarki visualisasi; pandangan pohon 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan menerapkan <i>mock up</i>/rancangan <i>user interface</i> dari aplikasi yang akan dikembangkan Kesesuaian dalam memecah permasalahan utama mejadi 	5	5, 7, 10

		tradisional, alternative, pandangan space-filling			sub-sub permasalahan		
14	Menerapkan perintah eksekusi bahasa pemrograman berbasis teks, grafik, dan multimedia Menerapkan <i>alert notification</i> jika aplikasi bermasalah Mengidentifikasi tentang <i>Wireless Technology</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Audio; penggunaan audio non speech (warning, alert, status message, peripheral awareness, sonifikasi, navigasi dan evaluasi • User interface agent (pendekatan, autonomous) 	1, 2, 5	2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketepatan menerapkan perintah eksekusi <i>source code</i> sesuai dengan spesifikasi <i>tools</i> bahasa pemrograman yang digunakan ▪ Ketepatan dalam mengidentifikasi permasalahan yang mungkin terjadi ▪ Ketepatan dalam mengembangkan media wireless transmisi (tanpa kabel) penggunaannya sesuai kebutuhan riil di lapangan 	5	5, 7, 10

PANDUAN MENERJAKAN TUGAS

A. Petunjuk

1. Baca dan pelajari setiap langkah/ instruksi di bawah ini dengan cermat sebelum melaksanakan praktek
2. Laksanakan pekerjaan sesuai dengan urutan proses yang sudah ditetapkan
3. Seluruh proses kerja mengacu kepada SOP/ IK yang dipersyaratkan
4. Waktu pengerjaan yang disediakan setiap pertemuan adalah 50 menit

B. Skenario

Suatu perusahaan minuman akan mengeluarkan robot mesin penjual minuman yang nantinya akan diletakkan di beberapa tempat umum, seperti bandara, stasiun KA.

Untuk itu dibentuk satu tim yang terdiri dari ahli elektronik untuk menangani masalah hardware dan ahli interface designer untuk menangani masalah interface. Dalam hal ini para interface designer benar-benar dituntut untuk mendesain suatu interface yang baik dan mudah dimengerti karena hasil penjualan sangat tergantung dari hal tersebut. Konsumen tidak akan membeli minuman lewat mesin tersebut apabila mereka mengalami kesulitan atau kebingungan saat akan melakukan transaksi.

Sekarang Anda diminta bertindak sebagai interface designer yang mendesain dialog antara konsumen dan mesin penjual minuman.

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 1

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menerapkan *mock up*/rancangan *user interface* dari aplikasi yang akan dikembangkan dan menentukan batas atas jumlah aksi yang optimal untuk mencapai informasi yang diinginkan

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasi rancangan ***user interface*** sesuai kebutuhan.
2. Identifikasi komponen ***user interface dialog*** sesuai konteks rancangan proses.
3. Jelaskan urutan dari akses komponen ***user interface dialog***.
4. Kembangkan simulasi (***mock-up***) dari aplikasi yang akan dibuat.
5. Terapkan menu program sesuai dengan rancangan program.
6. Atur Penempatan ***user interface dialog*** secara sekuensial.
7. Sesuaikan *setting* aktif-pasif komponen ***user interface dialog*** dengan urutan alur proses.
8. Tentukan bentuk ***style*** dari komponen *user interface*.
9. Jadikan penerapan simulasi suatu proses yang sesungguhnya.
10. Identifikasi berbagai kebutuhan interaksi sesuai skenario proses aplikasi.
11. Identifikasi jumlah maksimal aksi untuk setiap skenario interaksi.
12. Identifikasi jumlah aksi maksimal sebagai batas atas.
13. Rancang *layout* tampilan yang memfasilitasi batas atas.
14. Kembangkan skenario lain dengan jumlah aksi dibatasi agar kurang dari batas atas.

C. KRITERIA PENILAIAN (5%)

- Kemampuan analitis
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 2

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mengimplementasikan entitas yang terkait dengan aplikasi

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasikan entitas yang menggambarkan sistem yang dibuat dapat sesuai dokumen perancangan.
2. Buat berbagai diagram dari *entity* yang telah didefinisikan.
3. Hasilkan informasi yang diperlukan oleh aplikasi dengan efisien dari model yang dibuat.
4. Identifikasi diagram berdasar entitas dan hubungan yang telah dapat diimplementasikan menggunakan *tools* yang ada.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Ketepatan analitis
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 3

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menerapkan *mock up*/rancangan *user interface* dari aplikasi yang akan dikembangkan dan dapat tepat dalam merancang arsitektur dari perangkat **mobile device management server** sesuai dengan kebutuhan perusahaan

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasi rancangan **user interface** sesuai kebutuhan.
2. Identifikasi komponen **user interface dialog** sesuai konteks rancangan proses.
3. Jelaskan urutan dari akses komponen **user interface dialog**.
4. Kembangkan simulasi (**mock-up**) dari aplikasi yang akan dibuat.
5. Terapkan menu program sesuai dengan rancangan program.
6. Atur Penempatan **user interface dialog** secara sekuensial.
7. Sesuaikan *setting* aktif-pasif komponen **user interface dialog** dengan urutan alur proses.
8. Tentukan bentuk **style** dari komponen *user interface*.
9. Jadikan penerapan simulasi suatu proses yang sesungguhnya.
10. Identifikasi kebutuhan perusahaan pada saat sekarang dan di masa yang akan datang.
11. Identifikasi Visi, Misi dan proses bisnis perusahaan dengan tepat.
12. Lakukan **Forum group discussion** (FGD) antar **stakeholder** terkait pengguna dan produsen **smart phone** untuk mendapatkan informasi bisnis yang dibutuhkan.
13. Identifikasi standar umum dari kebutuhan penggunaan **smart phone** dengan lengkap.
14. Identifikasi **mobile device security policy** sesuai kebutuhan perusahaan.
15. Rancang arsitektur dari perangkat **mobile device management server** sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
16. Rancang arsitektur dari perangkat **mobile device client software** sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
17. Tentukan Autentifikasi termasuk pemilihan **device** dan autentifikasi **user** dengan tepat.
18. Rancang Penggunaan kriptologi dari komunikasi data antar perangkat **mobile** dengan tepat.
19. Implementasikan konektivitas antar perangkat **mobile** dengan **resources** perusahaan dengan tepat.
20. Implementasikan proteksi informasi yang tersimpan dalam perangkat **mobile** dengan tepat.
21. Implementasikan komunikasi antar perangkat **mobile** dengan **resources** perusahaan dengan tepat.
22. Operasikan aplikasi pada perangkat **mobile** dengan tepat sesuai kebutuhan.
23. Hapus dan tunjukkan data pada perangkat **mobile user** pengguna yang keluar dari perusahaan tempat bekerja tersebut secara tepat.
24. Hapus dan tunjukkan semua data terkait data perusahaan pada perangkat **mobile** dan **server mobile** secara tepat.

C. KRITERIA PENILAIAN (5%)

- Ketepatan analisis
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer


SKS : 2
Pertemuan ke : 4-5

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menerapkan *mock up*/rancangan *user interface* dari aplikasi yang akan dikembangkan, mampu menentukan batas atas jumlah aksi yang optimal untuk mencapai informasi yang diinginkan, tepat mengidentifikasi parameter masukan dan/atau parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul yang digunakan kembali, tepat mendefinisikan objek yang dapat dipergunakan kembali secara efisien dan tepat dalam membuat rancangan **form** yang berisikan tampilan informasi sesuai dengan kebutuhan.

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasi rancangan **user interface** sesuai kebutuhan.
2. Identifikasi komponen **user interface dialog** sesuai konteks rancangan proses.
3. Jelaskan urutan dari akses komponen **user interface dialog**.
4. Kembangkan simulasi (**mock-up**) dari aplikasi yang akan dibuat.
5. Terapkan menu program sesuai dengan rancangan program.
6. Atur Penempatan **user interface dialog** secara sekuensial.
7. Sesuaikan *setting* aktif-pasif komponen **user interface dialog** dengan urutan alur proses.
8. Tentukan bentuk **style** dari komponen *user interface*.
9. Jadikan penerapan simulasi suatu proses yang sesungguhnya.
10. Identifikasi berbagai kebutuhan interaksi sesuai skenario proses aplikasi.
11. Identifikasi jumlah maksimal aksi untuk setiap skenario interaksi.
12. Identifikasi jumlah aksi maksimal sebagai batas atas.
13. Rancang *layout* tampilan yang memfasilitasi batas atas.
14. Kembangkan skenario lain dengan jumlah aksi dibatasi agar kurang dari batas atas.
15. Identifikasi parameter masukan dan parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul.
16. Ketahui jenis *passing* parameter apakah berdasarkan alamat atau nilai parameter.
17. Implementasikan fungsi/prosedur/modul yang *reusable*.
18. Identifikasi *reusable* fungsi/prosedur/modul yang telah ada baik dari lingkungan internal *programmer*.
19. Gunakan *reusable* fungsi/prosedur/modul.
20. Identifikasi *class* unit-unit *reuse* (dari aplikasi lain) yang sesuai.
21. Hitung keuntungan efisiensi dari pemanfaatan komponen *reuse* dapat.

- 
22. Tidak melanggar lisensi, hak cipta dan hak paten dalam pemanfaatan komponen *reuse* tersebut.
 23. Identifikasi ketergantungan antar unit.
 24. Hindari penggunaan komponen yang sudah *obsolete*.
 25. Terapkan program yang dihubungkan dengan *library*.
 26. Identifikasi cara-cara pembaharuan *library* atau komponen *pre-existing*.
 27. Lakukan pembaharuan *library* atau komponen *preexisting* yang berhasil.
 28. Tentukan *tools*/alat bantu yang digunakan untuk mendesain aplikasi berbasis *mobile*.
 29. Jelaskan menu-menu dalam *tools*/alat bantu sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
 30. Jelaskan fitur-fitur dalam *tools*/alat bantu sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
 31. Buat rancangan *form* dengan menggunakan fitur-fitur yang tersedia dalam *tools*/alat bantu tersebut.
 32. Pilih jumlah rancangan *form* sesuai dengan kebutuhan.
 33. Buat rancangan *form* yang berisikan tampilan informasi sesuai dengan kebutuhan.
 34. Buat *icon* atau gambar yang mempresentasikan suatu *informasi* berdasarkan spesifikasi aplikasi.
 35. Pilih jenis *font* sesuai kebutuhan.
 36. Buat desain ukuran *font* agar membuat nyaman pengguna.
 37. Buat tombol atau menu untuk menunjang kebutuhan dalam suatu *form* aplikasi sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
 38. Buat desain ukuran tombol atau menu disesuaikan dengan ukuran *form* aplikasi sesuai dengan kebutuhan aplikasi.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Ketepatan analisis
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 6

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menerapkan *mock up*/rancangan *user interface* dari aplikasi yang akan dikembangkan, menentukan batas atas jumlah aksi yang optimal untuk mencapai informasi yang diinginkan, sesuai dalam memecah permasalahan utama mejadi sub-sub permasalahan, tepat menulis kode sesuai *guidelines* dan *best practices*.

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasi rancangan ***user interface*** sesuai kebutuhan.
2. Identifikasi komponen ***user interface dialog*** sesuai konteks rancangan proses.
3. Jelaskan urutan dari akses komponen ***user interface dialog***.
4. Kembangkan simulasi (***mock-up***) dari aplikasi yang akan dibuat.
5. Terapkan menu program sesuai dengan rancangan program.
6. Atur Penempatan ***user interface dialog*** secara sekuensial.
7. Sesuaikan *setting* aktif-pasif komponen ***user interface dialog*** dengan urutan alur proses.
8. Tentukan bentuk ***style*** dari komponen *user interface*.
9. Jadikan penerapan simulasi suatu proses yang sesungguhnya.
10. Identifikasi berbagai kebutuhan interaksi sesuai skenario proses aplikasi.
11. Identifikasi jumlah maksimal aksi untuk setiap skenario interaksi.
12. Identifikasi jumlah aksi maksimal sebagai batas atas.
13. Rancang *layout* tampilan yang memfasilitasi batas atas.
14. Kembangkan skenario lain dengan jumlah aksi dibatasi agar kurang dari batas atas.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Ketepatan analisis
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 7-8

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu mendefinisikan metode pengembangan aplikasi (*software process*), tepat menerapkan perintah eksekusi *source code* sesuai dengan spesifikasi *tools* bahasa pemrograman yang digunakan, sesuai memecah permasalahan utama mejadi sub-sub permasalahan, tepat mengidentifikasi parameter masukan dan/ atau parameter keluaran dari fungsi/ prosedur /modul yang digunakan kembali, tepat menulis kode sesuai *guidelines* dan *best practices*.

B. URAIAN TUGAS :

1. Definisikan metode pengembangan aplikasi (*software development*).
2. Pilih metode pengembangan aplikasi (*software development*) sesuai kebutuhan.
3. Definisikan diagram program dengan metodologi pengembangan sistem.
4. Gunakan metode pemodelan, diagram objek dan diagram komponen pada implementasi program sesuai dengan spesifikasi.
5. Pilih hasil pemodelan yang mendukung kemampuan metodologi sesuai spesifikasi.
6. Pilih hasil pemrograman (*Integrated Development Environment-IDE*) yang mendukung kemampuan metodologi bahasa pemrograman sesuai spesifikasi.
7. Identifikasi cara dan *tools* untuk mengeksekusi *source code*.
8. Identifikasi parameter untuk mengeksekusi *source code*.
9. Identifikasi peletakan *source code* sehingga bisa dieksekusi dengan benar.
10. Eksekusi *source code* sesuai dengan mekanisme eksekusi *source code* dari *tools* pemrograman yang digunakan.
11. Identifikasi perbedaan antara *running*, *debugging*, atau membuat *executable file*.
12. Eksekusi *source code* berhasil sesuai skenario yang direncanakan.
13. Identifikasi jika eksekusi *source code* gagal/tidak berhasil, sumber permasalahan.
14. Identifikasi parameter masukan dan parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul.
15. Ketahui jenis *passing* parameter apakah berdasarkan alamat atau nilai parameter.
16. Implementasikan fungsi/prosedur/modul yang *reusable*.
17. Identifikasi *reusable* fungsi/prosedur/modul yang telah ada baik dari lingkungan internal *programmer*.
18. Gunakan *reusable* fungsi/prosedur/modul.
19. Tuliskan kode sumber mengikuti ***coding-guidelines*** dan *best practices*.
20. Buat struktur program yang sesuai dengan konsep paradigmanya.
21. Tangani galat/*error*.
22. Hitung efisiensi penggunaan *resources* oleh kode.
23. Implementasikan kemudahan interaksi selalu sesuai standar yang berlaku

C. KRITERIA PENILAIAN (5%)

- Ketepatan analisis
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti



RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 9

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa tepat mengidentifikasi parameter masukan dan/atau parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul yang digunakan kembali. Mahasiswa melaksanakan uji unit program

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasi parameter masukan dan parameter keluaran dari fungsi/prosedur/modul.
2. Ketahui jenis *passing* parameter apakah berdasarkan alamat atau nilai parameter.
3. Implementasikan fungsi/prosedur/modul yang *reusable*.
4. Identifikasi *reusable* fungsi/prosedur/modul yang telah ada baik dari lingkungan internal *programmer*.
5. Gunakan *reusable* fungsi/prosedur/modul.
6. Identifikasikan prosedur uji coba aplikasi sesuai dengan *software development life cycle*.
7. Tentukan *tools* uji coba.
8. Identifikasi standar dan kondisi uji coba.
9. Tentukan kebutuhan untuk uji coba.
10. Laksanakan uji coba dengan variasi kondisi dapat.
11. Buat skenario uji coba.
12. Identifikasi data uji unit tes.
13. Bangkitkan data uji unit tes.
14. Desain skenario uji coba dan prosedur uji coba dalam algoritma.
15. Laksanakan uji coba.
16. Catat hasil uji coba.
17. Analisis hasil uji coba.
18. Laporkan prosedur uji coba.
19. Selesaikan kesalahan/*error*.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Ketepatan analisis
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 10

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu mengembangkan skenario yang mencakup fitur utama dan penting dari aplikasi.

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasi fitur-fitur yang merepresentasikan kelayakan dan kesesuaian aplikasi
2. Buat skenario terkait fitur-fitur terpilih.
3. Buat data pendukung pelaksanaan skenario.
4. Ukur kelayakan dan kesesuaian aplikasi berdasarkan skenario UAT.

C. KRITERIA PENILAIAN (5%)

- Ketepatan analisis
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer SKS : 2
Program Studi : Sistem Informasi Pertemuan ke : 11
Fakultas : Ilmu Komputer

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa tepat melakukan analisis kebutuhan pengguna dan mengidentifikasinya berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna, tepat melakukan analisis kebutuhan pengguna berdasarkan spesifikasi kebutuhan dan membuat rancangan **form** yang berisikan tampilan informasi sesuai dengan kebutuhan.

B. URAIAN TUGAS :

1. Siapkan daftar pertanyaan untuk wawancara dan peralatan untuk wawancara.
2. Hubungi pihak-pihak yang terkait untuk melakukan koordinasi pengumpulan informasi.
3. Wawancarai pihak-pihak yang terkait untuk mendapatkan semua informasi mengenai keperluan pengguna.
4. Jelaskan dasar-dasar konfigurasi komputer berdasarkan berbagai keperluan.
5. Gunakan saran-saran diberikan berdasarkan kebutuhan pengguna dan standar konfigurasi yang biasa.
6. Lakukan koordinasi untuk mendapatkan konfigurasi komputer yang paling sesuai dengan kebutuhan pengguna.
7. Identifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna.
8. Buat dokumen yang berkaitan dengan kebutuhan pengguna sesuai dengan standar pembuatan dokumen.
9. Pelajari dokumen kebutuhan pengguna.
10. Identifikasi spesifikasinya komputer dan peralatan penunjang.
11. Jelaskan spesifikasi komputer dan peralatan penunjang kepada pengguna.
12. Rancang spesifikasi komputer dan peralatan penunjang berdasarkan kebutuhan pengguna.
13. Tentukan **tools**/alat bantu yang digunakan untuk mendesain aplikasi berbasis **mobile**.
14. Jelaskan menu-menu dalam **tools**/alat bantu sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
15. Jelaskan fitur-fitur dalam **tools**/alat bantu sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
16. Buat rancangan **form** dengan menggunakan fitur-fitur yang tersedia dalam **tools**/alat bantu tersebut.
17. Pilih jumlah rancangan **form** sesuai dengan kebutuhan.
18. Buat rancangan **form** yang berisikan tampilan informasi sesuai dengan kebutuhan.

19. Buat **icon** atau gambar yang mempresentasikan suatu **informasi** berdasarkan spesifikasi aplikasi.
20. Pilih jenis **font** sesuai kebutuhan.
21. Buat desain ukuran **font** agar membuat nyaman pengguna.
22. Buat tombol atau menu untuk menunjang kebutuhan dalam suatu **form** aplikasi sesuai dengan kebutuhan aplikasi.
23. Buat desain ukuran tombol atau menu disesuaikan dengan ukuran **form** aplikasi sesuai dengan kebutuhan aplikasi.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Ketepatan analisis,
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti



RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 12

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa tepat mengimplementasikan entitas yang terkait dengan aplikasi

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasikan entitas yang menggambarkan sistem yang dibuat dapat sesuai dokumen perancangan.
2. Buat berbagai diagram dapat dari *entity* yang telah didefinisikan.
3. Hasilkan informasi yang diperlukan oleh aplikasi dapat dengan efisien dari model yang dibuat.
4. Implementasikan diagram berdasar entitas dan hubungan yang telah diidentifikasi dapat menggunakan *tools* yang ada.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Ketepatan analisis,
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 13

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu menerapkan *mock up* / rancangan *user interface* dari aplikasi yang akan dikembangkan dan mampu memecah permasalahan utama menjadi sub-sub permasalahan

B. URAIAN TUGAS :

1. Identifikasi rancangan **user interface** sesuai kebutuhan.
2. Identifikasi komponen **user interface dialog** sesuai konteks rancangan proses.
3. Jelaskan urutan dari akses komponen **user interface dialog**.
4. Buat simulasi (**mock-up**) dari aplikasi yang akan dikembangkan.
5. Terapkan menu program sesuai dengan rancangan program.
6. Atur penempatan **user interface dialog** secara sekuensial.
7. Sesuaikan *setting* aktif-pasif komponen **user interface dialog** dengan urutan alur proses.
8. Tentukan bentuk **style** dari komponen *user interface*.
9. Jadikan penerapan simulasi suatu proses yang sesungguhnya.
10. Pecah-pecah permasalahan utama menjadi sub-sub permasalahan.
11. Identifikasi solusi untuk tiap masalah.
12. Buat solusi dengan representasi berupa fungsi, prosedur, fungsi/prosedur *source code*, atau *library*.
13. Eksekusi, uji coba setiap solusi dan kemudian gabungkan menjadi solusi global untuk permasalahan awal.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Ketepatan analisis,
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

RANCANGAN TUGAS

Nama Mata Kuliah : Pengantar Interaksi Manusia dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

SKS : 2
Pertemuan ke : 14

A. TUJUAN TUGAS :

Mahasiswa mampu mendefinisikan metode pengembangan aplikasi (*software process*), tepat dalam mengidentifikasi permasalahan yang mungkin terjadi dan tepat membangun aplikasi berbasis video untuk kebutuhan berkolaborasi berbagai pengguna`

B. URAIAN TUGAS :

1. Definisikan metode pengembangan aplikasi (*software development*).
2. Pilih metode pengembangan aplikasi (*software development*) sesuai kebutuhan.
3. Definisikan diagram program dengan metodologi pengembangan sistem.
4. Gunakan metode pemodelan, diagram objek dan diagram komponen pada implementasi program sesuai dengan spesifikasi.
5. Pilih hasil pemodelan yang mendukung kemampuan metodologi sesuai spesifikasi.
6. Pilih hasil pemrograman (*Integrated Development Environment-IDE*) yang mendukung kemampuan metodologi bahasa pemrograman sesuai spesifikasi.
7. Identifikasi permasalahan-permasalahan yang mungkin terjadi dan membutuhkan tindakan langsung.
8. Catat Informasi-informasi yang dibutuhkan untuk menjelaskan permasalahan.
9. Buat mekanisme pengiriman informasi atas suatu permasalahan.
10. Tentukan frekuensi pengiriman notifikasi saat permasalahan terjadi dan belum ada penanganan.
11. Buat mekanisme aplikasi tetap berjalan dengan limitasi ketika masalah terjadi.
12. Buat Mekanisme pengembalian aplikasi dari limitasi untuk kembali ke kondisi normal.
13. Jelaskan aplikasi berbasis **mobile** yang mengkolaborasikan berbagai pengguna sesuai dengan spesifikasi.
14. Bangun aplikasi berbasis **mobile** yang mengkolaborasikan berbagai pengguna sesuai permintaan dari pengguna.
15. Jelaskan aplikasi berbasis **web** yang mengkolaborasikan berbagai pengguna sesuai kebutuhan masing-masing pengguna.
16. Bangun aplikasi berbasis **web** yang mengkolaborasikan pengguna sesuai permintaan dari pengguna.
17. Jelaskan aplikasi berbasis video yang mengkolaborasikan berbagai pengguna secara lengkap.
18. Bangun aplikasi berbasis video untuk kebutuhan berkolaborasi berbagai pengguna.

C. KRITERIA PENILAIAN (10%)

- Ketepatan analisis,
- Kelengkapan isi jawaban
- Kebenaran isi jawaban
- Cermat dan teliti

GRADING SCHEME COMPETENCE

KRITERIA 1 : Kelengkapan isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Kelengkapan konsep	Lengkap dan terpadu	Lengkap	Masih kurang beberapa aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	2

KRITERIA 2 : Kebenaran isi jawaban

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Kebenaran konsep	Diungkapkan dengan tepat, terdapat aspek penting, analisis dan membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat tetapi deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	2

KRITERIA 3 : Daya tarik komunikasi/ presentasi

KRITERIA 3a : Komunikasi tertulis

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Bahasa Paper	Bahasa menggugah pembaca untuk mencari tahu konsep lebih dalam	Bahasa menambah informasi pembaca	Bahasa deskriptif, tidak terlalu menambah pengetahuan	Informasi dan data yang disampaikan tidak menarik dan membingungkan	Tidak ada hasil	1
Kerapian Paper	Paper dibuat dengan sangat menarik dan menggugah semangat membaca	Paper cukup menarik, walau tidak terlalu mengundang	Dijilid biasa	Dijilid namun kurang rapi	Tidak ada hasil	1

KRITERIA 3b : Komunikasi lisan

DIMENSI	Sangat Memuaskan	Memuaskan	Batas	Kurang Memuaskan	Di bawah standard	SKOR
Isi	Memberi inspirasi pendengar untuk mencari lebih dalam	Menambah wawasan	Pembaca masih harus menambah lagi informasi dari beberapa sumber	Informasi yang disampaikan tidak menambah wawasan bagi pendengarnya	Informasi yang disampaikan menyesatkan atau salah	2
Organisasi	Sangat runtut dan integratif sehingga pendengar dapat mengkompilasi isi dengan baik	Cukup runtut dan memberi data pendukung fakta yang disampaikan	Tidak didukung data, namun menyampaikan informasi yang benar	Informasi yang disampaikan tidak ada dasarnya	Tidak mau presentasi	1
Gaya Presentasi	Menggugah semangat pendengar	Membuat pendengar paham, hanya sesekali saja memandang catatan	Lebih banyak membaca catatan	Selalu membaca catatan (tergantung pada catatan)	Tidak berbunyi	1