



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS REKAYASA PERANGKAT LUNAK

No. SIL/EKA/PTI 273/01

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 1 dari 5

MATA KULIAH : Rekayasa Perangkat Lunak
KODE MATA KULIAH : PTI 273
SEMESTER : 4
PROGRAM STUDI : Pendidikan Teknik Informatika
DOSEN PENGAMPU : Adi Dewanto, M.Kom

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak ini memberikan pemahaman dan penguasaan kepada mahasiswa mengenai berbagai macam Process Model dalam Software Engineering seperti Waterfall Model, Prototyping Model, RAD Model, dan Evolutionary Process Models (Incremental dan Spiral Model), Analysis Modeling, Design Model, Object Oriented Analysis and Design (OOAD), Testing Strategies, dan Softwares Testing Method.

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

Mahasiswa dapat merancang perangkat lunak dan kemudian mengimplementasikannya dengan benar, dan kemudian mengujinya.

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir
Mahasiswa dapat merancang perangkat lunak, mengimplementasikannya, dan mengujinya.
- B. Aspek Psikomotor
- C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal

IV. SUMBER BACAAN

- A. Pressman, Roger S (2005). *Software Engineering, A Practitioner's Approach*. Sixth Edition. Singapore: McGraw-Hill Education.

V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari :

- A. Tugas Mandiri
- B. Tugas Kelompok
- C. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik
- D. Hasil Praktik
- E. Ujian Mid Semester
- F. Ujian Akhir Semester
- G. Tugas Tambahan

Dibuat oleh :
Adi Dewanto

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS REKAYASA PERANGKAT LUNAK

No. SIL/EKA/PTI 273/01

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 2 dari 5

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

No.	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1	Tugas Mandiri	10%
2	Partisipasi dan Kehadiran Kuliah	5%
3	Ujian Mid Semester	30%
4	Ujian Akhir Semester	40%
5	Tugas Tambahan	15%

VI. SKEMA KERJA

Minggu ke	Kompetensi Dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
1	Memahami dan mengetahui apa yang dimaksud dengan RPL dan klasifikasi perangkat lunak.	<ul style="list-style-type: none"> Meluruskan salah kaprah RPL. Klasifikasi perangkat lunak. 	Ceramah, diskusi	Romi SW
2	Memahami dan mengetahui perkembangan perangkat lunak.	The evolving role of software; Software; changing nature of software; the quality of legacy software.	Ceramah, diskusi	34-36; 36-39; 40-42; 43
3	Memahami dan mengetahui berbagai macam Process Model untuk pengembangan perangkat lunak.	The waterfall model; incremental process; RAD model; Evolutionary process models (prototyping & the spiral model).	Ceramah, diskusi	77-80; 80-81; 81-83; 83-88;
4	Memahami dan mengetahui apa saja aktifitas yang dilakukan untuk merancang suatu	<ul style="list-style-type: none"> The essence of practice; Core principles. Communication; Planning; 	Ceramah, diskusi	129-130; 131-133; 133-149

Dibuat oleh :
Adi Dewanto

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS REKAYASA PERANGKAT LUNAK

No. SIL/EKA/PTI 273/01

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 3 dari 5

	perangkat lunak.	Modeling; Construction; Deployment.		
5	Memahami dan melakukan Analysis Modeling.	<ul style="list-style-type: none"> • Data modeling • Functional modeling • Behavioral modeling • Data dictionary & process specification. 	Ceramah, diskusi	
6	Memahami dan melakukan Design Model.	Mapping data flow into software architecture: transform flow; transaction flow; transform mapping; transaction mapping.	Ceramah, diskusi	307-320
7	Memahami dan mengetahui bagaimana mendesain Effective Modular.	<ul style="list-style-type: none"> • Functional independence • Cohesion • Coupling 	Ceramah, diskusi	
8	Memahami dan mengetahui analisis pendekatan berorientasi objek dalam perancangan perangkat lunak.	<ul style="list-style-type: none"> • Conventional vs OO approach • Element of the Object model: abstraction, encapsulation, modularity, hierarchy, typing, concurrency. • The nature of an object • Relationship among objects • The nature of 	Ceramah, diskusi	

Dibuat oleh :
Adi Dewanto

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS REKAYASA PERANGKAT LUNAK

No. SIL/EKA/PTI 273/01

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 4 dari 5

		<ul style="list-style-type: none"> class • Relationship among classes 		
9	Memahami dan mengetahui perancangan perangkat lunak dengan pendekatan berorientasi objek.	<ul style="list-style-type: none"> • Class diagram • Object diagram 	Ceramah, diskusi	
10	Memahami dan mengetahui berbagai macam strategi pengujian perangkat lunak.	<ul style="list-style-type: none"> • A strategic approach to software testing <ul style="list-style-type: none"> ○ A software testing strategy for conventional architecture ○ A software testing strategy for object-oriented architecture • Test strategies for Conventional software: Unit testing, Integration testing • Test strategies for Object-Oriented software: Unit testing, Integration testing • Validation testing: Alpha and Beta testing • System testing 	Ceramah, diskusi	387-392; 394-398 406-407 408-410

Dibuat oleh :
Adi Dewanto

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

SILABUS REKAYASA PERANGKAT LUNAK

No. SIL/EKA/PTI 273/01

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 5 dari 5

11	Memahami dan mengetahui berbagai macam metode pengujian perangkat lunak.	<ul style="list-style-type: none">• Software testing fundamentals• Whitebox testing• Blackbox testing• Object-Oriented testing methods.	Ceramah, diskusi	
12	Mengetahui salah satu metodologi object oriented yang populer, yaitu Unified Modeling Language (UML).	<ul style="list-style-type: none">• Konsep dasar UML.• Berbagai macam diagram yang digunakan dalam UML.	Ceramah, diskusi	

Dibuat oleh :
Adi Dewanto

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :