



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
Analisis Elektrokimia	4720102196	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	4	1 Januari 2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	TIM		Prof. Dr. Titik Taufikurochmah, M.Si			Dr. Amaria, M.Si.	

Model Pembelajaran	Case Study
Capaian Pembelajaran (CP)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>
	<b>CPL-1</b> Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya
	<b>CPL-2</b> Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan
	<b>CPL-3</b> Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan
	<b>CPL-4</b> Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.
	<b>CPL-5</b> Menguasai konsep struktur, dinamika dan energi, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi senyawa mikromolekul dan aplikasinya
	<b>CPL-6</b> Menguasai prinsip dasar dan pengetahuan bagaimana mengoperasikan instrumen untuk analisis dan karakterisasi senyawa kimia, serta memanfaatkan TIK untuk pemodelan molekul kimia yang lebih spesifik
	<b>CPL-7</b> Menguasai prinsip Kesehatan dan Keselamatan Kerja, mengelola laboratorium dan menggunakan peralatannya serta cara pengoperasian alat kimia
	<b>CPL-8</b> Mampu merancang suatu kegiatan untuk memecahkan masalah dengan menerapkan kapabilitas di bidang kimia
	<b>CPL-9</b> Menguasai dasar-dasar metode ilmiah, merancang dan melaksanakan penelitian, menyusun laporan ilmiah dan mengkomunikasikannya baik secara lisan maupun tertulis dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>
	<b>CPMK - 1</b> Memahami metode analisis elektrokimia
	<b>CPMK - 2</b> Memahami metode analisis elektrokimia
	<b>CPMK - 3</b> Memahami metode analisis elektrokimia
	<b>CPMK - 4</b> Memahami metode analisis elektrokimia potensiometri
	<b>CPMK - 5</b> Memahami metode analisis elektrokimia potensiometri
	<b>CPMK - 6</b> Memahami metode analisis konduktometri
	<b>CPMK - 7</b> Memahami metode analisis Konduktometri
	<b>CPMK - 8</b> Analisis Konduktometri
	<b>CPMK - 9</b> Analisis Konduktometri
	<b>CPMK - 10</b> Analisis Voltametri
	<b>CPMK - 11</b> Analisis Voltametri
	<b>CPMK - 12</b> Analisis Voltametri (arus Katoda)
<b>CPMK - 13</b> Analisis Voltametri (arus Katoda)	
<b>CPMK - 14</b> Analisis Voltametri (arus Anoda)	
<b>Matrik CPL - CPMK</b>	

CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPL-9
CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CPMK-2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
CPMK-3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK-14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**

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-4				✓												
CPMK-5					✓											
CPMK-6						✓										
CPMK-7							✓									
CPMK-8								✓								
CPMK-9									✓							
CPMK-10										✓						
CPMK-11											✓					
CPMK-12												✓				
CPMK-13													✓			
CPMK-14														✓		

**Deskripsi Singkat MK**

Kajian analisis kimia secara kualitatif dan kuantitatif ditinjau dari energetika, dinamika dan analisis berdasarkan sifat kelistrikan meliputi : analisis secara potensiometri, konduktometri, elektrogravimetri, polarografi dan voltametri disertai kegiatan laboratorium yang menunjang sehingga mahasiswa mampu menguasai konsep-konsep terkait, terampil menggunakan alat, mampu bekerjasama dan dapat mengkomunikasikan pengetahuan dan ketrampilannya secara ilmiah. :

**Pustaka**

**Utama :**

1. Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley & Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley & Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt- Sounders Japan

**Pendukung :**

		1. Christian, Gary D. Purnendu K. (Sandy) Dasgupta, Kevin A. Schug, 2014, Analytical chemistry, Seventh edition, University of Washington, Washington					
<b>Dosen Pengampu</b>		Prof. Dr. Pirim Setiarso, 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		Bantuan 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	Orientasi matakuliah Analisis elektrokimia	Menjelaskan metode analisis elektrokimia secara umum	<b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, tanya jawab 2 X 50	ceramah melalui zoom, tanya jawab 2 x 50	<b>Materi:</b> Orientasi Matakuliah Analisis Elektrokimia <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry, New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods, New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i>	0%
2	Memahami metode analisis elektrokimia	Menjelaskan metode analisis elektrokimia	<b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, tanya jawab 2 X 50	ceramah melalui zoom, tanya jawab 2 x 50	<b>Materi:</b> orientasi kuliah Analisis Elektrokimia dan Potensiometri <b>Pustaka:</b>	5%

3	Memahami metode analisis elektrokimia	Menjelaskan metode analisis elektrokimia	<b>Kriteria:</b> Tes tulis dan presentasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, tanya jawab 2 X 50	ceramah melalui zoom , tanya jawab 2 x 50	<b>Materi:</b> Potensiometri <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i>	5%
---	---------------------------------------	--	---	--------------------------------	--	--	----

4	Memahami metode analisis elektrokimia Potensiometri	memahami Potensiometri	<b>Kriteria:</b> Tes tulis dan presentasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, tanya jawab 2 X 50	ceramah melalui zoom , tanya jawab 2 x 50	<b>Materi:</b> Potensiometri <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i>	0%
---	---	------------------------	---	--------------------------------	--	--	----

5	Memahami metode analisis elektrokimia	Memahami Potensiometri	<b>Kriteria:</b> Tes tulis dan presentasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, tanya jawab 2 X 50	ceramah melalui zoom , tanya jawab 2 x 50	<b>Materi:</b> Potensiometri <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i>	5%
---	---------------------------------------	------------------------	---	--------------------------------	--	--	----

6	Memahami metode analisis Konduktometri secara umum	Memahami analisis Koduktometri	<b>Kriteria:</b> Tes tulis dan presentasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, tanya jawab 2 X 50	ceramah melalui zoom , tanya jawab 2 x 50	<b>Materi:</b> Potensiometri <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i>  <b>Materi:</b> Analisis konduktometri <b>Pustaka:</b>	5%
7	Memahami metode analisis elektrokimia	memahami analisis konduktometri	<b>Kriteria:</b> Tes tulis dan presentasi  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, tanya jawab 2 X 50	ceramah melalui zoom , tanya jawab 2 x 50	<b>Materi:</b> Potensiometri <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical</i>	5%

Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley & Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan

**Materi:** Analisis konduktometri

**Pustaka:**

Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley & Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley & Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry.



						Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan	
8	Memahami metode analisis elektrokimia	memahami analisis potensiometri dan koduktometri	<b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Ceramah, tanya jawab 2 X 50	ceramah melalui zoom , tanya jawab 2 x 50	<b>Materi:</b> Potensiometri <b>Pustaka:</b> Bagotsky, V.S, 2006, <i>Fundamentals of Electrochemistry</i> , New Jersey: John Wiley & Sons Ewing G.W, 1981, <i>Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition</i> , Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. <i>Modern Analytical Chemistry. Int. Ed.</i> Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. <i>Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd</i> New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, <i>Chemistry Experiments for Instrumental Methods</i> , New York : John Wiley & Sons Skoog, Douglas.A. 1982, <i>Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition.</i> Tokyo: Holt-Sounders Japan	20%
9	Analisis Konduktometri	memahami analisis konduktometri	<b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif	ceramah dan tanya jawab 2 x50	zoom 2 x50	<b>Materi:</b> Analisis konduktometri <b>Pustaka:</b> Christian, Gary D. Purnendu K. (Sandy) Dasgupta, Kevin A. Schug, 2014, <i>Analytical chemistry, Seventh edition</i> , University of Washington, Washington	0%

10	Analisis Konduktometri	memahami analisis Konduktometri	<b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah dan tanya jawab 2 x50	zoom 2 x50	<b>Materi:</b> Analisis konduktometri (titrasi konduktometri) <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S,</i> <i>2006,</i> <i>Fundamentals of</i> <i>Electrochemistry</i> <i>, New Jersey:</i> <i>John Wiley &amp;</i> <i>Sons Ewing</i> <i>G.W, 1981,</i> <i>Instrumental</i> <i>Methods Of</i> <i>Chemical</i> <i>Analysis,</i> <i>International</i> <i>Student Edition,</i> <i>Tokyo: McGraw-</i> <i>Hill Kogakusha</i> <i>Ltd Harvey,D.</i> <i>2000. Modern</i> <i>Analytical</i> <i>Chemistry. Int.</i> <i>Ed. Singapore:</i> <i>Mc.Graw Hill.</i> <i>Pecsok, et</i> <i>al.1976. Modern</i> <i>Methods of</i> <i>Analytical</i> <i>Chemistry . 2nd</i> <i>New York: John</i> <i>Wiley and Sons</i> <i>Sawyer,</i> <i>Heineman, and</i> <i>Beebe,1984,</i> <i>Chemistry</i> <i>Experiments for</i> <i>Instrumental</i> <i>Methods , New</i> <i>York : John</i> <i>Wiley &amp; Sons</i> <i>Skoog,</i> <i>Douglas.A.</i> <i>1982,</i> <i>Fundamental of</i> <i>Analytical</i> <i>Chemistry.</i> <i>Fourth Edition.</i> <i>Tokyo: Holt-</i> <i>Sounders Japan</i>	5%
----	---------------------------	---------------------------------------	---	--	---------------	---	----

11	Analisis Voltametri	memahami analisis voltametri	<b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah dan tanya jawab 2 x 50	zoom 2 x 50	<b>Materi:</b> Analisis Voltametri <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i>	0%
12	Analisis Voltametri	memahami analisis voltametri	<b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah dan tanya jawab 2 x 50	zoom 2 x 50	<b>Materi:</b> Analisis Voltametri <b>Pustaka:</b> <i>Christian, Gary D. Purnendu K. (Sandy) Dasgupta, Kevin A. Schug, 2014, Analytical chemistry, Seventh edition , University of Washington, Washington</i>	5%

13	Analisis Voltametri (arus Katoda)		<p><b>Kriteria:</b> memahami analisis voltametri (arus katoda)</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	ceramah dan tanya jawab 2 x 50	zoom 2 x 50	<p><b>Materi:</b> analisis voltametri</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i></p>	5%
----	-----------------------------------	--	--	-----------------------------------	----------------	---	----

14	Analisis Voltammetri (arus Katoda)	<p>1.memahami analisis voltammetri (arus katoda)</p> <p>2.memahami analisis voltammetri (arus katoda)</p>	<p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	ceramah dan tanya jawab 2 x 50	zoom 2 x 50	<p><b>Materi:</b> analisis voltammetri</p> <p><b>Pustaka:</b>  <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i></p>	5%
----	------------------------------------	---	---	-----------------------------------	----------------	---	----

15	Analisis Voltametri (arus Anoda)	memahami analisis voltametri (arus Anoda)	<b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	ceramah dan tanya jawab 2 x 50	zoom 2 x 50	<b>Materi:</b> analisis voltametri <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i>	5%
----	----------------------------------	---	---	-----------------------------------	----------------	---	----

16	Analisis Voltametri (arus Anoda dan arus Katoda)	Tes tulis	<b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	ceramah dan tanya jawab 2 x 50	zoom 2 x 50	<b>Materi:</b> Voltametri <b>Pustaka:</b> <i>Bagotsky, V.S, 2006, Fundamentals of Electrochemistry , New Jersey: John Wiley &amp; Sons Ewing G.W, 1981, Instrumental Methods Of Chemical Analysis, International Student Edition, Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha Ltd Harvey,D. 2000. Modern Analytical Chemistry. Int. Ed. Singapore: Mc.Graw Hill. Pecsok, et al.1976. Modern Methods of Analytical Chemistry . 2nd New York: John Wiley and Sons Sawyer, Heineman, and Beebe,1984, Chemistry Experiments for Instrumental Methods , New York : John Wiley &amp; Sons Skoog, Douglas.A. 1982, Fundamental of Analytical Chemistry. Fourth Edition. Tokyo: Holt-Sounders Japan</i>	30%
----	--	-----------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------	---	-----

**Rekap Persentase Evaluasi : Case Study**

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	50%
2.	Tes	50%
		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 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-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.