



RENCANA PROGRAM SEMESTERAN (RPS)

A. IDENTITAS MATA KULIAH

NAMA MATA KULIAH	PRAKTIKUM KIMIA ORGANIK I
KODE MATA KULIAH	KMA344
SKS	2 (SKS)
SEMESTER	4
IZIN OPERASIONAL PROGRAM STUDI	PENDIDIKAN KIMIA
AKREDITASI PROGRAM STUDI	A
DOSEN PENGAMPU	Dr. rer. nat. Muhaimin, S.Pd, M.Si Dr. Harizon, M.Si

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN (LEARNING OUTCOME) MATA KULIAH

SIKAP (SN Dikti 2015)	<ol style="list-style-type: none">Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
----------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> g. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; h. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; i. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; j. Mempunyai ketulusan, komitmen, dan kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik; k. Mengedepankan aspirasi, pengembangan kepedulian, dan pengembangan kapabilitas bersama dengan prinsip asah, asih, asuh; l. Memiliki kemampuan menjadi sumber belajar.
<p>KETERAMPILAN UMUM (SN Dikti 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan pedagogik yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; 2. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada anggota kelompok lainnya; 3. Mampu berkomunikasi lisan dan tulis secara efektif dan empatik; 4. Mampu melakukan proses evaluasi diri, saling berbagi baik dalam kelompok maupun lingkungannya.
<p>KETERAMPILAN KHUSUS (KKNI) Level-6</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengaplikasikan konsep kimia dalam kegiatan praktikum untuk memecahkan permasalahan kimia. 2. Mampu mengidentifikasi dan melakukan metode pemecahan masalah kimia melalui kegiatan praktikum. 3. Mampu menjelaskan fenomena kimia dengan menghubungkan antara teori dan praktik (minimal pada materi dalam praktikum atau topik yang sama sebagaimana pada kegiatan praktikum kimia organik I).

	4. Mampu bersikap ilmiah dan berkarakter scientist dalam kegiatan kuliah/praktikum dan dalam kehidupan sehari-hari.
PENGETAHUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai prinsip-prinsip praktikum kimia organik I dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati maupun lingkungannya, serta menguasai aplikasi software, instrumen dasar, kimiastatik metode standar untuk analisis dan sintesis pada bidang kimia yang umum atau yang lebih spesifik. 2. Memiliki pemahaman dan mampu memanfaatkan sumberdaya alam hayati/SDA melalui penerapan bidang regulasi kimia teknologi yang mendukung pengembangan industri berwawasan lingkungan dalam lingkup optimasi, diversifikasi dan konservasi. 3. Mampu menguasai fenomena alam dengan pendekatan metode ilmiah dalam praktikum kimia organik I untuk memprediksi dan memberi solusi masalah bidang kimia.

C. DESKRIPSI MATA KULIAH

DESKRIPSI SINGKAT	Mata kuliah ini membahas tentang penerapan konsep dari mata kuliah dasar kimia organik I dan merupakan mata kuliah wajib pada program S1 Pendidikan Kimia dan Kimia. Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu melakukan teknik-teknik dasar laboratorium kimia organik dan mampu menerapkan konsep-konsep dasar kimia organik. Dalam perkuliahan ini dilakukan teknik-teknik dasar laboratorium kimia organik : pemisahan dan pemurnian, analisa kualitatif. Pelaksanaan kuliah ini menggunakan pendekatan keterampilan proses sains dengan menggunakan metoda praktikum dengan menggunakan media OHP dan peralatan laboratorium kimia organik. Evaluasi terhadap penguasaan mahasiswa dilakukan melalui pretest, jurnal, laporan dan UAS.
BAHAN KAJIAN	Untuk mencapai learning outcome mata kuliah praktikum kimia organik I, maka bahan kajian yang dipilih meliputi:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menganalisa kualitatif unsur-unsur zat organik dan menentukan kelas kelarutan. 2. Mahasiswa dapat mengkalibrasi termometer dan menentukan titik leleh 3. Mahasiswa dapat melakukan pemurnian zat padat 4. Mahasiswa dapat memahami reaksi-reaksi hidrokarbon 5. Mahasiswa dapat memahami reaksi-reaksi aldehida dan keton 6. Mahasiswa dapat memahami reaksi-reaksi alkohol dan fenol 7. Mahasiswa mampu melakukan proses pembuatan sikloheksanon 8. Mahasiswa dapat melakukan pemisahan dengan cara kromatografi lapis tipis dan kolom 9. Mahasiswa dapat memahami keisomeran geometri 	
PUSTAKA (WAJIB)	1. Tim Penyusun, 2017, Penuntun Praktikum Kimia Organik I, Jambi: Universitas Jambi.	
PUSTAKA (ANJURAN)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Doyle Mungal, 1980, <i>Experimental Organic Chemistry</i>, New York, John Wiley and Sons. 3. Furniss, BS., PWG Smith, AR., 1978, <i>Vogel's TextBook of Practical Organic Chemistry</i>, Fourth Edition, London. 4. Raymond, BS., 1971, <i>Experimental Organic Chemistry</i>, New York, Barnes and Publisher. 	
MEDIA PEMBELAJARAN	Perangkat Lunak: Bahan Praktikum	Perangkat keras: Alat Laboratorium

D. RANCANGAN PEMBELAJARAN

MINGGU KE-	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN	BENTUK/METODE PEMBELAJARAN	BOBOT NILAI
1	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami kontrak perkuliahan dan tata tertib Praktikum Kimia Organik I 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak Perkuliahan Tata tertib Praktikum Kimia Organik I 	Ceramah, diskusi informasi /sharring	0%
2	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menganalisa 	<ul style="list-style-type: none"> Analisa kualitatif unsur-unsur zat 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	5%

	senyawa organik <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	organik		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menentukan kelas kelarutan • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan kelas kelarutan 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	5%
4	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat melakukan kalibrasi termometer • Mahasiswa mampu menjelaskan prosedur penentuan titik leleh • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi termometer dan penentuan titik leleh 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	5%

5	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menuliskan reaksi yang terjadi dalam percobaan • Mahasiswa mampu melakukan prosedur pemurnian zat padat • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemurnian zat padat 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	5%
6	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menuliskan reaksi-reaksi hidrokarbon yang terjadi dalam percobaan • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Reaksi-reaksi hidrokarbon 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	10%
7	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami reaksi-reaksi aldehid yang terjadi dalam percobaan • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat 	<ul style="list-style-type: none"> • Reaksi-reaksi aldehida 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	10%

	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 			
8	Mengevaluasi hasil belajar pada materi 2-7	UTS	Tes tertulis	
9	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami reaksi-reaksi keton yang terjadi dalam percobaan • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Reaksi-reaksi keton 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	10%
10	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami reaksi – reaksi alkohol yang terjadi dalam percobaan • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Reaksi-reaksi alkohol 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	10%
11	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami reaksi-reaksi fenol yang terjadi dalam percobaan • Mahasiswa mampu 	<ul style="list-style-type: none"> • Reaksi-reaksi fenol 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	5%

	<p>melakukan analisa data praktikum dengan tepat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 			
12	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu memahami prosedur pembuatan sikloheksanon • Mahasiswa mampu memahami reaksi yang terjadi dalam percobaan • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan sikloheksanon 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	10%
13	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemisahan dengan cara kromatografi lapis tipis • Mahasiswa mampu melakukan prosedur pemisahan dengan tepat • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kromatografi lapis tipis 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	5%

	praktikum dengan benar			
14	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemisahan dengan cara kromatografi kolom • Mahasiswa mampu melakukan prosedur pemisahan dengan tepat • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Kromatografi kolom 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	10%
15	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu menyelesaikan praktikum dengan baik • Mahasiswa mampu memahami keisomeran geometri • Mahasiswa mampu memahami fungsi bahan yang digunakan • Mahasiswa mampu melakukan analisa data praktikum dengan tepat • Mahasiswa mampu menyusun laporan praktikum dengan benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Keisomeran geometri 	Ceramah, diskusi, simulasi, praktik.	10%

16	Mengevaluasi kemampuan mahasiswa dalam menerima, memahami, dan menguasai bahan studi yang disajikan	Materi percobaan 9 sampai 15	Tes tertulis	
----	---	------------------------------	--------------	--

E. PENILAIAN PEMBELAJARAN

a. Rubrik Penilaian Sikap

No	NAMA MAHASISWA, NIM	SIKAP YANG DIMILIKI MAHASISWA									
		Nilai Kemanusiaan	Etika Akademik	Kerjasama	Disiplin	Tanggung jawab	Semangat Kejuangan	Komitmen	Kontribusi	Menghargai	Total Nilai
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
DST											

b. Rentang Penilaian Sikap

NO.	INTERVAL NILAI	KRITERIA
1.	0-25	SANGAT NEGATIF
2.	25-50	NEGATIF
3.	51-75	POSITIF
4.	76-100	SANGAT POSITIF

c. Kriteria Penilaian

C. KRITERIA PENILAIAN	FORMAT PENILAIAN DENGAN RUBRIK HOLISTIK BERIKUT:				
DIMENSI	SANGAT BAIK	BAIK	CUKUP	BOBOT	NILAI TOTAL
SKOR	80-100	70-79	60-69		
Keaktifan				10%	
Laporan				30%	

Pretest dan Postest				20%	
Ujian Tengah Semester				20%	
Ujian Akhir Semester				20%	
NILAI AKHIR				100%	

F. PENGESAHAN RPS

Dosen Pengembang RPS		Menyetujui; Kaprod S-1 Pend.Kimia FKIP Universitas Jambi
Dr. rer. nat. Muhaimin, S.Pd, M.Si		Drs. Epinur, M.Si