



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	RPS	S1.SK-FT-UNDIP	056
-------------------	------------	-----------------------	------------

Revisi ke	1
Tanggal	5 Juli 2022
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Teknik Komputer
Dikendalikan Oleh	GPM Teknik Komputer
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Teknik

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/RPS/S1.SK-FT-UNDIP/056	Disetujui Oleh Dekan Fak. Teknik
Revisi ke 1	Tanggal 5 Juli 2022	Rencana Pembelajaran Semester	



UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA

SPMI-
UNDIP/RPS/S1.SK-
FT-UNDIP/056

RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Proposal Tugas Akhir	PTSK6802	Umum	T=2	P=0	6	5 Juli 2022
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		Koordinator RMK		KaPRODI	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL yang dibebankan pada MK					
	CPL 2	Memiliki kompetensi keilmuan dan keahlian di bidang teknik komputer dan bidang terkait lainnya yang menunjang profesionalitas kerja, baik secara individu maupun tim, serta kemampuan beradaptasi dan pengembangan diri di lingkungan kerja.				
	CPL 3	Memiliki pemahaman keilmuan dan penguasaan keterampilan di bidang teknik komputer, meliputi sistem tertanam dan robotika, jaringan dan keamanan komputer, rekayasa perangkat lunak, multimedia, game, dan kecerdasan buatan yang ditopang oleh profesionalitas, pengetahuan sains dasar dan rekayasa yang kuat.				
	CPL 5	Mampu menganalisis permasalahan yang dihadapi secara kritis serta mampu merancang solusi dengan menerapkan metode dan alat yang tepat untuk menghasilkan solusi sistem yang andal berdasarkan eksperimen baku dengan memperhatikan aspek kebutuhan teknis, ekonomis, sosial, hukum, dan kelestarian lingkungan.				
	CPL 6	Mampu menyampaikan ide dan gagasannya dengan baik dalam menghadirkan solusi dari suatu permasalahan berdasarkan pemahaman pengetahuan dan penguasaan keahlian yang kuat.				
	CPL 7	Mampu menyajikan dan memaparkan hasil pengembangan solusi produk dan sistem dalam naskah akademik, tulisan non-akademik, dan/atau di forum ilmiah dengan baik, efektif, dan runtut sesuai dengan kaidah yang berlaku.				
	CPL 9	Mampu mengembangkan produk dan solusi kreatif, inovatif, dan bernilai tambah berbasis teknologi informasi dan komputer yang memenuhi kebutuhan pasar global dengan mengevaluasi aspek keandalan (reliability), rawatan (maintainability), keberlanjutan (sustainability), kemampuan manufaktur (manufacturability), ekonomis dan terjangkau oleh masyarakat (affordability).				

CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
CPMK 8-1	Mampu untuk bekerja dalam kelompok dengan menerapkan prinsip 'ing ngarsa sung tuladha', 'ing madya mangun karsa', 'tut wuri handayani'
CPMK 8-2	Mampu menerapkan praktik manajemen proyek untuk pengembangan produk atau solusi dengan baik
CPMK 8-3	Mampu untuk membangun komunikasi dengan berbagai stakeholder untuk pengembangan produk
CPMK 9-1	Mampu mengidentifikasi peluang wirausaha berdasarkan pengetahuan dan penelitian terhadap permasalahan di sekitar masyarakat
CPMK 9-2	Mampu menjelaskan aspek reliability, maintainability, sustainability, manufacturability, dan affordability atas produk yang dikembangkan dengan metode-metode yang sesuai
CPMK 9-3	Mampu mengevaluasi produk atau solusi yang dikembangkan berdasarkan user acceptance, product maturity level, dan IT good governance practice
Deskripsi Singkat	Pada mata kuliah Proposal Tugas Akhir merupakan mata kuliah pilihan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan Capstone Project tugas akhir. Di mata kuliah ini diberikan materi agar mahasiswa dapat menggambarkan kondisi eksisting sistem yang akan dikembangkan, dan target sistem yang akan dikembangkan, berikut detail desain dan rencana implementasi.
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	1. As-is system 2. To-be system 3. Fungsi Produk 4. Karakteristik Pengguna Produk 5. Lingkup pengembangan sistem 6. Antarmuka produk 7. Requirement 8. Ujian Tengah Semester 9. Pemilihan Desain Produk 10. Detail produk 11. Traceability design dan implementasi produk 12. Perencanaan implementasi dan pengujian 13. Pembuatan demo produk 14. Pengujian Produk 15. Pembuatan Dokumen Capstone Project 16. Ujian Akhir Semester

Pustaka	Utama: 1. Roger S. Pressman and Bruce Maxim, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 9th Edition, McGraw-Hill Higher International, 2019 2. Ian Sommerville. Software Engineering, 10th edition, Pearson Education Limited, 2016. 3. Arnold, Ken, Embedded Controller Hardware Design, LLH Technology Publishing, 2000 4. Noergaard, Tammy, Embedded System Architecture, Elsevier, 2005. 5. R. Jacob Baker, Harry W. Li, David E. Boyce, CMOS Circuit Design, Layout and Simulation, Prentice Hall India, 2004
Pengampu	Team Pengajar Proposal TA

Prasyarat		-				
Media Pembelajaran		Papan Tulis, LCD Projector, Laptop, dan Power Point				
Mg ke-	Sub-CPMK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Penilaian	Bentuk pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot (%)
		Indikator, Kriteria, dan Bentuk	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran eksisting sistem pada domain permasalahan yang akan diselesaikan dengan 80% akurat	● Mahasiswa dapat menjelaskan proses rekayasa/proses bisnis eksisting sistem ● Mahasiswa dapat menjelaskan dan mengidentifikasi prosedur atau aturan bisnis yang berlaku dari eksisting sistem ● Mahasiswa dapat menjelaskan <i>service time</i> dari eksisting sistem	Ceramah, Diskusi, Quiz 2x50"		• proses rekayasa/bisnis • aturan bisnis dan prosedur • service time	2.5
2	Mahasiswa dapat menjelaskan gambaran target sistem yang akan dikembangkan pada domain permasalahan yang akan diselesaikan dengan 80% akurat	● Mahasiswa dapat menjelaskan ruang lingkup target sistem ● mahasiswa dapat menjelaskan rekayasa ulang pada proses rekayasa/proses bisnis eksisting sistem ● mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan prosedur lama dan baru pada target sistem dibandingkan dengan eksisting sistem ● mahasiswa dapat menjelaskan target perbaikan <i>service time</i> pada target sistem dibandingkan dengan eksisting sistem	Ceramah, Diskusi, Quiz 2x50"		• proses re-engineering • pendeskripsian target sistem	2.5

3	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan prinsip kerja dasar dari produk yang akan dikembangkan dengan 80% akurat	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi-fungsi utama dari produk yang akan dikembangkan	Ceramah, Diskusi, Quiz 2x50"		- Fungsi utama dari aspek proses bisnis - Fungsi utama dari aspek fitur keamanan - Fungsi utama dari aspek pengelolaan data - Fungsi utama dari aspek komunikasi/transmisi data	5
4	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik pengguna produk dengan 80% akurat	Mahasiswa dapat menjelaskan stakeholder yang terlibat dalam penggunaan produk yang akan dikembangkan	Ceramah, Diskusi, Quiz 2x50"		- Identifikasi stakeholder - Proses bisnis dari masing-masing stakeholder yang diakomodasi oleh produk yang dikembangkan	5

5	Mahasiswa dapat menjelaskan lingkup pengembangan sistem dengan 80% akurat	Mahasiswa dapat menjelaskan poin-poin pengembangan eksisting sistem ke target sistem	Ceramah, diskusi, Quiz 2x50"		- Lingkup sistem berdasarkan aspek logik - Lingkup sistem berdasarkan aspek data - Lingkup sistem berdasarkan pengembangan fungsi	5
6	Mahasiswa dapat menjelaskan pengembangan antarmuka produk dengan 80% akurat	Mahasiswa dapat menjelaskan antarmuka produk yang akan dikembangkan berdasarkan alternatif-alternatif yang ada	Diskusi kelompok 2x50"		- Antarmuka hardware - Antarmuka software - Antarmuka komunikasi	5

7	Mahasiswa dapat menjelaskan <i>requirements</i> pengembangan produk dengan 80% akurat	Mahasiswa dapat menjelaskan <i>requirements</i> produk	Presentasi, tanya jawab 2x50"		- Data requirements - Functional requirements - Non-functional requirements	25
8	UTS					50

9	Mahasiswa dapat menjelaskan dasar pemilihan desain produk dengan 80% akurat	- Mahasiswa dapat menjelaskan alternatif solusi dari produk yang dikembangkan - Mahasiswa dapat menjelaskan proses pemilihan solusi	Ceramah, tanya jawab 2x50"		- Alternatif solusi produk - Teknik pemilihan solusi desain produk	2.5
10	Mahasiswa dapat menjelaskan detail desain produk yang dikembangkan dengan 80% akurat	- Mahasiswa dapat menjelaskan arsitektur sistem dari produk yang dikembangkan - Mahasiswa dapat menjelaskan detail desain dari produk yang dikembangkan	Ceramah, tanya jawab 2x50"		- arsitektur sistem - data, class, standar, method dan API	5
11	Mahasiswa dapat menjelaskan traceability dari produk yang diimplementasikan dengan desain yang direncanakan secara 80% akurat	Mahasiswa dapat menjelaskan traceability desain produk	Ceramah, tanya jawab, quiz, self-direction learning 2x50"		- Traceability data - Traceability requirements	5
12	Mahasiswa dapat menjelaskan rencana implementasi dan pengujian dengan 80% akurat	- Mahasiswa dapat menjelaskan rencana implementasi produk - Mahasiswa dapat menjelaskan rencana pengujian produk	Ceramah, tanya jawab, quiz, self-direction learning 2x50"		- Gaant Chart - Metode Pengujian	5

13	Mahasiswa dapat membuat demo produk 80 % komunikatif	Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai alternatif pembuatan demo produk	Diskusi, quiz, self-direction learning 2x50"		- Pembuatan demo produk - Aspek komunikatif dalam demo produk	7.5
14	Mahasiswa dapat menjelaskan teknik pengujian pada produk yang dikembangkan dengan 80% akurat	Mahasiswa dapat menjelaskan teknik pengujian yang dipergunakan dalam pengembangan produk	Diskusi kelompok, self-direction learning 2x50"		Teknik pengujian produk	10
15	Mahasiswa dapat membuat dokumen capstone project dengan 80% akurat	Mahasiswa mampu membuat dokumen capstone project dengan 80% akurat	Presentasi, Diskusi kelompok, self-direction learning 2x50"		Dokumen capstone project	15
16	UAS					50

