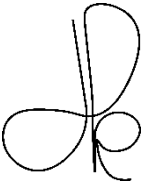


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI PPAr
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

PPAR/01-RPS.08

Issue/Revisi : A0

Mata Kuliah	: Penerapan BIM pada Proyek Terpadu	Tanggal	: 29 November 2024
Kode MK	: PAR108	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 2	Semester	: 2
	P (Praktik/Praktikum) : 1		
Dosen Pengembang RPS,  Dina Kurniati, S.T., M.Ars.	Koordinator Keilmuan,  Issa Tafridj, S.T., M.T., M.Sc.	Kepala Program Studi,  Ar. Melania L. Pandiangan, S.T., M.T.	Dekan,  Danto Sukmajati, PhD.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI yang dibebankan pada MK	
	23-PAR-CPL-02	Mampu memproduksi dan mempresentasikan rancangan arsitektur yang berkelanjutan mulai dari konsep hingga penyusunan dokumen konstruksi sesuai dengan kaidah peraturan bangunan dan perkotaan
	23-PAR-CPL-07	Mampu menciptakan model objek arsitektur berbasis teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan prinsip pengelolaan bisnis jasa arsitektur.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	23-PAR-CPMK-022	Mampu memproduksi rancangan arsitektur yang berkelanjutan, mulai dari tahap pendetailan rancangan untuk menjadi dokumen konstruksi sesuai dengan kaidah peraturan bangunan dan perkotaan
	23-PAR-CPMK-071	Mampu menciptakan model objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap konsep rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur
	23-PAR-CPMK-072	Mampu menciptakan model objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap pendetailan rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur
	Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI PPAr
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

PPAR/01-RPS.08

Issue/Revisi : A0

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
	23-PAR-SCPMK-0221	Mampu memproduksi gambar detail rancangan untuk menjadi dokumen konstruksi			
	23-PAR-SCPMK-0711	Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap konsep rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur			
	23-PAR-SCPMK-0721	Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap pendetailan rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur			
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK				
		23-PAR-SCPMK-0221	23-PAR-SCPMK-0711	23-PAR-SCPMK-0721	
	23-PAR-CPMK-022	√			
23-PAR-CPMK-071		√			
23-PAR-CPMK-072			√		
Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator	Metode Penilaian	Bobot
23-PAR-CPL-02	23-PAR-CPMK-022	23-PAR-SCPMK-0221	Mampu memproduksi dokumen detail rancangan dari model BIM untuk menjadi dokumen konstruksi	Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)	20%
23-PAR-CPL-07	23-PAR-CPMK-071	23-PAR-SCPMK-0711	- Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada tahap konsep rancangan - Mampu memahami pemodelan BIM terpadu pada tahap konsep rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	40%
	23-PAR-CPMK-072	23-PAR-SCPMK-0721	- Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada tahap pendetailan rancangan - Mampu memahami pemodelan BIM terpadu pada tahap pendetailan rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	40%
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan kemampuan menerapkan Building Information Modeling (BIM) dalam proyek terpadu. Fokusnya adalah kolaborasi lintas disiplin untuk menghasilkan model terintegrasi yang mendukung perencanaan, pelaksanaan, dan pengelolaan proyek secara efisien dan akurat.			
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan		BK02 Pengembangan Perancangan BK03 Teknologi Bangunan BK08 Manajemen Proyek BK10 Keterampilan Komunikasi Visual dan Teknis			

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Pustaka	Utama	
	1. Eastman, C., Indraprastha, A. & Agirachman, F.A. (2022). Pengantar BIM dalam Arsitektur. ITB Press. 2. Teicholz, P., Sacks, R., & Liston, K. (2011). BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors. Wiley. 3. EUBIM. (2018). Handbook for the introduction of Building Information Modelling by the European Public Sector. EU BIM Task Group 4. Bedrick, J., FAIA, Ikerd, W, P.E., Reinhardt, J. (2020). Level of Development (LOD) Specificatoon Part I & Commentary: For Building Information Models and Data. BIM Forum. 5. Autodesk. (2022). BIM Resources: Getting Started with BIM for Building Design: a Guide to Your First Project. Autodesk. 6. Tedeschi, A. (2014). AAD_Algorithms-Aided Design Parametric Strategies using Grasshopper. Le Penseur Publisher. 7. Chaillou, S. (2022). Artificial Intelligence and Architecture: From Research to Practice. Berlin, Boston: Birkhäuser. https://doi.org/10.1515/9783035624045	
	Pendukung	
	a. Syifahani, H., R. (2018). Studi Komparasi Implementasi Building Information Modeling (BIM) di Singapura dan Inggris Ditinjau dari Aspek Kelembagaan. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat b. PUPR. (2019). Policy Brief: Rekomendasi Percepatan Implementasi Building Information Modeling (BIM) pada Pembangunan Infratsruktur PUPR. Pusat Litbang Kebijakan dan Penerapan teknologi. c. Toreh, R. Y. R. (2017) Studi Upaya Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Manusia untuk Implementasi Building Information Modeling (BIM) di Singapura. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	1. Autocad 2. Autodesk Revit 3. Grasshopper 4. Rhino 5. Naviswork	Laptop LCD Projector
Dosen Pengampu	Melania Lidwina Pandiangan	
Mata Kuliah Prasyarat	Tidak ada	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI PPAr
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

PPAR/01-RPS.08

Issue/Revisi : A0

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	SCPMK	Total Bobot Penilaian		
		Tugas 1	Tugas 2	
		Project / Problem Based Learning (Psikomotorik)	Project / Problem Based Learning (Psikomotorik)	
	23-ARS-SCPMK-0221	10%	10%	20%
	23-ARS-SCPMK-0711	20%	20%	40%
	23-ARS-SCPMK-0721	20%	20%	40%
	Total per penilaian	30%	45%	100%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
1	23-PAR-SCPMK-0711: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap konsep rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada tahap konsep rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok		Pemahaman BIM dalam Proyek Terpadu	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI PPAr
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

PPAR/01-RPS.08

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
				PT 60" Diskusi dalam kelas			
2	23-PAR-SCPMK-0711: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap konsep rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada tahap konsep rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Pengenalan Integrasi Model BIM	
3	23-PAR-SCPMK-0711: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap konsep rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami pemodelan BIM terpadu pada tahap konsep rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM Struktur	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) **PROGRAM STUDI PPAr** **FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

PPAR/01-RPS.08

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
4	23-PAR-SCPMK-0721: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap pendetailan rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada tahap pendetailan rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM Struktur	
5	23-PAR-SCPMK-0721: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap pendetailan rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada tahap pendetailan rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM Struktur	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) **PROGRAM STUDI PPAr** **FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

PPAR/01-RPS.08

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
9	23-PAR-SCPMK-0711: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap konsep rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada tahap konsep rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM MEP	
10	23-PAR-SCPMK-0711: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap konsep rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami pemodelan BIM terpadu pada tahap konsep rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas		Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM MEP	
11	23-PAR-SCPMK-0721: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap pendetailan	Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum		Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM MEP	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI PPAr
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

PPAR/01-RPS.08

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
	rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	tahap pendetailan rancangan		Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50” Kuliah PT 40” Diskusi dalam kelompok PT 60” Diskusi dalam kelas			
12	23-PAR-SCPMK-0721: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap pendetailan rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami alur pemodelan BIM terpadu ada tahap pendetailan rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50” Kuliah PT 40” Diskusi dalam kelompok PT 60” Diskusi dalam kelas		Pengenalan Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM MEP	
13	23-PAR-SCPMK-0721: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap pendetailan rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami pemodelan BIM terpadu pada tahap pendetailan rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi		Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM MEP	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI PPAr
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN

PPAR/01-RPS.08

Issue/Revisi : A0

Minggu ke-	Sub CP-IMK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
				Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50” Kuliah PT 40” Diskusi dalam kelompok PT 60” Diskusi dalam kelas			
14	23-PAR-SCPMK-0721: Mampu memahami proses pemodelan objek arsitektur berbasis teknologi informasi pada tahap pendetailan rancangan sesuai dengan kebutuhan ekosistem industri dan jasa arsitektur	Mampu memahami pemodelan BIM terpadu pada tahap pendetailan rancangan	Observasi (praktik, studi lapangan, karya tulis, tugas, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa: Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50” Kuliah PT 40” Diskusi dalam kelompok PT 60” Diskusi dalam kelas		Integrasi Model BIM Arsitektur dengan BIM MEP	
15	23-PAR-SCPMK-0221: Mampu memproduksi gambar detail rancangan untuk menjadi dokumen konstruksi	Indikator Mampu memproduksi dokumen detail rancangan dari model BIM untuk menjadi dokumen konstruksi	Unjuk Kerja (presentasi, diskusi kelompok, proyek, dll)	Bentuk Pembelajaran: Kuliah, Praktikum Metode Pembelajaran: Tutorial dan diskusi Penugasan Mahasiswa:		Perapihan Model BIM yang terintegrasi Arsitektur – Struktur – dan MEP	

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian				
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	
				Pemodelan Terintegrasi Estimasi Waktu: TM 50" Kuliah PT 40" Diskusi dalam kelompok PT 60" Diskusi dalam kelas			
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa. Bobot 50%						