

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Metodologi Penelitian

**TIP 511 : 3 (3 + 0) sks
Semester I (Satu)**



**Pengampu Mata Kuliah :
Prof. Dr.Ir. Fauzan Azima, M.S
Prof. Dr. Ir. Santosa, M.P**

**PROGRAM STUDI S2 TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
Padang, Tahun 2018**



**RENCANA PEMEBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI S2 TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tanggal
Metodologi Penelitian	TIP 511	Wajib Prodi	3 (3+0)	1 (Satu)	31 Mei 2018
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK	Ka Program studi	
	Prof. Dr. Ir. Fauzan Azima, M.S Prof. Dr. Ir. Santosa, M.P			Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si	
Capaian Pembelajaran	Capaian Pembelajaran Program Studi				
S : Sikap P : Pengetahuan KU : Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika			
	S8	Menginternalisasikan nilai, norma, dan etika akademik			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S11	Memiliki sikap leadership yang kuat dan mampu berkomunikasi ilmiah secara efektif dan tanggap terhadap penerapan ilmu proses dan manajemen industri pertanian			
	KU1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis atau bentuk lain yang setara, dan diunggah dalam laman perguruan tinggi, serta makalah yang telah diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi atau diterima di jurnal internasional			
	KU2	Mampu melakukan validasi akademik atau kajian sesuai bidang keahliannya dalam menyelesaikan masalah dimasyarakat atau industri yang relevan melalui pengembangan pengetahuan dan keahliannya			
KU3	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik secara bertanggung jawab dan berdasarkan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media kepada masyarakat				

		akademik dan masyarakat luas
	KU4	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin
	KU5	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data;
	KU7	Mampu meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri
	KU8	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data hasil penelitian dalam rangka menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi
	KK1	Mampu merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi prinsip rekayasa (engineer principles), manajemen dan teknologi untuk menyelesaikan masalah agroindustri terintegrasi (meliputi sumber daya manusia, hayati, material, peralatan, energi, dan informasi)
	KK2	Mampu menemukan sumber masalah agroindustri melalui proses observasi, interpretasi data dan informasi, formulasi masalah, dan analisis berdasarkan pendekatan analitik, komputasional, atau eksperimental secara mandiri;
	KK3	Mampu memformulasikan alternatif solusi masalah rekayasa agroindustri untuk pengembangan teknologi dan perbaikan sistem;
	KK6	Mampu mengoptimalkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa di bidang agroindustri;
	KK7	Mampu mengembangkan dan melakukan optimalisasi dalam rancang bangun tata letak, perancangan kerja dan penanganan bahan dalam suatu sistem industri pertanian;
	P1	Mengevaluasi dan mengembangkan konsep teoritis sains-rekayasa (engineering sciences), prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem agroindustri terintegrasi
	P4	Mengevaluasi dan mengembangkan pengetahuan tentang teknik informasi dan komunikasi (TIK), serta perkembangan inovasi teknologi di bidang agroindustri.
	Capaian Mata Kuliah	
	1.	Mampu menjelaskan tahapan dan sistematis dalam melakukan penelitian
	2.	Memapu memilih dan memilah teknik dan jenis penelitian yang tepat dan cara analisis serta pengolahan data yang tepat
	3.	Mampu merencanakan, melaksanakan dan mengembangkan penelitian yang benar serta

	mempublikasikan pada jurnanal yang tepat	
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mempelajari falsafah penelitian, tahapan penelitian, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, guna daya khayal, aral dan intuisi dalam penelitian, penentuan metode penelitian, jenis penelitian ilmiah (historis, deksriptif, dan eksperimen), desain penelitian, pelaksanaan dan pengamatan dalam penelitian, pengolahan data, interpretasi hasil dan penyajiannya, penarikan kesimpulan serta teknik penyajian hasil secara ilmiah baik tulisan (tesis, jurnal) maupun lisan (presentasi oral). Pembuatan proposal dan publikasin hasil penelitian	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian, dan pemahaman klasifikasi penelitian , penentuan jenis penelitain dan etika penelitian 2. Penyusunan proposal, pelaksaan penelitian dan menyatakan hasil (disain, pelaksanaan, pengamatan, pengolahan data (cara-cara metoda), interpretasi hasil dan penarikan kesimpulan) 3. Teknik penyajian hasil secara ilmiah (penyajian secara lisan (seminar dan poster); tulisa (tesis dan Jurnal) 	
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nazir, M. 2003. Metode Penelitian . Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta 2. Walpole, R. E. 1993. Pengantar Statistika. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta 3. Santosa.2012. Buku Ajar Metodologi Penelitian. Bogor. IPB. 4. Santosa. 2018. Metode Gauss-Jourdan dan Aturan Cramer Untuk Disain Model Matematika. Penerbit Ereka . CV Rumah Kayu Pustaka Utama. Padang 5. Watson, I. 2009. Introduction to Research in Computer Science. In Key Reference; Phillip, E. 1994. How to get a Ph.D : a handbook for students and their supervisors. Open University UK. 6. Johnson, R. B. 2005. Educational research : Quantitative and Qualitative. www.south.edu/coe/bset/johnson. 7. Moleong, L. J., Sujarman, T. 1989. Metode Penelitian Kualitatif. 8. Priyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif. Zifatama Publishing. Sidoarjo 9. Nazir, N <i>et al.</i>, 2014. Panduan Penulisan Karya Ilmiah FATETA UNAND. Penerbit Agritech. Padang 10. Literatur dan jurnal tetantang metodologi penelitian yang terkiat lainnya 	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak	Perangkat Keras
	Microsoft Office Power Point (hand out) dan Microsoft office Word (paper)	LCD , Proyektor, White Board dan Spidol
Team Teaching	Prof. Dr. Ir. Fauzan Azhima, M.S	

	Prof. Dr. Ir. Santosa, M.P
Assessment	Tugas, laporan (proposal dan jurnal), Prestasi kelas, Test (Evaluasi)I, Test (Evaluasi) II
Mata Kuliah Syarat	-

Pelaksanaan Perkuliahan 3 SKS

Minggu Ke	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (indicator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)
1-2	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan dan memilah tentang : Pengertian penelitian, klasifikasi dan penentuan jenis penelitian serta etika penelitian (K4P4A4)	<ul style="list-style-type: none"> - Pendahuluan - Pengertian research - Klasifikasi research - Penentuan penelitian - Etika penelitian <p>Referensi :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i> • <i>Cooperative Learning (CL)</i> • <i>Student Centered Learning (SCL)</i>. • Brainstroming • 3 x 50 menit (x 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti dan memberi <i>feedback</i> yang diuraikan dosen • Mahasiswa mencari informasi dari berbagai sumber (termasuk internet) tentang : Klasifikasi penelitian , penentuan jenis penelitian dan etika penelitian 	<p>Indikator ; Ketepatan dalam menjelaskan dan memahami masalah tentang : Klasifikasida/ jenis dan penentuan penelitian serta etika peneltian</p> <p>Bentuk non test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas paper 	5 %
3-5	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan serta mengembangkan tentang : Penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian dan menyatakan hasil	<ul style="list-style-type: none"> -Teknik penyusunan proposal dan disain penelitian, -Pelaksanaan penelitian, - Proses pengamatan/analisis, 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Cooperative Learning (CL)</i> • <i>Student Centered Learning (SCL)</i>. • <i>Small group</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti dan memberikan <i>feedback</i> yang diuraikan dosen • Mahasiswa mencari informasi 	<p>Indikator :</p> <p>Ketepatan menjelaskan dan membedakan Mahasiswa memahami dan menjelaskan serta evaluasi serta review tentang: disain penelitian, analisis dan penyajian serta penulisan hasil penelitian</p>	15 %

	(K5P4A4)	<ul style="list-style-type: none"> - Pengolahan data, Interpretasi hasil - Penarikan kesimpulan - Publikasi <p>Referensi :</p>	<p><i>discussion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x 50 menit (x 3) 	<p>tentang :</p> <p>Disain penelitian , metode/teknik penyajian hasil penelitian dan penarikan kesimpulan Serta bentuk hasil terpublikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • (dari berbagai sumber/internet) 	<p>Bentuk non test:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tugas review jurnal - Pembuatan proposal perorangan 	
6-7	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan dan melakukan presentasi dengan baik dari makalah yang telah disusun</p> <p>(K5P4A4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian makalah dan presesntasi tugas sesuai topik yang telah ditetapkan (tergabung dalam bentuk review hasil penelitian yang dipublikasin) <p>Referensi ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Self-Directed Learning (SDL)</i> • <i>Cooperative Learning (CL)</i> • <i>Student Centered Learning (SCL).</i> • <i>Small group discussion</i> • 3 x 50 menit (x 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa bekerjasama dalam kelompok • Mahasiswa belajar bersikap dan menghargai pendapat dan penilaian orang lain • Cara Penyampaian Pendapat yang baik 	<p>Indikator Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan dan memilah persoalan sesuai topik pembelajaran minggu 1-5 secara langsung lewat presentasi dan diskusi <p>Sikap yang baik dalam berdiskusi (Soft skill)</p>	15%
8	Test (Evaluasi) I					20 %
9-11	<p>1. Mahasiswa memahami, menjelaskan dan mengembangkan dan melakukan kegiatan terkait tentang : Teknik penyajian hasil secara ilmiah (penyajian secara</p>	<p>Teknik pembuatan dan penyajian bahan publikasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan seminar 2. Jurnal Nasional 3. Jurnal International 4. tesis <p>Teknik penyajian secara lisan (seminar dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i> • <i>Student Centered Learning (SCL).</i> • <i>Brainstroming</i> • 3 x 50 menit 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti dan memberikan <i>feedback</i> yang diuraikan dosen • Mahasiswa mencari informasi terbaru tentang bentuk-bentuk 	<p>Indikator ;</p> <p>Ketepatan menjelaskan dan menerangkan tentang : Berbagai bentuk dan teknik pembuatan dan penyajian bahan publikasi</p> <p>Bentuk non test : Tugas paper dan review jenis publikasi</p>	5 %

	lisan (seminar dan poster); tulisa (tesis dan Jurnal) (K5P4A4)	poster Referensi :	(x3)	serta cara penyajian hasil penelitian		
12-14	Mahasiswa memahami dan menjelaskan serta melakukan analisis tentang : cara dan metoda pengolahan data serta analisis terkait penelitian eksakta dan system manajemen (K4P4A4)	-Teknik / metode pengolahan data dalam penelitian eksakta (penggunaan metoda Gauss-Joudan dan aturan Cramer) - Teknik dan metoda dalam penelitian system dan manajemen agroindustri Referensi :	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i> • <i>Student Centered Learning (SCL)</i>. • Brainstroming • 3 x 50 menit (x2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti dan memberikan <i>feedback</i> yang diuraikan dosen • Mahasiswa mencari informasi terbaru tentang • Metode-metode dalam pengolqahan data dan analisis hasil penelitian 	<p>Indicator :</p> <p>Ketepatan menjelaskan tentang; metode-metode pengolahan data dalam penelitian esakta dan system dan amanajemen agroindustri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk non test : Penyelesain tugas pengolahan data dan cara analisis hasil penelitain terkait topik 	10 %
15	Mahasiswa mampu menjelaskan dan melakukan presentasi dengan baik dari makalah yang telah disusun (K5P4A4)	<ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian makalah dan presesntasi tugas sesuai topik yang telah ditetapkan <p>Referensi ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Self-Directed Learning (SDL)</i> • <i>Cooperative Learning (CL)</i> • <i>Student Centered Learning (SCL)</i>. • <i>Small group discussion</i> • 3 x 50 menit 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa bekerjasama dalam kelompok • Mahasiswa belajar bersikap dan menghargai pendapat dan penilaian orang lain • Cara Penyampaian Pendapat yang baik 	<p>Indikator Ketepatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan dan memilah persoalan sesuai topik pembelajaran minggu 8-14 secara langsung lewat presentasi dan diskusi <p>Sikap yang baik dalam berdiskusi (Soft skill)</p>	10%
16	Test (Evaluasi) II					25 %