



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

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE</b>	<b>KELOMPOK MK</b>	<b>BOBOT (SKS)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tanggal Penyusunan</b>
Sistem dan Teknologi Industri Pangan	TKMTS 177105	Mata Kuliah Wajib	2	3	2 Agustus 2018
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-Prodi</b>				
	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 sistem baru 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 memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang sistem dan teknologi produksi pada industri pangan (P3)			
	M2	Mahasiswa mampu merencanakan dan merancang sistem produk pangan (KK1)			
	M3	Mahasiswa mampu menggunakan teknologi untuk proses produksi dalam industri pangan serta mampu melakukan evaluasi ekonomi industri pangan (P2, KK4)			
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Mata kuliah Sistem dan Teknologi Industri Pangan ini dirancang untuk memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa dalam memahami proses <i>food technology</i> dan <i>scale up</i> untuk mengetahui bagaimana mengembangkan sebuah produk pangan dari skala laboratorium, skala pilot, dan skala produksinya				
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Sistem produksi pangan</li><li>Perancangan sistem produk pangan</li><li>Bahan mentah, produk antara, dan produk akhir industri pangan</li><li>Teknologi proses produksi untuk industri pangan</li><li>Teknologi proses produksi untuk industri pangan (makanan dan minuman) tradisional, evaluasi ekonomi industri pangan (makanan dan minuman)</li><li>Evaluasi ekonomi industri pangan (makanan dan minuman).</li></ol>				

Pustaka	<p>a. Fellows, P., 2009, <i>Food Processing Technology: Principles and Practice, Third Edition (Woodhead Publishing in Food Science, Technology and Nutrition, CRC Press.</i></p> <p>b. The Gardeners and Farmers of Centre Terre Vivante, D.Madison, and E. Coleman, 2007, <i>Preserving Food without Freezing or Canning: Traditional Techniques Using Salt, Oil, Sugar, Alcohol, Vinegar, Drying, Cold Storage, and Lactic Fermentation, Terre Vivante.</i></p> <p>c. Desrosier, N.W., 1988, <i>Teknologi Pengawetan Pangan (terjemahan), Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.</i></p> <p>d. Schmid, R.F., 1997, <i>Traditional Foods Are Your Best Medicine: Improving Health &amp; Longevity with Native Nutrition, Healing Arts Press.</i></p> <p>e. Bailey, J.E., and Ollis, D.F., 1986, <i>Biochemical Engineering Fundamentals, 2nd ed, McGraw-Hill Book Company, New York.</i></p> <p>f. Toledo, R.T., 1981, <i>Fundamentals of Food Process Engineering, AVI Publishing Company, Connecticut.</i></p>	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :	Perangkat Keras :
		LCD & Projector
Team Teaching	Ria Millati, S.T., M.T., Ph.D. dan Sang Kompiang Wirawan, S.T., M.T., Ph.D.	

Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran
1, 2, 3, 4	Mahasiswa memiliki wawasan yang luas dan mendalam tentang sistem dan teknologi produksi pada industri pangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan mahasiswa dalam memahami sistem dan teknologi produksi pada industri pangan</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>Sistem produksi pangan</li> <li>bahan mentah, produk antara, dan produk akhir industri pangan</li> </ul>
5,6,7	Mahasiswa mampu merencanakan dan merancang sistem produk pangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan mahasiswa dalam perencanaan dan perancangan sistem produk pangan</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Ketepatan dan kemampuan perancangan</p> <p><b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas</p>	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>perancangan sistem produk pangan</li> </ul>
<b>Evaluasi Tengah Semester</b>					

8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	Mahasiswa mampu menggunakan teknologi untuk proses produksi dalam industri pangan serta mampu melakukan evaluasi ekonomi industri pangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mahasiswa dalam penggunaan teknologi untuk industri pangan</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Keterampilan dalam penggunaan teknologi</p> <p><b>Bentuk non test:</b> Keaktifan mahasiswa dan Presentasi Tugas</p>	Kuliah dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teknologi proses produksi untuk industri pangan</li> <li>• teknologi proses produksi untuk industri pangan (makanan dan minuman) tradisional, evaluasi ekonomi industri pangan (makanan dan minuman)</li> <li>• evaluasi ekonomi industri pangan (makanan dan minuman)</li> </ul>
<b>Evaluasi Akhir Semester</b>					