

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

DISERTASI 5: PENELITIAN TAHAP 3



Oleh:
Prof. Ir. Sarjito , M.T., Ph.D

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2025.2



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
PROGRAM STUDI DOKTOR TEKNIK MESIN

FM-UMS-AA-FPU-PPK-02/
R0

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Disertasi 5: Penelitian Tahap 3	DTM3231309	None	T=0	P=6	5	2025

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK		Ketua Program Studi
	Prof. Ir. Sarjito , M.T., Ph.D			Prof. Ir. Waluyo Adi Siswanto, M.Sc., Ph.D

Programme Learning (PL)	PLO-Prodi yang dibebankan pada MK		
	PLO4	Menerapkan pengetahuan keteknikan otomotif manufaktur dan penggunaan analisis matematika untuk menyelesaikan masalah industri dan masyarakat yang berkaitan dengan otomotif manufaktur melalui penelitian yang terencana	
	PLO10	Melaksanakan penelitian yang bermanfaat bagi masyarakat atau industri, mengacu pada hasil riset yang teruji dengan mempertimbangkan efisiensi dan nilai tambah serta menggunakan piranti terkini dan modern.	
	PLO11	Menggunakan sistem pembelajaran berbasis riset untuk pengembangan keilmuan secara berkesinambungan dengan media luring maupun daring memanfaatkan berbagai sumber yang sah dan terpercaya.	
	Course Learning Outcomes (CLO)		
	CLO 1	Menerapkan teori dan analisis teknik mesin dalam pelaksanaan riset tahap akhir yang terencana dan berbasis solusi nyata.	PLO4,
	CLO 2	Menyempurnakan dan menguji hasil riset yang berdampak langsung pada masyarakat atau industri, dengan pendekatan efisien dan teknologi mutakhir.	PLO10,
	CLO 3	Mendokumentasikan dan menyebarluaskan hasil riset tahap akhir melalui media daring/luring berbasis sumber sah dan sistem pembelajaran riset berkelanjutan.	PLO11,
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CLO)		
	Sub-CLO 1	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 1	CLO 1
	Sub-CLO 2	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 2	CLO 2
	Sub-CLO 3	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 3	CLO 3
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Disertasi 5 (Riset Tahap 3) merupakan tahap lanjutan dalam proses penelitian doctoral yang berfokus pada penyelesaian kegiatan riset secara menyeluruh dan sistematis. Pada fase ini, mahasiswa diharapkan telah menyelesaikan pengumpulan dan analisis data, serta mulai merumuskan interpretasi hasil penelitian secara kritis dan mendalam. Mata kuliah ini juga menekankan pada penyusunan bagian akhir disertasi, termasuk pembahasan, kesimpulan, dan implikasi penelitian, baik secara teoritis maupun praktis. Selain itu, mahasiswa mulai mempersiapkan diri untuk proses ujian akhir disertasi, dengan memastikan bahwa seluruh komponen penelitian telah memenuhi standar akademik dan kontribusi ilmiah yang signifikan.		
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Materi perkuliahan ini meliputi: Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 1 Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 2 Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 3		

Pustaka	Utama:					
	1. Montgomery, D. C. (2021). Design and analysis of experiments (10th ed.). Wiley. 2. Groover, M. P. (2020). Fundamentals of modern manufacturing: Materials, processes, and systems (7th ed.). Wiley. 3. Yang, K., & El-Haik, B. S. (2020). Design for Six Sigma: A roadmap for product development (2nd ed.). McGraw-Hill Education. 4. Deb, K. (2022). Multi-objective optimization using evolutionary algorithms (2nd ed.). Springer.					
	Pendukung:					
Dosen Pengampu	Prof. Ir. Sarjito , M.T., Ph.D					
Matakuliah syarat	Tidak ada					
Minggu Ke	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CLO)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian(%)
		Indikator	Kriteria & Teknik			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1 2 3 4	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 1	Hasil penelitian tahap 3 - Bagian 1	Kriteria: Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 1 Teknik Penilaian: unjuk kerja, Bentuk: portofolio,	Teknik Pembelajaran: Luring Bentuk Pembelajaran: Kuliah PB: 6x50 Metode Pembelajaran: berbasis proyek, Penugasan: Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 1 PT=6x70 KM=6x70	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 1 [1. Montgomery, D. C. (2021). Design and analysis of experiments (10th ed.). Wiley. 2. Groover, M. P. (2020). Fundamentals of modern manufacturing: Materials, processes, and systems (7th ed.). Wiley.]	40%
5 6 7	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 2	Hasil penelitian tahap 3 - Bagian 2	Kriteria: Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 2 Teknik Penilaian: unjuk kerja, Bentuk: portofolio,	Teknik Pembelajaran: Luring Bentuk Pembelajaran: Kuliah PB: 6x50 Metode Pembelajaran: berbasis proyek, Penugasan: Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 2 PT=6x70 KM=6x70	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 2 []	30%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
9 10 11 12 13 14 15	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 3	Hasil penelitian tahap 3 - Bagian 3	Kriteria: Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 3 Teknik Penilaian: unjuk kerja, Bentuk: portofolio,	Teknik Pembelajaran: Daring Bentuk Pembelajaran: PB: 6x50 Metode Pembelajaran: berbasis proyek, Penugasan: Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 3 PT=6x70 KM=6x70	Menulis hasil penelitian tahap 3 - Bagian 3 [1. Yang, K., & El-Haik, B. S. (2020). Design for Six Sigma: A roadmap for product development (2nd ed.). McGraw-Hill Education. 2. Deb, K. (2022). Multi-objective optimization using evolutionary algorithms (2nd ed.). Springer.]	30%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester					