



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Pendidikan Kimia

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<ol style="list-style-type: none"> McMurtry, John. (2023). Organic Chemistry: A Tenth Edition. Houston, Texas: OpenStax. Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga Bruice, P. Y. (2021). Organic Chemistry (9th ed.). Pearson. Klein, D. R. (2021). Essential Organic Chemistry (4th ed.). Wiley. Solomons, T. W. G., Fryhle, C. B., & Snyder, S. A. (2021). Organic Chemistry (12th ed.). 								
Pendukung :								
		<ol style="list-style-type: none"> Wardana, A. P., Abdjan, M. I., Aminah, N. S., Fahmi, M. Z., Siswanto, I., Kristanti, A. N., ... & Takaya, Y. (2022). 3, 4, 3'-Tri-O-methylellagic acid as an anticancer agent: in vitro and in silico studies. RSC advances, 12(46), 29884-29891. Tukiran, T., Wardhana, A. P., Hidajati, N., & Shimizu, K. (2018). Two phenolic compounds from chloroform fraction of <i>Syzygium polypecephalum</i> MIQ. stem bark (Myrtaceae). Molekul, 13(1), 23-29. 						
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Mitarlis, S.Pd., M.Si. Dr.Hj. Rinaningsih, S.Pd., M.Pd. Dr. Amiq Fikriyati, M.Pd. Dr. Andika Pramudya Wardana, S.Si., M.Si. Nurina Rizka Ramadhania, S.Si. M.Si.						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)	
(1)	(2)	Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)			
1	Memahami struktur molekul dan dapat menentukan sifat-sifat senyawa-senyawa organik	1.Menjelaskan dasar teori struktur, atom model klasik. 2.Menggambarkan struktur atom menurut Lewis. 3.Merancang berbagai struktur /isomernya 4.Membedakan teori atom model klasik dan model Bohr. 5.Menghitung muatan formal suatu zat bila diberikan rumus molekulnya. 6.Menjelaskan sifat dualisme electron menurut deBroglie 7.Membuat diagram tingkat energy elektron dalam atom pada lintasan $n=1,2,3, \dots$ 8.Menjelaskan bahwa teori orbital didapatkan dari teori atom mekanika kuantum 9.Menjelaskan teori struktur berdasarkan model orbital 10.Memberikan contoh struktur atom berdasarkan model orbital 11.Menjelaskan bentuk orbital dari sub kulit s, p, dan d 12.Menjelaskan tentang hibridisasi suatu elektron 13.Membedakan ikatan sigma dan ikatan pi, bila diberikan rumus senyawa organik	Kriteria: 1.Kriteria penilaian: Kualitatif untuk penilaian dalam bentuk non tes atau tugas-tugas. Kuantitatif untuk kriteria penilaian dalam bentuk tes seperti kriteria dalam kisi-kisi soal UTS atau UAS 2.Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Diskusi dan presentasi hasil analisis studi kasus tentang kimia organik			Materi: Teori struktur : model klasik, model Atom Bohr, model atom mekanika kuantum, model orbital, [1, 4, 5] Pustaka: Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga Materi: struktur molekul organik Pustaka: McMurry, John. (2023). Organic Chemistry: A Tenth Edition. Houston, Texas: OpenStax.	10%

2	Memahami struktur molekul dan dapat menentukan sifat-sifat senyawa-senyawa organik	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan sifat fisik senyawa berdasarkan strukturnya Menjelaskan teori ikatan Meramalkan pengaruh panjang ikatan kimia Menghitung besar energi dissosiasi ikatan Menjelaskan tentang tarikan antar molekul Menjelaskan teori molekuler orbital (MO) Menjelaskan teori ikatan delokalisasi Membedakan antara ikatan lokalisasi dan ikatan delokalisasi bila diberikan suatu struktur molekul Menggambarkan struktur resonansi senyawa organik bila diberikan rumus Molekul /strukturnya 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay. <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Penyelesaian tugas proyek membuat ringkasan dalam bentuk mind map atau peta konsep 3 X 50		<p>Materi: Teori struktur : Sifat fisik senyawa berdasarkan struktur, Teori molekuler orbital (MO) dan teori delokalisasi</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p>	5%
3	Menjelaskan struktur tata nama konsep isomer serta sifat-sifat dan sintesis senyawa alkana, alkena, dan alkuna	<ol style="list-style-type: none"> Menggambarkan bentuk struktur senyawa alkana dan siklo alkana, bila diberikan rumus molekulnya Memberikan nama dari senyawa alkana dan siklo alkana, bila diberikan rumus strukturnya atau sebaliknya Membuat isomer kerangka bila diberikan rumus molekulnya Menjelaskan isomer konformasi senyawa siklo alkana Menjelaskan sifat-sifat fisik dan kimia senyawa alkana dan siklo alkana Merancang sintesis senyawa alkana dan siklo alkana dari senyawa lain 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal Essay; Penilaian kinerja dan penilaian praktikum dilakukan secara terintegrasi dengan pembelajaran mata kuliah <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Penyelesaian Tugas proyek membuat ringkasan (dalam bentuk mind map), Latihan soal 3 X 50		<p>Materi: Alkana dan siklo alkana : tata nama, sifat-sifat, Isomer dan struktur sintesis senyawa</p> <p>Pustaka: -----</p> <p>Materi: Alkana dan siklo alkana : tata nama, sifat-sifat, Isomer dan struktur sintesis senyawa</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p>	5%
4	Menjelaskan isomer geometri konformasi dan isomer optik dalam senyawa organik	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan isomer geometri pada alkena dan alisiklik Menjelaskan konformasi senyawaan asiklik dan siklik Menjelaskan isomer optik pada senyawa organik 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sesuai dengan pedoman penelitian yang berlaku di Unesa Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay. <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Penyelesaian Tugas proyek membuat ringkasan (dalam bentuk mind map atau peta konsep), Latihan soal 3 X 50		<p>Materi: Alkena dan alkuna : struktur, tata nama, sifat-sifat, Isomer dan sintesis senyawa</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley& Sons, Inc</i></p>	10%

5	Memahami teori stereokimia meliputi : isomer geometri dalam alkena, isomer geometri dalam senyawaan siklik, konformasi senyawaan rantai-terbuka, bentuk senyawaan siklik, konformer sikloheksana	<p>1.1. Menjelaskan tentang stereokimia, isomer geometri dalam alkena dan senyawaan siklik</p> <p>2.2. Menjelaskan tentang isomer konformasi</p> <p>3.3. Menganalisis jenis-jenis isomer dalam senyawaan</p> <p>4.4. Memberikan contoh senyawa pada masing-masing jenis isomer</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>2. Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal Essay; Penilaian kinerja dan penilaian praktikum dilakukan secara terintegrasi dengan pembelajaran mata kuliah</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	<p>Tanya Jawab, Diskusi kelas, Penyelesaian Tugas proyek membuat ringasan (dalam bentuk mind map atau peta konsep)</p> <p>Latihan soal 3 X 50</p>		<p>Materi: Teori stereokimia meliputi : isomer geometri dalam alkena, isomer geometri dalam senyawaan siklik, konformasi senyawaan rantai-terbuka, bentuk senyawaan siklik, konformer kiralitas, konfigurasi mutlak dan relatif dan lebih dari satu atom karbon kira</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p> <p>Materi: Teori stereokimia meliputi : isomer geometri dalam senyawaan siklik, konformasi senyawaan rantai-terbuka, bentuk senyawaan siklik, konformer kiralitas, konfigurasi mutlak dan relatif dan lebih dari satu atom karbon kira</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i></p>	5%
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

6	Menganalisis struktur tata nama dan sifat-sifat serta sintesis senyawa alkil halogenida serta mekanisme reaksi SN-1 dan SN-2	<p>1. Menganalisis struktur senyawa golongan alkil halida</p> <p>2. Membandingkan sifat fisik dan kimia senyawa golongan alkil halida</p> <p>3. Menganalisis reaksi sintesis senyawa golongan alkil halida</p> <p>4. Mendemonstrasikan mekanisme reaksi SN-1 dan SN-2 pada alkil halida</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>2. Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal Essay.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Penyelesaian Tugas proyek, Latihan soal 3 X 50		<p>Materi: Alkil halogenida : struktur, tata nama dan sifat- sifat serta sintesis senyawa alkil halogenida</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p> <p>Materi: Alkil halogenida : struktur, tata nama dan sifat- sifat serta sintesis senyawa alkil halogenida</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley& Sons, Inc</i></p>	5%
7	Menganalisis struktur tata nama dan sifat-sifat serta sintesis senyawa alkil halogenida serta pengenalan mekanisme reaksi SN-1 dan SN-2	<p>1. Menganalisis mekanisme reaksi SN1 dan SN2</p> <p>2. Menerapkan contoh aplikasi reaksi SN1 dan SN2</p> <p>3. Membuat reaksi sintesis senyawa alkil mono halogenida</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>2. Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Presentasi tanya jawab diskusi 3 X 50		<p>Materi: Alkil halogenida : struktur, tata nama dan sifat- sifat serta sintesis senyawa alkil halogenida</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p>	5%

8	menyelesaikan UTS	Dapat menyelesaikan UTS dengan baik dan benar	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa 2.Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay. <p>Bentuk Penilaian : Tes</p>	UTS 3 X 50		<p>Materi: Materi bahan UTS mulai dari teori struktur, alkana,a alkene, dan alkuna, stereokimia, dan senyawa alkil halida</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p> <p>Materi: Materi bahan UTS mulai dari teori struktur, alkana,a alkene, dan alkuna, stereokimia, dan senyawa alkil halida</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley& Sons, Inc</i></p>	5%
9	Menjelaskan struktur tata nama dan sifat hidrokarbon aromatik serta mampu menerapkan reaksi substitusi untuk sintesis senyawa aromatis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan struktur molekul senyawa aromatis. 2. Menjelaskan hubungan antara struktur molekul aromatis dengan stabilitas resonansi. 3. Menjelaskan reaksi substitusi pada senyawa aromatik 4. Menjelaskan reaksi sintesis suatu senyawa aromatik 2.Menggambarkan struktur hidrokarbon aromatis monosiklik 1. Menjelaskan tata nama hidrokarbon aromatis 2. Memberikan nama hidrokarbon aromatis sesuai dengan aturan tatanama 	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa 2.Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay. <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Studi kasus tentang senyawa aromatis Presntasi tentang hasil analisis dan studi kasus terkait senyawa aromatis 1 X 50		<p>Materi: Hidrokarbon aromatik : struktur, tata nama, sifat-sifat hidrokarbon aromatis</p> <p>Reaksi-reaksi substitusi, adisi dan aturan reaksi pada cincin aromatis</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p> <p>Materi: Hidrokarbon aromatik : struktur, tata nama, sifat-sifat hidrokarbon aromatis</p> <p>Reaksi-reaksi substitusi, adisi dan aturan reaksi pada cincin aromatis</p> <p>Pustaka: <i>McMurry, John. (2023). Organic Chemistry: A Tenth Edition. Houston, Texas: OpenStax</i></p>	10%
10	Memahami struktur, tata nama, penggolongan sifat-	1. Menjelaskan struktur senyawa golongan alkohol-fenol dan eter	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sesuai dengan pedoman 	Presentasi Diskusi tentang studi		<p>Materi: Alkohol – fenol – eter :</p>	5%

<p>sifat, perbedaan dan persamaan serta sintesis senyawa alkohol – fenol – eter.</p>	<p>2. Menjelaskan sifat fisik dan kimia senyawa golongan alcohol fenol dan eter 3 Menjelaskan reaksi sintesis senyawa golongan alkohol-fenol dan eter</p>	<p>penilaian yang berlaku di Unesa 2. Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio</p>	<p>kasus senyawa alkohol-fenol-eter 3 X 50</p>	<p>struktur, tata nama, penggolongan sifat- sifat, perbedaan dan persamaan serta sintesisnya. Kegunaan dan aplikasi senyawa alcohol, eter, dan fenol</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p> <hr/> <p>Materi: Alkohol – fenol – eter : struktur, tata nama, penggolongan sifat- sifat, perbedaan dan persamaan serta sintesisnya. Kegunaan dan aplikasi senyawa alcohol, eter, dan fenol</p> <p>Pustaka: <i>McMurry, John. (2023). Organic Chemistry: A Tenth Edition. Houston, Texas: OpenStax</i></p> <hr/> <p>Materi: Senyawa Fenolik</p> <p>Pustaka: <i>Wardana, A. P., Abdjan, M. I., Aminah, N. S., Fahmi, M. Z., Siswanto, I., Kristanti, A. N., ... & Takaya, Y. (2022). 3, 4, 3'-Tri-O-methylellagic acid as an anticancer agent: <i>in vitro</i> and <i>in silico</i> studies. RSC advances, 12(46), 29884-29891.</i></p> <hr/> <p>Materi: Senyawa Fenolik</p> <p>Pustaka: <i>Tukiran, T., Wardhana, A. P., Hidajati, N., & Shimizu, K. (2018). Two phenolic compounds from chloroform fraction of</i></p>
--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

						<i>Syzygium polycephalum</i> <i>MIQ. stem bark</i> (<i>Myrtaceae</i>). <i>Molekul</i> , 13(1), 23-29.	
11	Memahami struktur, tata nama, penggolongan sifat-sifat, perbedaan dan persamaan serta sintesis senyawa alkohol – fenol – eter.	1.1. Membuat klasifikasi senyawa alkohol berdasarkan jumlah gugus – OH dalam satu molekul. 2.2. Membedakan sifat fisik senyawa alkohol– fenol-eter. 3.3. Merancang reaksi pembuatan senyawa alkohol– fenol-eter. 4.4. Menganalisis kegunaan dan kerugian senyawa alkohol	Kriteria: 1.Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa 2.Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Pembelajaran berbasis proyek tugas membuat ringasan dalam bentuk peta konsep, mind map) Mengerjakan LKM bebas mind map 3 X 50		Materi: Materi alkohol, fenol, eter Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S.</i> (1998). <i>Kimia Organik. Jilid 1.</i> Jakarta: Erlangga Materi: Alkohol – fenol – eter : struktur, tata nama, penggolongan sifat- sifat, perbedaan dan persamaan serta sintesisnya. Kegunaan dan aplikasi senyawa alcohol, eter, dan fenol. Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B.</i> (2011). <i>Organic Chemistry.</i> New York: John Wiley& Sons, Inc Materi: Alkohol – fenol – eter : struktur, tata nama, penggolongan sifat- sifat, perbedaan dan persamaan serta sintesisnya. Kegunaan dan aplikasi senyawa alcohol, eter, dan fenol. Pustaka: <i>McMurry, John.</i> (2023). <i>Organic Chemistry: A Tenth Edition.</i> Houston, Texas: OpenStax Materi: Senyawa Fenolik Pustaka: <i>Wardana, A. P., Abdjan, M. I., Aminah, N. S., Fahmi, M. Z., Siswanto, I., Kristanti, A. N., ... & Takaya, Y.</i> (2022). <i>3, 4, 3'-Tri-O-methylellagic</i>	5%

						<p><i>acid as an anticancer agent: in vitro and in silico studies. RSC advances, 12(46), 29884-29891.</i></p> <p>Materi: Senyawa Fenolik</p> <p>Pustaka: <i>Tukiran, T., Wardhana, A. P., Hidajati, N., & Shimizu, K. (2018). Two phenolic compounds from chloroform fraction of Syzygium polyccephalum MIQ. stem bark (Myrtaceae). Molekul, 13(1), 23-29.</i></p>
12	Memahami struktur, tatanama, sifat-sifat dan mampu meramalkan isomer serta dapat merancang mensintesis senyawa karbonil	<p>1.1. struktur senyawa golongan aldehid dan keton 2. Menjelaskan sifat fisik dan kimia senyawa golongan aldehid dan keton 3. Menjelaskan reaksi sintesis senyawa golongan aldehid dan keton</p> <p>2.4. Menjelaskan kegunaan senyawa aldehid dan keton</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>2.Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Tanya Jawab, Diskusi kelas, Pembelajaran berbasis proyek Penyelesaian tugas proyek membuat ringasan dalam bentuk peta konsep atau mind map) 3 X 50</p>		<p>Materi: Materi aldehid dan keton</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p> <p>Materi: Materi aldehid dan keton</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley& Sons, Inc</i></p> <p>Materi: Senyawa karbonil meliputi : aldehid dan keton, struktur, tatanama, sifat-sifat, isomer dan sintesis senyawa</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley& Sons, Inc</i></p>

13	Menjelaskan struktur, tata nama, isomer, sifat-sifat terutama keasaman dan sintesis asam karboksilat beserta turunannya	1. Menjelaskan struktur senyawa golongan asam karboksilat dan turunannya 2. Menjelaskan sifat fisik dan kimia senyawa golongan asam karboksilat dan turunannya 3. Menjelaskan reaksi sintesis senyawa golongan asam karboksilat dan turunannya	<p>Kriteria:</p> <p>1. Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>2. Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Pembelajaran berbasis proyek Penyelesaian tugas proyek membuat ringksan dalam bentuk peta konsep atau mind map) 3 X 50		<p>Materi: Materi turunan asam karboksilat</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p> <p>Materi: Materi turunan asam karboksilat</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i></p> <p>Materi: 1. Asam karboksilat: struktur, tata nama, isomer, sifat-sifat dan sintesis 2. Turunan Asam karboksilat: struktur, tata nama, isomer, sifat-sifat dan sintesis.</p> <p>Pustaka: <i>Solomon, T. W. G. & Fryhle, C. B. (2011). Organic Chemistry. New York: John Wiley & Sons, Inc</i></p>	5%
14	Memahami struktur, tata nama, isomer, sifat-sifat terutama keasaman dan sintesis asam karboksilat beserta turunannya	1.1. Menjelaskan struktur dan tata nama turunan asam karboksilat 2.2. Menjelaskan reaksi- reaksi yang terjadi pada senyawa turunan asam karboksilasi 3.3. Menjelaskan reaksi pembuatan turunan asam karboksilasi	<p>Kriteria:</p> <p>1. Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa</p> <p>2. Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Pembelajaran berbasis proyek Penyelesaian tugas proyek membuat ringksan dalam bentuk peta konsep atau mind map) 3 X 50		<p>Materi: materi turunan asam karboksilat</p> <p>Pustaka: <i>Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga</i></p>	5%

15	Menjelaskan struktur, tata nama, sifat-sifat (kebasaan), reaksi, dan sintesis senyawa amina.	1. Menjelaskan struktur senyawa golongan amina 2. Menjelaskan sifat fisik dan kimia senyawa golongan amina 3. Menjelaskan reaksi sintesis senyawa golongan amina	Kriteria: 1. Sesuai dengan pedoman penilaian yang berlaku di Unesa 2. Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Tanya Jawab, Diskusi kelas, Pembelajaran berbasis proyek Penyelesaian tugas proyek membuat ringkasan dalam bentuk peta konsep atau mind map) 3 X 50		Materi: Amina: struktur, tata nama, sifat-sifat dan sintesis amina Pustaka: Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga	5%
16	menyelesaikan UAS dengan bahan materi yang telah dipelajari	dapat menyelesaikan UAS dengan baik dan benar	Kriteria: 1. Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa 2. Partisipasi dengan bobot 20%; Tugas dengan bobot 30%; UTS dengan bobot 20%; UAS dengan bobot 30%; UTS dan UAS menggunakan soal pilihan ganda dan Essay. Bentuk Penilaian : Tes	Metode tes: UAS 2 X 50		Materi: Materi sesuai yang telah dibahas Pustaka: Fessenden, R. J. dan Fessenden, J. S. (1998). Kimia Organik. Jilid 1. Jakarta: Erlangga	10%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	52.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	25%
3.	Penilaian Portofolio	7.5%
4.	Tes	15%
		100%

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 prodi 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-CPMK 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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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 proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 19 Oktober 2024

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Kimia

UPM Program Studi S1
Pendidikan Kimia



UTIYA AZIZAH
NIDN 0015076503



NIDN 0012067905

File PDF ini digenerate pada tanggal 7 Desember 2025, Jam 12.21 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

