



**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											
STATISTIKA		4720102221	Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=2 P=0 ECTS=3.18			3		10 Januari 2024											
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi													
		Antina Delhita, M.Pd.			Prof. Dr. Suyono, M.Pd.			AMARIA													
Model Pembelajaran	Case Study																				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																				
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																			
	CPL-9	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																			
	CPL-10	Mampu bertanggung jawab dan melakukan evaluasi diri terhadap kelompok kerja di bawahnya																			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																				
	CPMK - 1	Memahami hakikat statistika bagi mahasiswa Kimia																			
	CPMK - 2	Memahami tentang Data Penelitian																			
Matrik CPL - CPMK	CPMK - 3																				
	CPMK-1	✓	✓																		
	CPMK-2	✓	✓																		
	CPMK-3	✓	✓		✓																
	CPMK-4	✓	✓		✓																
	CPMK-5	✓	✓		✓																
	CPMK-6	✓	✓																		
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	CPMK-7																				
	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			✓	✓										✓						
Desripsi Singkat MK	CPMK-4										✓	✓									
	CPMK-5										✓	✓									
	CPMK-6										✓	✓									
	CPMK-7										✓	✓									
Pustaka	Utama :																				

<p>1. Howell, D. C. 2010, Statistical Methods For Psychology, US : Wardsworth Learning 2. Sudjana, 1996, Metoda Statistika, Bandung : Tarsito 3. Sugiyono, 2009, Statistika untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta 4. Sugiyono, 2010, Statistik Nonparametrik untuk Penelitian, Bandung. Alfabeta 5. Kuzon, W.M., Urbanchek, M.G., & McCabe, S. (1996). The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis. Annals of Plastic Surgery. Volume 37/Number 3/Sept 1996 6. Suriasumantri, J.S. (2013). Filsafat Ilmu; Sebuah Pengantar Populer, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2013. 7. RPS Statistik 8. Septima, Richasanty . 2023. Buku Ajar Statistika. Purbalingga: Eureka Media Aksara. 9. Siregar, Syofian. 2015. Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi . Kencana.</p>								
Pendukung :								
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Suyono, M.Pd. Dr. Rosalina Eka Permatasari, M.Pd. Antina Delhita, M.Pd. Amalia Putri Purnamasari, 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	1.1.Menjelaskan posisi dan/atau peran statistika dalam metode ilmiah/metode penelitian (Statistics is tool of science). 2.2.Menjelaskan CPMK Statistika Dasar sebagai bagian dari kontrak pembelajaran yang harus diinternalisasi (dirasakan).	1.1.Menghasilkan tulisan singkat berupa penjelasan tentang peran statistika sebagai tool of science dalam tahapan penelitian dalam kimia. 2.2.Menghasilkan pernyataan tertulis berisi kontrak pembelajaran Statistika Dasar yang akan dikerjakan dalam satu semester.	Kriteria: 1.1. Tulisan singkat yang dihasilkan memuat peran statistika deskriptif dan statistika inferensial dalam implementasi metode ilmiah dalam penelitian kimia. 2.2. Kontrak pembelajaran yang ditulis realistik dan sesuai dengan RPS Statistika Dasar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Diberikan diagram alir metode ilmiah, mahasiswa diminta menjelaskan posisi dan/atau peran statistika dalam tahapan metode ilmiah (metode penelitian) dalam penelitian kimia. Mahasiswa diminta membaca RPS kemudian diminta menuliskan kontrak pembelajaran yang akan dipenuhi selama satu semester. 100 menit		Materi: Peran statistika sebagai tool of science (peran statistika dalam implementasi metode ilmiah). Pustaka: Suriasumantri, J.S. (2013). Filsafat Ilmu; Sebuah Pengantar Populer, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2013. Materi: Penyusunan kontrak pembelajaran sesuai RPS Statistik. Pustaka: RPS Statistik	5%	
2	1.1. Membedakan jenis-jenis skala data (nominal, ordinal, interval, dan ratio). 2.2. Mengorganisasikan data sesuai dengan kebutuhan/tujuan analisis data dalam penelitian bidang kimia.	1.1. Mahasiswa dapat menetapkan skala data yang tepat ketika diberikan contoh data penelitian kimia. 2.2. Mahasiswa dapat memilih cara pengorganisasian data yang tepat.	Kriteria: 1.1. Setiap mahasiswa dapat menjawab dengan benar ketika diminta menetapkan skala data yang tepat jika kepadanya diberikan contoh data penelitian yang diambilkan dari sebuah skripsi mahasiswa kimia. 2.2. Setiap mahasiswa dapat memilih cara pengorganisasian data yang tepat ketika kepnya ditunjukkan tujuan penelitian. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Menyajikan makalah singkat yang merepresentasi kemampuan mahasiswa dalam membedakan jenis-jenis skala data; hasil penugasan yang disampaikan pada akhir pertemuan pertama (diberlakukan untuk 50% jumlah mahasiswa). Menyajikan hasil book report (Buku Sudjana) tentang macam-macam pengorganisasian data penelitian; hasil penugasan yang diberikan pada akhir pertemuan pertama (diberlakukan untuk 50% jumlah mahasiswa). 100 menit		Materi: Jenis-jenis Skala Data (nominal, ordinal, interval, dan ratio). Pustaka: Howell, D. C, 2010, Statistical Methods For Psychology, US : Wardsworth Learning Materi: Macam-macam cara pengorganisasian data penelitian. Pustaka: Sudjana, 1996, Metoda Statistika, Bandung : Tarsito Materi: Jenis-jenis Skala Data (nominal, ordinal, interval, dan ratio). Pustaka: Septima, Richasanty . 2023. Buku Ajar Statistika. Purbalingga: Eureka Media Aksara.	5%	

3	Mampu memanfaatkan program-program aplikasi statistika (excel atau yang lain) dalam memvisualisasi data ke dalam bentuk gambar.	Menghasilkan laporan tertulis hasil transformasi data dari bentuk daftar/tabel ke dalam bentuk diagram/gambar.	Kriteria: Transformasi data yang dilaporkan mendukung kepentingan analisis data dan tujuan penelitian. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum	Praktik pengubahan organisasi data dari bentuk daftar/tabel ke dalam bentuk diagram/gambar. 100 menit		Materi: Cara-cara konvensional transformasi organisasi data dari bentuk daftar/tabel ke dalam bentuk diagram/gambar. Pustaka: Sudjana, 1996. Metoda Statistika, Bandung : Tarsito Materi: Penggunaan SPSS dalam transformasi organisasi data. Pustaka: Sugiyono, 2009, Statistika untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta Materi: Organisasi data Pustaka: Siregar, Syofian. 2015. Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi . Kencana.	5%
4	1.1. Menjelaskan perbedaan keberlakukan simpulan analisis data secara deskriptif dan secara inferensial. 2.2. Menjelaskan perbedaan "kekuatan" simpulan yang dikembangkan melalui analisis data secara parametrik dan secara non parametrik. 3.3. Menetapkan kesesuaian skala data dengan pilihan uji statistika parametrik atau non parametrik.	Ketika diberikan rumusan tujuan penelitian dan data pendukung yang tersedia, mahasiswa dapat menetapkan metoda statistika yang digunakan.	Kriteria: Ketika diberikan rumusan tujuan penelitian dan data pendukung yang tersedia, mahasiswa dapat menetapkan metoda statistika yang digunakan dengan benar. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Setelah diberikan informasi tentang aksiologi statistika deskriptif dan statistika inferensial (baik parametrik maupun nonparametrik) berbantuan presentasi materi (format PPT) mahasiswa diminta menetapkan pilihan statistika yang akan digunakan. 100 menit		Materi: Aksiologi statistika deskriptif dan statistika inferensial (parametrik & nonparametrik). Pustaka: Sudjana, 1996. Metoda Statistika, Bandung : Tarsito Materi: Aksiologi statistika deskriptif dan statistika inferensial (parametrik & nonparametrik). Pustaka: Sugiyono, 2009, Statistika untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta Materi: Statistika deskriptif dan inferensial Pustaka: Septima, Richasany . 2023. Buku Ajar Statistika. Purbalingga: Eureka Media Aksara. Materi: Statistika deskriptif dan inferensial Pustaka: Siregar, Syofian. 2015. Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi . Kencana.	5%
5	Mampu mengevaluasi syarat keberlakuan statistika parametrik berbantuan IT (SPSS).	Menghasilkan laporan hasil praktik uji hogenitas dan normalitas populasi.	Kriteria: Laporan hasil praktik uji hogenitas dan normalitas populasi disertai pernyataan simpulan yang bermakna. Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Praktik penggunaan SPSS dalam uji homogenitas dan uji normalitas kelompok data interval dan/atau ratio sebagai representasi populasi. 100 menit		Materi: SPSS dalam analisis data. Pustaka: Sugiyono, 2009, Statistika untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta	5%
6	Mampu mengevaluasi syarat keberlakuan statistika parametrik berbantuan IT (SPSS).	Menghasilkan laporan hasil praktik uji hogenitas dan normalitas populasi.	Kriteria: Laporan hasil praktik uji hogenitas dan normalitas populasi disertai pernyataan simpulan yang bermakna. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Evaluasi kelas terhadap hasil praktik SPSS untuk uji homogenitas dan normalitas. 100 menit		Materi: SPSS dalam analisis data. Pustaka: Sugiyono, 2009, Statistika untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta	5%
7	Mampu melakukan uji parametrik komparasional satu atau lebih sampel berbantuan SPSS.	Menghasilkan sebuah laporan hasil praktik uji statistika parametrik komparasional berbantuan SPSS.	Kriteria: Laporan hasil praktik uji statistika parametrik komparasional yang dibuat setiap mahasiswa memuat simpulan statitika dan simpulan penelitian. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi dosen tentang berbagai teknik uji statistika parametrik komparasional dilanjut dengan praktik penggunaannya berbantuan SPSS. 100 menit		Materi: Berbagai macam uji statistika parametrik komparasional. Pustaka: Sudjana, 1996. Metoda Statistika, Bandung : Tarsito Materi: Aplikasi SPSS pada uji statistika parametrik komparasional. Pustaka: Sugiyono, 2009, Statistika untuk Penelitian, Bandung: Alfabeta	5%

8	Kemampuan-kemampuan representasi (sampling) dari pembelajaran minggu ke 1 s.d. minggu ke 7.	Indikator-indikator representasi (sampling) dari sub-CPMK pembelajaran minggu ke 1 s.d. minggu ke 7.	Kriteria: Seluruh indikator yang diujicoba dinyatakan 100% tercapai. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	UTS 100 menit		Materi: Semua materi pertemuan 1-7 Pustaka: Howell, D. C., 2010, <i>Statistical Methods For Psychology</i> , US : Wadsworth Learning Materi: Semua materi pertemuan 1-7 Pustaka: Sudjana, 1996, <i>Metoda Statistika</i> , Bandung : Tarsito Materi: Semua materi pertemuan 1-7 Pustaka: Sugiyono, 2009, <i>Statistika untuk Penelitian</i> , Bandung: Alfabeta Materi: Semua materi pertemuan 1-7 Pustaka: Suriasumantri, J.S. (2013). <i>Filsafat Ilmu; Sebuah Pengantar Populer</i> , Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2013.	15%
9	Mampu melakukan uji parametrik korelasional dengan dua peubah berbantuan SPSS.	Menghasilkan sebuah laporan hasil praktik uji statistika parametrik korelasional dua peubah berbantuan SPSS.	Kriteria: Laporan hasil praktik uji statistika parametrik korelasional yang dibuat setiap mahasiswa memuat simpulan statistika dan simpulan penelitian. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum	Presentasi dosen tentang berbagai teknik uji statistika parametrik korelasional dilanjut dengan praktik penggunaannya berbantuan SPSS. 100menit		Materi: Berbagai macam uji statistika parametrik korelasional. Pustaka: Sudjana, 1996, <i>Metoda Statistika</i> , Bandung : Tarsito Materi: Aplikasi SPSS pada uji statistika Pustaka: Sugiyono, 2009, <i>Statistika untuk Penelitian</i> , Bandung: Alfabeta	5%
10	Mampu melakukan uji non parametrik komparasional satu atau lebih sampel berbantuan SPSS.	Menghasilkan sebuah laporan hasil praktik uji statistika non parametrik komparasional berbantuan SPSS.	Kriteria: Laporan hasil praktik uji statistika non parametrik komparasional yang dibuat setiap mahasiswa memuat simpulan statistika dan simpulan penelitian. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum	Presentasi dosen tentang berbagai teknik uji statistika non parametrik komparasional dilanjut dengan praktik penggunaannya berbantuan SPSS. 100 menit		Materi: Berbagai macam uji statistika non parametrik korelasional. Pustaka: Sudjana, 1996, <i>Metoda Statistika</i> , Bandung : Tarsito Materi: Aplikasi SPSS pada uji statistika non parametrik korelasional. Pustaka: Sugiyono, 2009, <i>Statistika untuk Penelitian</i> , Bandung: Alfabeta	5%
11	Mampu melakukan uji non parametrik korelasional dengan dua peubah berbantuan SPSS.	Mampu melakukan uji non parametrik korelasional dengan dua peubah berbantuan SPSS.	Kriteria: Laporan hasil praktik uji statistika non parametrik korelasional yang dibuat setiap mahasiswa memuat simpulan statistika dan simpulan penelitian. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Praktikum	Presentasi dosen tentang berbagai teknik uji statistika non parametrik korelasional dilanjut dengan praktik penggunaannya berbantuan SPSS. 100 menit		Materi: Berbagai macam uji statistika non parametrik korelasional. Pustaka: Sudjana, 1996, <i>Metoda Statistika</i> , Bandung : Tarsito Materi: Berbagai macam uji statistika non parametrik korelasional. Pustaka: Sugiyono, 2010, <i>Statistik Nonparametrik untuk Penelitian</i> , Bandung. Alfabeta Materi: Aplikasi SPSS pada uji statistika non parametrik korelasional. Pustaka: Sugiyono, 2010, <i>Statistik Nonparametrik untuk Penelitian</i> , Bandung. Alfabeta	5%
12	Mampu mengevaluasi kasus: kesalahan pemilihan/penggunaan uji statistika parametrik di dalam skripsi mahasiswa terdahulu atau artikel terbit dalam jurnal ilmiah.	Menghasilkan laporan berupa temuan sebuah skripsi atau artikel yang di dalamnya terdapat penggunaan uji statistika dengan tidak benar.	Kriteria: Laporan yang dibuat disertai dokumentasi pendukung atas klaim yang dibuat (pernyataan adanya kesalahan pemilihan uji statistika). Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Studi kasus; searching laporan penelitian dan/atau artikel yang menggunakan uji statistika parametrik dengan tidak benar/tidak tepat. 100 menit		Materi: Tujuh dosa besar dalam analisis statistika. Pustaka: Kuzon, W.M., Urbancic, M.G., & McCabe, S. (1996). <i>The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis</i> . Annals of Plastic Surgery. Volume 37/Number 3/Sept 1996,	5%
13	Mampu memberikan saran perbaikan atas kesalahan penggunaan uji statistika yang ditemukan.	Saran perbaikan yang ditulis didukung oleh rujukan ilmiah disertasi dengan bukti empiris berupa analisis data ulang menggunakan SPSS.	Kriteria: Menggunakan expert judgement dosen/fasilitator terhadap laporan studi kasus yang dibuat mahasiswa. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi mahasiswa atas temuan dari studi kasus dan penyampaian saran perbaikan. 100 menit		Materi: Tujuh dosa besar dari Analisis Statistik. Pustaka: Kuzon, W.M., Urbancic, M.G., & McCabe, S. (1996). <i>The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis</i> . Annals of Plastic Surgery. Volume 37/Number 3/Sept 1996,	5%
14	Mampu memberikan saran perbaikan atas kesalahan penggunaan uji statistika yang ditemukan.	Saran perbaikan yang ditulis didukung oleh rujukan ilmiah disertasi dengan bukti empiris berupa analisis data ulang menggunakan SPSS.	Kriteria: Menggunakan expert judgement dosen/fasilitator terhadap laporan studi kasus yang dibuat mahasiswa. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi mahasiswa atas temuan dari studi kasus dan penyampaian saran perbaikan. 100 menit		Materi: Dosa yang mematikan dalam analisis statistika. Pustaka: Kuzon, W.M., Urbancic, M.G., & McCabe, S. (1996). <i>The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis</i> . Annals of Plastic Surgery. Volume 37/Number 3/Sept 1996	5%

15	Mampu memberikan saran perbaikan atas kesalahan penggunaan uji statistika yang ditemukan.	Substansi hasil evaluasi mengindikasikan bahwa CPMK Statistika Dasar telah tuntas.	Kriteria: Menggunakan expert judgement dosen fasilitator terhadap laporan studi kasus yang dibuat mahasiswa. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Evaluasi bersama (dosen & mahasiswa) terhadap proses & produk pembelajaran yang telah dijalankan bersama. 100 menit		Materi: Dosa yang mematikan dalam analisis statistika. Pustaka: Kuzon, W.M., Urbancheck, M.G., & McCabe, S. (1996). <i>The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis. Annals of Plastic Surgery. Volume 37/Number 3/Sept 1996</i>	5%
16	Kemampuan-kemampuan representasi (sampling) dari pembelajaran minggu ke 9 s.d. minggu ke 15.	Indikator-indikator representasi (sampling) dari subCPMK pembelajaran minggu ke 9 s.d. minggu ke 15.	Kriteria: Semua mahasiswa tuntas dalam keseluruhan indikator yang diujikan. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ujian Akhir Semester (UAS) dengan level HOTS & Open Book 100 menit		Materi: Semua materi dari minggu ke 9 s.d. minggu ke 15. Pustaka: Sudjana, 1996, <i>Metoda Statistika</i> , Bandung : Tarsito Materi: Semua materi dari minggu ke 9 s.d. minggu ke 15. Pustaka: Sugiyono, 2010, <i>Statistik Nonparametrik untuk Penelitian</i> , Bandung : Alfabeta Materi: Semua materi dari minggu ke 9 s.d. minggu ke 15. Pustaka: Kuzon, W.M., Urbancheck, M.G., & McCabe, S. (1996). <i>The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis. Annals of Plastic Surgery. Volume 37/Number 3/Sept 1996</i> .	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	62.5%
2.	Penilaian Portofolio	7.5%
3.	Penilaian Praktikum	15%
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, penggunaan 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 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 29 Oktober 2024

Koordinator Program Studi S1 Kimia

UPM Program Studi S1 Kimia



AMARIA
NIDN 0029066401



NIDN 0023089106

