

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH :
KIMIA BAHAN ALAM

Dosen :
DEDE SUKANDAR

PROGRAM STUDI KIMIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA
TAHUN 2023

LEMBAR VALIDASI

Yang bertandatangan di bawah ini adalah Tim Pengembang Kurikulum Program Studi dan/atau

Ketua Program Studi, menyatakan bahwa Rencana Pembelajaran Semester (RPS) :

Nama Mata Kuliah : Kimia Bahan Alam

Dosen Pengampu MK : Drs. Dede Sukandar, M.Si

Diperiksa Oleh:

Dibuat oleh:
Dosen Pengampu Mata Kuliah


Disetujui:
Ketua Prodi,

Drs. Dede Sukandar, M.Si
NIDN : 2004016501

Dr. La Ode Sumarlin, M.Si
NIP : 198111062011011001

A. MATRIKS PEMBELAJARAN

Matriks RPS dalam bentuk format berikut / format lain (dengan syarat memenuhi SN DIKTI – permendikbud No 3/ 2020, pasal 12, dan memuat 9 unsur yang harus ada di dalam dokumen RPS), Untuk 1 MK, 1 RPS (dalam Pelaksanaan MK dapat dijalankan secara paralel, tetapi kelas paralel tersebut mengacu pada RPS yang sama)

		UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI AGRIBISNIS			Kode Dokumen 001	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTE R	Tanggal Penyusunan	
Kimia Bahan Alam	FST	Rumpun Ilmu Alam	2 SKS	Semester 5	26 Januari 2023	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL1	Menguasai konsep teoritis IPTEKS dalam bidang keahliannya dan menerapkannya pada bidang kimia yang terkait dengan proses identifikasi, isolasi, transformasi dan sintesis kimia.				
	CPL2	Kemampuan memecahkan permasalahan kimia dan beradaptasi dalam situasi yang dihadapi melalui pendekatan kimia yang dilandasi dengan nilai-nilai keislaman serta melandasi prinsip belajar seumur hidup.				
	CPL 3.	Kemampuan menguasai konsep dan prinsip umum yang mendalam di salah satu bidang kimia anorganik (Komposit, Katalis, dan nanomaterial), kimia organik (Kimia Bahan Alam & Organik Sintesis), kimia fisik (Polimer & Energi), kimia analitik dan lingkungan, kimia pangan dan biokimia.				
	CPL 4	Kemampuan memilih putusan strategis dan memberikan alternatif solusi berdasarkan riset kimia yang sederhana yang ditunjang oleh kemampuan analisis data dan teknologi informasi serta kemampuan memanfaatkan Big Data, Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI)				

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPMK1	Mampu menerapkan proses isolasi serta identifikasi senyawa bahan alam (P1)
CPMK2	Mampu menerapkan klasifikasi, variasi struktur, tatanama, asal-usul biogenetik, kereaktifan, stereokimia dan keaktifan biologis senyawa terpenoid (P1)
CPMK3	Mampu menganalisa klasifikasi, variasi struktur, tatanama, asal-usul biogenetik, kereaktifan, stereokimia dan keaktifan biologis senyawa steroid (P1)
CPMK4	Mampu menganalisa klasifikasi dan asal usul fenilpropanoid (P3)
CPMK5	Mampu mensintesa struktur, biosintesa, sifat dan sintesa poliketida (P3)
CPMK6	Mampu mensintesa klasifikasi, variasi struktur, tatanama, asal-usul biogenetik, kereaktifan, dan keaktifan biologis senyawa flavonoid (P3)
CPMK7	Mampu mensintesa klasifikasi, variasi struktur, tatanama, asal-usul biogenetik, kereaktifan, dan keaktifan biologis senyawa alkaloid (P3)
CPMK8	Mampu mensintesa klasifikasi, variasi struktur, tatanama, asal-usul biogenetik, kereaktifan, dan keaktifan biologis senyawa bahan alam berguna (P3)
CPMK9	Mampu menerapkan pendekatan metabolomik serta biotransformasi pada bahan alam (P4)
Sub CPMK	
Sub-CPMK 2a	Menganalisa klasifikasi dan biosintesa terpenoid
Sub-CPMK 2b	Mahasiswa mampu menganalisa siklisasi dan penataan ulang Wagner-Meerwein
Sub-CPMK 3a	Mahasiswa mampu menganalisa klasifikasi, struktur, dan sifat steroid
Sub-CPMK 3b	Mahasiswa mampu menganalisa struktur dan keaktifan steroid
Sub-CPMK 6a	Mahasiswa mampu menganalisa klasifikasi dan struktur flavonid
Sub-CPMK 6b	Mahasiswa mampu mensintesa interkonversi dan sintesa flavonoid
Sub-CPMK 7a	Mahasiswa mampu menganalisa klasifikasi dan struktur alkaloid

	Sub-CPMK 7b	Mahasiswa mampu mensintesa penataan ulang dan sintesa alkaloid
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mencakup isolasi, identifikasi, klasifikasi, variasi struktur, tatanama, asal-usul biosintesis,, dan aktivitas biologi senyawa bahan alam yang meliputi terpenoid, steroid, fenilpropanoid, poliketida, flavonoid, alkaloid, senyawa bahan alam yang berguna dan aplikasi metabolomik dan biotrasformasi pada bahan alam	
Integrasi Keilmuan	Menelusuri referensi tentang ayat al Qur'an yang berkaitan dengan pentingnya isolasi, identifikasi, klasifikasi, variasi struktur, tatanama, asal-usul biosintesis,, dan aktivitas biologi senyawa bahan alam secara ilmiah, diantaranya melalui link: https://sayahafiz.com/index/7/0/0/Index%20Al-Quran.html	
Integrasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	<p>Integrasi Penelitian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membahas riset tentang Kajian Minyak Atsiri Sereh Wangi hasil penelitian yang sudah publikasi, melalui link: https://jurnal.uns.ac.id/alchemy/article/view/60007 2. Membahas riset tentang Aktivitas Antioksidan Biota Laut hasil penelitian yg sudah publikasi, melalui link: https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/Kimia/article/view/11899 	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isolasi dan identifikasi senyawa bahan alam (terpenoid, steroid, fenilpropanoid, poliketida, flavonoid, alkaloid, dan senyawa bahan alam yang berguna) 2. Klasifikasi dan biosintesa terpenoid 3. Stuktur dan stereokimia terpenoid 4. Siklisasi dan Penataan Ulang Wagner-Meerwein 5. Struktur dan Sifat Steroid 6. Struktur dan Keaktifan Steroid 7. Klasifikasi dan Asal Usul Fenilpropanoid 8. Struktur dan Biosintesa Poliketida 9. Sifat dan Sintesa Fenilpropanoid dan Poliketida 10. Klasifikasi dan Struktur Flavonid 11. Interkonversi dan Sintesa Flavonoid 12. Klasifikasi dan Struktur Alkaloid 13. Penataan Ulang dan Sintesa Alkaloid 14. Senyawa Bahan Alam Berguna 15. Aplikasi metabolomik dan biotrasformasi pada bahan alam 	
Pustaka	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Achmad, Sjamsul Arifin, 1986, Kimia Organik Bahan Alam, Karunika, Jakarta. 2. Nakanishi, Koji, et.all, 1983, Natural Products Chemistry - Vol. 1,2,3, University Science Books, 	

	<p>California.</p> <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sarker SD, Latif Z and Gray AI. Natural Product Isolation. 2006. 2nd Edition. Humana Press Inc. Totowa 2. Parijadi RAA, Putri SP. 2017. Aplikasi Pendekatan Metabolomik untuk Tanaman. ITB. Bandung 3. Doble Mukesh. Kruthiventi Kumar Anil and Ganjanan Vila. 2004. Biotranforation and Bioprocesses. 1st Edition. CRC Press. Boca Raton
Dosen Pengampu	Drs. Dede Sukandar, M.Si
Matakuliah syarat	Kimia Organik 1 dan Kimia Organik 2

Sesi Ke-	Kemampuan akhir yg direncanakan	Bahan kajian	Sub Bahan Kajian	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar mahasiswa	Kriteria Penilaian/Indikator	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Menerapkan proses isolasi dan identifikasi senyawa bahan alam (CPMK 1)	Isolasi dan Identifikasi Senyawa Bahan Alam	Isolasi dan identifikasi senyawa bahan alam yang meliputi: 1. Terpeniid 2. Steroid 3. Fenilpropanoid 4. Poliketida 5. Flavonoid 6. Alkaloid 7. Senyawa Bhan Alam Berguna	Pembelajaran aktif, diskusi kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Isolasi dan Identifikasi Senyawa Bahan Alam	Kriteria : - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian : Ketepatan menjelaskan tentang Isolasi dan Identifikasi Senyawa Bahan Alam	8
2	Menganalisa klasifikasi dan biosintesa terpenoid (Sub CPMK 2a)	Klasifikasi dan Biosintesa Terpenoid	1. Minyak atsir isebagai komponen utama terpenoid 2. Klasifikasi senyawa	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Klasifikasi dan Biosintesa Terpenoid	Kriteria : - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan	8

			terpenoid 3. Asal usul biosintesa terpenoid				jawaban indikator Penilaian : Ketepatan menjelaskan tentang Klasifikasi dan Biosintesa Terpenoid	
3	Mahasiswa mampu menganalisa siklisasi dan penataan ulang Wagner-Meerwein (Sub CPMK 2b)	Siklisasi dan Penataan Ulang Wagner-Meerwein	1. Reaksi siklisasi pada senyawa monoterpen (geraniol, nerol, linalol, turunan sitral) 2. Penataan ulang Wagner Meerwein yang diakibatkan perpindahan 1,2 karbon-karbon	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Siklisasi dan Penataan Ulang Wagner-Meerwein	Kriteria : - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian : Ketepatan menjelaskan tentang Siklisasi dan Penataan Ulang Wagner-Meerwein	8
4	Mahasiswa mampu menganalisa klasifikasi, struktur, dan	Klasifikasi. Struktur, dan Sifat Steroid	1. Klasifikasi steroid 2. Asal usul biosintesa steroid	Pembelajaran aktif, diskusi, dan	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Klasifikasi. Struktur, dan	Kriteria: - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai	8

	sifat steroid (CPMK 3a)		3. Stereokimia steroid 4. Pengaruh konformasi molekul terhadap kestabilan steroid	kemampuan menjawab	BM: 2 x 60"	Sifat Steroid	Kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan tentang Klasifikasi, Struktur, dan Sifat Steroid	
5	Mahasiswa mampu menganalisa struktur dan keaktifan steroid (Sub CPMK 3b)	Struktur dan Keaktifan Steroid	1. Hubungan struktur dan keaktifan hormon <u>2.</u> Hubungan struktur dan keaktifan ergosterol dan vitamin D	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Struktur dan Keaktifan Steroid	Kriteria: - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan Struktur dan Keaktifan Steroid	8

6	Mahasiswa mampu menganalisa klasifikasi dan asal usul fenilpropanoid (CPMK 4)	Klasifikasi, Biosintesis dan Keaktifan Fenilpropanoid	1. Asal usul, klasifikasi, tatanama, sifat, biositesa, keaktifan fenilpropanoid <u>2.</u> Sitiesis senyawa fenilpropanoid dan reaksi transformasi rantai samping fenilpropanoid	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Klasifikasi, Biosintesis dan Keaktifan Fenilpropanoid	Kriteria: - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan tentang Klasifikasi, Biosintesis dan Keaktifan Fenilpropanoid	10
7	Mahasiswa mampu mensintesa struktur, biosintesa, sifat dan sintesa poliketida (CPMK 5)	Klasifikasi, Biosintesis dan Keaktifan Poliketida	1. Asal usul, klasifikasi, tatanama, dan sifat poliketida <u>2.</u> Biosintesa keaktifan, dan sintesa poliketida dari poliketon poliketida	Pengerjaan soal/kasus Quiz	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Klasifikasi, Biosintesis dan Keaktifan Poliketida	Kriteria: - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan tentang Klasifikasi, Biosintesis dan	8

							Keaktifan Poliketida	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER							50%
9	Mahasiswa mampu menganalisa klasifikasi dan struktur flavonid (Sub CPMK 6a)	Klasifikasi dan Struktur Flavonoid	1. Klasifikasi senyawa flavonoid, asal usul biosintesa flavonoid 2. Identifikasi flavonoid, dan reaksi flavonoid (antosianin, antosianidin)	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Elusidasi Struktur dengan Klasifikasi dan Struktur Flavonoid	Kriteria: - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian : Ketepatan menjelaskan tentang Klasifikasi dan Struktur Flavonoid	10
10	Mahasiswa mampu mensintesa interkonversi dan sintesa flavonoid (Sub CPMK 6b)	Interkonversi dan Sintesa Flavonoid	1. Interkonversi calkon menjadi flavanon, interkonversi flavanon menjadi flavob dan flavonol, interkonversi calkon menjadi flavon dan	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Interkonversi dan Sintesa Flavonoid	Kriteria: - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian:	10

			flavonol <u>2.</u> Reaksi sintesa flavon				Ketepatan menjelaskan tentang Interkonversi dan Sintesa Flavonoid	
11	Mahasiswa mampu menganalisa klasifikasi dan struktur alkaloid (Sub CPMK 7a)	Klasifikasi dan Struktur Alkaloid	1. Klasifikasi alkaloid, asal usul biosintesa alkaloid, 2. Penetapan struktur alkaloid berdasarkan degradasi Hofmann, penetapan struktur alkaloid berdasarkan degradasi Emde	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Klasifikasi dan Struktur Alkaloid	Kriteria: - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan tentang Klasifikasi dan Struktur Alkaloid	10
12	Mahasiswa mampu mensintesa penataan ulang dan sintesa alkaloid (Sub CPMK 7b)	Penataan Ulang dan Sintesa Alkaloid	1. Penataan alkaloid oleh katalis asam, penataan ulang alkaloid oleh katalis basa <u>2.</u> Reaksi sintesa alkaloid menurut Bischler-Nepieralski, dan	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Penataan Ulang dan Sintesa Alkaloid	Kriteria : - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian: Ketepatan	10

			sintesa alkaloin menurut Pictet-Spengler				menjelaskan tentang Penataan Ulang dan Sintesa Alkaloid	
13	Mahasiswa mampu mensintesai senyawa bahan alam yang berguna (CPMK 8)	Senyawa Bahan Alam yang Berguna	1. Mensintesa hubungan struktur dan keaktifan hormaon serangga, prostaglandin, antibiotik tetrasiklin, struktur 2. Mensintesa hubungan struktur dan kereaktifan asetoenin annonaceae, dan diarilheptanoid	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Senyawa Bahan Alam yang Berguna	Kriteria : - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan tentang Senyawa Bahan Alam yang Berguna	10
14	Mahasiswa mampu menerapkan pendekatan metabolomik serta biotransformasi pada bahan alam (CPMK 9)	Aplikasi Metabolomik Serta Biotransformasi pada Bahan Alam	1. Pendekatan metabolomik pada bahan alam 2. Pendekatan biotransformasi pada bahan alam	Pembelajaran aktif, diskusi, dan kemampuan menjawab dan pengerjaan soal/kasus Quiz	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Membaca kembali tentang Aplikasi Metabolomik Serta Biotransformasi pada Bahan Alam Mengerjakan Soal/Kasus	Kriteria : - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai kemampuan analitis dan ketepatan jawaban - Quiz Indikator Penilaian:	50

							Kemampuan menjelaskan tentang Aplikasi Metabolomik Serta Biotransformasi pada Bahan Alam dan mengerjakan soal/kasus Quiz	
15	Mahasiswa mampu membuat sebuah paper dan powerpoint presentasi dengan penulisan yang layak dan sistematis tentang Elusidasi Struktur (CPMK 1-9)	Materi pembelajaran minggu ke 1-6 dan ke 9-13	Materi pembelajaran minggu ke 1-6 dan ke 9-13	Presentasi Kelompok, Diskusi dan Tanya Jawab	TM: 2 x 50" BT: 2 x 60" BM: 2 x 60"	Presentasi Kelompok Diskusi	Kriteria : - Rubrik Penilaian Tugas - Menilai Kemampuan analitis dan keaktifan dalam diskusi dan tanya jawab Indikator Penilaian: Kemampuan Presentasi, Diskusi dan Tanya Jawab	100
16	UJIAN AKHIR SEMESTER							50%
	TOTAL				2.100'			100

Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:

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-CP 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. Teknik 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, **BT**=Belajar Terstruktur, **BM**=Belajar Mandiri.

B. EVALUASI DAN PENILAIAN

1. Evaluasi dan Penilaian

- a. Paper dan Presentasi : 10 %

- b. Sikap : 15 %
- c. Tugas Mandiri/Terstruktur : 15 %
- d. UTS : 30 %
- e. UAS : 30 %

2. Kriteria Penilaian Quiz

Jawaban atau solusi masalah dinilai dengan skor 0-100 dalam proporsi komponen sesuai dengan perhitungan

KRITERIA PENILAIAN/RUBRIK PENILAIAN TUGAS 1

- Mata Kuliah : Kimia Bahan Alam
- Karakteristik Kompetensi : Presentasi Konsep dan Aplikasi Kimia Bahan Alam
- Pertemuan : 2 – 15
- Dosen : Drs. Dede Sukandar, M.Si

A. TUJUAN TUGAS

Mahasiswa dapat mempresentasikan konsep teori dan aplikasi dari setiap bab (CPMK) secara kelompok

B. URAIAN TUGAS

- a. Objek Garapan : Materi Presentasi
- b. Metode/Cara pengerjaan :
 - Mendapatkan penugasan dalam mempresentasikan satu CPMK dalam konsep teori dan aplikasi Kimia Bahan Alam
 - Membaca, memahami, dan membuat makalah dan power point untuk tugas presentasi secara kelompok
 - Mempresentasikan materi yang ditugaskan secara individu sesuai pembagian sub bab dari kelompok
 - Memberi contoh yang disesuaikan dengan materi
 - Menjawab pertanyaan yang sesuai dengan materi
- c. Deskripsi/Luaran tugas yang dihasilkan : Presentasi

C. KRITERIA PENILAIAN :

1. Kemampuan memahami konsep teori : 20% (Nilai 0-100)
2. Kemampuan dalam memberikan contoh : 20% (Nilai 0-100)
3. Kemampuan menjawab pertanyaan : 30% (Nilai 0-100)
4. Kemampuan mempresentasikan : 30% (Nilai 0-100)

DIMENSI/KRITERIA	Bobot	Patut dicontoh	Memuaskan	Cukup	Kurang
Kemampuan memahami konsep teori	20%	Menguasai semua konsep teori dan aplikasi dengan baik	Menguasai lebih dari 50% konsep teori dan aplikasi dengan baik	Menguasai kurang dari 50% konsep teori dan aplikasi dengan baik	Kurang memahami konsep teori dan aplikasi
Kemampuan dalam memberikan contoh	20%	Dapat memberikan contoh yang sesuai dengan sangat jelas	Dapat memberikan sebagian besar (lebih dari 50%) contoh yang sesuai dengan jelas	Dapat memberikan contoh (kurang dari 50%) dengan cukup jelas	Kurang dapat memberikan contoh yang sesuai
Kemampuan menjawab pertanyaan	30%	Dapat menjawab pertanyaan secara rinci, runtun, dan mendeskripsikan dengan sangat jelas	Dapat menjawab pertanyaan dengan rinci, runtun, dan deskripsi yang jelas	Dapat menjawab pertanyaan dengan sedikit deskripsi yang jelas	Kurang dapat menjawab pertanyaan
Kemampuan mempresentasikan	30%	Mampu menjelaskan materi dengan rinci, runtun, dan mendeskripsikan	Mampu menjelaskan materi dengan rinci, runtun, dan mendeskripsikan	Mampu menjelaskan materi dengan sedikit deskripsi yang jelas	Kurang dapat menjelaskan materi

		dengan sangat jelas	dengan jelas		
--	--	---------------------	--------------	--	--

KRITERIA PENILAIAN/RUBRIK PENILAIAN TUGAS 2

Mata Kuliah : Kimia Bahan Alam
 Karakteristik Kompetensi : Menyusun paper
 Pertemuan : 2 – 15
 Dosen : Drs. Dede Sukandar, M.Si

A. TUJUAN

Mahasiswa dapat menyusun paper yang sesuai dengan teori dan aplikasi Kimia Bahan Alam secara kelompok

B. URAIAN TUGAS

- a. Objek Garapan : Materi paper
- b. Metode/Cara pengerjaan :
 - Mendapatkan penugasan untuk menyusun paper ilmiah secara kelompok
 - Membuka website pencarian jurnal online di Emerald, Proquest dan sejenisnya
 - Mencari dan mendapatkan artikel dengan keyword yang benar dan sesuai dengan penugasan
 - Mencetak dalam bentuk PDF dan mengumpulkannya
- c. Deskripsi/Luaran Tugas yang dihasilkan : Paper dalam bentuk hardcopy

C. KRITERIA PENILAIAN

1. Kemampuan menguraikan latar belakang : 15% (Nilai 0-100)
2. Kemampuan menjelaskan tinjauan teori dan aplikasi : 30% (Nilai 0-100)
3. Kemampuan menguraikan metode analisis : 15% (Nilai 0-100)
4. Kemampuan dalam analisis data dan pembahasan : 30% (Nilai 0-100)
5. Kemampuan dalam merangkum kesimpulan : 5% (Nilai 0-100)
6. Kemampuan menyusun daftar pustaka : 5% (Nilai 0-100)

DIMENSI/KRITERIA	Bobot	Patut dicontoh	Memuaskan	Cukup	Kurang
Latar Belakang	15%	Menyusun latar belakang, permasalahan, tujuan, dan manfaat penyusunan paper	Menyusun latar belakang, permasalahan, tujuan tetapi tidak ada manfaat pembuatan paper	Menyusun latar belakang, permasalahan, dan tidak ada tujuan maupun manfaat penyusunan paper	Hanya menyusun latar belakang tanpa menguraikan permasalahan, tujuan, dan manfaat penyusunan paper
Tinjauan Teori	30%	Menyusun teori yang memiliki relevansi dengan bahan kajian	Menyusun teori secara lengkap, tetapi memiliki relevansi dengan beberapa bahan kajian	Menyusun teori secara lengkap, tetapi memiliki sedikit bahan kajian	Menyusun teori secara lengkap, tetapi tidak ada relevansi dengan bahan kajian
Metode analisis	15%	Mengumpulkan banyak kasus dalam artikel terkait bahan kajian	Mengumpulkan beberapa kasus dalam artikel terkait bahan kajian	Mengumpulkan sedikit kasus dalam artikel terkait bahan kajian	Mengumpulkan sangat sedikit kasus dalam artikel terkait bahan kajian
Analisis Data dan Pembahasan	30%	Membandingkan kasus dan teori serta memberikan pembahasan secara komprehensif	Membandingkan kasus dan teori serta memberikan pembahasan yang kurang komprehensif	Membandingkan kasus dan teori serta tidak memberikan pembahasan	idak melakukan perbandingan antara kasus dan teori serta tidak melakukan pembahasan
Kesimpulan	5%	Menarik kesimpulan dengan benar dan dikaitkan dengan	Menarik kesimpulan dengan benar tetapi tidak	Tidak menarik kesimpulan dengan benar	Tidak menarik kesimpulan

		tujuan pembuatan paper	dikaitkan dengan tujuan pembuatan paper		
Daftar Pustaka	5%	Lebih dari 95% sumber sitasi dituliskan dalam daftar pustaka dengan baik dan benar	80-95% sumber sitasi dituliskan dalam daftar pustaka dengan baik dan benar	60-80% sumber sitasi dituliskan di daftar pustaka dengan baik dan benar	Kurang dari 60% sumber sitasi dituliskan di daftar pustaka dengan baik dan benar