

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**

**BIOKONVERSI  
(BIO 80218)**



**Oleh**

**Dr. Fuji Astuti Febria  
Dr. Feskaharni Alamsjah  
Dr. Antoni Agustin**

**DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2023**

<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b> <b>FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM</b> <b>DEPARTEMEN BIOLOGI / PRODI MAGISTER (S2) BIOLOGI</b>					
MATA KULIAH	KOD E	URL <i>I-Learn</i> Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
Biokonversi	BIO 80218	-	3 (2:1)	II (Genap)	12 Februari 2023
Otorisasi	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Ketua Prodi</b>		
	1. Dr. Fuji Astuti Febria 2. Dr. Feskaharni Alamsjah 3. Dr. Antohi Agustin		Prof. Dr. Indra Junaidi Zakaria		
Team Teaching	1. Dr. Fuji Astuti Febria; Dr. Feskaharni Alamsjah; Dr. Antohi Agustin				
<b>Intended Learning Outcomes (ILO), Performance Indicators (PI), Capaian Mata mata kuliah (CPMk), dan Capaian Pembelajaran Praktikum (CPP)</b>	<b>ILO-1:</b> . Menginternalisasi kejujuran akademik, berpikiran terbuka, tangguh dan kepedulian penyelamatan biodiversitas.				
	PI-1 Menunjukkan sikap menerima perbedaan agama, suku, ras, budaya dan kondisi fisik orang lain. PI-2 Menunjukkan sikap jujur dalam melaporkan data dan sumber literasi PI-3 Memiliki rasa ingin tahu tentang state of the art dalam bidangnya PI-4 Memiliki sikap bertanggung jawab penuh terhadap tugas mandiri.				
	<b>ILO-2:</b> Mempunyai kapasitas dalam bekerja mandiri, berkomunikasi tertulis dan oral, berpikir analisis, berpikir kreatif dan				
	PI-1. Menunjukkan kapasitas kerja mandiri dalam penyelesaian tugas-tugas perkuliahan dan tugas akhir PI-2 Menunjukkan kapasitas komunikasi tertulis dan oral dalam tugas -tugas perkuliahan, diseminasi hasil penelitian dan				
	<b>ILO3.</b> Mendalami teori dan menemukan state of the art teori biologi, mencakup tingkat kajian molekuler, pertumbuhan, biosistematik, ekologi dan mikrobiologi.				
PI-1 Mampu mendalami dan mengkorelasikan teori biologi mencakup tingkat kajian molekuler, pertumbuhan, biosistematik, ekologi dan mikrobiologi. PI-2 Mampu menemukan state of the art teori biologi, mencakup tingkat kajian molekuler, pertumbuhan, biosistematik, ekologi dan mikrobiologi.					

	<p>CPMk-1: Biokonversi dalam pengantar  CPMk-2: Mikrobiologi Biokonversi  CPMk-3: Substrat dalam Biokonversi  CPMk-4: Enzim untuk Biokonversi  CPMk-5: Berbagai produk biokonversi mikrobial  CPMk-6: Faktor yang mempengaruhi Biokonversi  CPMk-7: Bahan Organik  CPMk-8: Biokonversi Antibiotik</p> <p><b>ILO4.</b> Menguasai prinsip dan konsep pengukuran berbasis pada state of the art dengan menggunakan hardware dan</p> <p>PI-1 Mampu menguji/mengkorelasikan faktor-faktor untuk analisis dan sintesis molekuler, pertumbuhan, biosistematik, mikrobiologi dan ekologi.</p>
<p><b>Bahan Kajian</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Perkuliahan dan Pendahuluan</li> <li>2. Mikrobiologi Biokonversi</li> <li>3. Substrat dalam Biokonversi</li> <li>4. Enzim dalam Biokonversi</li> <li>5. Keterkaitan antara mikrobial, substrat dan enzim dalam biokonversi</li> <li>6. Berbagai Produk Biokonversi</li> <li>7. State of the art biokonversi oleh mikroorganisme pemanfaatan substrat, pelibatan enzim dan hasil produk</li> <li>8. UTS</li> <li>9. Faktor yang mempengaruhi Biokonversi</li> <li>10. Biokonversi bahan Organik Kelompok Sakharida</li> <li>11. Biokonversi monosakarida disakarida dan sakkarida lainnya</li> <li>12. Biokonversi selulosa</li> <li>13. Biokonversi Hemiselulosa</li> <li>14. Biokonversi Lignin</li> <li>15. Biokonversi Antibiotik oleh mikroorganisme pemanfaatan substrat, pelibatan enzim dan hasil produk</li> <li>16. UAS</li> </ol>
<p><b>Pustaka</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Kennes, C. 2018. Bioconversion Processes. Mpd. AG Press</li> <li>o Ramesh C Ra. 2006. Microbial Biotechnology in Agriculture and Aquaculture. Science Publishers. (Microbial Bioconversions of Agri-Horticultural Produces into Alcoholic Beverages - The Global Scene Ndaka Okafor)</li> <li>o Waites, M.J., Morgan, N.L., Rockey, J.S., Highton, G. 2001. Industrial Microbiology: An Introduction. Blackwell Science.</li> </ul> <p><b>Pendukung :</b>  Buku, jurnal, , report, brochure terkait lainnya</p>

Media Pembelajaran	Perangkat lunak :	Perangkat keras :
	1. Power Point 2. MS team atau Zoom meeting 3. Ilearn	1. LCD Projector 2. Whiteboard

### Pendekatan, Metode dan Strategi Pembelajaran

	<p>a. <b>Pendekatan Pembelajaran:</b>            Proses pembelajaran terpusat pada mahasiswa (<i>Student Centered Learning</i>), yaitu mahasiswa berperan aktif mencari sumber belajar dan mengolahnya menjadi suatu informasi berupa materi pembelajaran, sedangkan dosen berperan sebagai motivator dan fasilitator bagaimana cara belajar untuk mencapai capaian pembelajaran mata kuliah.</p> <p>b. <b>Metode Pembelajaran:</b>  <b>b.1 Pembelajaran kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>)</b>            Pembelajaran kooperatif merupakan bagian dari teknik pembelajaran dimana mahasiswa berinteraksi dengan yang lainnya untuk memperoleh dan mempraktekan elemen-elemen dari materi perkuliahan dan menemukan capaian pembelajaran mata kuliah secara berkelompok.            Metode pembelajaran kooperatif ini diharapkan mahasiswa mendapat pengalaman untuk belajar sepanjang hayat (<i>life long learning</i>). Selanjutnya melalui metode pembelajaran kooperatif, mahasiswa dituntut melatih dan mengembangkan diri dalam kemampuan kerja kelompok dan kemampuan komunikasi (<i>interpersonal skills</i>), berfikir kreatif dan berfikir kritis (<i>intrapersonal skills</i>), yang bermanfaat bagi lulusan dalam kesuksesan dalam mendapatkan pekerjaan dan karir di dunia kerja.</p>

	<p><b>c. Strategi Pembelajaran:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas kelompok; kelompok mencari sumber belajar dan meringkasnya menjadi materi</li> <li>- Presentasi tugas; masing-masing anggota kelompok mempresentasikan sub pokok bahasan yang ditugaskan</li> <li>- Diskusi dalam kelas; anggota kelompok lain akan bertanya, mengkritik, dan atau memberikan masukan, sedangkan anggota kelompok yang presentasi memberikan penjelasan.</li> </ul>
<p><b>Asesmen Pembelajaran</b></p>	<p>Asesmen Pembelajaran terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Asesmen sikap dalam proses pembelajaran (0%) dengan menggunakan teknik observasi dan instrumen rubrik (Lampiran I), mencakup: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Sikap menerima perbedaan</li> <li>o Sikap jujur</li> <li>o Rasa ingin tau yang tinggi</li> <li>o Bersikap sopan</li> </ul> </li> <li>b. Asesmen keterampilan umum dalam proses pembelajaran (30%) dengan menggunakan teknik partisipasi dan instrumen rubrik (Lampiran II), mencakup: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpersonal skills (15%): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerja kelompok (10%)</li> <li>- Kemampuan komunikasi (5%)</li> </ul> </li> <li>- Intrapersonal skills (15%): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berfikir kreatif (10%)</li> <li>- Berfikir kritis (5%)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>c. Asesmen hasil pembelajaran dengan menggunakan Teknik tes tertulis dan instrumen soal ujian, mencakup: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ujian Tengah Semester (35%)</li> <li>- Ujian Akhir Semester (35%)</li> </ul> </li> <li>d. Rencana assesmen (lampiran 3)</li> </ol>

<b>Mata kuliah prasyarat</b>		Tidak ada					
<b>Minggu ke-</b>	<b>CP-MK</b>	<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Materi Pembelajaran dan referensi</b>	<b>Aktivitas Pembelajaran [Estimasi Waktu]</b>			<b>Asesmen Pembelajaran</b>
				<b>Daring</b>	<b>Luring (AK)</b>	<b>Media</b>	
<b>1</b>	- Mahasiswa memahami CPMk-1, indikator penilaian, materi pembelajaran, metode <i>colaborative learning</i> dan penilaian	- Mampu mempedomani RPS - Mampu menyebutkan definisi biokonversi - Mampu menjelaskan prinsip-prinsip dan pentingnya biokonversi	- RPS - Kontrak Perkuliahan - Pendahuluan	-	- Dosen menjelaskan RPS dan kontrak perkuliahan (20') - Dosen menjelaskan konsep dan ruang lingkup biokonversi (60'). - Dosen menjelaskan tugas kelompok mahasiswa untuk pokok bahasan pada minggu ke-2 sampai minggu ke-15 (15') - Dosen memberi pengarahan pembentukan kelompok (15') - Mahasiswa memebentuk kelompok (10') - Dosen menjelaskan secara global tentang biokonversi (40')	- Ilearn - PPT - MS team	Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI- 3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3

2	Menjelaskan mikrobiologi konversi (CPMk-2)	Mampu menjelaskan biokonversi oleh berbagai kelompok mikroorganisme	Biokonversi oleh kelompok bakteri Biokonversi oleh kelompok jamur Biokonversi oleh kelompok khamir	-	Tugas terstruktur: - Kelompok mahasiswa mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120') - Mengirimkan tugas kelompok kepada dosen via media online lainnya Setiap kelompok menyempurnakan tugas dalam sepekan dan dibagikan kepada kelompok lain Tugas presentasi di kelas - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok (60') - Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain (30') - Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')	PPT MS team	- Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI- 3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3
3	Mampu menjelaskan Substrat dalam Biokonversi (CPMk-3)	- Mampu menjelaskan substrat yang dapat dimanfaatkan dalam proses biokonversi	- Presentasi substrat berbahan dasar hasil samping pertanian Perkebunan, perikanan dan peternakan	-	- Tugas terstruktur: - Kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120') - Kelompok menyempurnakan tugas dalam sepekan dan siap dibagikan kepada kelompok lain Tugas presentasi di kelas - Presentasi pokok bahasan oleh kelompok dan menjawab pertanyaan - Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')	Ilearn ppt	- Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI- 3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3

4	- Mampu mendeskripsikan tentang enzim dalam biokonversi (CPMk-4)	- Mampu menjelaskan enzim yang terlibat dalam proses biokonversi	- Presentasi berbagai pelibatan enzim dengan keterkaitan dengan bahan dasar sebagai substrat	-	<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> <li>- Kelompok menyempurnakan tugas dalam sepekan dan siap dibagikan kepada kelompok lain</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi pokok bahasan oleh kelompok dan menjawab pertanyaan</li> <li>-Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</li> </ul>	Ilearn Ppt	Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI-3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3
5	- Mampu menelaah State of art keterkaitan antara mikroba, bahan sebagai substrat dan enzim dalam biokonversi (CPMk1-4)	- Mampu menjelaskan State of the art keterkaitan antara mikroba, bahan sebagai substrat dan enzim dalam biokonversi	- Presentasi State of the art keterkaitan antara mikroba, bahan sebagai substrat dan enzim dalam biokonversi	-	<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> <li>-Kelompok menyempurnakan tugas dalam sepekan dan siapdibagikan kepada kelompok lain</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentasi pokok bahasanoleh kelompok dan menjawab pertanyaan</li> <li>-Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</li> </ul>	Ilearn Ppt	- Asesmen sikap ILO: PI-4 - Assesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI- 3, PI-4 - Assesmen Mendalami teori dan konsep ILO3

6	Menjelaskan tentang berbagai Produk Biokonversi Mikrobal (CPMk-5)	Mampu menjelaskan berbagai produk biokonversi mikrobal	Presentasi berbagai produk biokonversi mikrobal		<p>Tugas terstruktur:  Kelompok mencari materisesuai dengan pokok bahasandan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</p> <p>Kelompok menyempurna kan tugas dalam sepekan dansiap dibagikan kepada kelompok lain</p> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <p>Presentasi pokok bahasanoleh kelompok (60')</p> <p>Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain(30')</p> <p>Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen(10')</p>	Ilearn PPT	Asesmen sikap ILO: PI-4 - Assesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI- 3, PI-4 - Assesmen Mendalami teori dan konsep ILO3
7	- Mampu menelaah State ofart kajian biokonversi ditinjau dari pemilihan bahan dasar, pelibatan mikroorganisme dan enzim serta produk yang terbentuk (CPMk-1-5)	- menelaah State ofart kajian biokonversi ditinjau dari pemilihan bahan dasar, pelibatan mikroorganisme dan enzim serta produk yang terbentuk	- Presentasi kajian biokonversi ditinjau dari pemilihan bahan dasar, pelibatan mikroorganisme dan enzim serta produk yang terbentuk	-	<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelompok mencari materi sesuai dengan pokokbahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> <li>- Kelompok menyempurna kan tugas dalam sepekan dansiap dibagikan kepada kelompok lain</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi pokok bahasanoleh kelompok (60')</li> <li>- Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain(30')</li> </ul> <p>Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</p>		Asesmen sikap ILO: PI-4 - Assesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI- 3, PI-4 - Assesmen Mendalami teori dan konsep ILO3

9	- Mampu mendeskripsikan Faktor yang mempengaruhi Biokonversi (CPMk-6)	- Mahasiswa memahami Faktor yang mempengaruhi Biokonversi	Presentasi Faktor yang mempengaruhi Biokonversi	-	<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> <li>- mahasiswa menyempurnakan tugas dalam sepekan dan siap dibagikan kepada kelompok lain</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi pokok bahasan oleh kelompok (60')</li> <li>- Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain (30')</li> </ul> <p>Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</p>	Ilearn Ppt	- Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI- 3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3
10	- Mampu mendeskripsikan Biokonversi bahan organik (CPMk-7)	- Mampu mendeskripsikan Biokonversi bahan organik	Presentasi proses biokonversi bahan organik-		<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> <li>- Mencari dan menyusun materi sesuai dengan pokok bahasan dalam bentuk PPT (120')</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi pokok bahasan dan menjawab pertanyaan</li> </ul> <p>Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</p>	Ilearn PPT MS team	- Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI- 3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3

11	- Mampu menelaah Biokonversi Sakarida (CPMk-7)	- Mampu menjelaskan proses Biokonversi monosakarida disakarida dan sakkarida lainnya	Presentasi proses Biokonversi monosakarida disakarida dan sakkarida lainnya		<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> <li>- Mencari dan menyusun materi sesuai dengan pokok bahasan dlm bentuk PPT (120')</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi pokok bahasan dan menjawab pertanyaan</li> </ul> <p>Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</p>	PPTMS TeamZoom	- Asesmen sikap ILO: PI-4 - Assesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI-3, PI-4 - Assesmen Mendalami teori dan konsep ILO3
12	- Mampu mendeskripsikan Biokonversi selulosa (CPMk-7)	- Mampu menjelaskan Biokonversi selulosa	Presentasi Biokonversi selulosa		<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> <li>- Mencari dan menyusun materi sesuai dengan pokok bahasan dlm bentuk PPT (120')</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi pokok bahasan dan menjawab pertanyaan</li> </ul> <p>Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</p>	IlearnPPT MS team	- Asesmen sikap ILO: PI-4 - Assesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI-3, PI-4 - Assesmen Mendalami teori dan konsep ILO3

13.	Mahasiswa mampu menjelaskan Biokonversi Hemiselulosa (CPMk-7)	Mampu menjelaskan proses biokonversi bahan hemiselulosa	Presentasi proses biokonversi hemiselulosa		<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> <li>- Mencari dan menyusun materi sesuai dengan pokok bahasan dlm bentuk PPT (120')</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi pokok bahasan dan menjawab pertanyaan</li> </ul> <p>Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</p>		Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI-3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3
14	- Mahasiswa mampu menjelaskan Biokonversi Lignin (CPMk-7)	Mampu menjelaskan proses biokonversi bahan lignin	Presentasi proses biokonversi lignin		<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi pokok bahasan oleh kelompok (60')</li> <li>- Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain (30')</li> </ul> <p>Menerima umpan balik tentang tugas oleh dosen (10')</p>	llearnPPT MS team	Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI-3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3-
15	Mahasiswa mampu menjelaskan Biokonversi Antibiotik (CPMk-8)	- Mampu menjelaskan proses biokonversi bahan antibiotik	- Presentasi proses biokonversi antibiotik		<p>Tugas terstruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kelompok mencari materi sesuai dengan pokok bahasan dan menyusun materi dalam bentuk PPT (120')</li> </ul> <p>Tugas presentasi di kelas</p>	llearnPPT MS team	Asesmen sikap ILO: PI-4 - Asesmen kemampuan umum ILO2: PI-1, PI-2, PI-3, PI-4 - Asesmen Mendalami teori dan konsep ILO3
16.	Ujian Akhir Semester						

\* AK = Asinkronus Kolaboratif, yaitu aktivitas pembelajaran pada waktu dan tempat berbeda secara kolaboratif (dengan orang lain)



### Lampiran 1.

Rubrik sikap yang diobservasi dalam asesmen proses pembelajaran

Domain	Deskripsi	Kriteria
Jujur (Honesty)	Berlaku jujur dalam: - ujian; dan - mencantumkan sumber referensi materi dari pokok bahasan yang disusun.	Berkembang
	Berlaku jujur dalam: - ujian; atau - mencantumkan sumber referensi materi dari pokok bahasan yang disusun.	Kurang berkembang
Tanggung jawab (Responsible)	Bertanggung jawab terhadap: - penyempurnaan materi dari pokok dan sub pokok bahasan pada tugas kelompok; dan - peran yang diemban oleh individu yang disepakati dalam kelompok	Berkembang
	Bertanggung jawab terhadap: - penyempurnaan materi dari pokok dan sub pokok bahasan pada tugas kelompok; atau - peran yang diemban oleh individu yang disepakati dalam kelompok	Kurang berkembang
Percaya diri (Confidence)	Percaya diri dalam: - mempresentasikan materi tugas kelompok; - bertanya atau menjawab pertanyaan;	Berkembang
	Percaya diri dalam: - mempresentasikan materi tugas kelompok; atau - bertanya atau menjawab pertanyaan;	Kurang berkembang

**Lampiran 2.** Rubrik penilaian dimensi *softskills* untuk proses pembelajaran

<b>Kriteria penilaian dari masing-masing dimensi <i>soft skills</i></b>	<b>Skor</b>
<b><i>Intrapersonal skills</i></b>	
<b>1. Berpikir kreatifif</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mampu mengembangkan pegalaman belajar melalui tugas-tugas kelompok yang mencapai <u>keluasan, kedalaman, memberikan contoh-contoh, atau aplikasinya</u>;</li> <li>o materi yang dihasilkan berdasarkan <u>sumber -sumber</u> yang dapat dipercaya;</li> <li>o membuat <u>rangkuman</u> atau <u>simpulan</u> dari materi tersebut;</li> <li>o dan <u>menguasai materi</u> dengan baik.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mampu mengembangkan pegalaman belajar melalui tugas-tugas kelompok yang mencapai <u>keluasan, kedalaman, memberikan contoh-contoh, atau aplikasinya</u>;</li> <li>o materi yang dihasilkan berdasarkan <u>sumber -sumber</u> yang dapat dipercaya;</li> <li>o membuat <u>rangkuman</u> atau <u>simpulan</u> dari materi tersebut;</li> <li>o tetapi kurang menguasai materi.</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mampu mengembangkan pegalaman belajar melalui tugas-tugas kelompok yang mencapai <u>keluasan, kedalaman, memberikan contoh-contoh, atau aplikasinya</u>;</li> <li>o materi yang dihasilkan berdasarkan <u>sumber -sumber</u> yang dapat dipercaya;</li> <li>o tetapi <u>tidak membuat rangkuman dan tidak menguasai materi</u></li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mampu mengembangkan pegalaman belajar melalui tugas-tugas kelompok yang mencapai <u>keluasan, kedalaman, memberikan contoh-contoh, atau aplikasinya</u>;</li> <li>o tetapi tidak jelas <u>sumbernya, tidak membuat rangkuman dan tidak menguasai materi.</u></li> </ul>	1
Tidak mampu menyelesaikan tugas-tugas kelompok yang yang ditetapkan	0

<b>2. Berpikir kritis:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain;</li> <li>o mahasiswa mampu memberikan solusi atau masukan atas masalah berdasarkan pengalaman belajarnya;</li> <li>o mahasiswa memiliki keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah;</li> <li>o dan keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah berdasarkan sumber -sumber yang dapat dipercaya.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain;</li> <li>o mahasiswa mampu memberikan solusi atau masukan atas masalah berdasarkan pengalaman belajarnya;</li> <li>o mahasiswa memiliki keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah;</li> <li>o tetapi keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah tidak berdasarkan sumber -sumber yang dapat dipercaya.</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain;</li> <li>o mahasiswa mampu memberikan solusi atau masukan atas masalah berdasarkan pengalaman belajarnya;</li> <li>o tetapi tidak memiliki keluasan sudut pandang atau kedalaman berpikir dalam menyampaikan masalah serta tidak berdasarkan sumber -sumber yang dapat dipercaya.</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mahasiswa mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain;</li> <li>o tetapi tidak mampu memberikan solusi atau masukan atas masalah berdasarkan pengalaman belajarnya.</li> </ul>	1
Mahasiswa tidak mampu menemukan masalah yang relevan (kekurangan) pada tugas kelompok lain	0

<b><i>Interpersonal skills</i></b>	
<b>1. Kerja dalam tim:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan;</li> <li>o masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam melengkapi materi yang ditugaskan;</li> <li>o masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam persiapan presentasi tugas kelompok seperti, menterjemahkan materi, membuat power point secara adil dan penuh tanggungjawab;</li> <li>o dan memimpin atau memotivasi pembagian dan penuntasan tugas setiap anggota dalam kelompok.</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan;</li> <li>o masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam melengkapi materi yang ditugaskan;</li> <li>o masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam persiapan presentasi tugas kelompok seperti, menterjemahkan materi, membuat power point secara adil dan penuh tanggungjawab.;</li> <li>o tetapi tidak jelas yang memimpin atau memotivasi pembagian dan penuntasan tugas setiap anggota dalam kelompok.</li> </ul>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan;</li> <li>o masing-masing anggota kelompok memiliki peran yang jelas dalam melengkapi materi yang ditugaskan;</li> <li>o tetapi tidak jelas peran masing-masing anggota dalam persiapan presentasi tugas kelompok</li> </ul>	2

o Mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan; o tetapi tidak jelas peran masing-masing anggota baik dalam melengkapi materi maupun persiapan presentasi tugas kelompok;	1
Tidak mampu menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan capaian pembelajaran dari sub pokok atau materi bahasan yang ditugaskan.	0
<b>2. Komunikasi lisan:</b>	
o Berperan aktif menyajikan dalam presentasi tugas kelompok sendiri; o berperan aktif menjawab pertanyaan terhadap tugas kelompok sendiri; o dan berperan aktif bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain sebanyak lebih minimal dua kali.	4
o Berperan aktif menyajikan dalam presentasi tugas kelompok sendiri; o berperan aktif menjawab pertanyaan terhadap tugas kelompok sendiri; o dan berperan aktif bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain	3
o Berperan aktif menyajikan dalam presentasi tugas kelompok sendiri; o berperan aktif menjawab pertanyaan terhadap tugas kelompok sendiri; o tetapi tidak berperan aktif bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain.	2
Hanya berperan aktif menyajikan materi dalam presentasi tugas, menjawab pertanyaan dalam kelompok sendiri atau bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain.	1
Tidak pernah berperan aktif menyajikan materi dalam presentasi tugas, menjawab pertanyaan dalam kelompok sendiri, bertanya, memberi masukan atau saran terhadap tugas kelompok lain.	0

Keterangan: 4 = sangat berkembang (nilai koversi = 100);  
3 = berkembang baik (nilai koversi = 75);  
2 = kurang berkembang (nilai koversi = 50);  
1 = sangat kurang berkembang (nilai koversi = 25); dan 0 = sama sekali tidak berkembang (nilai koversi = 0)