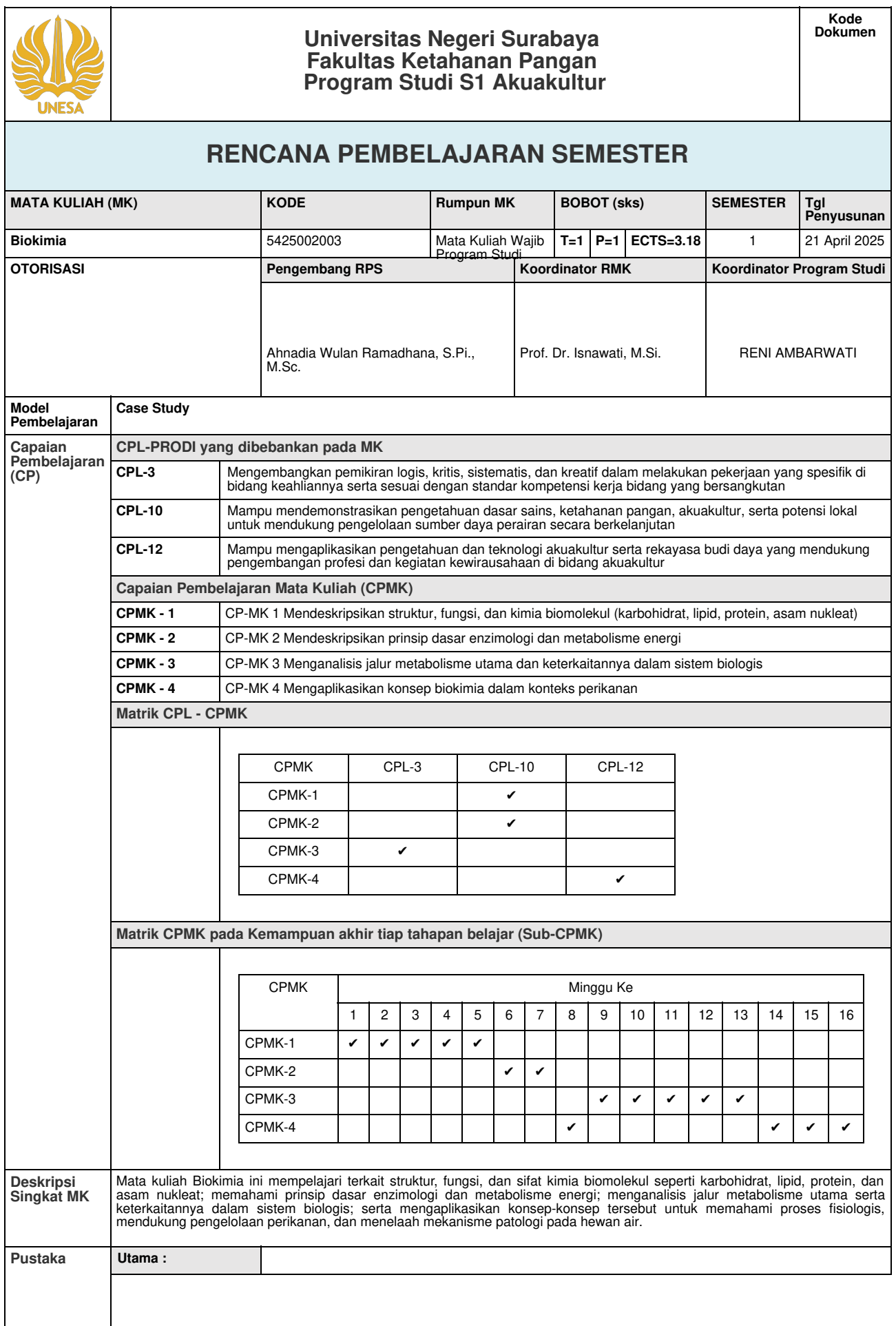




1. 1. Lehninger Principles of Biochemistry – Nelson & Cox 2. 2. Biochemistry – Berg, Tymoczko & Stryer 3. 3. Biokimia – D. Voet & J.G. Voet 4. 4. Biokimia Fisik – D.M. Bintang et al. (IPB Press, 2020)							
Pendukung :							
1. 1. Buku ajar Biokimia							
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Isnawati, M.Si. Ahnadia Wulan Ramadhana, S.Pi., 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	Mahasiswa mampu menjelaskan pendahuluan Biokimia: definisi, ruang lingkup, dan pentingnya biokimia	Mahasiswa mampu menjelaskan tujuan, manfaat, dan ruang lingkup mata kuliah	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Pendahuluan Biokimia: definisi, ruang lingkup, dan pentingnya biokimia Pustaka: 1. Buku ajar Biokimia	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi karbohidrat	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi dari karbohidrat	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Struktur dan fungsi karbohidrat Pustaka: 1. Buku ajar Biokimia	5%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi lipid	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi dari lipid	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Struktur dan fungsi lipid Pustaka: 1. Buku ajar Biokimia	5%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi protein	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi dari protein	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Struktur dan fungsi protein Pustaka: 1. Buku ajar Biokimia	5%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi asam nukleat	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan fungsi asam nukleat	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Struktur dan fungsi asam nukleat Pustaka: 2. Biochemistry – Berg, Tymoczko & Stryer	5%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Enzim: klasifikasi, mekanisme kerja, dan kinetika	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Enzim: klasifikasi, mekanisme kerja, dan kinetika	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Enzim: klasifikasi, mekanisme kerja, dan kinetika Pustaka: 2. Biochemistry – Berg, Tymoczko & Stryer	5%

7	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Koenzim dan Kofaktor	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Koenzim dan Kofaktor	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Integrasi dan regulasi metabolisme Pustaka: 2. <i>Biochemistry – Berg, Tymoczko & Stryer</i>	5%
8			Bentuk Penilaian : Tes	UTS 100	UTS 100	Materi: Ujian Tengah Semester Pustaka:	15%
9	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Metabolisme karbohidrat: glikolisis, glukoneogenesis, dan siklus Krebs	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Metabolisme karbohidrat: glikolisis, glukoneogenesis, dan siklus Krebs	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Jalur metabolisme karbohidrat Pustaka: 1. <i>Buku ajar Biokimia</i>	5%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Metabolisme lipid: β -oksidasi, sintesis asam lemak	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Metabolisme lipid: β -oksidasi, sintesis asam lemak	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Jalur metabolisme lipid Pustaka: 1. <i>Lehninger Principles of Biochemistry – Nelson & Cox</i>	5%
11	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Metabolisme protein dan asam amino	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Metabolisme protein dan asam amino	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Jalur metabolisme lipid Pustaka: 2. <i>Biochemistry – Berg, Tymoczko & Stryer</i> Materi: protein dan asam amino Pustaka: 3. <i>Biokimia – D. Voet & J.G. Voet</i>	5%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Metabolisme asam nukleat	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Metabolisme asam nukleat	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Jalur metabolisme asam nukleat Pustaka: 4. <i>Biokimia Fisik – D.M. Bintang et al. (IPB Press, 2020)</i>	5%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Integrasi dan regulasi metabolisme	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian Integrasi dan regulasi metabolisme	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: integrasi jalur metabolisme senyawa organik di tubuh organisme Pustaka: 1. <i>Buku ajar Biokimia</i>	5%

14	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep biokimia dalam konteks perikanan	Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi biokimia dalam konteks perikanan	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: Penerapan biokimia pada organisme perairan Pustaka: 1. <i>Buku ajar Biokimia</i>	5%
15	Tinjauan topik khusus dan diskusi kasus terkait penerapan Biokimia dalam konteks perikanan	Mahasiswa mampu meninjau topik khusus terkait penerapan Biokimia dalam konteks perikanan	Kriteria: Ketepatan dalam membuat resume, kebenaran dalam menjawab tes tertulis/Kuis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Kuliah, diskusi, penugasan 100	Materi: penerapan biokimia pada penyelesaian kasus-kasus budidaya perairan Pustaka: 1. <i>Buku ajar Biokimia</i>	5%
16	Sub -CPMK ang belum tercapai dan belum terevaluasi pada pertemuan sebelumnya	15	Bentuk Penilaian : Tes	UAS 100	UAS 100	Materi: materi yang sub CPMK nya belum tercapai dan belum dievaluasi Pustaka: 1. <i>Lehninger Principles of Biochemistry – Nelson & Cox</i> Materi: Ujian Akhir Semester Pustaka:	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
2.	Tes	50%
		100%

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.
- 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.
- 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 prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 23 Januari 2026

Koordinator Program Studi S1
Akuakultur



RENI AMBARWATI
NIDN 0022077711

UPM Program Studi S1
Akuakultur



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 24 Januari 2026 Jam 07:36 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

