

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

MATA KULIAH : PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK LANJUT

KODE / SKS : SI - 622 / 3 SKS

PROGRAM STUDI : MAGISTER MANAJEMEN SISTEM INFORMASI

Pertemuan	Pokok Bahasan	Tujuan Instruksi Umum (TIU)	Sub Pokok Bahasan	Sasaran Belajar
I	Proses Perangkat Lunak dan Manajemen Proyek	Mengetahui proses perancangan perangkat lunak pada dunia nyata dengan menghindari kesalahan dan kegagalan	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Mengetahui proses perancangan perangkat lunak ✧ Memahami prinsip dan tool dasar dalam Manajemen Proyek 	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Dapat menerapkan proses perancangan perangkat lunak untuk mengurangi kegagalan ✧ Dapat mengimplementasikan perancangan untuk proyek perangkat lunak
II	Deconposition dan Abstraction	Mengetahui teknik dasar dekomposisi dan abstraksi	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Dekomposisi teknik ✧ Abstraksi teknik dalam implementasi 	Dapat mengimplementasikan dekomposisi dan abstraksi untuk proyek perangkat lunak
III	Data Abstraction dan Testing	Mengetahui penerapan pada data abstraksi dan testing	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Teknik Data abstraksi untuk mengetahui pada perencanaan awal ✧ Testing teknis pada fase awal 	Dengan menggunakan data abstraksi dan testing pada abstraksi dan testing pada tingkat awal untuk menghindari kesalahan fatal
IV	Review & Inspection	Mengetahui langkah-langkah review dan inspeksi	Dapat menerapkan langkah review dan inspeksi secara tepat pada berbagai kasus	Menghindari kesalahan yang besar dan alternatif solusi kesalahan dapat didapatkan dihindarkan dengan teknik review dan inspeksi
V	Debugging, Software quality	Melakukan pelacakan dan pengukuran untuk kualitas software	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Mengetahui berbagai teknik debugging ✧ Mengetahui teknik pengukuran kualitas 	Dapat menerapkan debugging dan pengukuran yang tepat untuk mendapatkan software yang berkualitas

			software	
VI	Design, Analisis permintaan	Mengetahui persiapan awal pada perancangan sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Memahami persyaratan untuk perancangan ✧ Mengetahui teknik untuk menganalisa permintaan 	Dapat menerapkan pada dunia nyata pendekatan design dan analisis permintaan
VII	Struktur dan Object Oriented Analisis	Mengetahui teknik analisis dari perencanaan yang populer saat ini	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Memahami perencanaan struktur analisis ✧ Memahami perencanaan Object Oriented Analisis dan perperbedaan dengan Struktur 	Dapat merapkan untuk pendekatan perancangan yang tepat dengan model struktur atau object oriented
VII	Formal Analisis	Mengetahuai teknik dengan formal analisis	Memahami perancangan dengan formal analisis	Dapat menerapkan untuk pendekatan perancangan yang tepat dengan model formal analisis dan pada kasus apa yang tepat
IX	Pengujian, pengukuran Mutu dan Pemeliharaan Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Mengetahui berbagai faktor dan cara pengukuran mutu perangkat lunak ✧ Mengetahui bagaimana menguji sebuah perangkat lunak ✧ Mengetahui metode dan langkah pemeliharaan perangkat lunak 	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Jenis perangkat lunak yang digunakan untuk pengukuran ✧ Hasil keluaran pengukuran ✧ Teknik pengujian ✧ Strategi pengujian ✧ Definisi dan karakteristik ✧ Langkah pemeliharaan Re Engineering 	<ul style="list-style-type: none"> ✧ Mengtahui perangkat lunak dan cara nyata untuk pengukuran ✧ Dapat melakukan pengujian sederhana perangkat lunak ✧ Dapat memahami teknik pemeliharaan perangkat lunak

Cara Pengajaran: Ceramah dan diskusi materi pokok ditambah dengan contoh-contoh kasus aktual.

- Media Pengajaran:** 1. Papan tulis (*whiteboard*), *overhead projector*, *personal computer* atau *laptop* dan *LCD Projector*
2. *Internet* (setiap ruang kuliah terhubung dengan jaringan internet)
- Tugas:** 1. Mahasiswa secara individu diberi tugas menyusun makalah dengan topik yang ditentukan oleh dosen pengajar matakuliah sesuai dengan perkembangan ilmu pada saat perkuliahan dilaksanakan.
2. Mahasiswa secara berkelompok diberi tugas untuk melakukan studi kasus di satu atau beberapa buah perusahaan dengan topik sesuai dengan tujuan pengajaran matakuliah.

REFERENSI :

1. Sommerville, I., *Software Engineering*, Addison-Wesley, 2011.
1. Koranne, S., *Handbook of Open Source Tools*, Springer, 2011.
2. Galin, D., *Software Quality Assurance*, Pearson, 2004.
3. Abrahamsson, P., *et al*, Agile software development methods, VTT Electronics, 2002.