

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)



PRODI D3 TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
2024/2025

I. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)



PRODI D3 TEKNOLOGI MEKANISASI PERTANIAN POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
ALAT DAN MESIN BUDIDAYA PERTANIAN		TMP013027	Mata Kuliah Prodi	T=2	P=0	V	17-02-2025
OTORISASI <i>Senat Akademik Ketua PRODI</i>		Pengembang RPS		Koordinator Dosen Pengampu		Ketua PRODI	
		Jati Nurcholis, S.TP., M.Si		Jati Nurcholis, S.TP., M.Si		Athoillah Azadi, S.TP., M.T	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
		1. Mampu memahami prinsip kerja motor penggerak serta alat dan mesin prapanen dan panen					
		2. Mampu menguasai alat dan mesin prapanen dan panen serta mampu melakukan pendampingan terhadap program strategis Kementerian Pertanian					
	CPL → Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) → Sub. CPMK						
	CPL 1	CPMK 1.1	Mampu memahami pengertian dan ruanglingkup alat mesin Budidaya Pertanian				
		Sub.CPMK	Memahami penge rtian alat mesin budidaya pertanian				
		CPMK 1.2	Mampu memahami Tahapan budidaya pertanian dan jenis mesin yang digunakannya				
		Sub. CPMK	Memahami tahapan budidaya pertanian dan alsin yang digunakan				
	CPL 2	CPMK 2.1	Mampu memahami SOP pengoperasian alsintan				
		Sub.CPMK	Memahami SOP pengoperasian alsintan prapanen dan panen				
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini mempelajari berbagai jenis alat dan mesin pertanianprapanen dan panen meliputi : prinsip kerja serta komponen utama penyusun mesin berupa engine, sistem transmisi daya, sistem kendali, sistem hidolik dan mekanisme khusus pada setiap alsintan. Ruang lingkup meliputi alat mesin tanam, perawatan dan panen pad berbagai jenis komoditas pertanian lahan kering lahan sawah dan lahan rawa					

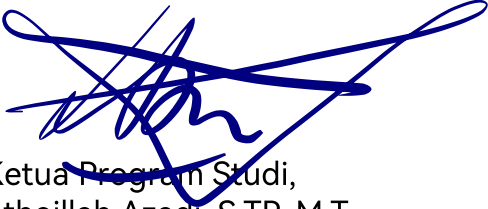
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		1. Pengertian dan ruang lingkup alat mesin Budidaya pertanian 2. Kinerja alat mesin pertanian 3. SOP pengoperasian dan perawatan alsintan 4. Prinsip land clearing lahan pertanian dan teknik pengolahan lahan kering, sawah dan rawa 5. Teknik pengelolaan lahan kering,sawah dan rawa								
Pustaka		Utama : 1. Kusno Hadiutomo, 2012, Mekanisasi Pertanian. IPBPress, Bogor 2. Frans Jusuf Daywin et al, 2008. Mesin-Mesin Budidaua Pertanian di Lahan Kering. Graha Ilmu. Yogyakarta 3. Sudirman Umar dan Trip Alihamsyah, 2014. Mekanisasi Pertanian di lahan Rawa Pasang Surut. IAARD Press. Jakarta 4. Daniels Scoates, A.E., <i>Farm Machinery And Equipment.</i>, Mcgraw-Hill Publication's In. Agricultural Engineering 5. Goering E.C., Hansen A,C. 2006., Engine and Tractor Power., 4th Edition., American Society of Agricultural Engineers., St. Joseph., Michigan., USA. 6. Srivastava A.K., <i>et al.</i>, 2006., Engineering Principles of Agricultural Machines., 2nd Edition., American Society of Agricultural and Biological Engineers., St. Joseph., Michigan., USA. 7. Ricky Smith and R. Keith Mobley, 2003, Industrial Machinery Repair: Best Maintenance Practices Pocket Guide, Elsevier Science (USA). 8. Heinz P. Bloch and Fred K. Geitner, 2005, Machinery Component Maintenance and Repair, Elsevier Inc.								
		Pendukung :								
Dosen Pengampu		Jati Nurcholis, S.TP., M.Si Ir. Kusno Hadiutomo								
Matakuliah syarat		-								
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu	Penilaian dan Indikator	Teknik Penilaian	Kegiatan Mahasiswa	Bobot (%)	Dosen Pengampu	Referensi
1	Mahasiswa mampu memahami	a. Kontrak perkuliahan	Penjelasan, diskusi, dan	100 menit	Pemahaman mahasiswa terkait	Observasi dan penugasan.	Mahasiswa memperhatikan materi yang	10 %	Ir. Kusno Hadiutomo	

	konsep dasar, pengertian mengenai alat mesin budidaya pertanian serta tujuan mata kuliah tersebut	b. Pengenalan definisi alat serta mesin budidaya c. Contoh-contoh alat serta mesin budidaya pertanian	penugasan mandiri		ruanglingkup alat dan mesin budidaya pertanian		disampaikan, mendiskusikan materi, dan melaksanakan pengerjaan penugasan.			
2-4	Mahasiswa mampu memahami konsep, dasar-dasar, pengertian mengenai prinsip persiapan lahan pertanian, mesin traktor dan mesin persiapan lahan serta implement yang digunakan	1. Pengenalan prinsip persiapan lahan 2. Contoh-contoh alat serta mesin persiapan lahan 3. Contoh klasifikasi mesin traktor 4. Pengenalan definisi mesin tractor dan prinsip kerjanya	Penjelasan, diskusi, dan penugasan mandiri	300 menit	Pemahaman mahasiswa mengkaji, mendiskusikan tujuan dan parameter pengolahan lahan sawah dan non sawah (lahan rawa)	Observasi dan penugasan.	Mahasiswa memperhatikan materi yang disampaikan, mendiskusikan materi, dan melaksanakan pengerjaan penugasan.	20 %	Ir. Kusno Hadiutomo	
5-7	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dan pengertian	a. Pengenalan mekanisme kerja mesin tanam b. Contoh mesin	Penjelasan, diskusi, dan penugasan mandiri	300 menit	Pemahaman mahasiswa mengkaji, mendiskusikan dan membedakan	Observasi dan penugasan.	Mahasiswa memperhatikan materi yang disampaikan, mendiskusikan materi, dan	20 %	Ir. Kusno Hadiutomo	

	bagian dari sistem transmisi dan penggerak mesin penanam padi, jagung, kedelai, umbi dan konsep dasar mesin penyang serta sprayer	tanam untuk beberapa komoditas pertanian (padi, jagung, kedelai dan umbi-umbian) c. Contoh-contoh mesin penyang dan sprayer			prinsip kerja berbagai mesin tanam dan pemeliharaan tanaman untuk beberapa komoditas, serta memahami prinsip penanaman komoditas pertanian		melaksanakan pengerjaan penugasan.			
8	UTS (Ujian Tengah Semester)									
9-12	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dan pengertian mengenai mekanisme kerja mesin penanaman padi tipe riding dan walking dan persiapan bibit padi	1. Pengenalan konsep dasar penanaman 2. Parameter khusus mesin tanam pada berbagai komoditas pertanian 3. Mekanisme persiapan bibit padi	Penjelasan, diskusi, dan penugasan mandiri	300 menit	Pemahaman mahasiswa mengkaji, mendiskusikan beberapa prinsip dasar penanaman dan mekanisme kerja mesin tanam pada beberapa komoditas pertanian	Observasi dan penugasan.	Mahasiswa memperhatikan materi yang disampaikan, mendiskusikan materi, dan melaksanakan pengerjaan penugasan.	25 %	Jati Nurcholis, S.TP., M.Si	3,4,5
13-15	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dan mekanisme	a. Pengenalan konsep pemanenan dan prinsip kerja mesin panen	Penjelasan, diskusi, dan penugasan mandiri	300 menit	Pemahaman mahasiswa mengkaji, mendiskusikan prinsip kerja mesin panen,	Observasi dan penugasan.	Mahasiswa memperhatikan materi yang disampaikan, mendiskusikan materi, dan	25 %	Jati Nurcholis, S.TP., M.Si	3,4, 5

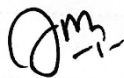
	kerja mesin panen padi, jagung, kedelai, tebu dan umbi-umbian	b. Contoh-contoh mesin panen c. Mekanisme kerja mesin panen padi, jagung, kedelai, tebu dan umbi-umbian			parameter yang harus dipenuhi dalam proses pemanenan menggunakan mesin		melaksanakan pengerjaan penugasan.			
16	UAS (Ujian Akhir Semester)									

Mengetahui



Ketua Program Studi,
Athoillah Azadi, S.TP.,M.T.
NIP. 198310222011011007

Tangerang, 18 Februari 2025
Koordinator Dosen Pengampu,



Jati Nurcholis, S.TP.,M.Si
NIP. 19810807 200901 1 006

Diperiksa oleh : NIP.	Catatan perbaikan jika ada	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini tanpa ijin tertulis ketua jurusan/program studi	Kesesuaian materi dengan RPS	Dibuat oleh :  Jati Nurcholis, S.TP.,M.Si NIP. 198108072009011006
---	----------------------------	---	------------------------------	---