



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
(USU)**

FAKULTAS VOKASI

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Instrumentasi

**Kode
Dokumen
(Menyusul)**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Kimia Dasar	KIM1101	Kompetensi Utama Prodi	Teori = 1	Praktik = 1	1	(Silakan sesuaikan)
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Ketua Prodi		Ketua LINK-UP USU	
	1. Prof. Dr. Juliati Br. T., M.Si. 2. Prof. Rikson AF.S., PhD 3. Drs. Albert Pasaribu, M.Sc 4. Agung Pratama S.Si., M.Si. 5. Sabarmin Perangin-Angin S.Si., M.Si. 6. Dr. M. Taufik., M.Si. 7. Juli Novita Sari, S.Si. M.Sc 8. Marina Wulandari, S.Si. M.Si		Dr. Ir. Zikri Noer, S.Si., M.Si.		Prof. Dr. Dwi Suryanto M.Sc	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK					
	CPL 2	Mampu menerapkan konsep kimia secara logis berdasarkan penguasaan fisika, matematika terapan dan biomolecular terhadap perubahan unsur, senyawa dan materi dalam penerapan iptek				
	CPL 4	Mampu menganalisis hasil eksperimen.				
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dalam melakukan pekerjaan				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang kimia secara mandiri dalam melakukan pekerjaan				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang kimia				
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang kimia berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data.				
	KK2	Mampu merancang dan menjalankan eksperimen, menganalisis dan menginterpretasikan data serta menyajikan hasil eksperimen				
	KK4	Mampu melakukan proses fermentasi, pengawetan bahan makanan, dan memeriksa komponen bahan makanan dan minuman serta mampu melakukan kultur jaringan tanaman.				
	PP2	Menguasai rancangan dan prosedur eksperimen, analisis dan interpretasi data serta cara menyajikan hasil eksperimen				
	PP4	Menguasai cara-cara fermentasi, pengawetan bahan makanan dan cara pemeriksaan komponen bahan makanan dan minuman serta teknik kultur jaringan tanaman				

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)								
Mahasiswa semester A akan mampu menganalisis hasil eksperimen berdasarkan konsep kimia modern dan aplikasinya dalam mendukung perkembangan ilmu terapan dengan menerapkan nilai-nilai ilmiah secara logis, dalam menyelesaikan masalah yang ada, baik masalah sehari-hari juga masalah sains dan teknologi								
Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)								
Sub-CPMK1	Menjelaskan lingkup ilmu kimia dan metode ilmiah							
Sub-CPMK2	Menjelaskan atom, molekul dan ion							
Sub-CPMK3	Menjelaskan stoikiometri							
Sub-CPMK4	Menjelaskan reaksi dalam larutan berair							
Sub-CPMK5	Menjelaskan Gas							
Sub-CPMK6	Menjelaskan energi dalam reaksi kimia							
Sub-CPMK7	Menjelaskan struktur electron dan daftar berkala							
Sub-CPMK8	Menjelaskan reaksi kimia dan daftar berkala							
Sub-CPMK9	Menjelaskan ikatan kimia dan struktur molekul							
Sub-CPMK10	Menjelaskan geometri molekul dan hibridisasi orbital atom							
Sub-CPMK11	Menganalisis asam dan basa							
Sub-CPMK12	Menjelaskan pengenalan kimia organik							
Sub-CPMK13	Menerapkan keadaan materi dan struktur molekul							
Korelasi CPL dengan CPMK								
		CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPLn
	CPMK	√	√	√	√			
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Pada mata kuliah ini mahasiswa akan belajar mengenai lingkup ilmu kimia dan metode ilmiah, dalam reaksi stoikiometri kimia baik dalam larutan berair dan gas serta peranan energi didalamnya yang berhubungan dengan daftar berkala atom. Atom-atom berperan dalam membentuk molekul berdasarkan ikatan kimia sehingga terbentuk struktur molekul, geometri molekul dan hibridisasi orbital atom yang berkaitan dengan asam-basa, senyawa kimia organik, keadaan materi dan gaya antar molekul.							
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkup ilmu kimia dan metode ilmiah 2. Atom, molekul dan ion 3. Stoikiometri 4. Reaksi dalam larutan berair 5. Gas 6. Energi dalam reaksi kimia 7. Struktur electron dan daftar berkala 8. Reaksi kimia dan daftar berkala 9. Ikatan kimia dan struktur molekul 10. Geometri molekul dan hibridisasi orbital atom 11. Asam-basa 							

	12. Pengenalan kimia organik 13. Keadaan materi dan gaya antar molekul
Pustaka	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anonim, 2015, Kedudukan Ilmu Kimia diantara Ilmu-Ilmu Lainnya, www.pendidikanmu.com, diakses maret 2017 2. Brady, J.E, 1999, Kimia Universitas : Azas & Struktur, jilid 1, Binarupa Aksara 3. Chang, R., 2005, Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti, Jilid 1& 2, Edisi Ketiga, Penerbit Erlangga, Jakarta 4. Chang, R., 2008, General chemistry, fifth edition, Published by McGraw-Hill,, New York 5. Donald A McQuarrie, Peter A Rock, Ethan B Gallogly, General Chemistry, RSC. 6. Ebbing, D.D., 2007, General Chemistry, Nith Edition, Houghton Mifflin Company, Bostan, New York 7. Jespersen, N.D., Brady, J.E., and Hyslop, A., 2012, Chemistry: The Molecular Nature of Matter, 6th ed, John Wiley and Sons, Inc. 8. Linus Pauling, 2014, General Chemistry, New York. 9. Petrucci, R.H., Harwood, W.S., Herring, F.G., and Madura, J.D., 2007, Kimia Dasar: Prinsip-Prinsip dan Aplikasi Modern, Jilid 1, Edisi Kesembilan, Penerbit Erlangga. 10. Salirawati, D., 2013, Siapa Bilang Kimia Itu Sulit, https://www.scribd.com, diakses maret 2017. 11. Saylor, General Chemistry, Principle, Patterns and Applications, http://www.saylor.org/books 12. Smith, J.G., 2014, Organic Chemistry, FourthEdition, Mc Graw Hill, Singapore. 13. Oxtoby, David W; Gillis,H.P; Nachtrieb, N.H., 2001, Kimia Modern, Edisi Keempat,Jilid I, Jakarta
	Pendukung:
Dosen Pengampu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drs.Albert Pasaribu, M.Sc 2. Agung Pratama S.Si., M.Si. 3. Juli Novita Sari, S.Si. M.Sc 4. Marina Wulandari, S.Si. M.Si
Matakuliah Bersyarat	Tidak ada

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria dan Bentuk	Asinkronus (5)	Sinkronus (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK1: Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan lingkup ilmu kimia dan kedudukan ilmu kimia sebagai bagian dari ilmu alam, materi, pengukuran, penanganan bilangan dan ketepatan serta ketelitian	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan Mahasiswa menjelaskan lingkup ilmu kimia dan kedudukan ilmu kimia sebagai bagian dari ilmu alam, materi, pengukuran, penanganan bilangan dan ketepatan serta ketelitian Kebenaran jawaban siswa 	<p>Kriteria: Rubrik</p> <ul style="list-style-type: none"> Kemampuan komunikasi Penguasaan materi Kemampuan menghadapi pertanyaan <p>Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> Membaca bacaan yang disediakan Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan Menyesuaikan kalimat dengan defenisi Menyesuaikan latihan dengan jawaban 	<p>BM [(1x(1x60''))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Merekam presensi Mengakses dan membaca RPS, SAP, Kontrak perkuliahan dan Bahan ajar Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60''))]</p> <p>Tugas 1. Nont est Berhubungan dengan materi 1</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(1x50''))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), tugas, dan penilaian yang diterapkan selama dikelas. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan <p>Media : Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170''))]</p> <p>Kegiatan: Praktikum di laboratorium</p>	<p>Pokok Bahasan: Lingkup ilmu kimia dan metode ilmiah</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Peranan ilmu kimia sebagai bagian dari ilmu pengetahuan alam Metode ilmiah sebagai paradigma pemahaman dan pengembangan ilmu kimia Pengertian dan klasifikasi materi Sifat fisika dan kimia materi Pengukuran (satuan SI, massa, berat, volume, kerapatan, suhu) Penanganan bilangan (notasi ilmiah dan angka 	<p>Tugas : -</p> <p>Praktikum : -</p>

					Metode Pembelajaran: 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium	signifikan) 7. Ketepatan dan ketelitian	
2	Sub-CPMK2: Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan hukum-hukum dasar kimia, dan atom yang berhubungan dengan sifat fisis dan kimia pada tabel periodik, pembentukan molekul, ion, dan rumus kimia serta penamaannya	1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menjelaskan hukum-hukum dasar kimia, dan atom yang berhubungan dengan sifat fisis dan kimia pada tabel periodik, pembentukan molekul, ion, dan rumus kimia serta penamaannya 3. Kebenaran jawaban siswa	Kriteria: Rubrik - Kemampuan komunikasi - Penguasaan materi - Kemampuan menghadapi pertanyaan Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes) 1. Mereview materi sebelumnya 2. Membaca bacaan yang disediakan 3. Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan 4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan	BM [(1x(1x60"))] Kegiatan: 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas PT [(1x(1x60"))] Tugas 2. Berhubungan dengan materi 2 Moda (Learning Management System): learning@usu.ac.id	TM [(1x(1x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan Media: Power Point Presentation (PPT) TM [(1x(1x170"))] Kegiatan: Praktikum di laboratorium	Pokok Bahasan: Atom, molekul dan ion Sub Pokok Bahasan: 1. Hukum-hukum kimia 2. Struktur atom 3. Nomor atom masa dan isotop 4. Tabel Periodik 5. Molekul dan ion 6. Rumus kimia 7. Penamaan senyawa	Quiz : 1% Praktikum : -

			<p>5. Menyesuaikan kalimat dengan defenisi</p> <p>6. Menyesuaikan latihan dengan jawaban</p>		<p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium 		
3	<p>Sub-CPMK3: Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menentukan massa atom, masa molar suatu unsur dan bilangan avogadro, masa molekul dan spektrometer masa, persen komposisi senyawa, rumus empiris melalui percobaan, reaksi kimia & persamaan kimia, jumlah reaktan, mol, volume gas dan produk dan pereaksi pembatas serta persen hasil reaksi (teori dan nyata)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menentukan massa atom, masa molar suatu unsur dan bilangan avogadro, masa molekul dan spektrometer masa, persen komposisi senyawa, rumus empiris melalui percobaan, reaksi kimia & persamaan kimia, jumlah reaktan, mol, volume gas dan produk dan pereaksi pembatas serta persen hasil reaksi (teori 	<p>Kriteria:</p> <p>Rubrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan komunikasi - Penguasaan materi - Kemampuan menghadapi pertanyaan <p>Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview materi sebelumnya 2. Membaca bacaan yang disediakan 3. Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan 4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan 5. Menyesuaikan kalimat 	<p>BM [(1x(1x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60"))]</p> <p>Tugas 3. Berhubungan dengan materi 3</p> <p>Moda (Learning Management System): learning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(1x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan <p>Media: Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170"))]</p> <p>Kegiatan: Praktikum di laboratorium</p> <p>Metode</p>	<p>Pokok Bahasan: Stoikiometri</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Massa atom 2. Masa molar suatu unsur dan bilangan avogadro 3. Masa molekul 4. Persen komposisi senyawa 5. Penentuan rumus empiris melalui percobaan 6. Reaksi kimia dan persamaan kimia 7. Jumlah reaktan, mol, volume gas dan produk 8. Pereaksi pembatas dan 	<p>Tugas : 10</p> <p>Praktikum : 1%</p>

		dan nyata) 3. Kebenaran jawaban siswa	dengan defenisi 6. Menyesuaikan latihan dengan jawaban		Pembelajaran: 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium	persen hasil reaksi (teori dan nyata)	
4	Sub-CPMK4: Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menganalisis reaksi dalam medium air terutama pada reaksi pengendapan, asam-basa, redoks, dan konsentrasi larutan yang dibutuhkan dalam stoikiometri larutan.	1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menganalisis reaksi dalam medium air terutama pada reaksi pengendapan, asam-basa, redoks, dan konsentrasi larutan yang dibutuhkan dalam stoikiometri larutan 3. Kebenaran jawaban siswa	Kriteria: Rubrik - Kemampuan komunikasi materi - Kemampuan menghadapi pertanyaan Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes) 1. Mereview materi sebelumnya 2. Membaca bacaan yang disediakan 3. Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan 4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan 5. Menyesuiakan	BM [(1x(1x60"))] Kegiatan: 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas PT [(1x(1x60"))] Tugas 4. Berhubungan dengan materi 4 Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id	TM [(1x(1x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan Media: Power Point Presentation (PPT) TM [(1x(1x170"))] Kegiatan: Praktikum di laboratorium Metode Pembelajaran: 1. Luring 2. Diskusi	Pokok Bahasan: Reaksi dalam larutan berair Sub Pokok Bahasan: 1. Sifat umum larutan berair 2. Reaksi pengendapan 3. Reaksi asam-basa 4. Reaksi oksidasi-reduksi 5. Konsentrasi larutan 6. Stoikiometri larutan	Tugas : - Praktikum : 1%

			n kalimat dengan defenisi 6. Menyesuaikan latihan dengan jawaban		3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium		
5	Sub-CPMK5: Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menentukan sifat-sifat gas dan hukum gas yang berhubungan dengan tekanan gas, kinetic molekul gas, persamaan gas ideal dan non ideal.	1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menentukan sifat- sifat gas dan hukum gas yang berhubungan dengan tekanan gas, kinetic molekul gas, persamaan gas ideal dan non ideal. 3. Kebenaran jawaban siswa	Kriteria: Rubrik - Kemampuan komunikasi - Penguasaan materi - Kemampuan menghadapi pertanyaan Bentuk: Lembar kerja (Tes) Kesuaian jawaban yang diberikan dengan kunci jawaban	BM [(1x(1x60"))] Kegiatan: 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas PT [(1x(1x60"))] Tugas 5. Berhubungan dengan materi 5 Moda (Learning Management System): learning@usu.ac.id	TM [(1x(1x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan Media: Power Point Presentation (PPT) TM [(1x(1x170"))] Kegiatan: Praktikum di laboratorium Metode Pembelajaran: 1. Luring 2. Diskusi	Pokok Bahasan: Gas Sub Pokok Bahasan: 1. Zat-zat yang berwujud gas 2. Tekanan gas 3. Hukum-hukum gas 4. Persamaan gas ideal 5. Hukum Dalton tentang tekanan parsial 6. Teori kinetic molekul gas 7. Penyimpangan perilaku gas	Tugas : 10 Praktikum : 1%

					3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium		
6	<p>Sub-CPMK6:</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan sifat energi dan jenis-jenis energi, energi dalam atom dan molekul, energi panas, perubahan energi dalam reaksi kimia, pengantar termodinamika (hukum termodinamika pertama, kerja dan kalor), entalpi reaksi kimia (entalpi reaksi, persamaan termokimia), kalorimetri, entalpi pembentukan standar dan reaksi standar.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menjelaskan sifat energi dan jenis-jenis energi, energi dalam atom dan molekul, energi panas, perubahan energi dalam reaksi kimia, pengantar termodinamika (hukum termodinamika pertama, kerja dan kalor), entalpi reaksi kimia (entalpi reaksi, persamaan termokimia), kalorimetri, entalpi pembentukan standar dan reaksi standar 	<p>Kriteria: Rubrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan komunikasi - Penguasaan materi - Kemampuan menghadapi pertanyaan <p>Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview materi sebelumnya 2. Membaca bacaan yang disediakan 3. Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan 4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan 5. Menyesuaikan kalimat dengan defenisi 6. Menyesuaikan latihan dengan jawaban 	<p>BM [(1x(1x60”)]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60”)]</p> <p>Tugas 6. Berhubungan dengan materi 6</p> <p>Moda (Learning Management System): learning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(1x50”)]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan <p>Media: Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170”)]</p> <p>Kegiatan: Praktikum di laboratorium</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran 	<p>Pokok Bahasan: Energi dalam reaksi kimia</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sifat energi dan jenis-jenis energi 2. Energi dalam atom dan molekul 3. Energi panas 4. Perubahan energi dalam reaksi kimia 5. Pengantar termodinamika (hukum termodinamika pertama, kerja dan kalor) 6. Entalpi reaksi kimia (entalpi reaksi, persamaan termokimia) 7. Kalorimetri 8. Entalpi pembentukan standar dan reaksi standar <p>Limit Fungsi</p>	<p>Quiz : 1%</p> <p>Praktikum : 1%</p>

					mandiri 4. Praktikum laboratorium		
7	Sub-CPMK7 Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menentukan radiasi elektromagnetik, spektra atom dan model atom Bohr, mekanika kuantum, bilangan kuantum, energi orbital, konfigurasi electron, prinsip pengisian electron, daftar berkala dan konfigurasi electron, bentuk orbital atom, ragam sifat struktur atom (energi ionisasi blok s,p dan d)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menentukan radiasi elektromagnetik, spektra atom dan model atom Bohr, mekanika kuantum bilangan kuantum, energi orbital, konfigurasi electron, prinsip pengisian electron, daftar berkala dan konfigurasi electron, bentuk orbital atom, ragam sifat struktur atom (energi ionisasi blok s,p dan d); afinitas 	<p>Kriteria: Rubrik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan komunikasi 2. Penguasaan materi 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan <p>Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview materi sebelumnya 2. Membaca bacaan yang disediakan 3. Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan 4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan 5. Menyesuaikan kalimat dengan defenisi 6. Menyesuaikan latihan dengan jawaban 	<p>BM [(1x(1x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60"))]</p> <p>Tugas 7. Berhubungan dengan materi 7</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(1x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan <p>Media: Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170"))]</p> <p>Kegiatan: Praktikum di laboratorium</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran 	<p>Pokok Bahasan: Struktur electron dan daftar berkala</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Radiasi elektromagnetik 2. Spektra atom dan model atom Bohr 3. Mekanika kuantum 4. Bilangan kuantum 5. Bentuk orbital atom 6. Energi orbital 7. Prinsip pengisian electron 8. Daftar berkala dan konfigurasi electron 9. Ragam sifat struktur atom (energi ionisasi blok s,p dan d; afinitas) 	<p>Quiz : 1%</p> <p>Praktikum : 1%</p>

		3. Kebenaran jawaban siswa			mandiri 4. Praktikum laboratorium		
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						Tulis : 5% Praktikum: 10%
9	Sub-CPMK9 Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan keterkaitan reaksi kimia dan daftar berkala dalam hal hubungannya dengan jari- jari atom, elektronegativitas, energi ionisasi, titik didih, titik leleh, pereduksi, pengoksidasi, reaksi disporsisi, konduktivitas termal/elektrik, ion hydrogen dan kuat asam.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menjelaskan keterkaitan reaksi kimia dan daftar berkala dalam hal hubungannya dengan jari- jari atom, elektronegativitas, energi ionisasi, titik didih, titik leleh, pereduksi, pengoksidasi, reaksi disporsisi, konduktivitas termal/elektrik, ion hydrogen dan kuat asam 	<p>Kriteria: Rubrik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan komunikasi 2. Penguasaan materi 3. Kemampuan menghadapi pertanyaan <p>Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview materi sebelumnya 2. Membaca bacaan yang disediakan 3. Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan 4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan 5. Menyesuaikan kalimat dengan defenisi 6. Menyesuaikan latihan dengan 	<p>BM [(1x(1x60")) Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60")) Tugas 9. Berhubungan dengan materi 9</p> <p>Moda (Learning Management System): learning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(1x50")) Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan <p>Media: Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170")) Kegiatan: Praktikum di laboratorium</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luring 	<p>Pokok Bahasan: Reaksi kimia dan daftar berkala Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungan struktur elektronik golongan 1 dan 2 terhadap jari-jari atom, elektronegativitas, titik leleh, titik didih, dan karakteristik reaksi (Reaksi logam sebagai zat pereduksi) Golongan 6 (Oksigenmolekular sebagai zat pengoksidasi) 2. Golongan 7 (elektronegativitas, reaksi disproporsi, kekuatan mereduksi, dan 	<p>Quiz : 1% Praktikum: 1%</p>

			jawaban		2. Diskusi 3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium	identifikasi dengan nitrat) 3. Struktur elektronik peride hubungannya terhadap jari-jari atom, energi ionisasi, elektronegativitas, titik lebur, dan konduktivitas termal/elektrik 4. Reaksi kimia ion hydrogen 5. Kecendrungan berkala dalam rekativitas golongan utama, hidrogen, kuat asam-basa	
10	Sub-CPMK10 Setelah mengikuti perkuliahan ini menentukan ikatan kimia dan struktur molekul yang berhubungan dengan struktur Lewis, ikatan kovalen, keelektronegatifan, pengecualian aturan octet dan energi ikatan.	1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menentukan ikatan kimia dan struktur molekul yang berhubungan dengan struktur Lewis, ikatan kovalen, keelektronegatifan, pengecualian aturan octet dan energi ikatan.	Kriteria: Rubrik - Kemampuan komunikasi - Penguasaan materi - Kemampuan menghadapi pertanyaan Bentuk: Lembar kerja (Non-Tes) 1. Mereview materi sebelumnya Membaca	BM [(1x(1x60"))] Kegiatan: 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas PT [(1x(1x60"))] Tugas 10. Berhubungan dengan materi 10 Moda (Learning Management System):	TM [(1x(1x50"))] Kegiatan: 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 3. Mendiskusikan	Pokok Bahasan: Ikatan kimia dan struktur molekul Sub Pokok Bahasan: 1. Struktur lewis (senyawa ionik dan kovalen, muatan formal dan pemilihan struktur lewis, struktur resonansi) 2. Elektronegativitas 3. Penulian struktur Lewis 4. Muatan formal dan struktur	Quiz : 1% Praktikum: 1%

			<p>bacaan yang disediakan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan Menyesuaikan kalimat dengan defenisi Menyesuaikan latihan dengan jawaban 	elearning@usu.ac.id	<p>latihan yang telah diselesaikan</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170"))]</p> <p>Kegiatan: Praktikum di laboratorium</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> Luring Diskusi Pembelajaran mandiri Praktikum laboratorium 	<p>Lewis</p> <ol style="list-style-type: none"> Konsep Resonansi Pengecualian aturan oktet Energi ikatan 	
11	<p>Sub-CPMK11</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menentukan geometri molekul dan hibridisasi orbital atom termasuk geometri molekul, momendipol, teori ikatan valensi, hibridisasi, struktur molekul unsur non logam, dan LCAO</p>	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan Mahasiswa menentukan geometri molekul dan hibridisasi orbital atom termasuk geometri molekul, momendipol, teori ikatan valensi, hibridisasi, 	<p>Kriteria: Rubrik</p> <ul style="list-style-type: none"> Kemampuan komunikasi Penguasaan materi Kemampuan menghadapi pertanyaan <p>Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> Mereview materi sebelumnya Membaca bacaan yang disediakan Menanggapi 	<p>BM [(1x(1x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Merekam presensi Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60"))]</p> <p>Tugas 11.</p> <p>Berhubungan dengan materi 11</p> <p>Moda (Learning Management System):</p>	<p>TM [(1x(1x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual Mendiskusikan latihan yang 	<p>Pokok Bahasan: Geometri molekul dan hibridisasi orbital atom</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Geometri molekul Momendipol Teori ikatan valensi Hibridisasi orbital atom Hibridisasi ikatan rangkap 	<p>Quiz : - Praktikum: 1%</p>

		struktur molekul unsur non logam, dan LCAO	<p>pertanyaan pembuka yang diberikan</p> <p>4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan</p> <p>5. Menyesuaikan kalimat dengan defenisi</p> <p>3. Menyesuaikan latihan dengan jawaban</p>	elearning@usu.ac.id	<p>telah diselesaikan</p> <p>Media: Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170"))]</p> <p>Kegiatan: Praktikum di laboratorium</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium 	<p>dua, tiga dan delokalisasi elektron</p> <p>6. Struktur molekul unsur non logam</p> <p>7. Teori orbital molekul (kombinasi linear orbital atom (LCAO) untuk molekul diatomik</p>	
12	Sub-CPMK12 Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menganalisis asam basa broanstead, kekuatan asam-basa melalui perhitungan ukuran pH, konstanta ionisasi asam-basa dan konjugat, asam basa dari garam, amfoterik, asam-basa Lewis.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjelaskan dan membandingkan jenis makna yang ditemukan pada sumber acuan dan sasaran 2. Kemampuan dan keaktifan dalam memberikan respon, jawaban, atau pertanyaan 3. Kerjasama dalam tim 	<p>Kriteria: Rubrik Deskriptif</p> <p>Bentuk: Tes (Aktivitas/ Evaluasi Partisipatif)</p>	<p>BM [(1x(1x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60"))]</p> <p>Tugas 12. Berhubungan dengan materi Case methode yang diberikan</p> <p>Moda (Learning</p>	<p>TM [(1x(1x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi yang dikerjakan 2. Menanggapi pertanyaan dalam diskusi 3. Presentasi hasil kerja <p>Media: Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170"))]</p> <p>Kegiatan:</p>	<p>Pokok Bahasan: Asam-basa</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asam dan basa Broanstead 2. Sifat asam basa dari air 3. pH suatu ukuran keasaman 4. Kekuatan asam- basa 5. Asam lemah dan konstanta 	PBL: 30%

		<p>4. Keterbaharuan dan keabsahan sumber yang digunakan</p> <p>5. Kelengkapan dan kesesuaian format hasil diskusi.</p> <p>6. Presentase tingkat kemiripan dengan sumber literatur (plagiarisme)</p>		<p>Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>Praktikum di laboratorium</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium 	<p>ionisasi asam</p> <p>6. Basa lemah dan konstanta ionisasi basa</p> <p>7. Hubungan antara konstanta-konstanta ionisasi asam-basa konjugat</p> <p>8. Sifat asam-basa dari garam</p> <p>9. Oksida asam, basa, dan amfoterik</p> <p>10. Asam basa Lewis</p>	
13	<p>Sub-CPMK13</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menguraikan klasifikasi senyawa organic, deret homolog dan sifat-sifat hidrokarbon jenuh, tak jenuh, bercabang, siklik, halogen alkana dan aromatic, gambaran menggunakan molecular, struktural dan kerangka.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan menjelaskan dan membandingkan jenis makna yang ditemukan pada sumber acuan dan sasaran 2. Kemampuan dan keaktifan dalam memberikan respon, jawaban, atau pertanyaan 3. Kerjasama dalam tim 4. Keterbaharuan dan keabsahan sumber yang digunakan 	<p>Kriteria: Rubrik Deskriptif</p> <p>Bentuk: Tes (Aktivitas/ Evaluasi Kolaboratif)</p>	<p>BM [(1x(1x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60"))]</p> <p>Tugas 13.</p> <p>Berhubungan dengan materi Project Based Learning (PBL)</p> <p>Moda (Learning Management System): elarning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(1x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi yang dikerjakan 2. Menanggapi pertanyaan dalam diskusi 3. Presentasi hasil kerja <p>Media: Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170"))]</p> <p>Kegiatan: Praktikum di laboratorium</p> <p>Metode Pembelajaran:</p>	<p>Pokok Bahasan: Pengenalan kimia organic</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi senyawa organik 2. Deret homolog dan penamaan (alkane, alkana bercabang, halogen alkana, alkana, dan alkuna, sikloalkana) 3. Sifat-sifat deret homolog (alkane, alkana bercabang, halogen alkana, 	<p>Tulis : -</p> <p>Praktikum: 1%</p>

		<p>5. Kelengkapan dan kesesuaian format hasil diskusi.</p> <p>6. Presentase tingkat kemiripan dengan sumber literatur (plagiarisme)</p> <p>7. Ketepatan waktu dalam menyerahkan tugas</p>			<p>1. Luring</p> <p>2. Diskusi</p> <p>3. Pembelajaran mandiri</p> <p>4. Praktikum laboratorium</p>	<p>alkena, dan alkuna, sikloalkana)</p> <p>4. Gambaran menggunakan molecular, struktural dan kerangka.</p> <p>5. Hidrokarbon aromatik</p>	
14	<p>Sub-CPMK14</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menentukan sifat-sifat senyawa alcohol, keton, aldehida, karboksilat, turunan karboksilat, dan polimer organic alami serta kekiralan moleku</p>	<p>1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan</p> <p>2. Mahasiswa menentukan sifat-sifat senyawa alcohol, keton, aldehida, karboksilat, turunan karboksilat, dan polimer organic alami serta kekiralan moleku</p> <p>3. Kebenaran jawaban siswa</p>	<p>Kriteria:</p> <p>Rubrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan komunikasi - Penguasaan materi - Kemampuan menghadapi pertanyaan <p>Bentuk:</p> <p>Lembar kerja (Non-Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview materi sebelumnya 2. Membaca bacaan yang disediakan 3. Menanggapi pertanyaan 	<p>BM [(1x(3x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas <p>PT [(1x(3x60"))]</p> <p>Tugas 14.</p> <p>Berhubungan dengan materi 14</p> <p>Moda (Learning Management System):</p> <p>elearning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(3x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan <p>Media:</p> <p>Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <p>Praktikum di</p>	<p>Pokok Bahasan:</p> <p>Pengenalan kimia organic</p> <p>Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deret homolog dan penamaan alcohol, asam karboksilat, ester (lemak/minyak dan turunannya), aldehida, keton, dan tiol. 2. Sifat-sifat deret homolog alcohol, asam karboksilat, ester (trigliserida dan turunannya), aldehida, keton, dan tiol. 3. Gambaran 	<p>Tulis : -</p> <p>Praktikum: 1%</p>

			<p>pembuka yang diberikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan 5. Menyesuaikan kalimat dengan defenisi 6. Menyesuaikan latihan dengan jawaban 		<p>laboratorium</p> <p>Metode Pembelajaran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium 	<p>menggunakan molecular, struktural dan kerangka.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Polimer organik alami (Karbohidrat, Protein) 5. Kekiralanan molekul 	
15	<p>Sub-CPMK15</p> <p>Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa akan dapat menentukan keadaan materi dan gaya antarmolekular yang berperan dalam perilaku gas, titik didih, beku leleh dan transisi fasa serta keberadaan materi terkondensasi cair dan padatan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan 2. Mahasiswa menentukan keadaan materi dan gaya antarmolekular yang berperan dalam perilaku gas, titik didih, beku leleh dan transisi fasa serta keberadaan materi terkondensasi cair dan 	<p>Kriteria:</p> <p>Rubrik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan komunikasi - Penguasaan materi - Kemampuan menghadapi pertanyaan <p>Bentuk: Lembar kerja (Non- Tes)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mereview materi sebelumnya 2. Membaca bacaan yang disediakan 3. Menanggapi pertanyaan pembuka yang diberikan 4. Menjawab pertanyaan sesuai dengan bacaan 5. Menyesuaikan kalimat dengan 	<p>BM [(1x(1x60"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merekam presensi 2. Memberikan respon/komentar pada bagian forum diskusi 3. Mengunggah tugas <p>PT [(1x(1x60"))]</p> <p>Tugas 15.</p> <p>Berhubungan dengan materi 15</p> <p>Moda (Learning Management System):</p> <p>elearning@usu.ac.id</p>	<p>TM [(1x(1x50"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan 2. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan 3. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual 4. Mendiskusikan latihan yang telah diselesaikan <p>Media:</p> <p>Power Point Presentation (PPT)</p> <p>TM [(1x(1x170"))]</p> <p>Kegiatan:</p> <p>Praktikum di laboratorium</p>	<p>Pokok Bahasan:</p> <p>Keadaan materi dan gaya antar molekul. Sub Pokok Bahasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pentingnya tarikan antar-molekular 2. Jenis gaya tarik antar-molekular 3. Perbandingan sifat umum gas, cairan dan padatan 4. Tekanan uap cairan dan padatan 5. Prinsip Le Chatelier 6. Teori kinetik molekul cairan dan padatan 7. Gaya antarmolekul 8. Wujud cair 9. Titik didih dan 	<p>Tulis : -</p> <p>Praktikum: -</p>

		padatan 3. Kebenaran jawaban siswa	defenisi 6. Menyesuaikan latihan dengan jawaban		Metode Pembelajaran: 1. Luring 2. Diskusi 3. Pembelajaran mandiri 4. Praktikum laboratorium	titik beku 10. Padatan kristal 11. Perubahan fasa dan diagram fasa	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						Tulis : 5% Praktikum: 15%

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 studinya 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, **PT**=Penugasan Terstruktur, **BM**=Belajar Mandiri.