



**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SISTEM**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	KELOMPOK MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Metode Penelitian dalam Teknik Sistem	TKMTS 176105	Mata Kuliah Wajib	2	1	22 Agustus 2018
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-Prodi</b>				
	P1	Mampu menguasai teori, konsep, metode, dan falsafah di bidang ilmu teknik sistem melalui proses pembelajaran			
	P2	Mampu melakukan kajian (menganalisis dan mengevaluasi) sebuah sistem yang kompleks dengan menggunakan pendekatan dan teori yang relevan			
	P3	Memiliki wawasan yang luas dan mendalam mengenai bidang ilmu teknik sistem dengan dukungan konsentrasi (energi baru dan terbarukan, industri, dan lingkungan)			
	KK2	Mampu mensintesa dan mengelola riset di bidang teknik sistem yang bermanfaat bagi keilmuan dan masyarakat			
	KK3	Mampu menghasilkan dan mempublikasikan hasil riset di bidang teknik sistem yang mendapatkan pengakuan nasional dan internasional			
	KK4	Mampu menggunakan metoda serta teknis analisis untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan konsentrasi masing-masing dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan kelestarian lingkungan			
	<b>CP-MK</b>				
	M1	Mahasiswa mampu menguasai teori dan konsep dasar metodologi penelitian dalam teknik sistem (P1)			
	M2	Mahasiswa mampu menganalisis sebuah permasalahan dan mampu merumuskannya (P2, KK4)			
	M3	Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang berbagai metode penelitian yang penting dalam bidang teknik sistem (P3)			
	M4	Mahasiswa mampu mensintesa dan mengelola hasil riset sesuai konsentrasi masing-masing (KK2)			
	M5	Mahasiswa mampu menghasilkan dan mempublikasikan hasil riset sesuai konsentrasi masing-masing (KK3)			
	M6	Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian (KK4)			
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata kuliah Metode Penelitian dalam Teknik Sistem ini dirancang untuk memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa dalam memahami proses penyusunan karya ilmiah dalam penelitian teknik sistem dimana alur berfikir, pola tata tulis, bagaimana kerangka berfikir harus mengikuti kaedah yang benar				

<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	a. Basic Information about research b. Research topic and question c. Individual vs group research d. Dimensions of research e. Research approach and techniques f. About Master's Thesis g. Review Research Method h. Report Writing i. Quantitatif Research j. Qualitative Research k. Academic Writing	
Pustaka	a. Anonim, 2011, Panduan Penyusunan Tesis, Sekolah Pascasarjana UGM. b. Wood, M.F., 2000, <i>Multiagent Systems Engineering: A Methodology for Analysis and Design of Multiagent Systems</i> , Springer-Verlag. c. Holman, J.P. and W.J.Gajda Jr, 1984, <i>Experimental Methods for Engineers</i> , 3 <sup>rd</sup> ed., McGraw-Hill Book Company, Inc., New York. d. Wymore, A.W.,1976, <i>Systems Engineering Methodology for Interdisciplinary Teams</i> , John Wiley & Sons.	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :
		LCD & Projector
Team Teaching	Dr.Eng. Wahyu Wilopo, S.T., M.Eng. dan Dr.Eng. Deendarlianto, S.T., M.Eng.	

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran
1, 2	Mahasiswa mampu menguasai teori dan konsep dasar metodologi penelitian dalam teknik sistem (P1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan teori dan konsep dasar metodologi penelitian</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> penguasaan teori <b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basic Information about research</li> <li>Research topic and question</li> </ul>
3, 4	Mahasiswa mampu menganalisis sebuah permasalahan dan mampu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan dalam menganalisis dan merumuskan</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam analisis <b>Bentuk non test:</b>	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individual vs group research</li> <li>Dimensions of research</li> </ul>

	merumuskannya (P2, KK4)	sebuah permasalahan dalam penelitian	Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas		
5,6	Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang berbagai metode penelitian yang penting dalam bidang teknik sistem (P3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan dalam memahami berbagai metode penelitian</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Kedalaman dalam pemahaman <b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Research approach and techniques</li> </ul>
<b>Evaluasi Tengah Semester</b>					
8, 9	Mahasiswa mampu mensintesa dan mengelola hasil riset sesuai konsentrasi masing-masing (KK2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mengintegrasikan dan mengelola hasil riset</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Kemampuan mengintegrasikan <b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantitatif Research</li> <li>• Quantitatif Research</li> </ul>
10, 11, 12	Mahasiswa mampu menghasilkan dan mempublikasikan hasil riset sesuai konsentrasi masing-masing (KK3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan menghasilkan dan mempublikasikan riset</li> </ul>	<b>Kriteria</b> Hasil riset dan publikasi <b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Academic Writing</li> </ul>
13, 14	Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian (KK4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan penyusunan proposal penelitian</li> </ul>	<b>Kriteria</b> Kesesuaian proposal tesis dengan aturan-aturan penulisan <b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• About Master's Thesis</li> </ul>
<b>Evaluasi Akhir Semester</b>					