




UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER BERBASIS OBE

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Mata Kuliah: MATEMATIKA	FPA 11073	ILMU PERTANIAN	T=2	P=1	1	22 Maret 2025
 Dr. Ir. H. ZULHIDI YAHYA, M.P.	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Ir. ABDUL RAHMI, M.P.		Ir. ABDUL RAHMI, M.P.		Dr. Ir. HERY SUTEJO	
CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
CPL 1 Pertanian Organik	Memahami (Pengetahuan) konsep pertanian berkelanjutan (Subject/Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis kritis (Sikap)dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktik dan pembuatan pupuk organik, pestisida nabati, bioherbisida, wanatani (Context)					
CPL 2 Lahan Marginal	Menguasai (Pengetahuan)konsep pertanian di lahan marginal (Subject/Body of Knowledge) serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis dalam sikap merancang (Ketrampilan Khusus) praktek dan riset di lahan kering, basah dan bekas bukan tambang (Context)					
CPL 3 Pertanian Kota	Mendalami (Pengetahuan) konsep pertanian urban (Subject/Body of Knowledge)serta mampu menerapkan (Ketrampilan) pemikiran logis dan kritis (Sikap) dalam merancang (Ketrampilan Khusus) praktek dan riset hidroponik, verikultur, rumah kaca dan tanaman pot (Context)					
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
CPMK1	Tentang himpunan , matrik dan penerapannya					

	CPMK 1.1	CPMK. 1.2	CPMK 2.1	CPMK. 2.2	CPM 3.1	CPMK 3.2	CPMK 3.3	CPMK 4.1	CPMK 4.2	CPMK 5	CPMK 5.2	CPMK 6	CPMK
CPL1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
CPL2	√	√	√		√		√			√	√	√	
CPL3		√		√	√			√		√		√	
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini Biologi ini dilakukan di semester I baik untuk Program Studi Kehutanna Dan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Untag 1945 Samarinda dengan dilakukan tatap muka atau perkuliahan 16 kali pertemuan dimana 1 kali pertemuan UTS dan 1 kali UAS dilakukan di akhir Semester . Materi yang akandiberikan dalam 1 semester ini adalah : .Himpunan . Penerapan himpunan .Matrik dan posisi.Determinasi Linier dan penerapan Integral dan Penerapan, .Pemakaian rumus ABC. Fungsi linear.Fungsi Kwadrat. Volume dan luas. LimitPemutasi dan kombinasi Rumus Segitiga Pascal sehingga mahasiswa mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari												
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1.Himpunan 2. Penerapan himpunan 3.Matrik dan posisi 4.Difrensial Linier dan penerapan 5. Integral dan Penerapan, 6.Pemakaian rumus ABC 7. Fungsi linear 8.Fungsi Kwadrat 9. Volume dan luas 10. Limit 11. Pemutasi dan kombinasi 12. Aplikasi kombinasi pemutasi 												
	Utama:												
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anonim.2020. Pengantar Matematika . Universitas Terbuka 2. Patta, 2021. Matematika Dasar. Universitas Negri Makassar 3. Suparman, 2009. Dasar-dasar Matematika Fakultas Tehnik Universitas Tarunagara 4. Supranto.2003. Linear Programming. UNI Indonesia 												
	Pendukung :												
	Jurnal Statistik dan Matematika												
Dosen	Ir. Abdul Rahmi,M.P												

Pengampu									
Mata kuliah syarat		-							
Pertemuan	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan kajian Materi Pelajaran	Media/Bentuk Pengajaran	Waktu Belajar (menit)	Persiapan Mahasiswa	Penilaian			Sumber Belajar
						Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot	
TM 1	Menjelaskan pengertian Himpunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan arti himpunan 2. Menerapkan himpunan 3. Membuat aplikasi tentang himpunan 	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar	Mampu menjelaskan arti himpunan, cara menerapkan himpunan dan membuat aplikasi tentang himpunan	10 %	1,2
TM 2	Menjelaskan Penerapan Himpunan	<ol style="list-style-type: none"> 1.Penerapan himpunan dalam matematika 2.Penerapan himpunan dalam lingkungan 	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan materi sebelumnya	Mampu menjelaskan tentang penerapan himpunan dalam lingkungan	10 %	1,2

TM 3	Menjelaskan Matrik dan Posisi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan tentang matrik b. Menjelaskan tentang posisi 	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan materi sebelumnya	Mampu menjelaskan tentang matik dan posisi	10 %	1,2,3
TM4	Menerapkan Difrensial dan Penerapannya	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan b. Difrensial c. Menerapkan determinasi linear 	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan materi sebelumnya	Mampu menerapkan difrensial dan penerapannya	10 %	1,3,4

TM 5	Mengaplikasikan Integral dan Penerapannya	a.Mejelaskan intergral dan contohnya b. Mengaplikasikan intergal dan penerapannya	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan materi sebelumnya	Mampu mengaplikasikan integral dan penerapannya dalam benda	10 %	1,2,4
TM 6	Menjelaskan pemakaian rumus ABC	a. Menjelaskan fungsi dari rumus ABC b. Mengaplikasikan fumgsi ABC dalam matematika	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan materi sebelumnya	Mampu menjelaskan tentang pemakiaan rumus ABC dalam soal –soal matematika	10 %	1,2,4

TM 7	UTS	Bahan materi TM 1-6							
TM 8	Menjelaskan tentang manfaat fungsi Linear	a.Menfaat fungsi linar dalam matematika dan lingkungan b.Menjelaskan contoh dari fungsi linear	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan materi sebelumnya	Mampu menjelaskan tentang pemanfaatan manfaat dan fungsi linear	10 %	
TM 9	Menjelaskan fungsi Kwadratik	a. Menerapkan pemakian fungsi Kwadratik b. Menjelaskan contoh fungsi kwadratik c. Manfaat fungsi kwadratik dalam pekerjaan	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan	Mampu menjelaskan tentang Menerapkan pemakian fungsi Kwadratik Menjelaskan contoh fungsi kwadratik	10 %	1,2,3

						materi sebelumnya			
TM 10 TM 11	Mengaplikasikan dari fungsi volume dan luas	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan fungsi dan arti volume b. Menjelaskan fungsi dan arti luas c. Mengaplikasikan fungsi dan luas dalam arti kehidupan atau pekerjaan 	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan materi sebelumnya	Mampu menjelaskan tentang fungsi dan arti volume , fungsi dan arti luas Dan juga mengaplikasikan fungsi dan luas dalam arti kehidupan atau pekerjaan	10 %	1.3.4
TM 12	Menerapkan permutasi dan kombinasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan permutasi dan kombinasi b. Menerapkan permutasi dan kombinasi pada benda 	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan	Mampu menjelaskan tentang permutasi dan kombinasi dan juga menerapkan permutasi dan kombinasi pada benda	10 %	

						materi sebelumnya			
TM 13 TM 14	Menerapkan Aplikasi Kombinasi Pemutasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan pemutasi b. Menerapkan aplikasi pemutasi dan contohnya 	Ceramah Diskusi Tanya jawab Tugas Zoom (daring)	1 SKS x 170 Menit	Mendengar Bertanya Diskusi Membaca materi	Kemampuan menjawab pertanyaan dan menjelaskan pertanyaan dari dosen bahan kajian/materi pelajaran melalui metode diskusi kelas dan ceramah dengan benar Mengulang pertanyaan materi sebelumnya	Mampu menjelaskan tentang aplikasi pemutasi Dan menerapkan rumus segitika Pascal dan contohnya	20 %	
TM 5	Diskusi Mengerjakan soal soal	Tugas						10 %	
TM 16	UAS								

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.