



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

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE	KELOMPOK MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Pengambilan Keputusan dalam Teknik Sistem	TKMTS 176203	Mata Kuliah Wajib	3	2	22 Januari 2019
<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, industri, dan lingkungan) dan			
	KK1	Mampu merencanakan dan merancang inovasi sistem untuk memberikan kontribusi melalui pendekatan interdisipliner			
	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 metode-metode pengambilan keputusan (P1)			
	M2	Mahasiswa mampu melakukan kajian sebuah sistem yang sederhana dan kompleks serta dapat mengaplikasikan teori pengambilan keputusan untuk memecahkan permasalahan (P2, KK4)			
	M3	Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam mengenai proses pengambilan keputusan (P3)			
M4	Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan suatu sistem yang terintegrasi dengan menggunakan metode pengambilan keputusan (KK1, KK4)				
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata kuliah Pengambilan Keputusan dalam Teknik Sistem ini dirancang untuk memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang metode-metode pengambilan keputusan yang terbaik dalam bidang Teknik Sistem.				
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	a. Pengantar Teori Keputusan b. Membuat Keputusan, Pengambilan Keputusan yang Rasional c. Analytic Hierarchy Process (AHP) d. Aplikasi Metode AHP dalam Pengambilan Keputusan e. Pengambilan Keputusan Beberapa Kriteria dengan TOPSIS				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>f. Pengambilan Keputusan Multi-Objective</li> <li>g. Pengambilan Keputusan dibawah Ketidakpastian</li> <li>h. Pohon Kemungkinan</li> <li>i. Nilai Analisis Informasi</li> </ul>	
Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Clemen, R.T.&amp; Reilly, T, 2001, <i>Making Hard Decisions</i>, Duxbury Thomson Learning, Australia.</li> <li>b. Keney R.L. &amp; Raiffa. H., 1993, <i>Decisions With Multiple Objective</i>, Cambrige University Press, USA.</li> <li>c. Marakas, G.M., 2002, <i>Decision Support Systems (2nd Edition)</i> Prentice-Hall Inc, New Jersey, USA.</li> <li>d. Turban, E., J.E.Aronson, and T-P.Liang, 2004, <i>Decision Support Systems and Intelligent Systems (7th Edition)</i>.</li> <li>e. Sugumaran, R., and J. Degroote, 2010, <i>Spatial Decision Support Systems: Principles and Practices</i>, CRC Press.</li> </ul>	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :
		LCD & Projector
Team Teaching	Budhi Sholeh Wibowo, S.T., M.T., PDEng. dan Nur Aini Masruroh, ST., M.Sc., Ph.D.	

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran
1, 2, 3, 4	Mahasiswa mampu menguasai teori dan metode-metode pengambilan keputusan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa dalam penguasaan teori dan metode pengambilan keputusan</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Ketepatan dan penguasaan teori</p> <p><b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas</p>	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar Teori Keputusan</li> <li>• Membuat Keputusan, Pengambilan Keputusan yang Rasional</li> </ul>
5,6,7	Mahasiswa mampu melakukan kajian sebuah sistem yang sederhana dan kompleks serta dapat mengaplikasikan teori pengambilan keputusan untuk memecahkan permasalahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan metode-metode pengambilan keputusan untuk multiple criteria</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Penguasaan metode-metode pengambilan keputusan</p> <p><b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas</p>	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i></li> <li>• Aplikasi Metode AHP dalam Pengambilan Keputusan</li> <li>• Pengambilan Keputusan Beberapa Kriteria dengan TOPSIS</li> <li>• Pengambilan Keputusan Multi-Objective</li> </ul>

**Evaluasi Tengah Semester**

8,9,10	Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam mengenai proses pengambilan keputusan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa dalam memahami proses pengambilan keputusan di bawah ketidakpastian</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Pemahaman dalam proses pengambilan keputusan</p> <p><b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas</p>	Kuliah dan diskusi	Pengambilan Keputusan dibawah Ketidakpastian
11,12,13,14	Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan suatu sistem yang terintegrasi dengan menggunakan metode pengambilan keputusan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam merencanakan dan merancang sistem baru berdasarkan hasil pengambilan keputusan</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam proses perencanaan dan perancangan</p> <p><b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas</p>	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohon Kemungkinan</li> <li>• Nilai Analisis Informasi</li> </ul>
<b>Evaluasi Akhir Semester</b>					