

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Kimia						Kode Dokumen																																																																																		
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																									
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																		
Dasar-Dasar Kimia Analisis	4720103180	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	2	10 Januari 2026																																																																																		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																			
	Rusmini		Prof. Dr. Titik Taufikurohmah, M.Si			AMARIA																																																																																			
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																								
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																								
	CPMK - 1	menjelaskan prinsip dasar analisis yang mencakup proses analisis kualitatif dan kuantitatif																																																																																							
	CPMK - 2	memahami analisis kation anion																																																																																							
	CPMK - 3	Memahami prinsip-prinsip titrasi penetralan, pengomplekan, pengendapan dan redoks dalam menghitung kadar suatu zat																																																																																							
	Matrik CPL - CPMK																																																																																								
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>CPMK</td></tr> <tr><td>CPMK-1</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td></tr> </table>						CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3																																																																														
CPMK																																																																																									
CPMK-1																																																																																									
CPMK-2																																																																																									
CPMK-3																																																																																									
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																									
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th><th colspan="16">Minggu Ke</th></tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th></tr> <tr> <td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>						CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1			✓														CPMK-2				✓	✓	✓	✓										CPMK-3																
							CPMK	Minggu Ke																																																																																	
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																									
CPMK-1			✓																																																																																						
CPMK-2				✓	✓	✓	✓																																																																																		
CPMK-3																																																																																									
Deskripsi Singkat MK	Kajian tentang teori dasar analisis kualitatif dan kuantitatif yang mendukung proses, serta evaluasi hasil; analisis kualitatif yg mencakup identifikasi kation dan anion secara sistematis; analisis kuantitatif yang mencakup gravimetri dan volumetri (asam-basa, pengendapan, pengompleksan, redoks). Diikuti kegiatan lab yang menunjang. sehingga mahasiswa mampu menguasai konsep –konsep terkait, mampu bekerjasama dan bertanggung jawab serta dapat mengkomunikasikan pengetahuan dan ketrampilannya secara ilmiah																																																																																								
Pustaka	Utama :																																																																																								

1. Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited 2. Day, Jr, R.A., dan Underwood, A.L., 2002. Quantitative Analysis. Sixth Ed. (Alih bahasa: Sopyan, I.). Jakarta: Penerbit Erlangga. 3. Poedjastoeti, S., Monica, M., Sukarmin, dan Rusmini. 2016. Kimia Analisis Kualitatif. Surabaya: Unipress 4. Basset,J.,et.al.1991. Vogel: Texbook of Quantitative Inorganic Analysis Including Elementary Instrumental Analysis. London: Longman Group Limited 5. Briggs, J. G. R. 2000.Chemistry for GCE 'O' Level Practical Workbook. Singapore: Pearson Education Asia Pte Ltd 6. Sawyer, Heineman, and Beebe.1984. Chemistry Experiments for Instrumental Methods. New York: John Wiley & Sons 7. Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha Pupuk Cair pada Peternak Sapi Perah Dusun Brau Batu, Pengabdian kepada Masyarakat, 10 Januari 2024							
Pendukung : 1. Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha Pupuk Cair pada Peternak Sapi Perah Dusun Brau Batu, Pengabdian kepada Masyarakat, 10 Januari 2024							
Dosen Pengampu Prof. Dr. Pirim Setiarso, M.Si. Dr. Maria Monica Sianita Basukiwardojo, M.Si. Prof. Dr. Titik Taufikurohmah, S.Si., M.Si. Prof. Dr. Nita Kusumawati, S.Si., M.Sc.							
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 Teori Pendukung	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab		Materi: analisis kualitatif Pustaka: Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited Materi: Analisis kation dan anion pada produksi pupuk cair yang dihasilkan Pustaka: Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha Pupuk Cair pada Peternak Sapi Perah Dusun Brau Batu, Pengabdian kepada Masyarakat, 10 Januari 2024	5%

2	Memahami Teori Pendukung	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	ceramah, tanya jawab		Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited</i> Materi: Analisis kation dan anion pada produksi pupuk cair yang dihasilkan Pustaka: <i>Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha Pupuk Cair pada Peternak Sapi Perah Dusun Brau Batu, Pengabdian kepada Masyarakat, 10 Januari 2024</i>	5%
3	Memahami Teori Pendukung	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	ceramah, tanya jawab		Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited</i> Materi: Analisis kation dan anion pada produksi pupuk cair yang dihasilkan Pustaka: <i>Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha Pupuk Cair pada Peternak Sapi Perah Dusun Brau Batu, Pengabdian kepada Masyarakat, 10 Januari 2024</i>	5%

4	analisis pendahuluan umum dan golongan 1	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah tanya jawab		Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited</i> ----- Materi: presentasi Pustaka: <i>Poedjiastoeti, S., Monica, M., Sukarmin, dan Rusmini. 2016. Kimia Analisis Kualitatif. Surabaya: Unipress</i>	2%
5	analisis pendahuluan umum dan golongan 1	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah tanya jawab		Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited</i> ----- Materi: presentasi Pustaka: <i>Poedjiastoeti, S., Monica, M., Sukarmin, dan Rusmini. 2016. Kimia Analisis Kualitatif. Surabaya: Unipress</i>	2%

6	analisis pendahuluan umum dan golongan 1	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah tanya jawab		Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited</i> ----- Materi: presentasi Pustaka: <i>Poedjiastoeti, S., Monica, M., Sukarmin, dan Rusmini. 2016. Kimia Analisis Kualitatif. Surabaya: Unipress</i>	2%
7	analisis pendahuluan umum dan golongan 1	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah tanya jawab		Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited</i> ----- Materi: presentasi Pustaka: <i>Poedjiastoeti, S., Monica, M., Sukarmin, dan Rusmini. 2016. Kimia Analisis Kualitatif. Surabaya: Unipress</i>	2%

8	analisis kation dan anion	tuntas jika lebih dari 70	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Tes	tes tulis		Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Svehla, G, 1979. Vogel's Text Book of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis. Fifth ed. London: Longman Group Limited</i> Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Sawyer, Heineman, and Beebe. 1984. Chemistry Experiments for Instrumental Methods. New York: John Wiley & Sons</i> Materi: analisis kualitatif Pustaka: <i>Poedjiastoeti, S., Monica, M., Sukarmin, dan Rusmini. 2016. Kimia Analisis Kualitatif. Surabaya: Unipress</i>	10%
---	---------------------------	---------------------------	--	-----------	--	---	-----

9		bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab,		Materi: titrasi penetralkan Pustaka: Day, Jr, R.A., dan Underwood, A.L., 2002. Quantitative Analysis. Sixth Ed. (Alih bahasa: Sopyan, I.). Jakarta: Penerbit Erlangga. Materi: Analisis kadar asam basa pada produksi pupuk cair di desa Brau Batu Pustaka: Pelatihan dan Pendampingan Manajemen Usaha Pupuk Cair pada Peternak Sapi Perah Dusun Brau Batu, Pengabdian kepada Masyarakat, 10 Januari 2024	5%
10	titrasi penetralan asam basa poliprotik	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	ceramah, tanya jawab, praktikum		Materi: titrasi penetralkan Pustaka: Day, Jr, R.A., dan Underwood, A.L., 2002. Quantitative Analysis. Sixth Ed. (Alih bahasa: Sopyan, I.). Jakarta: Penerbit Erlangga.	10%
11	Memahami prinsip- prinsip titrasi pengendapan dalam menghitung kadar suatu zat	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab		Materi: titrasi pengendapan Pustaka: Day, Jr, R.A., dan Underwood, A.L., 2002. Quantitative Analysis. Sixth Ed. (Alih bahasa: Sopyan, I.). Jakarta: Penerbit Erlangga.	5%

12	Memahami prinsip-prinsip titrasi pengendapan dalam menghitung kadar suatu zat	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab		Materi: titrasi pengendapan Pustaka: Day, Jr, R.A., dan Underwood, A.L., 2002. <i>Quantitative Analysis. Sixth Ed.</i> (Alih bahasa: Sopyan, I.). Jakarta: Penerbit Erlangga.	5%
13	titrasi pengomplekan	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	ceramah tanya jawab praktikum		Materi: titrasi pengomplekan Pustaka: Day, Jr, R.A., dan Underwood, A.L., 2002. <i>Quantitative Analysis. Sixth Ed.</i> (Alih bahasa: Sopyan, I.). Jakarta: Penerbit Erlangga.	10%
14	titrasi redoks dan aplikasinya	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir	ceramah dan tanya jawab		Materi: titrasi redoks Pustaka: Day, Jr, R.A., dan Underwood, A.L., 2002. <i>Quantitative Analysis. Sixth Ed.</i> (Alih bahasa: Sopyan, I.). Jakarta: Penerbit Erlangga.	5%
15	titrasi redoks dan aplikasinya	bertanya/ menjawab pertanyaan/ mengajukan pendapat/ menyanggah	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	ceramah , tanya jawab, praktikum		Materi: titrasi redoks Pustaka: Day, Jr, R.A., dan Underwood, A.L., 2002. <i>Quantitative Analysis. Sixth Ed.</i> (Alih bahasa: Sopyan, I.). Jakarta: Penerbit Erlangga.	8%
16	analisis kuantitatif	tuntas jika lebih dari 70	Kriteria: terlampir Bentuk Penilaian : Tes	tes tulis			10%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	43%
2.	Penilaian Praktikum	23%
3.	Tes	20%
		86%

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 studinya 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. **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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 1 Maret 2024

Koordinator Program Studi
S1 Kimia



AMARIA
NIDN 0029066401

UPM Program Studi S1
Kimia



NIDN 0023089106

File PDF ini digenerate pada tanggal 10 Januari 2026 Jam 09:00 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

