



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S2 Pendidikan Sains**

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan								
Kajian Sains Kimia II		8410103087				T=3	P=0	ECTS=6.72	0 21 Desember 2025								
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi									
				EKO HARIYONO									
Model Pembelajaran	Case Study																
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																
	Matrik CPL - CPMK																
	CPMK																
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
Deskripsi Singkat MK	CPMK																
	Minggu Ke																
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16															
Deskripsi Singkat MK	Penerapan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran untuk mendukung penguasaan konsep: struktur atom dari berbagai perkembangan teori atom, sifat periodic unsur, asam basa, ikatan kimia, ikatan dan senyawa koordinasi, sistem redoks, pelarut, kimia unsur dan makro molekul kehidupan; serta menanamkan sikap tangguh, berani membuat keputusan, dan bertanggung jawab dalam kelimpuan Kajian Sains Kimia II																
Pustaka	Utama :																
	1.		Douglas, B.E., McDaniel, D.H., Alexander, J.J. 1994. <i>Concepts and Models of Inorganic Chemistry</i> . 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc. Huheey, J.E., Keiter, E. A., Keiter, R. L. 1993. <i>Inorganic Chemistry</i> . Principles of Structure and Reactivity, 4th ed. New York: Harper International Edition Lee, J. D. 1991. <i>Concise Inorganic Chemistry</i> . London: Chapman & Hall. Madan, R.D. 1997. <i>Modern Inorganic chemistry</i> . New Delhi: S. Chand & Company, Inc. Mathew,C.K., van Holde, K.E., Ahern, K.G., 1999. <i>Biochemistry</i> , San Fransisco: Addison-Wesley Pub. Co Miessler, G. L. & Tarr, D. A. 1999. <i>Inorganic Chemistry</i> . New Jersey: Prentice-Hall, Inc. Styer, L., 1988. <i>Biochemistry</i> . New York: W.H. Freeman and Company														
	Pendukung :																
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Leny Yuanita, M.Kes. Prof. Dr. I Gusti Made Sanjaya, 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 (%)								
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)										

1	Memahami konsep struktur atom dari berbagai perkembangan teori atom	1.Menjelaskan perkembangan teori atom 2.Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi,Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
2	Memahami konsep struktur atom dari berbagai perkembangan teori atom	1.Menjelaskan perkembangan teori atom 2.Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi,Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
3	Memahami konsep sifat periodic unsure	1.Menjelaskan sifat periodic unsure 2.Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
4	Memahami konsep asam basa	1.Menjelaskan berbagai konsep asam basa 2. Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait konsep asam basa	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
5	Memahami konsep ikatan ion	1.Menjelaskan konsep ikatan ion (proses pembentukan, en kisi, siklus Haber Born, pelarutan seny ion, aturan Fajans 2. Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait ikatan ion	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
6	Memahami konsep ikatan kovalen	1.Menjelaskan konsep VBT,konsep hibridisasi, bentuk molekul, VSPER, teori orbital molekul. 2. Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait ikatan kovalen	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
7	Memahami konsep ikatan logam, ikatan hidrogen, v d Waals	1.Menjelaskan konsep ikatan hidrogen, ikatan dipole terinduksi, ikatan logam dan kisi logam 2.Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait ikatan logam, hidrogen, V d Waals	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
8	Menguasai materi kuliah pada pertemuan 01-07	Menjawab soal ujian tengah semester materi pertemuan 01-07	Kriteria: Skor Penilaian dalam range 0-100	Ujian Tengah Semester 3 X 50			0%
9	Memahami dan menjelaskan pemahaman ikatan koordinasi ditinjau dari berbagai teori koordinasi	1. Menjelaskan dan menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait ikatan koordinasi 2. Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait ikatan koordinasi	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
10	Memahami dan sifat fisika dan kimia unsure utama dan transisi	1.Menjelaskan berbagai sifat unsure golongan utama dan transisi 2.Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait sifat unsur	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%

11	Memahami, konsep dalam sistem redoks	1. Menjelaskan konsep terkait proses redoks 2. Menyelesaikan soal2, pertanyaan terkait redoks	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
12	Memahami konsep kelarutan senyawa dalam pelarut air dan bukan air	1. Menjelaskan kelarutan senyawa dalam pelarut air dan bukan air 2. Menyelesaikan permasalahan yang terkait kelarutan	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi, Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
13	Memahami konsep metabolisme karbohidrat	1. Menjelaskan katabolisme dan anabolisme karbohidrat, 2. Menjelaskan fosforilasi oksidatif 3. Menjelaskan pengendalian metabolisme karbohidrat	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
14	Memahami konsep metabolisme lipida	1. Menjelaskan katabolisme dan anabolisme lipida 2. Menjelaskan pengendalian metabolisme lipida	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
15	Memahami konsep metabolisme protein	1. Menjelaskan katabolisme asam amino 2. Menjelaskan biosintesis protein	Kriteria: luar biasa, sangat baik, baik, kurang.	Presentasi Tanya jawab, diskusi kelompok 3 X 50			0%
16	Menguasai materi kuliah pada pertemuan 09-15	Menjawab soal ujian tengah semester materi pertemuan 09-15	Kriteria: Skor Penilaian dalam range 0-100	Ujian Akhir Semester 3 X 50			0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah persentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

