

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Manajemen Proyek

KRISTIANTO USMAN, ST., MT.,
Ph.D.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2020

A. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

	UNIVERSITAS LAMPUNG FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
MANAJEMEN PROYEK	SIP 620315	MANAJEMEN KONSTRUKSI	T=2	P=0	6	9 Januari 2020
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	KRISTIANO USMAN, ST., MT., Ph.D.		Dr. Ir. Ika Kustiani, S.T., M.Eng.Sc., IPM., ASEAN Eng.		Muhammad Karami. S.T., M.Sc., Ph.D.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-C1	Mampu merancang dan melaksanakan konstruksi yang inovatif, ramah lingkungan serta handal dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang berlaku, serta menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur.				
	CPL-A1	Mampu melaksanakan tugas sebagai teknisi dan analis, bersifat rutin, dengan menggunakan alat, aturan, dan proses yang telah ditetapkan.				
	CPL-P1	Bertanggung jawab secara holistik atas pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.				
	CPL-P2	Memiliki pengetahuan dan ketrampilan standar operasional dasar dan pengetahuan faktual bidang kerja yang spesifik, sehingga mampu menyelesaikan tugas dengan baik dan tuntas.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menguraikan konsep manajemen dan manajemen tata laksana pembangunan dan organisasi proyek konstruksi, serta manajemen fasilitas [CPL-C1;3-C2;12] [CPL-C1]				
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menjelaskan fase proyek dan stakeholders (kontraktor, konsultan, LSM, masyarakat sekitar, pemerintah, pemangku kepentingan proyek), serta jenis-jenis bisnis konstruksi [CPL-A1] [CPL-A1]				

	CPMK-3	Mahasiswa mampu menentukan konteks, proses tender, dan kontrak dan hukum yang berkaitan serta bidang keilmuan tata laksana pembangunan proyek konstruksi [CPL-P1] [CPL-P1]
	CPMK-4	Mahasiswa mampu menghitung dan memprediksi manajemen waktu, biaya, kualitas, dan resiko dengan studi kasus [CPL-C1] [CPL-C1]
	CPMK-5	Mahasiswa mampu mengurutkan proses pengadaan barang dan jasa serta sumber daya proyek konstruksi dan rekayasa sipil [CPL-P2] [CPL-P2]
	CPL ⇒ Sub-CPMK	
	Sub-CPMK-1	Setelah menerima penjelasan, diskusi pemecahan masalah, mahasiswa diharapkan: 1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar manajemen proyek dan ruang lingkup PMBOK, serta mengidentifikasi siklus hidup proyek dan peran manajemen dalam proyek konstruksi (C1, C2) [CPMK1]
	Sub-CPMK-2	2. Mahasiswa mampu menganalisis organisasi proyek, stakeholder proyek, dan jenis-jenis bisnis konstruksi; serta menentukan konteks proyek dan tahapan proses tender (C4, C5) [CPMK2]
	Sub-CPMK-3	3. Mahasiswa mampu mengevaluasi aspek hukum dan kontrak dalam proyek konstruksi, serta mengidentifikasi berbagai jenis kontrak dan proses pengadaan (C5, C4) [CPMK3]
	Sub-CPMK-4	4. Mahasiswa mampu menerapkan teknik manajemen waktu dan biaya proyek dengan menggunakan metode seperti WBS, CPM, dan PERT, serta menyusun jadwal dan anggaran (C3) [CPMK4]
	Sub-CPMK-5	5. Mahasiswa mampu mengimplementasikan manajemen kualitas dan risiko proyek, serta merancang strategi mitigasi risiko pada studi kasus (C3, C6) [CPMK4]
	Sub-CPMK-6	6. Mahasiswa mampu menganalisis proses pengadaan sumber daya proyek dan mengelola sumber daya manusia dalam proyek konstruksi (C4, C3) [CPMK5]
	Sub-CPMK-7	7. Mahasiswa mampu mengevaluasi pelaksanaan proyek dan melakukan pengendalian; serta mampu menyusun laporan penutupan proyek (C5, C6) [CPMK4, CPMK5]
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Manajemen Proyek membekali mahasiswa dengan konsep Project Management Body of Knowledge (PMBOK) yang mencakup aspek perencanaan, pengorganisasian, pengelolaan, dan pengendalian proyek konstruksi. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa akan memahami siklus hidup proyek, stakeholder, proses tender, dan aspek hukum serta mampu menerapkan manajemen waktu, biaya, kualitas, dan risiko dalam studi kasus.	

	Pembelajaran menekankan pendekatan OBE dengan integrasi teori dan praktik untuk menghasilkan lulusan yang kompeten di bidang manajemen proyek konstruksi.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Konsep dasar manajemen proyek 2. Siklus hidup proyek 3. Organisasi dan stakeholder proyek 4. Jenis bisnis konstruksi 5. Tender dan kontrak 6. Aspek hukum 7. Manajemen waktu (WBS, CPM, PERT) 8. Manajemen biaya 9. Manajemen kualitas 10. Manajemen risiko 11. Pengadaan sumber daya 12. Manajemen sumber daya manusia 13. Pengendalian proyek 14. Penutupan proyek	
Pustaka	Utama :	
	• Project Management Institute. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (7th ed.). Project Management Institute. • Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (12th ed.). John Wiley & Sons.	
	Pendukung :	
	• Schwalbe, K. (2018). Information Technology Project Management (9th ed.). Cengage Learning. • Hughes, B., & Cotterell, M. (2017). Software Project Management (6th ed.). McGraw-Hill Education.	
Dosen Pengampu	1. Ir. IKA KUSTIANI, ST., MEngSc., PhD., IPM 2. KRISTIANTO USMAN, ST., MT., Ph.D. 3. Ir. AMRIL MARUF SIREGAR, S.T., M.T	

Matakuliah syarat		-					
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK1 Mampu menjelaskan konsep dasar manajemen proyek dan ruang lingkup PMBOK, serta mengidentifikasi siklus hidup proyek dan peran manajemen dalam proyek konstruksi	- Menjelaskan definisi manajemen proyek dan ruang lingkup PMBOK - Mengidentifikasi tahapan siklus hidup proyek konstruksi - Menjelaskan peran manajemen dalam proyek konstruksi	Kriteria: Ketepatan jawaban lisan/tertulis. Teknik: Tes lisan (tanya jawab), kuis singkat.	Ceramah interaktif dan diskusi mengenai konsep dasar manajemen proyek dan PMBOK [2x50 menit]	Membaca materi di LMS, menonton video penjelasan, dan mengerjakan kuis online [2x60 menit]	Definisi manajemen proyek, PMBOK, siklus hidup proyek [PMBOK Guide, Kerzner]	3
2	Sub-CPMK1 Mampu menjelaskan organisasi proyek dan stakeholder proyek,	Menjelaskan struktur organisasi proyek (fungsional,	Kriteria: Kejelasan dan ketepatan penjelasan. Teknik: Presentasi	Diskusi kelompok dan presentasi tentang organisasi dan stakeholder proyek [2x50 menit]	Studi kasus interaktif di forum diskusi tentang peran stakeholder [2x60 menit]	Organisasi proyek, stakeholder proyek, jenis bisnis konstruksi [Kerzner, Schwalbe]	3

	serta jenis-jenis bisnis konstruksi	matriks, dan proyek) • Mengidentifikasi peran dan tanggung jawab stakeholder proyek • Menjelaskan jenis-jenis bisnis konstruksi	kelompok dan tanya jawab.				
3	Sub-CPMK2 Mampu menganalisis konteks proyek, tahapan proses tender, dan aspek hukum dan kontrak dalam proyek konstruksi	• Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi konteks proyek • Menjelaskan tahapan proses tender • Mengidentifikasi aspek hukum yang relevan dalam kontrak konstruksi	Kriteria: Ketepatan analisis studi kasus. Teknik: Diskusi dan analisis dokumen tender.	Studi kasus tentang proses tender dan analisis kontrak [2x50 menit]	Analisis perbandingan jenis kontrak melalui diskusi online [2x60 menit]	Konteks proyek, proses tender, aspek hukum dan kontrak [PMBOK Guide, Kerzner]	3

4	Sub-CPMK2 Mampu mengevaluasi jenis-jenis kontrak dan proses pengadaan barang/jasa dalam proyek konstruksi	• Mengevaluasi kelebihan dan kekurangan berbagai jenis kontrak (lump sum, unit price, cost plus) • Menentukan proses pengadaan yang sesuai untuk studi kasus • Menjelaskan peran hukum dalam pengadaan barang/jasa	Kriteria: Ketepatan evaluasi jenis kontrak. Teknik: Kuis dan diskusi.	Diskusi panel tentang jenis kontrak dan pengadaan [2x50 menit]	Simulasi pemilihan jenis kontrak melalui aplikasi online [2x60 menit]	Jenis kontrak, proses pengadaan barang/jasa [PMBOK Guide, Hughes & Cotterell]	3
5	Sub-CPMK3 Mampu menerapkan teknik manajemen waktu proyek dengan metode WBS dan CPM	• Menyusun Work Breakdown Structure (WBS) untuk proyek sederhana • Menyusun jaringan kerja (network)	Kriteria: Ketepatan perhitungan dan penyusunan WBS/CPM. Teknik: Penugasan latihan soal.	Praktik menyusun WBS dan CPM dengan studi kasus [2x50 menit]	Penggunaan software manajemen proyek untuk latihan [2x60 menit]	Manajemen waktu: WBS, CPM [PMBOK Guide, Kerzner]	3

		dengan metode CPM • Menghitung jalur kritis dan float					
6	Sub-CPMK3 Mampu menerapkan teknik manajemen biaya proyek dengan metode PERT dan analisis biaya	• Menyusun estimasi biaya proyek dengan metode bottom-up • Menerapkan PERT untuk mengestimasi durasi kegiatan • Menganalisis variance biaya dan jadwal	Kriteria: Ketepatan perhitungan estimasi biaya dan PERT. Teknik: Penugasan studi kasus.	Latihan perhitungan biaya dan PERT [2x50 menit]	Simulasi perhitungan biaya dengan spreadsheet online [2x60 menit]	Manajemen biaya, PERT [PMBOK Guide, Kerzner]	3
7	Sub-CPMK3 & Sub-CPMK4 Mampu menerapkan manajemen kualitas dan risiko proyek, serta menyusun Rencana Mutu dan Risiko	• Menyusun rencana kualitas proyek (Quality Management Plan) • Mengidentifikasi risiko proyek dan	Kriteria: Kelengkapan rencana kualitas dan risiko. Teknik: Penilaian tugas kelompok.	Penyusunan rencana kualitas dan risiko dalam kelompok [2x50 menit]	Diskusi tentang manajemen risiko dengan contoh kasus [2x60 menit]	Manajemen kualitas, manajemen risiko [PMBOK Guide, Kerzner]	3

		melakukan analisis kualitatif Menyusun strategi mitigasi risiko pada studi kasus					
8	Sub-CPMK1, Sub-CPMK2, Sub-CPMK3, Sub-CPMK4 Mampu menjelaskan, menganalisis, dan mengevaluasi konsep dasar manajemen proyek, stakeholder, tender, kontrak, serta manajemen waktu, biaya, kualitas, dan risiko	- Menjelaskan konsep dasar manajemen proyek dan siklus hidup proyek - Menganalisis peran stakeholder dalam proyek - Mengevaluasi jenis kontrak yang tepat untuk kasus tertentu - Menerapkan teknik manajemen waktu (WBS,	Ujian Tengah Semester (UTS) berbasis proyek atau soal studi kasus. Teknik: Ujian tertulis secara daring/luring.	Ujian tertulis di kelas [2x50 menit]	Ujian daring terstruktur [2x60 menit]	Materi pertemuan 1-7 [PMBOK Guide, Kerzner, Schwalbe]	25

		CPM) dan biaya (PERT)					
9	Sub-CPMK4 Mampu menganalisis perencanaan dan penjadwalan proyek dengan metode CPM dan PERT pada proyek kompleks, serta menginterpretasikan hasil analisis untuk pengambilan keputusan.	- Menganalisis jaringan kerja proyek kompleks menggunakan metode CPM - Menerapkan metode PERT untuk mengestimasi durasi dan probabilitas penyelesaian proyek - Menginterpretasikan hasil perhitungan untuk keputusan manajemen	Kriteria: Ketepatan analisis dan interpretasi. Teknik: Penugasan studi kasus dan presentasi.	Diskusi kelompok dan praktik menggunakan software manajemen proyek untuk menyelesaikan kasus kompleks [2x50 menit]	Pembelajaran mandiri melalui video tutorial dan forum diskusi [2x60 menit]	Analisis jaringan, CPM, PERT lanjutan [PMBOK Guide, Kerzner]	4
10	Sub-CPMK4 Mampu mengevaluasi pengendalian biaya dan waktu proyek menggunakan metode earned value management (EVM),	- Menghitung indikator EVM (PV, EV, AC, SV, CV, SPI, CPI) - Menganalisis kinerja	Kriteria: Ketepatan perhitungan dan evaluasi. Teknik: Kuis dan penugasan studi kasus.	Latihan soal EVM dan diskusi interpretasi [2x50 menit]	Simulasi EVM dengan spreadsheet online [2x60 menit]	Earned Value Management (EVM) [PMBOK Guide, Kerzner]	4

	serta menyusun rencana perbaikan.	proyek berdasarkan indikator EVM • Mengevaluasi tindakan korektif yang diperlukan					
11	Sub-CPMK5 Mampu menerapkan manajemen risiko lanjutan dalam proyek konstruksi, termasuk analisis risiko kuantitatif dan pengembangan strategi mitigasi.	• Menerapkan analisis risiko kuantitatif (misal: simulasi Monte Carlo) • Mengembangkan strategi mitigasi risiko berdasarkan hasil analisis • Menyusun rencana kontingensi proyek	Kriteria: Kualitas analisis dan strategi. Teknik: Tugas kelompok dan presentasi.	Praktik analisis risiko kuantitatif dengan software atau studi kasus [2x50 menit]	Membaca materi dan mengerjakan kuis online [2x60 menit]	Manajemen risiko lanjutan, analisis kuantitatif, Monte Carlo [PMBOK Guide, Kerzner]	4
12	Sub-CPMK6 Mampu menganalisis proses pengadaan sumber daya proyek konstruksi dan	• Menganalisis strategi pengadaan yang tepat untuk	Kriteria: Ketepatan analisis dan evaluasi. Teknik:	Diskusi kelompok tentang strategi pengadaan dan pemilihan vendor [2x50 menit]	Forum diskusi dan tugas analisis kasus [2x60 menit]	Manajemen pengadaan, pemilihan vendor, kontrak jasa [PMBOK Guide, Kerzner, Schwalbe]	4

	mengevaluasi kinerja pemasok atau vendor.	proyek konstruksi • Mengevaluasi kinerja pemasok berdasarkan kriteria tertentu • Menyusun perencanaan pengadaan dan kontrak jasa	Studi kasus dan diskusi.				
13	Sub-CPMK6 Mampu mengelola sumber daya manusia proyek, termasuk membangun tim, mengelola konflik, serta mengembangkan kepemimpinan proyek.	• Menganalisis kebutuhan sumber daya manusia proyek dan menyusun RACI matrix • Mengelola pembentukan tim efektif dan penyelesaian konflik • Menerapkan teknik kepemimpinan dalam	Kriteria: Kelengkapan analisis dan penerapan. Teknik: Simulasi dan penilaian partisipasi.	Role-play simulasi manajemen konflik dan kepemimpinan [2x50 menit]	Membaca materi dan menyimak video tentang soft skills proyek [2x60 menit]	Manajemen SDM proyek, pembangunan tim, kepemimpinan [Kerzner, Schwalbe]	4

		memotivasi tim					
14	Sub-CPMK7 Mampu menganalisis proses pengendalian proyek secara terintegrasi (scope, waktu, biaya) dan melakukan evaluasi kinerja proyek.	• Menganalisis integrasi pengendalian proyek melalui metode seperti project dashboard atau KPI • Mengevaluasi kinerja proyek menggunakan berbagai indikator • Mengidentifikasi perubahan yang diperlukan dan menyusun rencana aksi	Kriteria: Kualitas analisis dan evaluasi. Teknik: Penugasan studi kasus dan presentasi.	Praktik analisis pengendalian proyek menggunakan studi kasus [2x50 menit]	Membaca materi dan berpartisipasi dalam forum diskusi [2x60 menit]	Pengendalian proyek terintegrasi, KPI, project dashboard [PMBOK Guide, Kerzner]	4
15	Sub-CPMK7 Mampu menyusun laporan akhir proyek dan melakukan evaluasi akhir	• Menyusun laporan penutupan proyek secara	Kriteria: Kelengkapan laporan dan kualitas evaluasi. Teknik: Penilaian	Praktik menyusun laporan akhir dan sesi refleksi [2x50 menit]	Mengumpulkan laporan melalui LMS dan mengikuti feedback [2x60 menit]	Penutupan proyek, pelaporan, pelajaran yang diperoleh [PMBOK Guide, Kerzner]	10

	untuk pembelajaran dan penutupan proyek.	komprehensif • Mengevaluasi capaian proyek berdasarkan tujuan awal • Merancang rekomendasi untuk proyek masa depan	tugas akhir kelompok.				
16	Sub-CPMK1, Sub-CPMK2, Sub-CPMK3, Sub-CPMK4, Sub-CPMK5, Sub-CPMK6, Sub-CPMK7 Mampu mengevaluasi secara komprehensif seluruh aspek manajemen proyek dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga penutupan proyek pada studi kasus nyata.	• Menganalisis keterkaitan seluruh area manajemen proyek • Mengevaluasi rencana proyek yang meliputi waktu, biaya, kualitas, risiko, dan sumber daya • Merancang solusi proyek yang inovatif dan sesuai konteks	Kriteria: Ketepatan solusi dan komprehensivitas . Teknik: Ujian Akhir Semester berbasis proyek akhir atau studi kasus komprehensif.	Ujian tertulis/praktikum di lab [2x50 menit]	Ujian daring terstruktur [2x60 menit]	Seluruh materi semester [PMBOK Guide, Kerzner, Schwalbe, Hughes & Cotterell]	20

B. Penilaian

1. Kriteria Penilaian

Nilai Akhir	Huruf Mutu	Konversi
>76	A	4
71-75	B+	3,5
66-70	B	3
61-65	C+	2,5
56-60	C	2
51-55	D	1
<51	E	0

2. Aspek yang dinilai

Penilaian ditentukan dari hasil:

- | | |
|---------------------------|-----|
| a. Aktifitas Partisipatif | 15% |
| b. Hasil Proyek | 35% |
| c. Kuis | 10% |
| d. Ujian Tengah Semester | 20% |
| e. Ujian Akhir Semester | 20% |

Bandar Lampung, 9 Januari 2020

Dosen Pengampu : Ir. IKA KUSTIANI, ST., MEngSc., PhD., IPM

KRISTIANTO USMAN, ST., MT., Ph.D.

Ir. AMRIL MARUF SIREGAR, S.T., M.T

Tanda Tangan

Penanggung jawab : KRISTIANTO USMAN, ST., MT., Ph.D.

.....