

A stylized silhouette of a person's head and hand holding a smartphone, set against a dark teal background. The person's profile is facing right, and their hand is holding a smartphone in front of their mouth. The entire graphic is rendered in shades of teal and blue.

Buku Pedoman
Kerja Mahasiswa
SISTEM INTERAKSI
HUMAN-COMPUTER INTERACTION

Rancangan Pembelajaran Daring
Melalui Student Centered E-Learning Environment

Harry Budi Santoso, Ph.D.

**BUKU PEDOMAN KERJA MAHASISWA
SISTEM INTERAKSI
(*HUMAN-COMPUTER INTERACTION*)**

RANCANGAN PEMBELAJARAN DARING MELALUI
STUDENT CENTERED E-LEARNING ENVIRONMENT

Harry Budi Santoso, Ph.D.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL.....	5
PENGANTAR.....	6
BAB 1. INFORMASI UMUM.....	7
BAB 2. KOMPETENSI (CAPAIAN PEMBELAJARAN).....	10
2.1 Kompetensi (Capaian Pembelajaran Terminal).....	10
2.2 Subkompetensi (Capaian Pembelajaran Penunjang).....	10
BAB 3. BAHASAN DAN RUJUKAN.....	13
3.1. Kompetensi/Subkompetensi, Pokok Bahasan, Subpokok Bahasan, Estimasi Waktu, dan Rujukan.....	13
3.2. Daftar Rujukan.....	16
BAB 4. TAHAP PEMBELAJARAN.....	17
BAB 5. RANCANGAN TUGAS DAN LATIHAN.....	23
5.1. Tujuan Tugas (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	23
5.2. Kriteria Penilaian.....	26
BAB 6. EVALUASI HASIL PEMELAJARAN.....	29
6.1 Evaluasi Akhir.....	29
6.2 Asesmen.....	29
6.3 Pedoman Kriteria Penilaian.....	31
BAB 7. MATRIKS KEGIATAN.....	33

LAMPIRAN A. CONTOH SOAL TUGAS DAN EVALUASI.....	40
A. Contoh Soal Tugas.....	40
B. Contoh Soal Evaluasi.....	45
LAMPIRAN B. Template 1a. Tugas Proyek Sistem Interaksi.....	50
LAMPIRAN C: Template 1b Tugas Proyek Sistem Interaksi.....	54
LAMPIRAN D: Template 2 Tugas Proyek Sistem Interaksi.....	59
LAMPIRAN E: Template 3a Tugas Proyek Sistem Interaksi.....	63
LAMPIRAN F: Template 3b Tugas Proyek Sistem Interaksi.....	67
LAMPIRAN G: Template 4 Tugas Proyek Sistem Interaksi.....	68
BIODATA PENULIS.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pemetaan seluruh mata kuliah program studi Ilmu Komputer.....	8
Gambar 2 Pemetaan mata kuliah Sistem Interaksi dan beberapa mata kuliah lainnya.....	9
Gambar 3 Bagan Capaian Pembelajaran.....	12
Gambar 4 Tampilan Coursepage Sistem Interaksi di Student Centered e-Learning Environment.....	18
Gambar 5 Tampilan halaman utama aplikasi Balsamiq mockup berbasis Web.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pemetaan Kompetensi/Subkompetensi, Pokok Bahasan, Subpokok Bahasan, Estimasi Waktu dan Rujukan.....	13
Tabel 2 Matriks 2 Dokumen KBK: Hubungan Capaian Pembelajaran, Tahap Pembelajaran dan Media Teknologi.....	20
Tabel 3 Pemetaan Uraian Tugas: Kompetensi/Subkompetensi, Ruang Lingkup, Cara Pengerjaan, Batas Waktu, dan Luaran Tugas yang Dihasilkan.....	23
Tabel 4 Kriteria Penilaian Penulisan Artikel.....	26
Tabel 5 Kriteria Penilaian Pembuatan Wireframes.....	27
Tabel 6 Kriteria Penilaian Pembuatan Personas.....	27
Tabel 7 Kriteria Penilaian Proyek Pengembangan Alternatif Desain Interaksi.....	28
Tabel 8 Informasi tentang Evaluasi Akhir.....	29
Tabel 9 Informasi tentang Asesmen.....	30
Tabel 10 Komponen Nilai Akhir Sistem Interaksi.....	31
Tabel 11 Rubrik Penilaian Akhir Sistem Interaksi.....	32
Tabel 12 Matriks Kegiatan.....	33

PENGANTAR

Era teknologi informasi dan komunikasi menuntut adanya pergeseran paradigma pembelajaran; dari pembelajaran yang *teacher-centered* menjadi *student-centered*. Pembelajaran yang bersifat *student-centered* sering disebut sebagai pembelajaran aktif atau *Student Centered Active Learning* (SCAL). Demi suksesnya pemanfaatan metode SCAL, dosen dituntut untuk secara serius membuat persiapannya yang dapat dilihat dalam bentuk Buku Pedoman Kerja Mahasiswa (BPKM). BPKM yang disusun ini dapat dijadikan pedoman bagi pengajar mata kuliah Sistem Interaksi atau Human-Computer Interaction di Program Studi Ilmu Komputer dan Sistem Informasi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, termasuk universitas lain yang memerlukannya.

Penyusun juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Direktorat Pengembangan Akademik Universitas Indonesia atas kesempatan yang telah diberikan. Tak ada gading yang tak retak. Kendatipun penyusun telah berupaya semaksimal mungkin dalam mengembangkan buku ini, boleh jadi masih ada kekurangan di dalamnya. Penyusun mengharapkan tegur sapa dan kritik yang membangun demi penyempurnaan BPKM Sistem Interaksi ini di masa mendatang.

Depok, 10 Agustus 2017

Penyusun,

Harry B. Santoso, PhD

BAB 1. INFORMASI UMUM

1. Nama Program Studi/Jenjang : Sistem Informasi/Sarjana (S1)
2. Nama mata kuliah : Sistem Interaksi
3. Kode mata kuliah : CSC4601250
4. Semester ke- : 5
5. Jumlah SKS : 3

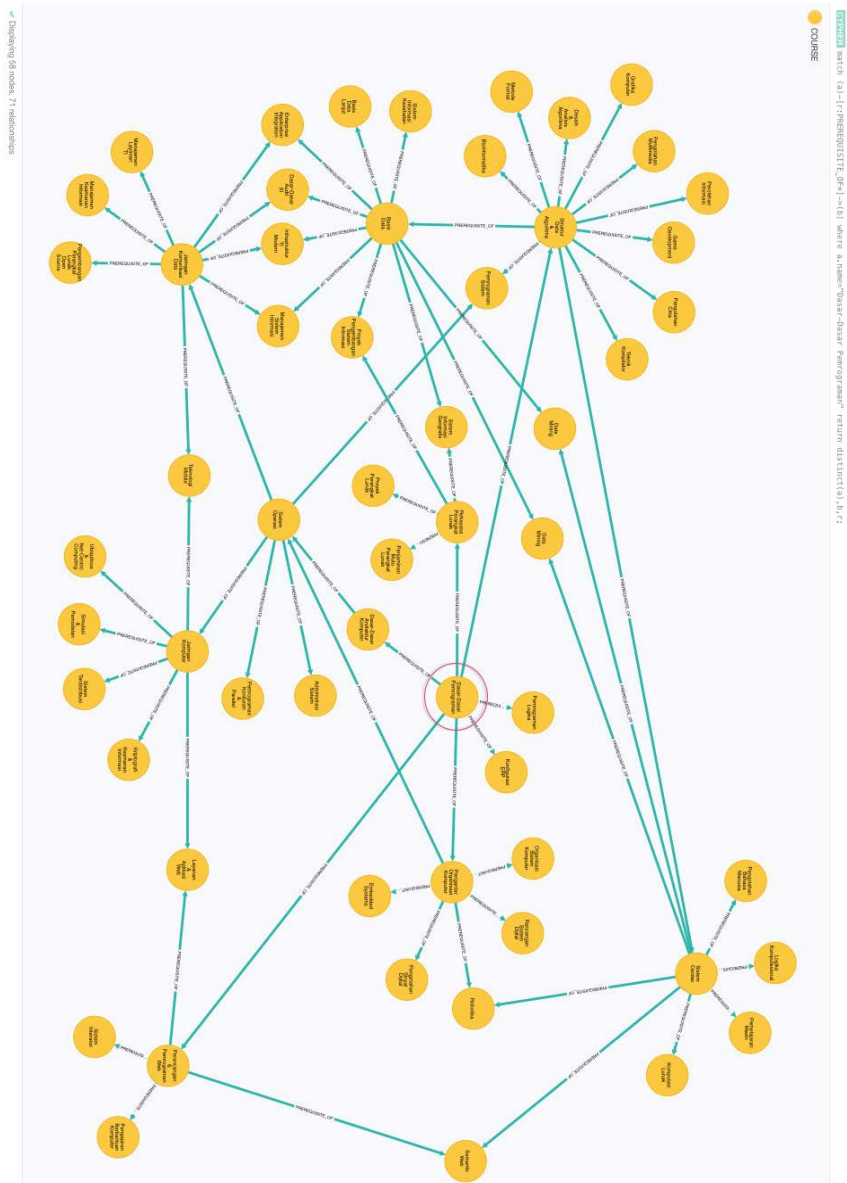
6. Metode pembelajaran :
Diskusi kelompok kecil (*Small-Group Discussion*); *Project-Based Learning*; *Online Learning* menggunakan SCELE

7. Mata kuliah yang menjadi prasyarat :
Perancangan dan Pemrograman Web

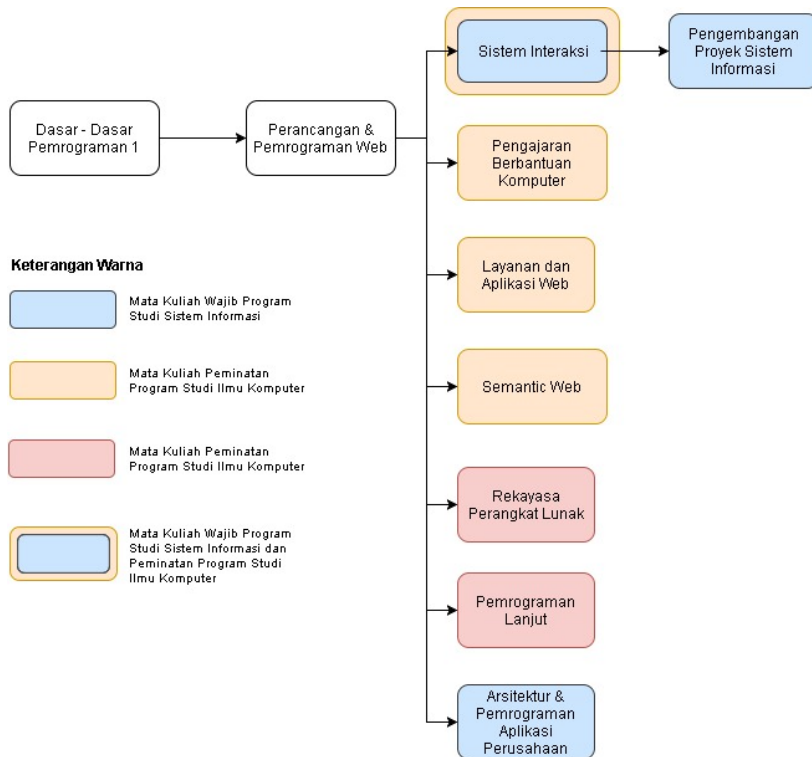
8. Menjadi prasyarat untuk mata kuliah :
Mata kuliah ini menjadi prasyarat bagi mata kuliah Pengembangan Proyek Sistem Informasi. Pengetahuan mengenai sistem interaksi akan membantu mahasiswa dalam mengembangkan sistem atau aplikasi yang ramah bagi pengguna. Sebagai contoh, mahasiswa yang mengambil mata kuliah sistem interaksi sebelum mengambil mata kuliah Pengembangan Proyek Sistem Informasi dan Proyek Perangkat Lunak akan sangat terbantu dalam mengidentifikasi berbagai jenis *requirements (functional & nonfunctional/interaction requirements)* serta bagaimana melakukan evaluasi terhadap sistem.

9. Integrasi antara mata kuliah :

Gambaran interaksi antara mata kuliah Sistem Interaksi dengan mata kuliah lainnya dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Gambar 1 Pemetaan seluruh mata kuliah program studi Ilmu Komputer



Gambar 2 Pemetaan mata kuliah Sistem Interaksi dan beberapa mata kuliah lainnya

10. Deskripsi mata kuliah :

Capaian pembelajaran mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu menerapkan prinsip-prinsip sistem interaksi dalam mengembangkan sebuah aplikasi atau menawarkan sebuah alternatif disain interaksi yang lebih baik. Mata kuliah disampaikan melalui metode pembelajaran aktif melalui diskusi kelompok kecil (*small group discussion*), pembelajaran berbasis proyek (*Project-based Learning*), dan penggunaan Learning Management System SCELE. Ruang lingkup yang dibahas mencakup konteks historis dari human-computer interaction (HCI), interaction design, cognition, teknik-teknik dalam HCI, aspek sosial dalam HCI, pengumpulan dan analisis data, proses desain interaksi, prototyping, dan evaluasi. Bahasa Indonesia merupakan bahasa pengantar yang digunakan dalam mata kuliah ini.

BAB 2. KOMPETENSI (CAPAIAN PEMBELAJARAN)

MATA KULIAH SISTEM INTERAKSI

2.1 Kompetensi (Capaian Pembelajaran Terminal)

Bagian ini berisi informasi tentang kompetensi akhir secara spesifik yang diperoleh oleh mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah Sistem Interaksi:

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu membuat usulan alternatif disain interaksi yang lebih baik dengan menerapkan prinsip-prinsip sistem interaksi.

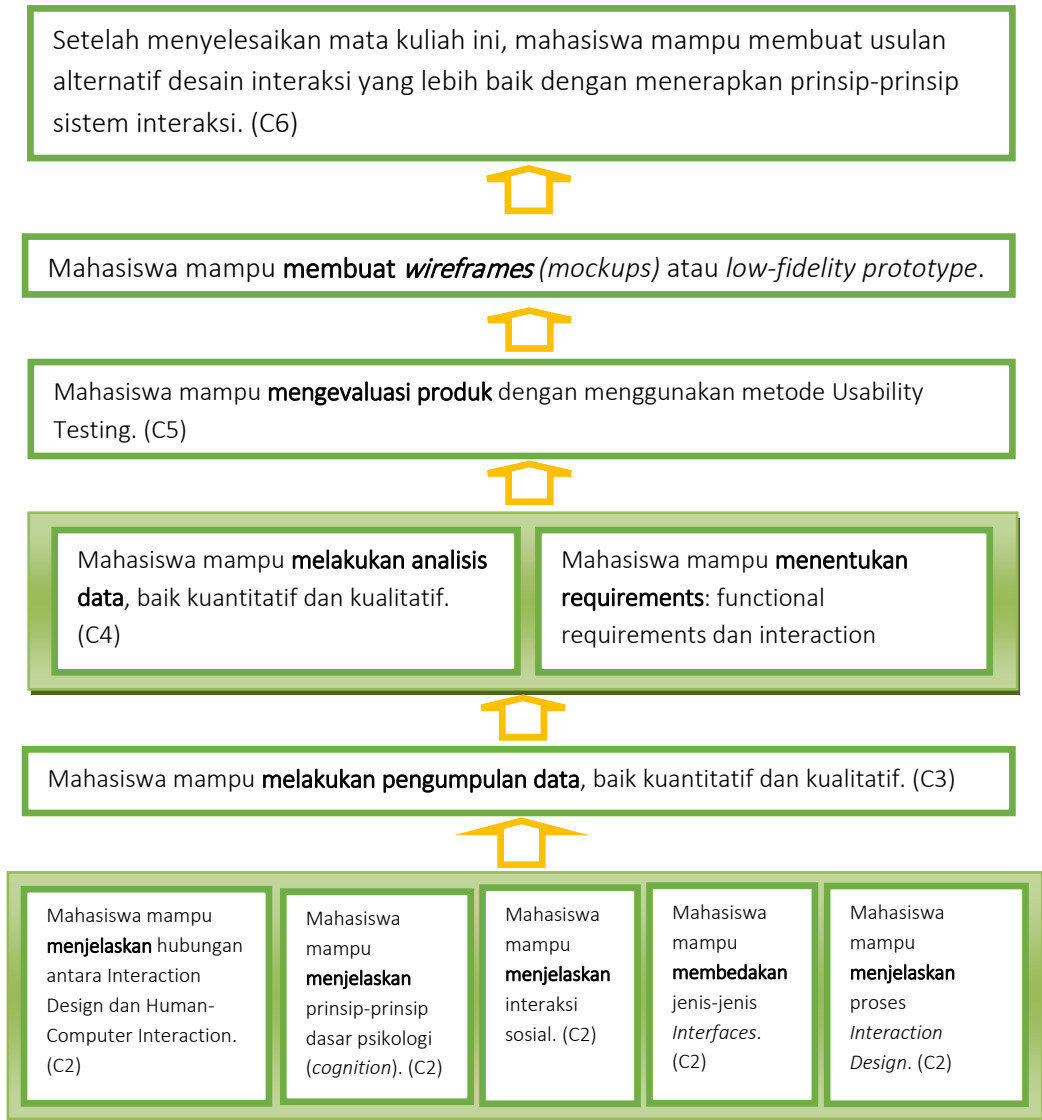
2.2 Subkompetensi (Capaian Pembelajaran Penunjang)

Bagian ini berisi butir-butir tentang domain kompetensi dan level kompetensi mata kuliah Sistem Interaksi yang diurutkan mulai dari subkompetensi yang paling sederhana hingga paling kompleks dengan mengacu pada Taksonomi Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001). Subkompetensi mata kuliah Sistem Informasi terdiri dari 10 butir:

- 2.2.1 Mahasiswa mampu **menjelaskan** hubungan antara Interaction Design dan Human-Computer Interaction. (C2)
- 2.2.2 Mahasiswa mampu **menjelaskan** prinsip-prinsip dasar psikologi (*cognition*). (C2)
- 2.2.3 Mahasiswa mampu **menjelaskan** interaksi sosial. (C2)
- 2.2.4 Mahasiswa mampu **menjelaskan** jenis-jenis *Interfaces*. (C2)
- 2.2.5 Mahasiswa mampu **menjelaskan** proses *Interaction Design*. (C2)
- 2.2.6 Mahasiswa mampu **melakukan** pengumpulan data. (C3)
- 2.2.7 Mahasiswa mampu **melakukan** analisis data. (C4)

- 2.2.8 Mahasiswa mampu **menentukan** requirements. (C4)
- 2.2.9 Mahasiswa mampu **mengevaluasi** produk dengan menggunakan metode Usability Testing. (C5)
- 2.2.10 Mahasiswa mampu **membuat** *wireframes (mockups)* atau *low-fidelity prototype*. (C6)

Setelah capaian pembelajaran terminal dan capaian pembelajaran penunjang dijelaskan di atas, Gambar 1 di bawah ini memperlihatkan bagan hubungan kompetensi pada mata kuliah Sistem Interaksi.



Gambar 3 Bagan Capaian Pembelajaran

BAB 3. BAHASAN DAN RUJUKAN

3.1. Kompetensi/Subkompetensi, Pokok Bahasan, Subpokok Bahasan, Estimasi Waktu, dan Rujukan

Bagian ini memaparkan jabaran pembelajaran, yang berisi kompetensi/subkompetensi, pokok bahasan, subpokok bahasan, estimasi waktu, dan rujukan. Pokok bahasan, subpokok bahasan, estimasi waktu, dan rujukan diturunkan dari kompetensi/subkompetensi.

Tabel 1 Pemetaan Kompetensi/Subkompetensi, Pokok Bahasan, Subpokok Bahasan, Estimasi Waktu dan Rujukan

Kompetensi/ Subkompetensi*	Pokok Bahasan	Subpokok Bahasan	Estimasi Waktu	Rujukan
2.2.1 Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan antara Interaction Design dan Human-Computer Interaction.	Pengantar Sistem Interaksi (<i>Human-Computer Interaction</i>)	a. Sejarah Human-Computer Interaction b. Interaction Design c. User Experience d. Conceptual Model	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 1 & 2, Hal. 1-64
2.2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar psikologi (<i>cognition</i>)	Prinsip-prinsip dasar psikologi (<i>cognition</i>)	a. Attention b. Memory c. Mental Models	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 3, Hal. 65-99; Norman (2002) (<i>optional</i>)

Kompetensi/ Subkompetensi*	Pokok Bahasan	Subpokok Bahasan	Estimasi Waktu	Rujukan
2.2.3 Mahasiswa mampu menjelaskan interaksi sosial.	Interaksi Sosial	a. Social Mechanism b. Social Media c. Telepresence d. Sharable Technologies	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 4, Hal. 100-130
2.2.4 Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis <i>Interfaces</i> .	Interfaces	a. Tipe-tipe Interfaces b. Graphical User Interfaces c. Natural User Interfaces	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 6, Hal. 158-225
2.2.5 Mahasiswa mampu menjelaskan proses <i>Interaction Design</i> .	Proses Interaction Design	a. Faktor-faktor dalam Proses Interaction Design b. User-Centered Design	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 9, Hal. 319-349
2.2.6 Mahasiswa mampu melakukan pengumpulan data.	Pengumpulan Data (<i>Data Gathering</i>)	a. Karakteristik Data Kualitatif dan Kuantitatif b. Pengumpulan Data Kualitatif c. Pengumpulan Data Kuantitatif	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 7, Hal. 226-274

Kompetensi/ Subkompetensi*	Pokok Bahasan	Subpokok Bahasan	Estimasi Waktu	Rujukan
2.2.7 Mahasiswa mampu melakukan analisis data.	Analisis Data	a. Analisis Data Kualitatif b. Analisis Data Kuantitatif	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 8, Hal. 275-318
2.2.8 Mahasiswa mampu menentukan requirements.	Menentukan Requirements	a. Functional Requirements b. Nonfunctional (interaction) requirements	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 10, Hal. 350-384
2.2.9 Mahasiswa mampu membuat wireframes (mockups) atau low-fidelity prototype.	Prototyping dan Konstruksi Sistem	a. Prototyping b. Low and High Fidelity Prototyping c. Construction	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 11, Hal. 385-431
2.2.10 Mahasiswa mampu mengevaluasi produk dengan menggunakan metode <i>Usability Testing</i> .	Evaluasi Sistem	a. Evaluation b. Usability Testing c. Report Writing	4 x 50 menit	Sharp, Rogers, & Preece (2015) – Bab 13 & 14, Hal. 452-499; Krug (2005) – Bab 9, Hal. 130 – 159

3.2. Daftar Rujukan

- Sharp, H., Rogers, Y, and Preece, J. (2015). *Interaction design: Beyond human computer interaction 4th edition*. West Sussex, England: John-Wiley & Sons.
- MacKenzie, I. S. (2013). *Human-computer interaction: An empirical research approach*. Morgan Kaufman.
- Shneiderman, B. (2010). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction 5th edition*. Addition-Wesley.
- Norman, D. A. (2002). *The design of everyday things*. Basic Books.
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Morgan Kaufmann
- Krug, S. (2005). *Don't make me think: A common sense approach to web usability 2nd edition*. New Riders Publishing.

BAB 4. TAHAP PEMBELAJARAN

Bagian ini merupakan jabaran tentang hal-hal yang dilakukan oleh pembelajar dan pemelajar dengan mengacu pada Matriks 2 Dokumen KBK. Lajur **Orientasi (O)** merupakan jabaran kegiatan yang dilakukan oleh pembelajar atau pemelajar yang dilengkapi dengan persentase; lajur **Latihan (L)** merupakan jabaran kegiatan beracuan pada Student Centered Active Learning (SCAL) yang dilakukan oleh pemelajar yang dilengkapi dengan persentase; lajur **Umpan Balik (U)** merupakan jabaran kegiatan yang dilakukan oleh pembelajar yang dilengkapi dengan persentase. Persentase diberikan lebih besar pada L untuk menjamin pelaksanaan pembelajaran aktif.

Pada tahap **Orientasi**, pengajar memberikan penjelasan tentang deskripsi mata kuliah, pokok bahasan, subpokok bahasan, estimasi waktu, metode perkuliahan, teknologi yang digunakan, serta mekanisme evaluasi. Pada tahap **Latihan**, mahasiswa melakukan kegiatan perkuliahan sebagaimana metode pembelajaran yang dipaparkan dalam Buku Pedoman Kerja Mahasiswa (BPKM). Metode pembelajaran yang digunakan dalam mata kuliah Sistem Interaksi ini mengacu pada SCAL, yaitu *Small-Group Discussion* dan *Project-Based Learning* dengan memanfaatkan pula sistem Student Centered E-Learning Environment (SCELE). Sementara itu pada tahap **Umpan Balik**, pengajar memberikan klarifikasi atas latihan yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa dan dapat diikuti penugasan yang dikerjakan di rumah.

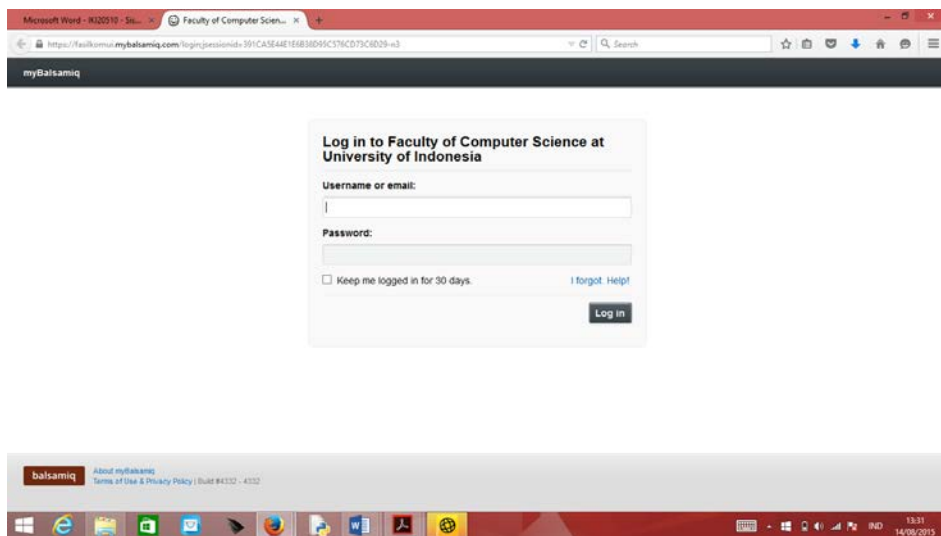
Sebagaimana disampaikan di atas dalam matakuliah ini diterapkan tiga metode pembelajaran aktif sebagai berikut.

(1) **Diskusi Kelompok Kecil (*Small Group Discussion*)** diadakan di dalam kelas dengan kelompok diskusi beranggotakan 4 orang. Di awal perkuliahan dosen meminta mahasiswa untuk membentuk kelompok untuk keperluan Small Group Discussion dan Proyek Kelompok. Masing-masing kelompok diharapkan berjumlah 4-5 orang. Mahasiswa Sistem Interaksi diminta untuk mendiskusikan topik yang sama yang diberikan oleh pengajar pada tiap minggunya. Umpan balik dari pengajar diberikan di akhir sesi perkuliahan yang di dalamnya terdapat kegiatan diskusi kelompok kecil. Diskusi juga dapat dilanjutkan di luar kelas melalui pemanfaatan fitur forum diskusi di dalam Student Centered e-Learning Environment (SCELE) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia di alamat berikut ini: <http://scele.cs.ui.ac.id>



Gambar 4 Tampilan Coursepage Sistem Interaksi di Student Centered e-Learning Environment

(2) **Praktik Pembuatan Wireframes (Mockups)** dilakukan oleh mahasiswa secara individual dengan dibantu oleh dosen dan asisten dosen di laboratorium menggunakan *tool* Balsamiq mockups. Dosen telah meminta pihak Balsamiq agar memberikan akses secara gratis (tak berbayar) pada *tool* Balsamiq mockups (lihat Gambar 1). Dosen mengirimkan undangan kepada semua mahasiswa yang terdaftar di mata kuliah Sistem Interaksi sehingga mereka dapat memanfaatkan *tool* Balsamiq mockups dengan alamat URL: <http://fasilkomui.balsamiq.com>. Umpan balik diberikan oleh pengajar di akhir kelas melalui evaluasi hasil pembuatan wireframes.



Gambar 5 Tampilan halaman utama aplikasi Balsamiq mockup berbasis Web

(3) **Project-Based Learning** diimplementasikan dengan mengikuti empat tahap, yaitu (1) *Understanding the Existing System*, (2) *Identifying Requirements*, (3) *Constructing Prototypes*; dan (4) *Evaluating the Prototypes*. Dalam mengerjakan proyek tersebut, mahasiswa menggunakan *templates*

yang sudah dibuat oleh dosen (Contoh keempat buah template tersebut dapat dilihat di Lampiran).

Dalam bagian ini juga ditampilkan Matriks 2 Dokumen KBK yang memuat hubungan capaian pembelajaran, tahap pembelajaran, dan media teknologi (lihat Tabel 2). Kolom Subkompetensi (*) diisi dengan kode angka yang merujuk pada Matriks 2 Dokumen KBK. Dalam Buku Rancangan Pembelajaran ini mengacu pada Bab II (Kompetensi Mata Kuliah Sistem Informasi). Tahap Pembelajaran (**) terdiri dari tiga hal, yaitu Orientasi (O), Latihan (L), dan Umpan Balik (U).

Tabel 2 Matriks 2 Dokumen KBK: Hubungan Capaian Pembelajaran, Tahap Pembelajaran dan Media Teknologi

Kompetensi/ Subkompetensi*	Tahap Pembelajaran**			Media Teknologi
	O (Orientasi) (%)	L (Latihan) (%)	U (Umpan Balik) (%)	
2.2.1 Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan antara Interaction Design dan Human-Computer Interaction.	Pengajar menjelaskan pengantar mata kuliah yang meliputi: capaian pembelajaran (terminal dan penunjang); tata tertib perkuliahan; metode pembelajaran; evaluasi hasil pembelajaran (30%)	Pembelajaran aktif (<i>small-group discussion</i>) tentang Pengantar Sistem Interaksi (50%)	Klarifikasi dari Pengajar atas pembelajaran aktif (<i>small-group discussion</i>) (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi dan Interactive Multimedia Content)

Kompetensi/ Subkompetensi*	Tahap Pembelajaran**			Media Teknologi
	O (Orientasi) (%)	L (Latihan) (%)	U (Umpan Balik) (%)	
2.2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar psikologi (<i>cognition</i>)	Penjelasan awal oleh Pengajar (10%)	Diskusi kelompok kecil (70%)	Penjelasan dari Pengajar tentang Cognition (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi dan Interactive Multimedia Content)
2.2.3 Mahasiswa mampu menjelaskan interaksi sosial.	Penjelasan awal oleh Pengajar (10%)	Diskusi kelompok kecil (70%)	Penjelasan dari Pengajar tentang interaksi (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi dan Interactive Multimedia Content)
2.2.4 Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis <i>Interfaces</i> .	Penjelasan awal oleh Pengajar (10%)	Diskusi kelompok kecil (70%)	Klasifikasi dari Pengajar atas jenis-jenis <i>Interfaces</i> (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi dan Interactive Multimedia Content)
2.2.5 Mahasiswa mampu menjelaskan proses <i>Interaction Design</i> .	Penjelasan awal oleh Pengajar (10%)	Diskusi kelompok kecil (70%)	Klasifikasi dari Pengajar atas proses <i>Interaction Design</i> (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi dan Video Clip/ Interactive Multimedia Content)
2.2.6 Mahasiswa mampu melakukan pengumpulan data.	Pengarahan tugas oleh Pengajar (10%)	Praktik pengumpulan data (70%)	Pembahasan tugas pengumpulan data oleh Pengajar (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi dan Interactive Multimedia Content)

Kompetensi/ Subkompetensi*	Tahap Pembelajaran**			Media Teknologi
	O (Orientasi) (%)	L (Latihan) (%)	U (Umpan Balik) (%)	
2.2.7 Mahasiswa mampu melakukan analisis data.	Pengarahan tugas oleh Pengajar (10%)	Praktik analisis data (70%)	Pembahasan tugas analisis data (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi)
2.2.8 Mahasiswa mampu menentukan requirements.	Penjelasan oleh Pengajar (10%)	Diskusi kelompok kecil tentang Functional dan Interaction Requirements (70%)	Tanggapan dari Pengajar atas diskusi kelompok kecil (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi)
2.2.9 Mahasiswa mampu membuat wireframes (mockups) atau low-fidelity prototype.	Pengarahan tugas oleh Pengajar (10%)	Praktik pembuatan wireframes (70%)	Pembahasan tugas oleh Pengajar (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi)
2.2.10 Mahasiswa mampu mengevaluasi produk dengan menggunakan metode Usability Testing.	Pengarahan tugas oleh Pengajar (10%)	Praktik mengevaluasi prototypes atau wireframes (70%)	Pembahasan tugas oleh Pengajar (20%)	LCD Proyektor, PC (komputer kelas), SCELE (Forum Diskusi dan Video Clip/ Interactive Multimedia Content)

BAB 5. RANCANGAN TUGAS DAN LATIHAN

Bagian ini terdiri atas dua bagian, yaitu (a) tujuan tugas dan (b) kriteria penilaian.

5.1. Tujuan Tugas (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)

Bagian ini berisi jabaran kompetensi/subkompetensi, objek garapan, ruang lingkup, cara pengerjaan, batas waktu, dan luaran tugas yang dihasilkan.

- Tugas yang dimaksud adalah kegiatan yang dilakukan oleh pemelajar di luar kelas.
- Penugasan berisi informasi tentang apa yang diminta oleh pembelajar untuk dikerjakan oleh pemelajar.
- Cara pengerjaan berisi informasi tentang bagaimana dan di mana tugas dikerjakan.
- Batas waktu berisi informasi tentang rentang waktu tugas dikerjakan oleh pemelajar.
- Luaran tugas yang dihasilkan berisi informasi tentang apa yang harus ditunjukkan, ditampilkan, atau diserahkan oleh pemelajar.

Capaian Pembelajaran Terminal: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu membuat usulan alternatif disain interaksi yang lebih baik dengan menerapkan prinsip-prinsip sistem interaksi.

Tabel 3 Pemetaan Uraian Tugas: Kompetensi/Subkompetensi, Ruang Lingkup, Cara Pengerjaan, Batas Waktu, dan Luaran Tugas yang Dihasilkan

Kompetensi/ Subkompetensi	Penugasan (Objek Garapan)*	Ruang Lingkup	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran Tugas yang Dihasilkan
2.2.1	Artikel	Mahasiswa diminta menulis artikel mengenai Sistem Interaksi	Individual di rumah (PR)	2 minggu	Artikel
2.2.4	Latihan menggunakan <i>tool</i> Balsamiq Mockup	Mahasiswa diminta membuat wireframes atau low-fidelity prototypes atas contoh kasus yang diambil	Individual di rumah (PR)	2 minggu	Wireframes
2.2.6	Persona(s)	Mahasiswa diminta membuat karakteristik dari targeted users atas <i>hypothetical application or system</i>	Individual di rumah (PR)	2 minggu	Persona(s)
2.2.10	Pemahaman atas <i>existing system (application)</i>	Mahasiswa diminta membuat analisis sederhana atas <i>existing system</i>	PROJECT: Berkelompok di kelas dan di rumah	1 minggu	Hasil analisis atau pemahaman atas <i>existing system</i>

Kompetensi/ Subkompetensi	Penugasan (Objek Garapan)*	Ruang Lingkup	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran Tugas yang Dihasilkan
2.2.10	Functional and Interaction Requirements	Mahasiswa diminta mengidentifikasi <i>requirements</i>	PROJECT: Berkelompok di kelas dan di rumah	2 minggu	Functional and Interaction Requirement s
2.2.10	Wireframes atau Mockups dari desain alternatif	Mahasiswa diminta untuk membuat <i>wireframes</i> desain alternatif.	PROJECT: Berkelompok di kelas dan di rumah	4 minggu	Wireframes atau Mockups dari desain alternatif
2.2.10	Hasil evaluasi Wireframes	Mahasiswa diminta untuk membuat perencanaan evaluasi serta menjalankan <i>usability testing</i> sederhana.	PROJECT: Berkelompok di kelas dan di rumah	2 minggu	Hasil evaluasi Wireframes

Catatan: *Contoh tugas terlampir.

5.2. Kriteria Penilaian

Bagian ini berisi informasi dengan persentase kriteria penilaian tugas yang meliputi penulisan artikel, pembuatan wireframes, pembuatan personas, dan pengerjaan proyek akhir.

1. **Penulisan Artikel:** (1) keaktifan dalam berdiskusi (20%); (2) kejelasan dalam menyampaikan ide (30%); (3) nilai gagasan (20%); (4) penggunaan bahasa dalam penyampaian gagasan (20%); (4) penghargaan terhadap ide yang disampaikan orang lain (10%).

Tabel 4 Kriteria Penilaian Penulisan Artikel

No	KRITERIA	BOBOT	NILAI	TOTAL
1	ORIGINALITAS & RELEVANSI	25		
	a. Keaslian karya tulis (bukan plagiat)	15		
	b. Relevansi isi tulisan dengan tema	10		
2	KEJELASAN & KEMAMPUAN MENYIMPULKAN	35		
	a. Kejelasan dalam mengungkapkan ide	20		
	b. Kemampuan menyimpulkan bahasan	15		
3	PENGGUNAAN BAHASA, FORMAT, & REFERENSI	40		
	a. Penggunaan bahasa secara baik dan benar	10		
	b. Sistematika penulisan	20		
	c. Pencantuman dan penulisan daftar pustaka	10		

2. **Pembuatan Wireframes:** (1) Kompleksitas (50%); (2) Penjelasan (30%); dan (3) Media Pendukung (20%).

Tabel 5 Kriteria Penilaian Pembuatan Wireframes

No	KRITERIA	BOBOT	NILAI	TOTAL
1	KOMPLEKSITAS ~ Kreativitas dan kesesuaian dengan deskripsi tugas	50		
2	PENJELASAN ~ Komprehensifitas penjelasan <i>wireframes</i>	30		
3	MEDIA PENDUKUNG ~ Foto atau video yang menggambarkan pengerjaan tugas	20		

3. **Pembuatan Personas:** (1) Kompleksitas (50%); (2) Penjelasan (30%); dan (3) Media Pendukung (20%).

Tabel 6 Kriteria Penilaian Pembuatan Personas

No	KRITERIA	BOBOT	NILAI	TOTAL
1	KOMPLEKSITAS ~ Kreativitas dan kesesuaian dengan deskripsi tugas	50		
2	PENJELASAN ~ Komprehensifitas deskripsi aplikasi atau sistem yang digunakan sebagai basis pembuatan personas (misalnya dengan menyertakan Use Cases)	30		
3	KONSISTENSI ~ Konsistensi antara personas yang dibuat dengan aplikasi	20		

4. **Proyek Pengembangan Alternatif Desain Interaksi:** (1) Pemahaman terhadap Existing System (25%); (2) Kejelasan Requirements (25%); (3) Kualitas Prototipe (Wireframes) (25%); dan (4) Hasil Evaluasi (25%).

Tabel 7 Kriteria Penilaian Proyek Pengembangan Alternatif Desain Interaksi

No	KRITERIA	BOBOT	NILAI	TOTAL
1	UNDERSTANDING EXISTING SYSTEM ~ Komprehensifitas pemahaman atas Existing System	25%		
2	IDENTIFYING REQUIREMENTS ~ Ketepatan menentukan requirements	25%		
3	PROTOTYPING ~ Kualitas pembuatan prototipe atau wireframes	25%		
4	EVALUATING ~ Kualitas perencanaan dan hasil evaluasi sistem	25%		

BAB 6. EVALUASI HASIL PEMELAJARAN

6.1 Evaluasi Akhir

Bagian ini berisi informasi tentang bentuk, frekuensi (berapa kali evaluasi diadakan), dan bobot (dengan persentase) evaluasi hasil pembelajaran.

Tabel 8 Informasi tentang Evaluasi Akhir

Bentuk*	Instrumen	Frekuensi	Bobot (%)
Penulisan Artikel Popular	Borang penilaian	1	10
Latihan Individual Pengembangan Wireframes (Mockups)	Borang penilaian	1	10
Latihan membuat Personas	Borang penilaian	1	10
Partisipasi dalam Diskusi (online dan di kelas)	Borang penilaian Template hasil diskusi	14	10
Proyek Pengembangan Alternatif Design Interaksi	Borang penilaian	4	40
Ujian Tengah Semester	Soal Ujian Tertulis	1	20
Total			100

6.2 Asesmen

Bagian ini berisi informasi tentang kompetensi beserta ranah kompetensi; jenis asesmen yang sesuai dengan kompetensi dan dikaitkan dengan evaluasi akhir yang tercantum dalam tabel sebelumnya; dan nilai kelulusan mata kuliah Sistem Interaksi.

Tabel 9 Informasi tentang Asesmen

Kompetensi	Ranah dan Tingkatan	Jenis Asesmen (Per Setiap Kompetensi)	Nilai Kelulusan
2.2.1	C2 (menjelaskan)	- Evaluasi individual	Nilai minimal: 70
2.2.2	C2 (menjelaskan)	- Evaluasi individual	s.d.a.
2.2.3	C2 (menjelaskan)	- Evaluasi individual	s.d.a.
2.2.4	C2 (menjelaskan)	- Evaluasi individual	s.d.a.
2.2.5	C2 (menjelaskan)	- Evaluasi individual	s.d.a.
2.2.6	C3 (melakukan)	- Evaluasi Kelompok (proyek)	s.d.a.
2.2.7	C4 (analisis)	- Evaluasi Kelompok (proyek)	s.d.a.
2.2.8	C4 (menentukan)	- Evaluasi Kelompok (proyek)	s.d.a.
2.2.9	C6 (membuat)	- Evaluasi individual (tugas) - Evaluasi Kelompok (proyek)	s.d.a.
2.2.10	C5 (evaluasi)	- Evaluasi Kelompok (proyek)	s.d.a.

Catatan: *Contoh soal evaluasi terlampir.

6.3 Pedoman Kriteria Penilaian

Bagian ini diisi dengan ekuivalensi nilai dan/atau rubrik yang memperlihatkan secara lengkap kriteria yang menjadi landasan nilai Sistem Interaksi. Konversi nilai akhir mata kuliah Sistem Interaksi mengikuti ketentuan konversi nilai yang berlaku di Universitas Indonesia sebagai berikut.

Tabel 10 Komponen Nilai Akhir Sistem Interaksi

Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot
85 – 100	A	4,00
80 – <85	A-	3,70
75 – <80	B+	3,30
70 – <75	B	3,00
65 – <70	B-	2,70
60 – <65	C+	2,30
55 – <60	C	2,00
50 – <55	C-	1,70
40 – <50	D	1,00
<40	E	0,00

Sementara itu, berikut adalah contoh kriteria penilaian dengan rubrik.

Tabel 11 Rubrik Penilaian Akhir Sistem Interaksi

Nilai		Persentase	Deskripsi Capaian
A		85 – 100	Pekerjaan mahasiswa selama satu semester ini luar biasa.
A	-	80 – 84	
B	+	75 – 79	Pekerjaan mahasiswa sudah memenuhi apa yang diharapkan.
B		70 – 74	
B	-	65 – 69	
C	+	60 – 64	Pekerjaan mahasiswa berada di bawah apa yang diharapkan, namun masih ada yang dapat mereka ambil di kelas ini.
C		55 – 59	
D		40 – 54	Pekerjaan mahasiswa relatif jauh dari apa yang diharapkan.
E		< 40	Mahasiswa tidak mengikuti sebagian besar instruksi yang disampaikan dalam kelas ini.

BAB 7. MATRIKS KEGIATAN

Bagian ini merupakan rekapitulasi uraian bagian-bagian sebelumnya yang dimasukkan dalam pertemuan dan dilengkapi dengan uraian tentang kriteria penilaian (indikator) dan nama penanggung jawab perkuliahan.

Tabel 12 Matriks Kegiatan

Sesi (Pertemuan minggu ke)	Kompetensi/ Subkompetensi	Tahap Pembelajaran			Pokok Bahasan/ Subpokok Bahasan	Media dan Teknologi	Ranah dan Tingkatan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Penanggung Jawab
		O (%)	L (%)	U (%)					
1	2.2.1 Mahasiswa mampu menjelaskan hubungan antara Interaction Design dan Human-Computer Interaction.	30	50	20	<ul style="list-style-type: none"> • Sejarah Human-Computer Interaction • Interaction Design • User Experience • Conceptual Model 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi dan <i>Interactive Learning Content</i>)	C2	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso

Sesi (Pertemuan minggu ke)	Kompetensi/ Subkompetensi	Tahap Pembelajaran			Pokok Bahasan/ Subpokok Bahasan	Media dan Teknologi	Ranah dan Tingkatan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Penanggung Jawab
		O (%)	L (%)	U (%)					
2	2.2.2 Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar psikologi (<i>cognition</i>)	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> • Attention • Memory • Mental Models 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi dan <i>Interactive Learning Content</i>)	C2	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso
3	2.2.3 Mahasiswa mampu menjelaskan interaksi sosial.	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> • Social Mechanism • Social Media • Telepresence • Sharable Technologies 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi dan <i>Interactive Learning Content</i>)	C2	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso
4	2.2.4 Mahasiswa mampu menjelaskan proses <i>Interaction Design</i> .	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor-faktor dalam Proses Interaction Design • User-Centered 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi dan Video Clip/ dan	C2	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso

Sesi (Pertemuan minggu ke)	Kompetensi/ Subkompetensi	Tahap Pembelajaran			Pokok Bahasan/ Subpokok Bahasan	Media dan Teknologi	Ranah dan Tingkatan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Penanggung Jawab
		O (%)	L (%)	U (%)					
					Design	<i>Interactive Learning Content)</i>			
5	2.2.5 Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis <i>Interfaces</i> .	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe-tipe Interfaces • Graphical User Interfaces • Natural User Interfaces 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi dan <i>Interactive Learning Content)</i>	C2	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso
6	2.2.6 Mahasiswa mampu melakukan pengumpulan data.	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik Data Kualitatif dan Kuantitatif • Pengumpulan Data Kualitatif • Pengumpulan Data Kuantitatif 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi dan video clip/interactive learning content)	C3	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso

Sesi (Pertemuan minggu ke)	Kompetensi/ Subkompetensi	Tahap Pembelajaran			Pokok Bahasan/ Subpokok Bahasan	Media dan Teknologi	Ranah dan Tingkatan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Penanggung Jawab
		O (%)	L (%)	U (%)					
7	2.2.6 Mahasiswa mampu melakukan pengumpulan data.	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> • Karakteristik Data Kualitatif dan Kuantitatif • Pengumpulan Data Kualitatif • Pengumpulan Data Kuantitatif 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi dan video clip/interactive learning content); Qualtrics online survey	C3	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso
8	UJIAN TENGAH SEMESTER								
9	2.2.7 Mahasiswa mampu melakukan analisis data.	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis Data Kualitatif • Analisis Data Kuantitatif 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi); Contoh data kuantitatif & kualitatif	C4	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso

Sesi (Pertemuan minggu ke)	Kompetensi/ Subkompetensi	Tahap Pembelajaran			Pokok Bahasan/ Subpokok Bahasan	Media dan Teknologi	Ranah dan Tingkatan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Penanggung Jawab
		O (%)	L (%)	U (%)					
10	2.2.7 Mahasiswa mampu melakukan analisis data.	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> Analisis Data Kualitatif Analisis Data Kuantitatif 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi), Contoh data kuantitatif & kualitatif	C4	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso
11	2.2.8 Mahasiswa mampu menentukan requirements.	10	70	20	<ul style="list-style-type: none"> Functional Requirements Nonfunctional (interaction) requirements 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi)	C4	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso
12	2.2.9 Mahasiswa mampu membuat wireframes (mockups) atau	20	60	20	<ul style="list-style-type: none"> Prototyping Low and High Fidelity Prototyping 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi), aplikasi	C6	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso

Sesi (Pertemuan minggu ke)	Kompetensi/ Subkompetensi	Tahap Pembelajaran			Pokok Bahasan/ Subpokok Bahasan	Media dan Teknologi	Ranah dan Tingkatan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Penanggung Jawab
		O (%)	L (%)	U (%)					
	<i>low-fidelity prototype.</i>				<ul style="list-style-type: none"> • Construction 	Balsamiq mockup			
13	2.2.9 Mahasiswa mampu membuat wireframes (mockups) atau <i>low-fidelity prototype.</i>	20	60	20	<ul style="list-style-type: none"> • Prototyping • Low and High Fidelity Prototyping • Construction 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi), aplikasi Balsamiq mockup	C6	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso
14	2.2.10 Mahasiswa mampu mengevaluasi produk dengan menggunakan metode Usability	20	60	20	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation • Usability Testing • Report Writing 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi dan video clip/interactive	C5	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso

Sesi (Pertemuan minggu ke)	Kompetensi/ Subkompetensi	Tahap Pembelajaran			Pokok Bahasan/ Subpokok Bahasan	Media dan Teknologi	Ranah dan Tingkatan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Penanggung Jawab
		O (%)	L (%)	U (%)					
	Testing.					learning content), User Experience Questionnaire			
15	2.2.10 Mahasiswa mampu mengevaluasi produk dengan menggunakan metode Usability Testing.	20	60	20	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation • Usability Testing • Report Writing 	Proyektor, komputer kelas, SCELE (Forum Diskusi), User Experience Questionnaire	C5	Lihat Bagian Kriteria Penilaian Hal. 22 – 24	Harry B. Santoso
16	PRESENTASI PROYEK AKHIR								

LAMPIRAN A. CONTOH SOAL TUGAS DAN EVALUASI

A. Contoh Soal Tugas

TUGAS INDIVIDU I: PENULISAN ARTIKEL POPULAR

Deskripsi Tugas:

Melalui pengerjaan tugas ini mahasiswa mampu mencari informasi yang relevan terkait tema User Experience dan menuangkan gagasannya dalam format tulisan populer.

Petunjuk Pengerjaan:

- Pada Tugas Individual 1 ini Anda diminta untuk membuat esai dengan tema "User Experience dalam Pemanfaatan TIK". Judul esai silakan dibuat bebas dengan tetap mengacu pada tema.
- Format Penulisan:
 - Gunakan format penulisan populer dalam menulis esai ini. Jika memerlukan referensi, silakan gunakan APA format. Lihat: <http://www.ui.ac.id/download/files/Pedoman-TA-UI-2008.pdf>
 - Format penulisan nama file:
Nama_Depan_Belakang_Individu_01.doc (.docx)
 - Gunakan font Times New Roman ukuran 12 spasi tunggal.
 - Panjang tidak dibatasi, minimum 1,5 - 2 halaman.
- Batas pengumpulan: 3 Oktober 2014 pukul 23.55 WIB melalui SCELE (tautan tugas ini).

TUGAS INDIVIDU II: PENGEMBANGAN WIREFRAMES

Deskripsi Tugas:

Pada tugas individual kedua ini Anda diminta untuk membuat Wireframes menggunakan aplikasi Balsamiq Mockup. Terdapat tiga studi kasus yang dapat Anda pilih salah satunya: e-Commerce website, Mobile learning system, atau Personal website.

Anda juga dapat membaca sumber bacaan berikut ini:

- <http://webdesign.tutsplus.com/tutorials/a-beginners-guide-to-wireframing--webdesign-7399>
- <http://creately.com/blog/diagrams/wire-frame-benefits/>

Petunjuk Pengerjaan:

Kumpulkan empat hal berikut ini:

- Sketsa dan penjelasannya
- Minimum tiga buah Wireframes atas website atau aplikasi yang telah dipilih
- Foto-foto atau video clip yang dibuat untuk menggambarkan bahwa memang benar Anda yang telah mengembangkannya.
- Penjelasan mengenai proses yang dijalankan

TUGAS INDIVIDU III: PEMBUATAN PERSONAS

Deskripsi Tugas:

Pada tugas individual ketiga ini Anda diminta untuk membuat persona sebagaimana yang telah saya jelaskan di kelas. Silakan Anda gunakan referensi berikut (Persona Development Guide):

<http://www.usability.gov/how-to-and-tools/resources/templates/persona-development-discussion-guide.html>

Petunjuk Pengerjaan:

- Buatlah Deskripsi mengenai sebuah website yang Anda gunakan sebagai rujukan untuk membuat persona. Website ini boleh website yang belum ada, namun Anda dapat mendeskripsikan dengan jelas website tsb. Panjang deskripsi website kira-kira setengah halaman sampai satu halaman (kalau perlu). Satu halaman khusus persona.
- Anda WAJIB mengumpulkan tugas dalam bentuk .doc atau .docx (kalau mau menyertakan .PDF, Anda perlu kumpulkan bersama dengan format .doc dalam bentuk .ZIP)
- Penamaan file: Nama_TugasPersona_KelasA.doc (ingat, sertakan pula identitas kelas Anda)

TUGAS KELOMPOK: PENGEMBANGAN ALTERNATIF DESAIN INTERAKSI

Deskripsi Tugas: Salah satu strategi pembelajaran yang diterapkan pada kelas Sistem Interaksi adalah metode *Project-Based Learning* dimana mahasiswa akan diberikan suatu proyek kelompok yang akan dikerjakan selama satu semester perkuliahan. Selama mengerjakan proyek, mahasiswa mengajukan rancangan perbaikan untuk Sistem (aplikasi/*website*) yang sudah ada, mengimplementasikan rancangan tersebut, kemudian mengevaluasinya. Proyek diimplementasikan dengan mengikuti empat tahap, yaitu (1) *Establishing Requirements*, (2) *Designing Alternatives*, (3) *Constructing Prototypes*; dan (4) *Evaluating the Prototypes*. Hasil dari masing-masing tahapan kemudian dituangkan dalam bentuk dokumen sesuai dengan *template* yang dirancang oleh Dosen. Jadwal tahapan pengerjaan Proyek tertuang dalam tabel berikut.

Tahapan	<i>Templates</i>	Tanggal Publikasi <i>Template</i>	Tanggal Pengumpulan Dokumen (<i>tentatif</i>)
<i>Establishing Requirements</i>	Template 1.A: Establishing Requirements (1)		
	Template 1.B: Establishing Requirements (2)		
<i>Designing Alternatives</i>	Template 2: Designing		

Tahapan	Templates	Tanggal Publikasi Template	Tanggal Pengumpulan Dokumen (tentatif)
	Alternatives		
<i>Constructing Prototypes</i>	Template 3.A: <i>Constructing Low-Fidelity Prototypes</i>		
	Template 3.B: <i>Constructing High-Fidelity Prototypes</i>		
<i>Evaluating The Prototypes</i>	Template 4: Evaluating The Prototypes		
Penutup: Laporan Akhir dan Presentasi Final	Template 5: Laporan Akhir		

Petunjuk Pengerjaan:

- Tiap kelompok perlu mengisi empat template dalam menjalankan proyek yang sedang dipegang, yaitu Understanding the Existing System, Requirement Analysis, Prototyping, dan Evaluation.
- Dalam proses pengerjaannya Anda dapat berkonsultasi dengan dosen dan juga asisten dosen.

B. Contoh Soal Evaluasi

UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)

Contoh Soal Ujian yang berbentuk Pilihan Ganda

1. *Mental process* pada manusia yang merupakan aktifitas intelektual, seperti berpikir (*thinking*), bernalar (*reasoning*), dan memutuskan (*deciding*) disebut ...
 - a. Perception
 - b. Cognition
 - c. Motivation
 - d. Self-efficacy

2. G. A. Miller menemukan dan menganalisis sebuah proses yang sederhana namun juga *powerful* di otak manusia. Sebagai contoh, sebuah seri 16 bits, seperti 1000101101110010, akan sangat sulit diingat dalam memori. Namun, jika bits tersebut dikelompokkan dalam kelompok sebanyak empat buah, polanya akan lebih mudah diingat: 1000 1011 0111 0010. Kemampuan kita untuk menghubungkan (*associate*) beberapa item sebagai satu kesatuan biasa disebut: _____.
 - a. Assimilating
 - b. Clustering
 - c. Chunking
 - d. Dissecting

3. Variabel peubah bebas dalam metode eksperimental biasa disebut dengan
 - a. Dependent variable
 - b. Experimental variable
 - c. Independent variable
 - d. Semua jawaban di atas salah

4. Metode penelitian mana yang berupaya mencari hubungan antarvariabel?
 - a. Correlational method
 - b. Experimental method
 - c. Observational method
 - d. Semua jawaban di atas salah

5. Gender (pria – wanita) dan pemanfaatan telepon genggam (pakai – tidak pakai) merupakan dua contoh skala (*scale*) ...
 - a. Nominal
 - b. Ordinal
 - c. Interval
 - d. Ratio

6. Di antara jenis *interface* di bawah ini, *interface* yang satu ini merupakan grafis dari data kompleks yang dihasilkan komputer dan sifatnya interaktif serta dinamis. Tujuannya adalah untuk memungkinkan pengguna melihat pola, tren, dan anomali dalam sebuah data. *Interface* tersebut adalah...
 - a. Virtual Reality
 - b. Information Visualization
 - c. Wearable
 - d. Haptic

7. Terminologi merujuk pada upaya untuk menjamin bahwa *interactive products* yang dikembangkan mudah untuk digunakan, serta mengoptimalkan interaksi antara orang yang menggunakan dengan produk tsb. Jika seorang pengguna telah mempelajari bagaimana cara menggunakan produk sehingga mencapai produktifitas yang tinggi dengan menggunakan tahapan-tahapan seminimal mungkin, hal tersebut merupakan aspek apa dari sebuah produk?
- a. Efektifitas (*effectiveness*)
 - b. Efisiensi (*efficiency*)
 - c. Keamanan (*safety*)
 - d. Easy to remember (*memorability*)

Contoh Soal Ujian yang berbentuk Esai

1. Sebutkan salah satu nama software yang pernah atau sering Anda gunakan di mana sangat mudah untuk menghasilkan error. Jelaskan dan buatlah antarmuka (interface) untuk memperbaiki kelemahan tersebut.
2. Sistem menu berbasis telepon didisain untuk sistem langganan sebuah majalah. Terdapat tujuh majalah yang tersedia: *National Geographic*, *Travel and Leisure*, *Entrepreneur*, *Time*, *Golf*, *US News and World Report*, and *Fortune*. Sebutkan dua metode pengurutan (*reasonable orderings*) untuk menu suara dan justifikasi masing-masing metode yang Anda pilih.
3. Beri penjelasan mengenai isu-isu kunci dalam pengumpulan data!
4. Jelaskan kelebihan dan kekurangan dari Unstructured, Structured, and Semi-Structured Interviews dalam proses pengumpulan data!
5. Jelaskan mengenai kuantitatif dan kualitatif data, serta beri masing-masing contohnya!

LAMPIRAN B. Template 1a. Tugas Proyek Sistem Interaksi

“ESTABLISHING REQUIREMENTS (1)”

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok (Nama & NPM) :

-
-
-
-

Bagian 1. Pemahaman tentang Kondisi Aplikasi / Website Saat ini

Target Website/ Aplikasi

Jelaskan mengenai website atau aplikasi yang Anda pilih sebagai topik proyek (termasuk mengenai fungsionalitas sistem dan fitur yang dimiliki).

Nama Sistem:

Deskripsi:

Layanan/produk yang ditawarkan oleh aplikasi:

Fitur-fitur utama aplikasi:

Target Pengguna

Sebutkan target pengguna aplikasi / web dan jelaskan mengenai karakteristiknya.

Konteks Penggunaan Aplikasi

Jelaskan konteks Pengguna (kapan, dimana, mengapa, dan bagaimana) ketika memakai aplikasi/website.

Bagian 2. Pemahaman tentang Masalah Aplikasi/Website beserta Solusi yang ditawarkan oleh Tim Pengusul

Judul Usulan Topik

Tulis judul aplikasi/produk yang akan dibuat.

Latar Belakang Masalah

Identifikasi mengenai masalah yang ada di website/aplikasi yang sudah ada kemudian tulis penjabarannya.

Potensi Solusi yang Akan Diajukan

Tulis penjelasan mengenai kondisi sistem saat ini. Berikan gambaran umum fitur yang ingin dikembangkan, ruang lingkup Sistem, platform yang ingin digunakan, rancangan awal interaksi dan lain-lain. Formulasikan usulan rencana untuk menyelesaikan masalah yang dituliskan di atas.

LAMPIRAN C: Template 1b Tugas Proyek Sistem Interaksi

“ESTABLISHING REQUIREMENTS (2)”

Nama Kelompok :

Judul Topik :

Anggota Kelompok (Nama & NPM) :

-
-
-

Task Analysis

Lakukan *task analysis* pada sistem yang Ada saat ini, tulis hasil analisis tersebut di bagian ini.

The Eight Golden Rules of Interface Design

Shneiderman, B. and Plaisant, C., *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction: Fifth Edition*, Addison-Wesley Publ. Co., Reading, MA (2010), 606 pages. <http://www.pearsonhighered.com/dtui5einfo/>

Dari <http://www.cs.utexas.edu/users/almstrum/cs370/elvisino/rules.html>

Berdasarkan kondisi Sistem saat ini, tim Anda diminta untuk mengidentifikasi seberapa jauh *The Eight Golden Rules of Interface Design* sudah diterapkan.

#	Rules	Kondisi Sistem Saat Ini
1.	Strive for Consistency <i>Consistent sequences of actions should be required in similar situations; identical terminology should be used in prompts, menus, and help screens; and consistent color, layout, capitalization, fonts, and so on should be employed throughout.</i>	
2.	Cater to Universal Usability – Enable frequent users to use shortcuts <i>As the frequency of use increases, so do the user's desires to reduce the number of interactions and to increase the pace of interaction. Abbreviations, function keys, hidden commands, and macro facilities are very helpful to an expert user.</i>	
3.	Offer Informative Feedback <i>For every user action, there should be system feedback. For frequent and minor actions, the response can be modest, whereas for infrequent and major actions, the response should be more substantial.</i>	

4.	<p>Design Dialogs to yield Closure</p> <p><i>Sequences of actions should be organized into groups with a beginning, middle, and end. Informative feedback at the completion of a group of actions gives operators the satisfaction of accomplishment, a sense of relief, a signal to drop contingency plans from their minds, and an indicator to prepare for the next group of actions.</i></p>	
5.	<p>Prevent Errors</p> <p><i>As much as possible, design the system so the user cannot make a serious error. If an error is made, the system should be able to detect the error and offer simple, comprehensible mechanisms for handling the error.</i></p>	
6.	<p>Permit Easy Reversal of Actions</p> <p><i>This feature relieves anxiety, since the user knows that errors can be undone; it thus encourages exploration of unfamiliar options. The units of reversibility may be a single action, a data entry, or a complete group of actions.</i></p>	
7.	<p>Support Internal Locus of Control</p> <p><i>Experienced operators strongly desire the sense that they are in charge of the system and that the</i></p>	

	<p><i>system responds to their actions. Design the system to make users the initiators of actions rather than the responders.</i></p>	
8.	<p>Reduce Short-Term Memory Load</p> <p><i>The limitation of human information processing in short-term memory requires that displays be kept simple, multiple page displays be consolidated, window-motion frequency be reduced, and sufficient training time be allotted for codes, mnemonics, and sequences of actions.</i></p>	

Wawancara dengan Pengguna

Lakukan wawancara dengan 3 orang Pengguna Aplikasi/Website. Tuliskan pertanyaan dan topik wawancara pada bagian ini kemudian buatlah laporan singkat mengenai hasil wawancara. Lampirkan juga transkrip wawancara dengan setiap Pengguna.

Panduan wawancara

Untuk mempersiapkan wawancara, buatlah *cheat sheet* yang berisi pertanyaan dan topik yang ingin Anda ketahui. Upayakan untuk memberikan pertanyaan yang terurut. Contoh: Pertama-tama, identifikasi apakah pihak yang diwawancarai merupakan target Pengguna. Berikan waktu kepada Pengguna untuk menggunakan Sistem berdasarkan *tasks* yang Anda sebutkan. Kemudian arahkan pertanyaan untuk mengkonfirmasi asumsi Anda mengenai masalah yang ditemukan Pengguna ketika mencoba aplikasi. Setelah selesai, ajukan usulan perbaikan yang Tim Anda sudah rancang dan tanyakan pendapat Pengguna mengenai usulan Anda tersebut.

LAMPIRAN D: Template 2 Tugas Proyek Sistem Interaksi

“DESIGNING ALTERNATIVES”

Nama Kelompok :

Judul Topik :

Anggota Kelompok (Nama & NPM) :

-

-

-

Metode Pencapaian Tujuan

Tuliskan metode yang kelompok Anda gunakan untuk melakukan disain ulang sistem informasi yang dipilih sebagai tugas proyek

Platform

Jelaskan *platform* apa yang akan digunakan dan mengapa platform tersebut digunakan. Jelaskan pula analisis Anda mengenai *platform* yang ada saat ini.

Skenario dan *Storyboard* -- *Persona*

Bagian ini menguraikan deskripsi naratif beserta *storyboard* yang menjelaskan bagaimana pengguna menggunakan sebuah sistem yang ingin Anda tawarkan.

Rancangan Aplikasi berdasarkan *The Eight Golden Rules of Interface Design*

Shneiderman, B. and Plaisant, C., *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction: Fifth Edition*, Addison-Wesley Publ. Co., Reading, MA (2010), 606 pages. <http://www.pearsonhighered.com/dtui5einfo/>

From <http://www.cs.utexas.edu/users/almstrum/cs370/elvisino/rules.html>

#	<i>Rules</i>	Rancangan implementasi pada Sistem baru
1.	Strive for Consistency	
2.	Cater to Universal Usability – Enable frequent users to use shortcuts	
3.	Offer Informative Feedback	
4.	Design Dialogs to yield Closure	
5.	Prevent Errors	

6.	Permit Easy Reversal of Actions	
7.	Support Internal Locus of Control	
8.	Reduce Short-Term Memory Load	

LAMPIRAN E: Template 3a Tugas Proyek Sistem Interaksi

“CONSTRUCTING (LOW-FIDELITY) PROTOTYPES”

Nama Kelompok :

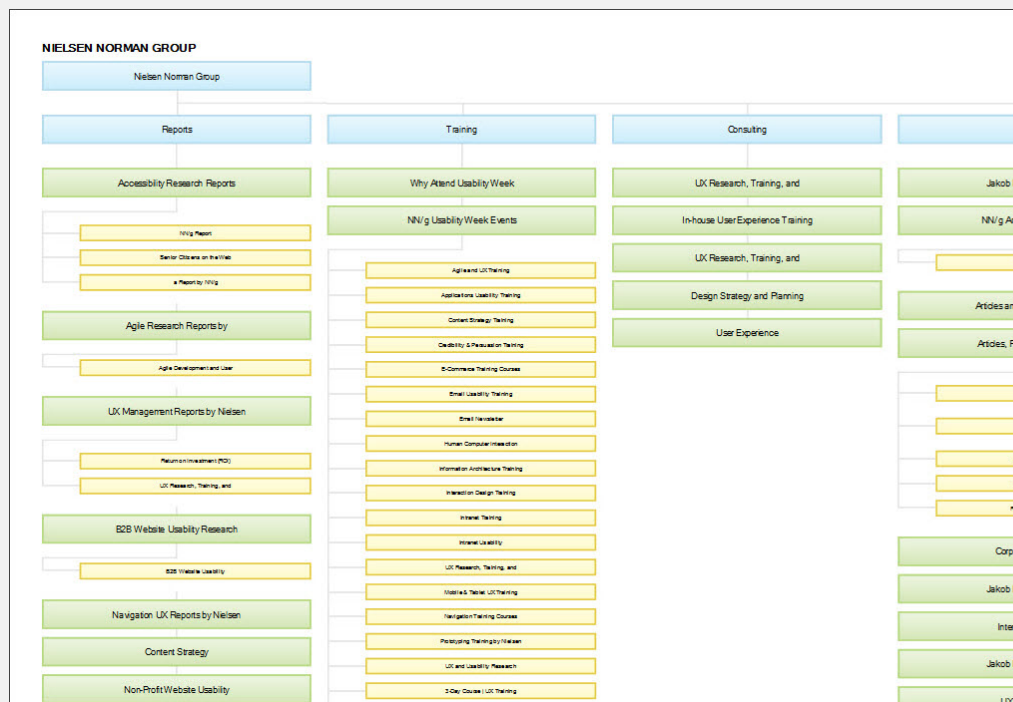
Judul Topik :

Anggota Kelompok (Nama & NPM) :

-
-
-

Gambaran Umum: *Information Architecture*

The information architecture (IA) is not part of the on-screen user interface (UI) — rather, IA informs UI. The IA is documented in spreadsheets and diagrams, not in wireframes, comprehensive layouts (known as comps), or prototypes.



This site map describes the different content pieces on the nngroup.com site and the relationship between them. Blue nodes (1) represent 1st-tier information objects, green nodes (2) are 2nd-tier objects, and yellow (3) are 3rd-tier objects. The children of a node

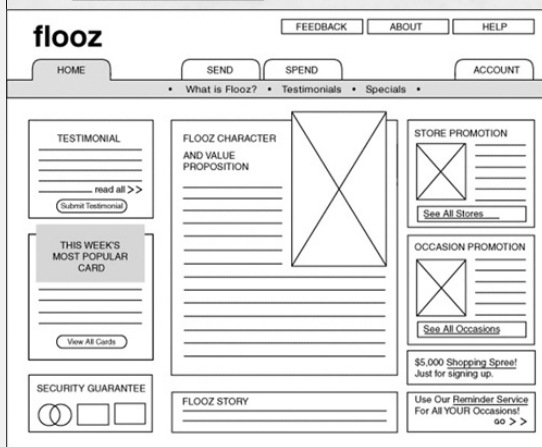
are all placed underneath it.

URL: <http://www.nngroup.com/articles/ia-vs-navigation/>

Gambarkan *Information Architecture* dari usulan desain interaksi baru untuk sistem informasi yang menjadi pilihan kelompok Anda

Gambaran Umum: Wireframes

Nielsen/Norman Group:
“Wireframing is a low-cost,
rapid iterative design
technique that offers one of
the best methods for gaining
design insight early”



www.peachpit.com

Diskusikan dengan anggota kelompok Anda terkait *wireframes* atau pembuatan *mockups* untuk alternatif disain interaksi yang ingin diusulkan.

**LAMPIRAN F: Template 3b Tugas Proyek Sistem
Interaksi
“CONSTRUCTING (HIGH-FIDELITY) PROTOTYPES”**

Nama Kelompok _____ :

Judul Topik _____ :

Anggota Kelompok (Nama & NPM) _____ :

-
-
-

Mockup Aplikasi

Gambarkan *Mockup Aplikasi Architecture* dari usulan disain interaksi baru untuk sistem informasi yang menjadi pilihan kelompok Anda

LAMPIRAN G: Template 4 Tugas Proyek Sistem Interaksi

“EVALUATING THE PROTOTYPES”

Nama Kelompok :

Judul Topik :

Anggota Kelompok (Nama & NPM) :

-

-

-

Overview

Saat ini kelompok Anda diminta untuk menyusun rencana evaluasi Usability atas “perbaikan” sistem informasi yang telah kelompok Anda pilih.

Pendahuluan

Metode Pengumpulan Data

Contoh: *Usability Testing, Wawancara, Focus Group Discussion*)

Jenis Pengguna

Task Scenario

Masalah *Usability*

Masalah yang ditemukan pengguna saat melakukan *tasks*.

[Empty rectangular box]

Rekomendasi

[Empty rectangular box]

Kesimpulan

[Empty rectangular box]

BIODATA PENULIS



Harry B. Santoso, Ph.D. adalah dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia (Fasilkom UI). Dr. Harry meraih gelar S.Kom. dan M.Kom. dari UI dalam bidang Ilmu Komputer. Gelar Ph.D. ia peroleh dari Utah State University dalam bidang Engineering Education. Ia mengajar beberapa matakuliah di UI seperti Sistem Interaksi, Pengajaran Berbantuan Komputer, Metodologi Penelitian, dan Komputer dan Masyarakat. Ia pernah menjadi administrator sistem e-Learning di fakultasnya. Saat ini Dr. Harry diberi amanah sebagai Kepala Laboratorium Digital Library & Distance Learning di Fasilkom UI.

Organisasi profesi yang diikuti meliputi Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Ilmu Komputer (APTIKOM) sebagai anggota pengurus pusat dan Association for Information Systems Indonesia (AISINDO) sebagai anggota. Ia pernah diberi amanah sebagai Regional Representative of the Indonesia ACM SIGCHI Chapter selama dua periode untuk daerah Depok, Jawa Barat (2014-2015 dan 2015-2016). Saat belajar di Utah State University, ia dipercaya sebagai Vice President of External Relations, the ASEE at Utah State (2013) dan mendapatkan penghargaan sebagai Graduate Student of the Year 2013. Pada tahun 2015 dan 2016 ia pernah menjadi Tim Ahli di Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

Di sela-sela kesibukannya, ia berkontribusi dalam pengembangan Jurnal Sistem Informasi sebagai Editor-in-Chief. Ia juga ditunjuk sebagai General Chair,

Program Chair, Scientific Committee, dan Publicity Co-Chair di berbagai acara konferensi internasional. Undangan sebagai Reviewer diterimanya dari beberapa jurnal internasional seperti Journal of Educators Online (USA) dan International Review of Research in Open and Distributed Learning (Kanada). Sementara itu Reviewer dari jurnal yang dikelola institusi dalam negeri datang dari The International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology (Indonesian Society for Knowledge and Human Development), The Indonesian Journal on Computing (Universitas Telkom), Jurnal Buana Informatika (Universitas Atma Jaya Yogyakarta), dan Jurnal Sains dan Teknologi (Universitas Pendidikan Ganesha).

