

A. Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

	UNIVERSITAS TADULAKO FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM JURUSAN KIMIA PRODI KIMIA			N0. Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
Pengesahan	No. Revisi	Jumlah Hal 28 hal	Tanggal Penyusunan November 2023	
Mata Kuliah (MK): Kimia Anorganik Fisik	Kode Mata Kuliah G04161017	Rumpun MK Kimia Anorganik	BOBOT (sks) 2	Semester 3
Program Studi: Kimia	Dosen Pengampu/Penanggung Jawab: 1. Nov Irmawati Inda, S.Si., M.Si., Ph.D 2. Prismawiryanti, S.Si., M.Si		Koord Prodi Dr. Moh. Mirzan, M.Si	
Matakuliah Prasyarat	Kimia Anorganik			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK			
	CPL1	Mampu menunjukkan sikap dan karakter yang mencerminkan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, beretika, berkualitas, jujur, mandiri, dan bertanggung jawab, serta menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.		
	CPL2	Mampu berkontribusi dalam peningkatan taraf hidup masyarakat, bangsa, dan negara berdasarkan Pancasila dan UUD 1945, serta berjiwa patriotisme dan nasionalisme yang anti terhadap perilaku korupsi, kolusi, nepotisme, dan diskriminatif.		
	CPL3	Mampu mengelola dan mengembangkan diri sebagai individu pembelajar sepanjang hayat dengan menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur yang memanfaatkan teknologi informasi melalui pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif, serta secara bertanggungjawab mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan kolega, baik di dalam maupun di luar lembaganya dan melakukan supervisi atas pencapaian hasil kerja kelompok.		
	CPL4	Mampu melakukan kajian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam upaya implementasi pada bidang kimia untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan akhir, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya.		

		berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
	CPL-5	Mampu memahami dan menerapkan konsep struktur, sifat, dan perubahan zat berdasarkan aspek dinamika dan energetika, serta analisis dan sintesis zat-zat kimia.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Mampu menggunakan asasaidanmenener

		a p k a n k o n s e p , r e a k s i d a n p e n b e n t u
--	--	---

		k a n s e n y a w a a s a m - b a s a d a l a m p e l a r
--	--	---

		u t a i r d a n n o n - a i r s e r t a k a i t a n n y a
--	--	---

		d e n g a n r e a k s i r e d u k s i - o k s i d a s i (
--	--	---

		C P L 1 - 3 , 5) .
	CPMK2	M a m p u m e n g e m b a n g k a n d a

		n m e n g o r g a n i s a s i k a n p ri n s i p - p ri n s i p
--	--	---

		d a s a r d a l a m k e l a r u t a n s e n y a w a a n o r g
--	--	---

		n a i k t e r m a s u k d a l a m p e l a r u t a ir m a u p u
--	--	--

		n n o n - a ir (C P L l - 5)
	CPMK3	M a m p u m e n e l a a h d a n m

		e l a k u k a n k a j i a n t e n t a n g m e k a n i s m e r e a k
--	--	--

		s i k o n p l e k s d a n o r g a n o l o g a m (C P L 1 - 5).
--	--	---

Deskripsi Mata kuliah		Mata kuliah ini membahas tentang pengertian senyawa kompleks/koordinasi, atom pusat, Ligan, kompleks, penamaan senyawa kompleks, isomerisme, konsep teoritis senyawa kompleks, stabilitas, struktur geometri, reaksi dan sintesis senyawa kompleks. Perkuliahan dilaksanakan dalam bentuk teori, penugasan, dan diskusi menggunakan metode kasus (<i>cased method</i>) dan <i>team-based project</i> .								
Bahan Kajian		PB 1 : Asam-Basa PB 2 : Reduksi-Oksidasi PB 3 : Konsep Kelarutan PB 4 : Reaksi Substitusi PB 5 : Mekanisme Reaksi Kompleks PB 6 : Reaksi Organologam								
Per t Ke	Kemampuan Yang Diharapkan (SUB-CPMK)	Indikator	Materi Pembelajaran	Pendekatan/ Model/ Bentuk dan Metode		Medi a Pemb	Pustaka	Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	Luring (5)	Daring (6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Mampu menguasai konsep/teori-teori dasar dalam kimia anorganik fisik	Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang gambaran umum konsep dasar dalam senyawa anorganik.	- Kontrak perkuliahan - Gambaran umum mengenai konsep dan teori dalam reaksi senyawa anorganik dalam pelarut air, non-air dan tanpa pelarut termasuk konsep reaksi asam-basa dan reaksi oksidasi-reduksi.	- Kontrak kuliah, strategi dan metode pembelajaran - Pemaparan tentang konsep dan teori reaksi senyawa anorganik. - Evaluasi, tanya-jawab		- PPT - Diskusi		TTM: 2x50 TM: 70	- Mematuhi tata tertib yang telah disepakati selama satu semester saat kontrak perkuliahan termasuk kehadiran, materi, tugas, ujian dan system penilaian. - Kedisiplinan - Memiliki pengetahuan tentang prinsip dasar reaksi	3%

									senyawa anorganik, asam-basa, reduksi-oksidasi termasuk kelarutannya.	
2-3	Mampu menguasai dan mendiferensiasikan konsep reaksi asam basa.	- Mahasiswa mampu menguraikan secara rinci tentang konsep dasar reaksi asam-basa, sifat, karakteristik, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. - Mahasiswa mampu mendeskripsikan mengenai asam okso, jenis, sifat serta karakteristiknya.	PB-1 - Asam-Basa Arhenius, Bronsted-Lowry, Lewis - Karakteristik asam-basa Arhenius, Bronsted-Lowry, Lewis - Reaksi dan sifat asam-basa Arhenius, Bronsted-Lowry, Lewis - Asam okso - Aplikasi reaksi asam-basa	- Pemaparan tentang teori asam-basa, asam okso, karakteristik serta aplikasinya. - Evaluasi, tanya-jawab/quiz		- PPT - Diskusi		TTM: 2x50 TM: 70	- Memperoleh pengetahuan tentang konsep dasar reaksi asam-basa dan aplikasinya. - Memiliki kemampuan dalam menelaah karakteristik reaksi asam-basa, tingkat keasamaan asam okso serta aplikasinya. - Keterampilan dalam berdiskusi dan ketepatan dalam menganalisis masalah.	5%
4-5	Mampu menguasai dan mendeskripsikan konsep reaksi reduksi-oksidasi	- Mahasiswa mampu menguraikan konsep reaksi redoks. - Mahasiswa mampu mengevaluasi kestabilan reaksi	PB-2 - Potensial Redoks - Stabilitas Redoks - Diagram	- Pemaparan dan diskusi - Case Method (Individu)		- PPT - Diskusi		TTM: 2x50 Diskusi: 70	Penguasaan materi tentang konsep reaksi redoks, potensial dan stabilitas redoks serta	12%

	si serta kaitannya dengan reaksi asam-basa.	redoks. • Mahasiswa mampu menganalisis menggunakan Diagram Latimer dan Diagram Frost. • Mahasiswa mampu menganalisis penerapan reaksi redoks dalam ekstraksi logam. • Mahasiswa mampu menganalisis dan menguraikan kaitan antara reaksi redoks dan reaksi asam basa.	Latimer • Diagram Frost • Aplikasi Diagram Frost • Aplikasi Reaksi Redoks dalam Ekstraksi Logam						konsep Diagram Latimer dan Diagram Frost. • Memperoleh keterampilan dalam pengembangan aplikasi reaksi redoks dalam ekstraksi logam. • Keterampilan dalam menganalisa dan memecahkan masalah melalui <i>case method</i>.	
6-7	Mampu menerapkan konsep kelarutan dalam menganalisis dan memecahkan masalah dalam reaksi senyawa anorganik.	• Mahasiswa mampu mendeskripsikan konsep kelarutan dan standar potensial. • Mahasiswa mampu menguraikan konsep hidrasi serta mendefinisikan sistem pelarut asam dan basa. • Mahasiswa mampu mendiferensiasikan antara konsep pelarut air, asam-basa serta	PB-3 • Konsep kelarutan • Kelarutan dan standar potensial • Konsep hidrasi • Definisi sistem pelarut asam dan basa • Air sebagai pelarut • Pelarut sebagai asam dan basa • Levelling pelarut • Pelarut non-air • Reaksi redoks	• Pemaparan konsep kelarutan, standar potensial, hidrasi, pelarut air dan non-air. • Evaluasi, tanya-jawab/quiz		• PPT • Diskusi		TTM: 2x50 TM: 70	• Memperoleh pengalaman dalam mengaplikasikan konsep kelarutan dikaitkan dengan fenomena sehari-hari. • Meningkatkan ketajaman analisa masalah dan ketepatan memecahkan masalah melalui quiz/tanya jawab	5%

		pelarut non-air. • Mahasiswa mampu menguasai dan merincikan reaksi redoks dalam pelarut non-air.	dalam pelarut non air							
8	Evaluasi Tengah Semester									15%
9-11	Mampu melakukan kajian teknis mengenai reaksi substitusi senyawa anorganik dalam berbagai pelarut termasuk tanpa pemutusan ikatan logam-ligan, efek trans dan sintesis cis-trans.	• Mahasiswa mampu mengkaji tentang reaksi substitusi pada berbagai pelarut termasuk reaksi substitusi tanpa pemutusan ikatan logam-ligan. • Mahasiswa mampu menganalisis adanya efek trans pada reaksi substitusi. • Mahasiswa mampu menguraikan dan memerinci mekanisme sintesis cis-trans senyawa anorganik.	PB-4 • Reaksi substitusi dalam larutan berair, pelarut non air dan tanpa pelarut • Reaksi substitusi tanpa pemutusan ikatan logam-ligan • Efek trans • Sintesis isomer cis-trans	• Pemaparan teori reaksi substitusi dalam berbagai pelarut, tanpa pelarut serta reaksi substitusi tanpa pemutusan ikatan. • Pemaparan mengenai efek trans dan mekanisme sintesis isomer cis-trans. • <i>Case-method</i>		• PPT • Mengkaji jurnal		TTM: 2x50 TM: 70	• Dapat meningkatkan kemampuan dalam menganalisa mekanisme reaksi substitusi dalam berbagai media pelarut termasuk efek trans, dan metode sintesis isomer cis-trans. • Terampil dalam memecahkan studi kasus, berdiskusi dan mengemukakan pendapat. • Mengalami peningkatan kompetensi dalam menganalisis	20%

Daftar Referensi:

1. Catherine E. Housecroft dan Alan G. Sharpe, Inorganic Chemistry 2nd Edition, Pearson Education Limited, 2005
2. N. N. Greenwood dan A. Earnshaw, Chemistry of The Elements 2nd Edition, Butterworth-Heinemann, 1997
3. F. Albert Cotton dan Geoffrey Wilkinson, F. R. S., Advanced Inorganic Chemistry: A Comprehensive Text 3rd Edition, Interscience Publishers, 1972
4. D. N. Singh, Basic Concepts of Inorganic Chemistry 2nd Edition, Pearson, 2012
5. Gary L. Miessler, Paul J. Fischer, dan Donald A. Tarr, Inorganic Chemistry 5th Edition, Pearson, 2014
6. Taro Saito, Inorganic Chemistry, Kanagawa University, 2004
7. Catherine E. Housecroft dan Alan G. Sharpe, Inorganic Chemistry 2nd Edition, Pearson Education Limited, 2018

B. PENILAIAN:

1. Test Formatif (TF)/Case Method

Pert. Ke	Indikator	Penilaian			Bobot
		Strategi	Bentuk	Instrumen	
1	Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang gambaran umum konsep dasar dalam senyawa anorganik.	Tanya-jawab secara interaktif (cooperative learning)	Diskusi	Lembar Penilaian	3%
2-3	- Mahasiswa mampu menguraikan secara rinci tentang konsep dasar reaksi asam-basa, sifat, karakteristik, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. - Mahasiswa mampu mendeskripsikan mengenai asam okso, jenis, sifat serta karakteristiknya	Tes tertulis (Quiz, Tugas Mandiri)	Uraian (menjawab latihan soal yang diberikan)	Lembar Penilaian	5%
4-5	- Mahasiswa mampu menguraikan konsep reaksi redoks. - Mahasiswa mampu mengevaluasi kestabilan reaksi redoks. - Mahasiswa mampu menganalisis menggunakan Diagram Latimer dan Diagram Frost. - Mahasiswa mampu menganalisis penerapan reaksi redoks dalam ekstraksi logam. - Mahasiswa mampu menganalisis dan menguraikan kaitan antara reaksi redoks dan reaksi asam basa.	Studi Kasus (Tugas Kelompok)	Diskusi dan uraian/ringkasan hasil analisa studi kasus	Lembar Penilaian Produk (ringkasan)	12%

6-7	- Mahasiswa mampu mendeskripsikan konsep kelarutan dan standar porsensial. - Mahasiswa mampu menguraikan konsep hidrasi serta mendefinisikan sistem pelarut asam dan basa. - Mahasiswa mampu mendiferensiasikan antara konsep pelarut air, asam-basa serta pelarut non-air. - Mahasiswa mampu menguasai dan merincikan reaksi redoks dalam pelarut non-air.	Tes tertulis (Quiz, Tugas Mandiri)	Diskusi dan Uraian (menjawab latihan soal yang diberikan)	Lembar Penilaian	5%
14-15	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan mendiferensiasikan reaksi organologam pada metal karbonil, metal nitrosil dan reaksi katalisis	Tes tertulis (Quiz, Tugas Mandiri)	Diskusi dan Uraian (menjawab latihan soal yang diberikan)	Lembar Penilaian	5%
Total Penilaian Case Method					30%

2. Tugas mahasiswa (T)/Project based learning

Pert-ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Hasil Tugas dan Kriteria Penilaian	Bobot
11	Pokok bahasan 4: Reaksi Substitusi pada berbagai media pelarut	Team	Mengimplementasikan konsep mekanisme reaksi substitusi dari kasus yang diberikan (jurnal)	70	Ketepatan dalam menganalisa mekanisme reaksi substitusi dari penelitian yang telah diterbitkan (jurnal)	20%
13	Pokok bahasan 5: Mekanisme reaksi senyawa kompleks	Team	Mengimplementasikan konsep mekanisme reaksi senyawa kompleks pada analisis sintesis senyawa kompleks dari jurnal yang diberikan.	70	Ketepatan dalam memerinci proses mekanisme reaksi senyawa kompleks.	20%

Total Penilaian Project based learning	40%
---	------------

3. Ujian Tengah Semester(UTS)

No Soal	Penilaian			Bobot
	Strategi	Bentuk	Instrumen	
1	Tes tertulis	Uraian	Lembar Penilaian Hasil Ujian	15%

4. Ujian Akhir Semester (UAS)

No Soal	Penilaian			Bobot
	Strategi	Bentuk	Instrumen	
1	Tes tertulis	Uraian	Lembar Penilaian Hasil Ujian	15%

5. Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Riset Kecil, Projek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*

6. Sifat Tugas: Mandiri atau Kelompok

7. Bobot Penilaian

- (1) Bobot Test Formatif (TF)/Case Method 30%
- (2) Bobot Tugas (T)/Team based project 40%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) 15%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) 15%
- (5) Nilai Akhir 30% + 40% + 15% + 15%

Pada hari ini Kamis tanggal 16 bulan 11 tahun 2023 Rencana Pembelajaran Semester Mata Kuliah Kimia Koordinasi Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam telah diverifikasi oleh Ketua Jurusan/Ketua Program Studi.

Mengetahui
Koordinator Program Studi

Palu, 16 November 2023
Dosen Pengampu/Penanggung Jawab MK

Dr. Moh. Mirzan, S.Si., M.Si
NIP:

Nov Irmawati Inda, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP: 198611232020122009

D. LEMBAR PENILAIAN PRODUK (RINGKASAN PEMBAHASAN JURNAL)

No	Deskripsi Aspek yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Format Produk (Sistematika penulisan)				
2	Keaslian gagasan				
3	Kejujuran dan sportifitas penulisan, menyajikan referensi				
4	Kejelasan pengungkapan permasalahan				
5	Pemaparan deskripsi terungkap dengan jelas				
6	Keterkaitan antara judul, permasalahan, pembahasan dan kesimpulan				
7	Media berkaitan dengan hal yang dijelaskanMenyajikan gambar/tabel untuk memperjelas pembahasan				
8	Menyajikan simpulan				
Dst					
	Skor Rerata				

Yang Menilai

(.....)

Rubrik Penskoran Penilaian Produk.

Skor	Aspek yang Dinilai
4	Jika aspek ini dirumuskan sesuai dengan uraian deskripsi pada kolom uraian aspek yang diamati pada lembar pengamatan
3	Jika aspek ini dirumuskan sebagian besar seperti uraian pada deskripsi aspek yang diamati, tetapi ada sebagian kecil yang tidak memenuhi kriteria
2	Jika aspek ini dirumuskan hanya sebagian kecil memenuhi kriteria pada deskripsi aspek, sebagian besar tidak memenuhi
1	Aspek ini dirumuskan sama sekali berbeda dengan deskripsi yang ditentukan

E. LEMBAR PENILAIAN PRESENTASI

JUDUL MAKALAH/TUGAS			
NAMA KELOMPOK PENYAJI			
NIM/NAMA ANGGOTA PENYAJI	1		
	2		
	3		
	4		
	5		

FASE	ASPEK	SKOR			
Pendahuluan	1. Menyampaikan tujuan dari presentasi	4	3	2	1
	2. Menghubungkan topik dengan pengetahuan lain yang relevan	4	3	2	1
Kegiatan Inti	3. Signifikansi [Kesesuaian/kebermaknaan topik yang dibahas]	4	3	2	1
	4. Pemahaman [Pemahaman terhadap hakikat dan ruang lingkup masalah yang disajikan]	4	3	2	1
	5. Argumentasi [Alasan yang diberikan terkait permasalahan yang dibicarakan]	4	3	2	1
	6. Resposifness [Kesesuaian jawaban yang diberikan dengan pertanyaan yang muncul]	4	3	2	1
	7. Penampilan [Rasa percaya diri dalam mempresentasikan makalahnya]	4	3	2	1
	8. Penyajian [Menyajikan materi secara sistematis dan runtut]	4	3	2	1
Penutup	9. Memberikan Rangkuman/kesimpulan	4	3	2	1
	10. Memberikan Penguatan	4	3	2	1
11. Kemenarikan presentasi		4	3	2	1
12. Kerjasama		4	3	2	1
Skor Rerata					

Rubrik Penskoran Penilaian Presentasi.

Skor	Aspek yang Dinilai
4	Jika aspek ini dirumuskan sesuai dengan uraian deskripsi pada kolom uraian aspek yang diamati pada lembar pengamatan
3	Jika aspek ini dirumuskan sebagian besar seperti uraian pada deskripsi aspek yang diamati, tetapi ada sebagian kecil yang tidak memenuhi kriteria
2	Jika aspek ini dirumuskan hanya sebagian kecil memenuhi kriteria pada deskripsi aspek, sebagian besar tidak memenuhi
1	Aspek ini dirumuskan sama sekali berbeda dengan deskripsi yang ditentukan

Yang Menilai

(_____)

F. PORTOFOLIO PENILAIAN DAN EVALUASI KETERCAPAIAN CPL MAHASISWA

Pert	CPL	CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Teknik Penilaian	Bobot (%)	Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs	$\Sigma(\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot} \%)$	Ketercapaian CPL pada MK (%)
1	CPL 1 CPL 2 CPL 3 CPL 4 CPL 5	CPMK 1 CPMK 2 CPMK 3	Mampu menguasai konsep menguasai teori-teori dasar dalam kimia anorganik fisik	Mahasiswa mampu mendeskripsikan tentang gambaran umum konsep dasar dalam senyawa anorganik.	Diskusi	3	3			
2-3	CPL 1 CPL 2 CPL 3 CPL 5	CPMK 1	Mampu menguasai dan mendiferensiasikan konsep reaksi asam basa.	- Mahasiswa mampu menguraikan secara rinci tentang konsep dasar reaksi asam-basa, sifat, karakteristik, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. - Mahasiswa mampu mendeskripsikan mengenai asam okso, jenis, sifat serta karakteristiknya.	Tes tertulis (Quiz, Tugas Mandiri)	5	5			

4-5	CPL 1 CPL 2 CPL 3 CPL 4 CPL 5	CPMK 2	Mampu menguasai dan mendeskripsikan konsep reaksi reduksi-oksidasi serta kaitannya dengan reaksi asam-basa	• Mahasiswa mampu menguraikan konsep reaksi redoks. • Mahasiswa mampu mengevaluasi kestabilan reaksi redoks. • Mahasiswa mampu menganalisis menggunakan Diagram Latimer dan Diagram Frost. • Mahasiswa mampu menganalisis penerapan reaksi redoks dalam ekstraksi logam. Mahasiswa mampu menganalisis dan menguraikan kaitan antara reaksi redoks dan reaksi asam basa.	Studi Kasus/ <i>Case method</i> (Tugas Kelompok)	12	12			
6-7	CPL 1 CPL 2 CPL 3 CPL 4 CPL 5	CPMK 2	Mampu menerapkan konsep kelarutan dalam menganalisis dan memecahkan masalah dalam reaksi senyawa anorganik.	• Mahasiswa mampu mendeskripsikan konsep kelarutan dan standar potensi. • Mahasiswa mampu menguraikan konsep hidrasi serta mendefinisikan sistem pelarut asam dan basa. • Mahasiswa mampu mendiferensiasikan antara konsep pelarut air, asam-basa serta pelarut	Tes tertulis (Quiz, Tugas Mandiri)	5	5			

				non-air. • Mahasiswa mampu menguasai dan merincikan reaksi redoks dalam pelarut non-air.						
8	UTS					15	15			
9-11	CPL 1 CPL 2 CPL 3 CPL 4 CPL 5	CPMK 2 CPMK 3	Mampu melakukan kajian teknis mengenai reaksi substitusi senyawa anorganik dalam berbagai pelarut termasuk tanpa pemutusan ikatan logam-ligan, efek trans dan sintesis cis-trans	• Mahasiswa mampu mengkaji tentang reaksi substitusi pada berbagai pelarut termasuk reaksi substitusi tanpa pemutusan ikatan logam-ligan. • Mahasiswa mampu menganalisis adanya efek trans pada reaksi substitusi. • Mahasiswa mampu menguraikan dan memerinci mekanisme sintesis cis-trans senyawa anorganik.	<i>Team based project:</i> Mengkaji Jurnal	20	20			

12-13	CPL 1 CPL 2 CPL 3 CPL 4 CPL 5	CPMK 3	Mampu menganalisis dan mengkaji mekanisme reaksi senyawa kompleks pada senyawa dengan struktur geomteri segiempat planar dan oktahedral.	- Mahasiswa mampu mengkaji dan menguraikan secara rinci mekanisme reaksi segiempat planar. - Mahasiswa mampu mengkaji dan menguraikan secara rinci mekanisme reaksi oktahedral.	Team based project Mengkaji Jurnal	20	20			
14-15	CPL 1 CPL 2 CPL 3 CPL 4 CPL 5	CPMK 3	Mampu menguraikan mengenai reaksi organologam	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dan mendiferensiasikan reaksi organologam pada metal karbonil, metal nitrosil dan reaksi katalisis.	Tes tertulis (Quiz, Tugas Mandiri)	5	5			
16	UAS					15	15			
Total Bobot (%)						100	100			
Nilai Akhir Mahasiswa $\Sigma(\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot}\%)$										

G. Rencana Tugas: Pertemuan 13

		UNIVERSITAS TADULAKO FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM JURUSAN KIMIA PROGRAM STUDI KIMIA			
RENCANA TUGAS MAHASISWA					
MATA KULIAH		KIMIA ANORGANIK FISIK			
KODE	G04211006	SKS	2	SEMESTER	3
DOSEN PENGAMPU	1. PRISMAWIRYANTI, S.Si., M.Si. 2. NOV IRMAWATI INDA, S.Si., M.Si., Ph.D				
BENTUK TUGAS					
RINGKASAN					
JUDUL TUGAS					
MENGAJI DAN MENELAHAH MEKANISME REAKSI SENYAWA KOMPLEKS DARI JURNAL YANG DIBERIKAN					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Sub-CPMK: Mampu menganalisis dan mengkaji mekanisme reaksi senyawa kompleks pada senyawa dengan struktur geomteri segiempat planar dan oktahedral.					
DESKRIPSI TUGAS					
Tugas ini bertujuan untuk membantu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengimplementasikan konsep reaksi senyawa kompleks serta membantu mahasiswa dalam pengembangan kemampuan analisa dan ketajaman berpikir dari jurnal yang diberikan. Peningkatan kemampuan penelaahan mahasiswa akan membantu mahasiswa dalam memperoleh ketepatan analisa dalam memecahkan masalah.					
METODE Pengerjaan Tugas					
1. Mahasiswa mengerjakan tugas secara berkelompok. 2. Mahasiswa menelaah dan mengkaji jurnal yang diberikan. 3. Menguraikan tahapan proses mekanisme reaksi senyawa kompleks dari jurnal yang diberikan. 4. Membuat ringkasan yang berisi tentang hasil kajian mekanisme reaksi senyawa kompleks diantaranya tahapan proses reaksi senyawa kompleks dari jurnal yang diberikan. 5. Isi ringkasan dibuat secara detail dan terperinci sehingga kemampuan analisa dan penguasaan materi bisa diukur.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Objek Garapan: Jurnal yang mengkaji tentang reaksi senyawa kompleks. b. Bentuk Luaran: 1. Ringkasan analisa proses mekanisme reaksi senyawa kompleks.					
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
a. Identifikasi tahapan proses reaksi senyawa kompleks. b. Uraian terperinci mengenai hasil identifikasi tahapan proses reaksi senyawa kompleks.					
JADWALPELAKSANAAN					
Pertemuan ke-13					

LAIN-LAIN
Kemampuan argumentasi
DAFTAR RUJUKAN
1. Jurnal Garapan mahasiswa beserta Pustaka yang berkaitan dengan MK Kimia Anorganik Fisik

Yang Menilai

(_____)