

KONTRAK PERKULIAHAN

Software Engineering



DOSEN: Yudhi Fajar Saputra, S.Kom., M.Sc

SEMESTER : 3/ TA. 2024-2025

KODE MK/SKS: MKP001/3 SKS

**PRODI INFORMATIKA/ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA**

KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Mata Kuliah : Software Engineering/Rekayasa Perangkat Lunak
Kode Mata Kuliah/SKS : MKP ____/3 SKS
Dosen : Yudhi Fajar Saputra,
Semester : 3/ 2024
Hari Pertemuan / Jam : -
Tempat Pertemuan : Ruang Kelas A.06

1. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata Kuliah ini membahas tentang definisi perangkat lunak, konsep dasar pengembangan sistem (software engineering), siklus hidup pengembangan sistem (System Development Life Cycle) yang meliputi analisis kebutuhan, perencanaan, analisis (keseluruhan), desain sistem, dan implementasi. Pembahasan berikutnya yaitu perencanaan proyek perangkat lunak, alat bantu perancangan antara lain Data Flow Diagram dan Unified Modelling Language, user interface design, teknik-teknik pengujian perangkat lunak untuk jaminan kualitas perangkat lunak, serta pemeliharaan perangkat lunak.

2. CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Mampu dalam perencanaan dan perancangan sistem perangkat lunak yang berorientasi pada kecerdasan buatan dan pemrosesan data besar
2. Mampu dalam penerapan, pengujian dan pemeliharaan sistem perangkat lunak yang berorientasi pada kecerdasan buatan dan pemrosesan data besar
3. Mampu membangun aplikasi perangkat lunak untuk pengorganisasian data dan penjaminan kualitas perangkat lunak serta keamanan akses data.

3. SASARAN MUTU PEMBELAJARAN

Sasaran Mutu Pembelajaran mata kuliah ini yang direncanakan ingin dicapai dengan menggunakan kriteria pengukuran pencapaian sebagai berikut :

No	Deskripsi	Ketercapaian minimal	Sasaran Mutu
1	Jumlah Perkuliahan 16 kali	80%	Terlampui/Tidak
2	Jumlah Kehadiran Mahasiswa 100% dikelas	80%	Terlampui/Tidak
3	Seluruh Materi dalam RPS tersampaikan	80%	Terlampui/Tidak
4	Nilai Rata-rata kelas minimal B	80%	Terlampui/Tidak

4. STRATEGI PERKULIAHAN

Metode perkuliahan ini gabungan antara teori dengan praktek., penugasan dan diskusi, serta pembelajaran langsung di lapangan. Dengan demikian setiap mahasiswa diharapkan terampil, dan mampu mengaplikasikan materi teoritis secara langsung di lapangan.

5. REFERENSI MATERI BACAAN PERKULIAHAN

1. Allbee, and Brian. Hands-on Software Engineering with Phyton. Packt Publishing, ISBN 978-1-78862-201-1, 2018
2. Andrew Hunt, David Thomas. The Pragmatic Programmer. your journey to mastery ISBN: 9780135957059 , 2019.
3. Robert C. Martin . The Clean Coder: A Code of Conduct for Professional Programmers. Pearson. ISBN: 9780132542913. 2011.
4. Steve McConnell. Code Complete: A Practical Handbook of Software Construction. Microsoft Press, ISBN: 1556154844. 1993.
5. Stephen R. Schach . Object-Oriented and Classical Software Engineering 8th Edition. McGraw Hill. ISBN : 0073376183. 2010.
6. Migunani. Rekayasa Perangkat Lunak. Yayasan Prima Agus Teknik. 2022

6. KRITERIA PENILAIAN

Penentuan Nilai Akhir Hasil Ujian Belajar Mahasiswa

No	Nilai Mentah	Nilai Akhir		Ket.
		Huruf	Angka	
1	≥ 80 -100	A	4	L
2	77,5 - < 80,0	A-	3.75	L
3	75,0 - < 77,5	AB	3.5	L
4	72,5 - < 75,0	B+	3.25	L
5	70,0 - < 72,5	B	3	L
6	67,5 - < 70,0	B-	2.75	L
7	65,0 - < 67,5	BC	2.5	L
8	62,5 - < 65,0	C+	2.25	L
9	60,0 - < 62,5	C	2	L
10	57,5 - < 60,0	C-	1.75	TL
11	55,0 - < 57,5	CD	1.5	TL
12	52,5 - < 55,0	D+	1.25	TL
13	50,00 - < 52,5	D	1	TL
14	< 50,00	E	0	TL

Dalam menentukan nilai akhir ini akan digunakan pembobotan sebagai

berikut :Tugas	: 15%
Softskill	25
UTS	: 30%
UAS	: 30%
Total	: 100 %

Kehadiran harus 80% kurang dari 80% tidak diperkenankan ikut ujian evaluasi dandinyatakan tidak lulus.

7. JADWAL PERKULIAHAN DAN TOPIK BAHASAN

Pertemuan Ke-	TOPIK BAHASAN	BACAAN
1	a. Kontrak Perkuliahan, Perkenalan dan Penjelasan b. Pengenalan Rekayasa Perangkat Lunak	Kontrak Perkuliahan
2	a. Karakteristik perangkat lunak b. Komponen perangkat lunak c. Model perangkat lunak d. Fungsi dan peran dari software engineer	1-6
3	a. Definisi SDLC b. Jenis-jenis SDLC	Idem
4	a. Observasi dan estimasi dalam perencanaan proyek b. Tujuan perencanaan proyek c. Manajemen proyek perangkat lunak yang efektif	Idem
5	a. Proses analisis kebutuhan b. Metode analisis kebutuhan c. Spesifikasi dan validasi kebutuhan	Idem
6	a. Perangkat bantu proses analisis kebutuhan b. Konsep dasar, Konteks, Proses, dan Prinsip Perancangan Perangkat Lunak; c. Isu mendasar dalam perancangan perangkat lunak	Idem
7	a. Alat bantu perancangan (DFD dan UML) b. Macam-macam diagram yang terdapat pada UML (Class Diagram, Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram)	Idem
8	UTS	
9	a. Konsep dan Isu dalam b. Desain User Interface c. Prinsip Desain antarmuka (user experience, user guidance, user diversity) d. Software configuration management: definisi dan skenario kerja	Idem
10	a. Perencanaan dalam pengujian b. Proses testing: (black box testing, white box testing) c. Integration testing dan user testing d. Faults, Error dan Failures	Idem
11	Review Teknik Pengujian Perangkat Lunak dari proses testing	Idem
12	a. Pengujian unit b. Pengujian integrasi c. Pengujian sistem d. Debugging dan quality assurance	Idem
13	a. Quality assurance pada perangkat lunak b. Keamanan data akses	Idem
14	a. Definisi pemeliharaan perangkat lunak. b. Konsep Pemeliharaan Perangkat lunak	Idem
15	Teknik pemeliharaan perangkat lunak (Pemeliharaan korektif, pemeliharaan adaptif, pemeliharaan perfektif, pemeliharaan preventif)	Idem
16	UAS	

Samarinda, 20 Juli 2024

Dosen Pengampu Matakuliah

PERATURAN PERKULIAHAN

1. Mahasiswa **TIDAK DIPERKENANKAN** mengikuti aktivitas perkuliahan, jika:
 - a. Terlambat hadir 15 menit atau lebih dari waktu yang telah ditentukan
 - b. Berpenampilan tidak rapi, baik dalam berbusana atau potongan rambutnya
 - c. Memakai Sandal
 - d. Memakai Jaket, Kaos yang tidak berkrak, atau tidak berpakaian sebagaimana ketentuan perkuliahan yang berlaku di FTI UWGM
 - e. Menggunakan HP untuk tujuan selain mencari bahan perkuliahan (tidak diperkenankan bernada dering)
2. Mahasiswa **DIPERKENANKAN** tidak mengikuti aktivitas perkuliahan, jika sakit, pulang kampung atau ada keperluan/kepentingan lainnya, dengan membuat surat ijin yang dilengkapi dengan :
 - a. Jika Sakit, dilengkapi Surat Keterangan Dokter dan diketahui oleh Dosen PA
 - b. Jika Pulang Kampung (ke Kota Asalnya), dilengkapi Surat Keterangan dari Orang Tua/Wali Mahasiswa dan diketahui oleh Dosen PA
 - c. Jika Ada Dispensasi dari Fakultas atau Universitas, dilengkapi dengan Surat Tugas dari Ketua Prodi.
3. Mahasiswa yang kehadirannya kurang dari 75% pertemuan matakuliah tidak diperkenankan mengikuti UAS.
4. Tugas dikumpulkan tepat waktu.
5. Ketika mengikuti Ujian baik UTS maupun UAS Mahasiswa **DIWAJIBKAN**:
 - a. Membawa Kartu Ujian
 - b. Hadir tepat waktu dan membawa peralatan tulis sendiri tidak diperkenankan saling meminjam alat tulis selama ujian berlangsung
 - c. Telah menyelesaikan kewajiban administrasi akademiknya
 - e. Berpenampilan rapi baik dalam berbusana maupun berpenampilan diri.
 - h. Tidak diperkenankan buka buku/catatan/ HP

Ka. Tingkat Mahasiswa

Samarinda, 10 Juli 2024
Dosen Pengampu Matakuliah

.....
Yudhi Fajar saputra, S.Kom., M.Sc