



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

F-0653

Issue/Revisi	: A1
Tanggal Berlaku	: 1 Agustus 2016
Untuk Tahun Akademik	: 2016/2017
Masa Berlaku	: 1 (empat) tahun
Jml Halaman	: 9 halaman

**Mata Kuliah : Sustainable Eco Development 2 (SED 2)**

**Program Studi : Teknik Informatika**

**Sks : 3**

**Kode MK : LSE302**

**Penyusun : Prio Handoko, S.Kom, M.T.I.**

**Kelompok Mata Kuliah : MPK**

### 1. Deskripsi Singkat

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjutan dari mata kuliah Sustainable Eco Development 1 yang mengimplementasikan pengetahuan yang didapatkan pada mata kuliah sebelumnya dalam bentuk purwarupa yang membantu dalam pelestarian lingkungan dan penghematan energi. Melalui mata kuliah ini mahasiswa dituntut untuk dapat memunculkan ide dan menuangkannya dalam bentuk project yang berwawasan lingkungan

### 2. Unsur Capaian Pembelajaran

- a. Mampu mengembangkan sistem dengan cara melakukan perencanaan, analisis, desain, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan sistem untuk menghasilkan sebuah solusi yang relevan, akurat, dan tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- b. Mampu memanfaatkan pengetahuan dibidang sistem cerdas yang dimiliki terkait dengan pengembangan sistem cerdas yang dapat mempelajari pola data, mengekstrak informasi, kemampuan belajar, dengan tujuan untuk menghasilkan solusi yang dapat diterima secara optimal.

- c. Memiliki pengetahuan terhadap alat bantu, pre-processing, pemrosesan dan post-processing terhadap data dengan melakukan analisis, memodelkan masalah dan mengimplementasikan solusi yang tepat terkait dengan pemrosesan data berbasis sistem cerdas untuk menghasilkan sistem cerdas yang adaptable, efektif, efisien, aman, dan optimal.

### **3. Komponen Penilaian**

#### **Progress Report Tim**

Progress report atau laporan kemajuan project setiap minggu dimulai dari pertemuan minggu ke-1 hingga ke-15 kepada dosen pengampu. Selain itu, faktor lainnya sebagai penentu keberhasilan penyelesaian *project* ini adalah kerjasama antar anggota tim dalam berkoordinasi dan berbagai tugas. Laporan kemajuan ini dilakukan untuk dapat memantau hasil kerja tim yang diharapkan dapat memupuk rasa disiplin dan motivasi bagi seluruh tim. Komponen nilai yang disiapkan untuk menilai kemajuan project ini adalah sebagai berikut: (a) keaktifan tim, (b) dokumentasi, (c) kreatifitas, dan (d) penyelesaian project. Keempat komponen tersebut kemudian akan dihitung ulang untuk mendapatkan nilai akhir project dengan total 30%.

#### **Ujian Tengah Semester Individu**

Ujian Tengah Semester (UTS) untuk mata kuliah ini berupa *oral presentation project* SED2 dan laporan kemajuan hingga bab 3, yaitu perancangan purwarupa dan setiap anggota tim akan dinilai secara individu. UTS berbobot 20%.

#### **Ujian Akhir Semester**

Ujian Akhir Semester (UAS) untuk mata kuliah ini berupa *oral presentation* dari setiap tim dan dimungkinkan mendapatkan nilai tambah jika tim mahasiswa berhasil mengikutsertakan projectnya dalam dalam lomba bertaraf lokal maupun nasional. UAS berbobot 50%.

#### **Catatan**

- Mahasiswa harus memiliki poin cukup pada setiap komponen.

- Mahasiswa yang memperoleh nilai rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing sampai UTS < 40 dan tidak mengikuti UAS dinyatakan gagal pada mata kuliah ini.
- Pada setiap sesi kuliah, mahasiswa yang datang terlambat lebih dari 15 menit kehilangan haknya atas bukti hadir.

#### 4. Kriteria Penilaian

Penilaian dilakukan atas komponen-komponen tersebut di atas. Nilai akhir yang diperoleh mahasiswa merupakan rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing. Secara keseluruhan nilai ini mencerminkan tingkat keseriusan dalam proses dan hasil kerja yang diperoleh sampai dengan berakhirnya masa perkuliahan mata kuliah (yaitu sampai dengan pelaksanaan UAS).

E	Merupakan perolehan mahasiswa yang memiliki nilai rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing < 40 atau kehadirannya kurang dari 80%.
D	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi pada konteks mata kuliah ini.
C-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak fokus dalam memahami materi sehingga hanya mampu menyelesaikan sebagian dari masalah dengan akurasi yang buruk.
C	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang fokus sehingga hanya mampu menyelesaikan sebagian dari masalah dengan akurasi yang kurang.
C+	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun hanya mampu menyelesaikan sebagian masalah dengan akurasi cukup.
B-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi cukup.

B	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi bagus.
B+	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi bagus.
A-	Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sangat baik.
A	Merupakan perolehan mahasiswa superior, yaitu mereka yang mengikuti perkuliahan dengan sangat baik, memahami materi dengan sangat baik bahkan tertantang untuk memahami lebih jauh, memiliki tingkat proaktif dan kreatifitas tinggi dalam mencari informasi terkait materi, mampu menyelesaikan masalah dengan akurasi sempurna bahkan mampu mengenali masalah nyata pada masyarakat / industri dan mampu mengusulkan konsep solusinya.

## 5. Referensi

1. Anany Levitin, 2011, *“Introduction to The Design and Analysis of Algorithms”*, 3<sup>rd</sup> Edition, Addison Wesley (Pearson). (Tersedia dalam bentuk ebook. Tautan: <http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=B4C28FB96B016E94A2D68FD37E070248>)
2. Kathy Schwalbe, 2012, *“Informatoan Technology Project Management”*, 7<sup>th</sup> Edition, Cengage Learning.
3. John W. Creswell, 2013, *“Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approach”*, 4<sup>th</sup> Edition, London SAGE Publication. (Tersedia dalam bentuk ebook. Tautan: <http://gen.lib.rus.ec/book/index.php?md5=a000cdf97760a63a36f28a042a568ee5>)

## 6. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Materi Kerja	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
1 - 7	Mampu menggali ide dalam pengembangan purwarupa berbasis sistem cerdas untuk menghasilkan sistem cerdas yang dapat membantu dalam pelestarian lingkungan dan penghematan energi	<b>Preliminary Design</b> a. Menggali ide rancangan purwarupa berbasis sistem cerdas b. Bab 1: Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latar Belakang</li> <li>• Identifikasi Permasalahan</li> <li>• Rumusan Permasalahan</li> <li>• Tujuan dan Manfaat</li> </ul> c. Bab 2: Kajian Referensi d. Bab 3: Perancangan Purwarupa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain Fisik</li> <li>• Kebutuhan Purwarupa</li> </ul>	Asistensi dan diskusi	1. Menggali ide purwarupa yang akan dikembangkan 2. Pengerjaan Bab 1 3. Pengerjaan Bab 2 4. Pengerjaan Bab 3	30	-
8	Mampu memaparkan dengan baik purwarupa yang tengah	UTS	<i>Oral Presentation</i>	Pengerjaan purwarupa mencapai 50%	20	-

	dikembangkan dengan sistematis					
9 - 15	Mampu menerapkan ide rancangan purwarupa dan melakukan elaborasi semua referensi untuk merealisasikan pembangunan purwarupa	<b>Final Design dan Implementation</b> a. Bab 4: Implementasi Rancangan Purwarupa b. Bab 5: Kesimpulan dan Saran	Asistensi dan diskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purwarupa dikerjakan dengan tahapan-tahapan yang sistematis</li> <li>2. Menuliskan oelaksanaan pengerjaan purwruapa dalam laporan Bab 4</li> <li>3. Pengerjaan Bab 5</li> </ol>	30	-
16	Mampu menyajikan dan mempresentasikan purwarupa hasil kerja tim dalam <i>project</i> SED2	UAS	<i>Oral Presentation</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purwarupa selesai dibuat dan siap difungsikan</li> <li>2. (Optional) Mengikutsertakan purwarupa dalam lomba bertaraf lokal maupun nasional</li> </ol>	20	-

## 7. DESKRIPSI TUGAS

<b>Mata Kuliah</b>	: Sustainable Eco Development 2 (SED 2)	<b>Kode MK</b>	: LSE302
<b>Minggu Ke-</b>	: 1 - 7	<b>Tugas Ke-</b>	: -
<b>Tujuan Tugas</b>	Menyempunakan pekerjaan yang harus diselesaikan setiap kegiatan asistensi berikut revisi yang perlu dilakukan		
<b>Uraian Tugas:</b>	<b>a. Obyek</b> Laporan <i>Preliminary Design</i> , Bab 1 – Bab 3.		

	<p><b>b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan</b> Mahasiswa mengerjakan setiap bab laporan kemudian melakukan asistensi setiap minggunya.</p>
	<p><b>c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan</b> Mahasiswa menyelesaikan pengerjaan setiap bab berdasarkan rancangan purwarupa. Pengerjaan yang laporan yang terstruktur dan perbaikan yang perlu dilakukan dikerjakan dalam durasi 1 minggu.</p>
	<p><b>d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan</b> Laporan pengerjaan Bab 1 – bab 3.</p>
<b>Kriteria Penilaian:</b>	Laporan hingga bab 3 dikerjakan dengan sistematis, rapih dan lengkap.

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Interkasi Manusia dan Komputer</b>	<b>Kode MK</b>	<b>: LSE302</b>
<b>Minggu Ke-</b>	<b>: 9 - 15</b>	<b>Tugas Ke-</b>	<b>: -</b>

<b>Tujuan Tugas</b>	Secara bertahap mengerjakan tahapan pembangunan purwarupa
<b>Uraian Tugas:</b>	<p><b>a. Obyek</b> Final Design dan Implementasi.</p> <p><b>b. Yang Harus Dikerjakan dan Batasan-Batasan</b> Menetapkan desain purwarupa yang akan dibangun dan mengimplementasikan rancangan yang telah ditetapkan.</p> <p><b>c. Metode/Cara Kerja/Acuan yang Digunakan</b> Mahasiswa melakukan asistensi sebagai kontrol terhadap proses pembangunan purwarupa dan setiap tahapan pembangunan purwarupa dikerjakan dalam durasi 1 minggu.</p> <p><b>d. Dekripsi Luaran Tugas yang Dihasilkan</b> Realisasi purwarupa.</p>
<b>Kriteria Penilaian:</b>	Purwarupa selesai dikerjakan.

## 8. RUBRIK PENILAIAN

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
A	90 – 100	Mahasiswa menyelesaikan tugas dengan sangat baik (sistematis, lengkap dan rapih), membaca materi, baik materi yang diberikan dalam tatap muka perkuliahan, maupun materi yang didapatkan dari sumber lainnya sebagai referensi.
B	70 – 89,99	Mahasiswa menyelesaikan tugas baik (sistematis, kurang lengkap dan kurang rapih), membaca materi, baik materi yang diberikan dalam tatap muka perkuliahan, maupun materi yang didapatkan dari sumber lainnya sebagai referensi.
C	55 – 69,99	Mahasiswa menyelesaikan tugas dengan cukup baik (kurang sistematis, tidak lengkap dan tidak rapih), membaca hanya dari materi yang diberikan dalam tatap muka perkuliahan sebagai referensi.
D	40 – 54,99	Mahasiswa menyelesaikan tugas dengan kurang baik (tidak sistematis, tidak lengkap dan tidak rapih), tidak membaca materi sebagai referensi.
E	< 40	Mahasiswa tidak menyelesaikan tugas.

## 9. PENUTUP

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal **1 Februari 2017**, untuk mahasiswa UPJ **Tahun Akademik 2016/2017** dan seterusnya. RPS ini dievaluasi secara berkala setiap semester dan akan dilakukan perbaikan jika dalam penerapannya masih diperlukan penyempurnaan.

## 10. STATUS DOKUMEN



Proses	Penanggung Jawab		Tanggal
	Nama	Tandatangan	
1. Perumusan	Prio Handoko, S.Kom., M.T.I. Dosen Penyusun/Pengampu		
2. Pemeriksaan	Hendi Hermawan, S.T., M.T.I. Ketua Prodi		
3. Persetujuan	Prof. Emirhadi Suganda Direktur Pendidikan, Pembelajaran dan Kemahasiswaan		