|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Logo UPJ | RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER | F-0653 | |
| Issue/Revisi | : A0 |
| Tanggal Berlaku | : 1 Aug 2016 |
| Untuk Tahun Akademik | : 2016/2017 |
| Masa Berlaku | : 4 (empat) tahun |
| Jml Halaman | : 10 halaman |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mata Kuliah | : Penjaminan Mutu Perangkat Lunak | Kode MK | : TIF407 |
| Program Studi | : Teknik Informatika | Penyusun | : Safitri Jaya, S.Kom, M.Ti |
| Sks | : 3 | Kelompok Mata Kuliah | : MKMI |

1. **Deskripsi Singkat**

Mata kuliah ini membahas latar belakang, teori-teori, prinsip-prinsip, dan kajian studi kasus untuk pengujian dan penjaminan mutu perangkat lunak. Termasuk pokok bahasan di dalamnya adalah kehandalan dan mutu perangkat lunak, model kematangan proses, dan berbagai tipe pengujian, seperti: unit, aliran kendali, aliran data, domain, sistem, fungsional, dan penerimaan. Mata kuliah ini merupakan lanjutan dari mata kuliah rekayasa perangkat lunak.

1. **Unsur Capaian Pembelajaran**

* memahami keunikan jaminan kualitas perangkat lunak
* memahami keandalan serta mutu perangkat lunak
* memahami model kematangan proses
* memahami model-model pengujian perangkat lunak

1. **Komponen Penilaian**

Proses penilaian pada mata kuliah ini dibedakan dalam 4 komponen, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. **Kehadiran**

Komponen ini memiliki poin sebesar 10% dari total pertemuan tatap muka di kelas (14). Kehadiran merupakan salah satu komponen penunjang dalam melakukan proses penilaian karena setiap pertemuan akan membahas berbagai macam model persoalan yang akan didiskusikan bersama. Setiap persoalan yang dilontarkan menuntut adanya peran aktif mahasiswa untuk dapat mengemukakan pendapat mereka dengan baik. Keaktifan mahasiswa akan dijadikan nilai tambah secara objektif untuk penilaian akhir.

1. **Tugas**

Komponen keseluruhan tugas memiliki poin sebesar 20%. Tugas dirancang dan diberikan pada setiap pertemuan dengan besarnya bobot masing-masing tugas adalah 1.4.

1. **UTS (Ujian Tengah Semester)**

UTS dilakukan pada pertemuan ke 8 melalui mini project yang akan dipresentasikan oleh setiap kelompok dengan bobot yang diberikan sebesar 30%.

1. **UAS (Ujian Akhir Semester)**

UAS dilakukan pada pertemuan ke 16 dari keseluruhan total pertemuan melalui mini project yang akan dipresentasikan oleh setiap kelompok dengan bobot yang diberikan sebesar 40%.

Catatan :

* Aturan mengikuti ujian susulan disesuaikan dengan ketentuan ujian yang diselenggarakan oleh Biro Pendidikan (BP) Universitas Pembangunan Jaya
* Tidak berlaku perbaikan nilai Tugas, UTS maupun UAS kecuali diikuti oleh seluruh peserta mata kuliah

1. **Kriteria Penilaian**

Penilaian dilakukan berdasarkan semua komponen nilai yang ada. Nilai akhir yang diperoleh mahasiswa merupakan rata-rata dari perolehan tiap komponen dengan melibatkan bobot masing-masing. Nilai akhir merupakan gambaran kemampuan dan kualitas mahasiswa terhadap ilmu yang sudah diperoleh selama 1 semester. Nilai akhir akan dikonversi ke dalam bentuk angka dan huruf dengan rincian sebagai berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| E |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak mengikuti tugas, UTS, UAS dan kehadiran < 50 |
|  |  |  |
| D |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan mengerjakan tugas seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi. |
|  |  |  |
| C- |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak fokus dalam memahami materi sehingga hanya mampu menyeleseaikan sebagian dari masalah / tugas itupun dengan akurasi yang buruk. |
|  |  |  |
| C |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyeleseaikan sebagian dari masalah / tugas dengan akurasi yang kurang. |
|  |  |  |
| C+ |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyelesaikan sebagian masalah / tugas dengan akurasi cukup. |
|  |  |  |
| B- |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup. |
|  |  |  |
| B |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus. |
|  |  |  |
| B+ |  | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas 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 / tugas 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. |

1. **Daftar Referensi**

Software Quality Assurance, From theory to implementation, Daniel Galin, 2004

1. **Rencana Pembelajaran Semester (RPS)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu** | **Kemampuan Akhir yang Diharapkan** | **Bahan Kajian**  **(Materi Ajar)** | **Bentuk Pembelajaran** | **Kriteria/Indikator Penilaian** | **Bobot Nilai** | **Standar Kompetensi Profesi** |
| 1 | * memahami sistem perkuliahan, sistem penilaian, dan tata tertib kuliah * mengetahui maksud dan tujuan penjaminan mutu perangkat lunak | RPS  Kontrak kuliah  Pendahuluan | Ceramah dan Tanya jawab | mahasiswa mencatat semua informasi secara ringkas pada log book | 2.1 | Kompetensi umum |
| 2 | * memahami maksud dari kontrak * mampu mengembangkan kualitas rencana perangkat lunak * mempersiapkan rencana proyek perangkat lunak | Pra-proyek komponen kualitas perangkat lunak   * ulasan kontrak * pengembangan dan kualitas rencana | Ceramah, Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi. | 2.1 | Kompetensi umum |
| 3 | * memahami komponen SQA dalam siklus proyek | Komponen SQA dalam siklus proyek   * mengintegrasikan kegiatan kualitas dalam siklus proyek * ulasan | Ceramah, Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya | 2.1 | Kompetensi umum |
| 4 | * memahami strategi dalam pengujian perangkat lunak * memahami implementasi pengujian perangkat lunak | Pengujian perangkat lunak   * strategi pengujian * implementasi pengujian | Ceramah, Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi. | 2.1 | Kompetensi umum |
| 5 | * memahami jaminan kualitas perangkat lunak * memahami penggunaan CASE tools | Jaminan kualitas   * jaminan kualitas komponen perawatan perangkat lunak * jaminan kualitas peserta kontribusi eksternal * CASE tools dan efeknya pada perangkat lunak | Ceramah, Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi. | 2.1 | Kompetensi khusus |
| 6 dan 7 | * memahami komponen infrastruktur kualitas perangkat lunak * memahami prosedur dan instruksi kerja * memahami cacat pada perangkat lunak dan cara mencegahnya | Komponen infrastruktur kualitas perangkat lunak   * prosedur dan instruksi kerja * dukungan perangkat lunak * pelatihan staf dan sertifikasi * tindakan korektif dan pencegahan * manajemen konfigurasi |  |  | 4.2 |  |
| 8 | Mampu memahami dg lebih baik materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7. | UTS | Ujian tertulis untuk materi pertemuan 1 s/d 7 | Mahasiswa mampu menyelesaikan soal dengan baik | 30 |  |
| 9 | * memahami proses control dokumen * memahami kriteria persetujuan dokumen | *Documentation control* | Ceramah, Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi. | 2.1 | Kompetensi umum |
| 10 | * mengetahui komponen manajemen kualitas perangkat lunak | Komponen manajemen kualitas perangkat lunak   * kontrol kemajuan proyek * metric kualitas perangkat lunak * biaya kualitas perangkat lunak | Ceramah, Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi. | 2.1 | Kompetensi khusus |
| 11 | * memahami standar manajemen kualitas, sertifikasi serta penilaian * memahami standar manajemen kualitas sesuai dengan standar IEEE | Standar, sertifikasi dan penilaian   * standar manajemen kualitas * standar proses proyek SQA yang mengacu pada standar rekayasa perangkat lunak IEEE | Ceramah, Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi. | 2.1 | Kompetensi khusus |
| 12 | * memahami bentuk organisasi penjamin mutu * mengetahui peran manajemen dalam jaminan kualitas perangkat lunak | Organisasi penjaminan mutu   * peran manajemen dalam jaminan kualitas perangkat lunak * unit SQA dan peran lain dalam sistem SQA | Ceramah, Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi. | 2.1 | Kompetensi khusus |
| 13 - 15 | * dapat menyelesaikan permasalahan mengenai penjaminan mutu | Studi kasus dan perencanaan proposal penjaminan mutu | Tanya jawab dan penyelesaian soal | Mahasiswa merespon aktif dengan cara berdiskusi. | 6.3 |  |
| 16 | Mampu mempresentasikan rancangan proposal | UAS | Mini project | Mahasiswa mampu melaporkan hasil penelitian statistika dan probabilitas | 40 |  |

1. **Deskripsi Tugas**

Tugas diberikan dalam dua kategori yaitu :

1. Tugas mingguan yaitu tugas yang diberikan setiap minggu yang dikerjakan oleh setiap mahasiswa pada log book. Bobot yang diberikan untuk seluruh tugas adalah sebesar 20%. Tugas yang diberikan akan disesuaikan dengan materi pertemuan setiap minggunya.
2. Tugas semester yaitu tugas yang diberikan diawal semester yang dikerjakan secara individu. Tugas yang diberikan dalam bentuk penelitian yang akan dipresentasikan pada saat UTS dengan luaran rancangan proposal serta bobot 30% dan pada saat UAS dengan luaran berupa hasil penelitian serta bobot 40%.
3. **Rubrik Penilaian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenjang/Grade** | **Angka/Skor** | **Deskripsi/Indikator Kerja** |
| E | <40 | Merupakan perolehan mahasiswa yang tidak melaksanakan tugas dan sama sekali tidak memahami materi. |
| D | 40-49,99 | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan mengerjakan tugas seadanya, tidak memiliki kemauan dan tanggung jawab untuk memahami materi. |
| C- | 50-54,99 | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan seadanya, tidak fokus dalam memahami materi sehingga hanya mampu menyeleseaikan sebagian dari masalah / tugas itupun dengan akurasi yang buruk. |
| C | 55-59,99 | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan cukup baik, berusaha memahami materi namun kurang persisten sehingga baru mampu menyeleseaikan sebagian dari masalah / tugas dengan akurasi yang kurang. |
| C+ | 60-64,99 | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, berusaha memahami materi namun baru mampu menyeleseaikan sebagian masalah / tugas dengan akurasi cukup. |
| B- | 65-69,99 | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi cukup. |
| B | 70-74,99 | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus. |
| B+ | 75-79,99 | Merupakan perolehan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan baik, mampu memahami materi dan mampu menyelesaikan masalah / tugas dengan akurasi bagus. |
| A- | 80-89,99 | 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 / tugas dengan akurasi sangat baik. |
| A | 90-100 | 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. |

1. **PENUTUP**

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal 01 Aug 2016 , 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.

1. **STATUS DOKUMEN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proses** | **Penanggung Jawab** | | **Tanggal** |
| **Nama** | **Tandatangan** |
| 1. Perumusan | Safitri Jaya, S.Kom, M.Ti  Dosen Penyusun/Pengampu |  |  |
| 1. Pemeriksaan & Persetujuan | Hendi Hermawan, ST, M.Ti  Ketua Prodi |  |  |
| 1. Penetapan | Prof. Dr. Ir Emirhadi Suganda, M.Sc  Wakil Rektor |  |  |