



BUKU MATERI PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA KIMIA

Disusun Oleh :  
Jitu Halomoan Lumbantoruan, S.Pd., M.Pd

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Kristen Indonesia  
2021



## **KATA PENGANTAR**

Mengucap syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena pertolongan-Nya saya dapat menyelesaikan Buku Materi Pembelajaran “MATEMATIKA KIMIA”. Meskipun banyak rintangan dan hambatan dalam proses pembuatan Buku Materi Pembelajaran ini, tetapi Puji Tuhan di dalam pembuatan Buku Materi Pembelajaran ini saya berhasil menyelesaikannya dengan baik.

Adapun tujuan penyusunan ini adalah untuk memenuhi kebutuhan dasar pembaca dan mahasiswa. Penyusunan Buku Materi Pembelajaran ini tentu tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, baik berupa dukungan materi maupun moril. Penulis menyadari bahwa Buku Materi Pembelajaran ini jauh dari katasempurna dan banyak kekurangan sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat positif untuk menyempurnakan Buku Materi Pembelajaran ini. Semoga Buku Materi Pembelajaran ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pada umumnya mahasiswa. Akhir kata saya ucapkan terimakasih dan salam buat kita semua.

Jakarta, 10 Februari 2021

Jitu Halomoan Lumban toruan, S.Pd., M.Pd

## Petunjuk Penggunaan Buku Materi Pembelajaran (BMP)

### Penjelasan/Petunjuk Bagi Mahasiswa

1. Bacalah Buku Materi Pembelajaran ini dengan seksama mulai dari kata pengantar sampai dengan latihan soal, kemudian pahami seluruh materi yang termuat di dalamnya.
2. Bacalah dengan seksama tujuan akhir antara untuk mengetahui apa yang akan diperoleh setelah mempelajari materi ini.
3. Buku Materi Pembelajaran ini memuat informasi tentang apa yang harus Anda lakukan untuk mencapai tujuan antara pembelajaran.
4. Pelajari dengan seksama materi tiap kegiatan belajar, jika ada informasi yang kurang jelas atau mengalami kesulitan dalam mempelajari setiap materi, sebaiknya berkonsultasi pada pengajar.
5. Perhatikan langkah-langkah dalam melakukan pekerjaan dengan benar untuk mempermudah dalam memahami suatu proses pekerjaan.
6. Kerjakan soal-soal dalam cek kemampuan untuk mengukur sampai sejauh mana pengetahuan yang telah Anda miliki.
7. Selesaikan semua latihan soal yang terdapat di dalam modul ini agar pemahaman anda berkembang dengan baik.
8. Setiap mempelajari satu sub kompetensi, anda harus mulai dari menguasai pengertian-pengertian dalam uraian materi, melaksanakan tugas-tugas dan mengerjakan latihan soal.
9. Dalam menyelesaikan latihan soal, anda tidak diperkenankan berdiskusi dengan teman anda sebelum selesai mengerjakan latihan soal dan diskusi kelompok.
10. Membahas hasil pekerjaan anda dengan teman sekelas dalam bentuk kelompok dan kerjakan soal diskusi kelompok.

## Kontrak Perkuliahan Matematika Kimia

**Dengan ini kami bersepakat bahwa;**

1. Batas keterlambatan masuk kuliah adalah 15 menit, jika **mahasiswa** terlambat maka mahasiswa diperkenankan masuk kelas namun **TIDAK** dapat mengisi presensi kuliah. Sebaliknya, jika **dosen** terlambat 15 menit maka seluruh mahasiswa boleh mengisi presensi kuliah. Selanjutnya, apabila keterlambatan lebih dari 15 menit maka dosen akan memberikan tugas mandiri dan mahasiswa mengisi presensi kuliah (presensi kuliah tidak berlaku bagi mahasiswa yang tidak hadir).
2. Apabila mahasiswa dan dosen tidak dapat hadir (karena sakit, ijin, atau keperluan tertentu), maka yang bersangkutan **WAJIB** memberikan informasi satu hari sebelumnya (jika mahasiswa) kepada dosen pengampu mata kuliah (Jitu Halomoan Lumbantoruan, M.Pd (081219553697))

Catatan: apabila sakit (sertakan surat dari dokter) dan jika izin (sertakan surat dari orangtua/lembaga).

- 1) Mahasiswa **TIDAK DIPERKENANKAN** untuk memakai kaos dan blus (oblong atau berkerah) dan harus menggunakan kemeja dan celana bahan/rok (untuk wanita).
- 2) Pengumpulan tugas harus tepat waktu sesuai dengan arahan dosen. Apabila ada tugas (mandiri atau kelompok) yang diberikan dosen kepada mahasiswa, maka dosen ybs akan mengirimkannya kepada ketua kelas (*Kaleb,Bintang@gmail.com*). Demikian kesepakatan ini kami buat, semoga kami melakukannya dengan baik tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Tuhan memberkati.

Jakarta, 10 Februari 2021

Dosen Pengampu,

Jitu Halomoan, M.Pd

## Peta Kompetensi Mata Kuliah Matematika Kimia

### Matematika Kimia

Koordinat Kartesius

Garis Lurus

Sistem Bilangan  
Real

Eksponen, Logarisma  
dan Trigonometri

Turunan

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Petunjuk Penggunaan Buku Pembelajaran (BMP).....	ii
Kontrak Perkuliah Matematika Kimia .....	iii
Peta Konsep.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	viii
Rencana perkuliahan (RPS).....	ix
MODUL 1 SISTEM KOORDINAT KARTESIUS $R^2$ .....	1
1.1.Kegiatan Pembelajaran 1. Sistem Koordinat Kartesius..	2
1.2.Kegiatan Pembelajaran 2. Jarak Dua Titik .....	4
1.3.Kegiatan Pembelajaran 3. Titik Tengah Ruas Garis .....	5
1.4.Kegiatan Pembelajaran 4. Titik Pada Suatu Ruas .....	7
1.5.Kegiatan Pembelajaran 5. Rangkuman .....	10
1.6.Kegiatan Pembelajaran 6. Soal Diskusi Kelompok.....	11
1.7. Kegiatan Pembelajaran 7. Soal Latihan Mandiri.....	14
MODUL 2. GARIS LURUS.. .....	15
2.1 Kegiatan Pembelajaran 1. Persamaan Garis Lurus .....	16
2.2 Kegiatan Pembelajaran 2. Normal Suatu Garis.....	21
2.3 Kegiatan Pembelajaran 3. Antara Dua Garis.....	24
2.4 Kegiatan Pembelajaran 4. Persamaan Berkas Garis... ..	25
2.5 Kegiatan Pembelajaran 5. Rangkuman.....	29
2.6 Kegiatan Pembelajaran 6. Soal Diskusi Kelompok .....	30
2.7 Kegiatan Pembelajaran 7. Soal Latihan Mandiri .....	31
MODUL3. HIMPUNAN BILANGAN REAL .....	36
3.1. Kegiatan Pembelajaran 1 Himpunan.....	37
3.2. Kegiatan Pembelajaran 2 Bilangan Real .....	37
3.3. Kegiatan Pembelajaran 3. Refrensi Desimal.....	38
3.4. Kegiatan Pembelajaran 4. Geometrikal Desimal .....	38
3.5. Kegiatan Pembelajaran 5. Operasi Bilangan.....	39

3.6. Kegiatan Pembelajaran 6. Ketidak Samaan .....	40
3.7. Kegiatan Pembelajaran 7. Nilai Mutlak Bilangan Real	40
3.8. Kegiatan Pembelajaran 8. Eksponensial .....	40
3.9. Kegiatan Pembelajaran 9. Logaritma .....	41
3.10. Kegiatan Pembelajaran 10. Himpunan Titik Interval..	42
3.11. Kegiatan Pembelajaran 11. Titik Limit .....	43
3.12. Kegiatan Pembelajaran 12. Aljabar dan Trasenden ....	43
3.13. Kegiatan Pembelajaran 13. Bilangan Kompek .....	44
3.14. Kegiatan Pembelajaran 14. Rangkuman .....	46
3.15. Kegiatan Pembelajaran 15. Soa Diskusi Kelompok....	47
3.22. Kegiatan Pembelajaran 16. Soal Latihan Mandiri.....	58

#### MODUL 4. EKSPONEN, LOGARITMA DAN TRIGONOMETRI

4.1. Kegiatan Pembelajaran 1. Pengertian Eksponensial ....	65
4.2. Kegiatan Pembelajaran 2. Sifat Eksponensial .....	66
4.3. Kegiatan Pembelajaran 3. Grafik Fungsi Eksponen....	67
4.4. Kegiatan Pembelajaran 4. Persamaan Fungsi.....	68
4.5. Kegiatan Pembelajaran 5. Pertidaksamaan .....	70
4.6. Kegiatan Pembelajaran 6. Fungsi Logaritma .....	71
4.7. Kegiatan Pembelajaran 7. Kurva Logaritma .....	71
4.8. Kegiatan Pembelajaran 8. Sifat Logaritma .....	71
4.9. Kegiatan Pembelajaran 9. Persamaan Logaritma.....	74
4.10. Kegiatan Pembelajaran 10. Pertidaksamaan Logritma	75
4.11. Kegiatan Pembelajaran 11. Eksponen Logaritma .....	77
4.12. Kegiatan Pembelajaran 12. Pengertian Trigonometri	78
4.13. Kegiatan Pembelajaran 13. Sifat Trigonometri.....	78
4.14. Kegiatan Pembelajaran 14. Rangkuman .....	84
4.15. Kegiatan Pembelajaran 15. Soal Diskusi Kelompok..	87
4.16. Kegiatan Pembelajaran 16. Soal Latihan Mandiri.....	95

#### MODUL 5 TURUNAN..... 97

5.1. Kegiatan Pembelajaran 1. Konstanta dan Aturan.....	97
5.2. Kegiatan Pembelajaran 2. D adalah Sebuah.....	100
5.3. Kegiatan Pembelajaran 3. Hasil Kali dan Hasil Bagi....	102



5.4. Kegiatan Pembelajaran 4. Soal Diskusi Kelompok.....	108
5.5. Kegiatan Pembelajaran 5. Soal Latihan Mandiri.....	115
Daftar pustaka .....	119
Glosarium .....	120
Daftar Wirayat Hidu.....	123

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Koordinat Kartesius.....	2
Gambar 1.2. Koordinat Bidang Datar .....	3
Gambar 1.3. Kuadran Dibidang Datar.....	3
Gambar 1.4. Jarak Dua Titik .....	4
Gambar 1.5. Contoh Jarak Dua Titik .....	5
Gambar 1.6. Titik Pada Suatu Garis.....	7
Gambar 2.1.1.1 Garis Sejajar Sumbu y .....	16
Gambar 2.1.1.2 Persamaan Garis Lurus.....	16
Gambar 2.1.2.1 Sebuah Titik Tertentu .....	17
Gambar 2.1.3.1. Titik Yang Diketahui.....	19
Gambar 2.1.4.1. Gradien Yang Diketahui.....	19
Gambar 2.1.5.1. Dua Sumbu .....	21
Gambar 2.2.1. Persamaan Normal.....	22
Gambar 3.4.1. Garis Bilanagn .....	39



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
<b>Matematika Kimia</b>	161241023	Matematika Kimia	<b>2</b>	Genap/2	20 Februari 2021
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka. PRODI</b>
	Tim Penyusun RPS: Jitu Halomoan Lumbantoruan, S.Pd., M.Pd		Jitu Halomoan Lumbantoruan, S.Pd., M.Pd		Nova Simatupang, M.Pd
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi) Sarjana Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah</b>				
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S2	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berKimiakan pancasila.			
	S6	Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.			
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.			
	S11	Memiliki panggilan menjadi pendidik ( <i>passion</i> )			
	S12	Memiliki etos kerja yang tinggi (selalu berusaha untuk menjadi yang terbaik)			
	S13	Memiliki nilai-nilai Kristiani:berbagi dan peduli, profesional, bertanggungjawab, rendah hati, disiplin, integritas, kasih, jujur, melayani.			
	S14	Memiliki kecerdasan emosional yang baik seperti tangguh, tidak mudah menyerah,			
	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 keahliannya			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur			

	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berKimiakan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
	KU4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
	KK1	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.
	KK3	Mampu mengambil keputusan yang tepat berKimiakan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok.
	KK4	Mampu melakukan pendampingan terhadap siswa dalam pembelajaran matematika
	KK5	Mampu merancang dan melaksanakan penelitian untuk menghasilkan alternatif penyelesaian masalah di bidang pendidikan matematika serta mempublikasikan hasilnya
	KK6	Mampu membaca peluang usaha, membuat perencanaan, pengelolaan, dan inovasi terkait bidang usaha yang ditekuni
	KK7	Mampu mengkaji, mengolah, menginterpretasikan dan memanfaatkan data untuk mengambil keputusan sebagai pertimbangan pembuatan kebijakan
	KK8	Mampu menerapkan Kimia-Kimia perhitungan dan pengelolaan keuangan
	KK9	Mampu menerapkan kemampuan berpikir matematis seperti kritis, logis, kreatif, analitis, dan sistematis dalam menyelesaikan persoalan kehidupan sehari-hari
	P2	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskrit, aljabar, analisis, geometri, teori peluang dan statistika, prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik yang mendukung pekerjaan dan pengembangan diri.
	P3	Menguasai dan mengaplikasikan konsep teoritis matematika dalam menjawab permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari
	P4	Menguasai prinsip dan teknik perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran matematika.
	P5	Menguasai pengetahuan faktual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk pembelajaran matematika.
	P7	Menguasai prinsip, teknik perencanaan, pengelolaan, evaluasi dan pengembangan suatu unit usaha.
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>		
	<b>CPMK1</b>	Mahasiswa mampu menguasai materi matematika melalui mata kuliah Matematika Kimia sebagai Kimia untuk Pengembangan ilmu matematika (S1, S2, S6, S8, S9, S10, S11, S12, S13, 14, KU1, KU2, KU3, KU4, KK1, KK3, KK4, KK5, KK6, KK7, KK8, KK9 P2, P3, P4, P5, P7)
	<b>CPMK2</b>	Mahasiswa mampu menguasai terminology Matematika Kimia sebagai Kimia dalam penguasaan ilmu matematika secara umum dan khusus (S1, S2, S6, S8, S9, S10, S11, S12, S13, 14, KU1, KU2, KU3, KU4, KK1, KK3, KK4, KK5, KK6, KK7, KK8, KK9 P2, P3, P4, P5, P7)

	<b>CPMK3</b>	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan Matematika Kimia dan di dalam permasalahan sehari-hari.(S1, S2, S6, S8, S9, S10, S11, S12, S13, 14, KU1, KU2, KU3, KU4, KK1, KK3, KK4, KK5, KK6, KK7, KK8, KK9 P2, P3, P4, P5, P7)
	<b>CPMK4</b>	Mampu membuat soal dan menjelaskan atau mempersentasikan persoalan yang berhubungan dengan Matematika Kimia .(S1, S2, S6, S8, S9, S10, S11, S12, S13, 14, KU1, KU2, KU3, KU4, KK1, KK3, KK4, KK5, KK6, KK7, KK8, KK9 P2, P3, P4, P5, P7)
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini membahas tentang pendahuluan (Matematika penting dalam memahami mata kuliah selanjutnya yang ada dalam kimia), Sistem bilangan riil, pertidaksamaan, nilai mutlak, koordinat Cartesius dan Persamaan garis lurus, fungsi, fungsi logaritma, fungsi eksponensial dan fungsi trigonometri, turunan, aturan pencarian turunan, penggunaan turunan, maksimum dan minimum.	
<b>Bahan Kajian</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persamaan garis lurus</li> <li>2. Koordinat Cartesius</li> <li>3. Sistem bilangan riil</li> <li>4. Fungsi logaritma</li> <li>5. Fungsi eksponensial</li> <li>6. Fungsi trigonometri</li> <li>7. Turunan</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b> Bahan Ajar Mata Kuliah Matematika Kimia	
	<b>Penunjang:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dwi Lestari. 2012. Kalkulus Kimia (handout). Yogyakarta: UNY B. Anjuran</li> <li>2. Dale Varbeg Edwin J Purcel. 2001. Kalkulus Jilid 1 Edisi Ketujuh. Bandung Interaksara.</li> <li>3. Thomas and Finney. 1998. Calculus and Analytic Geometry, 9thed. USA: AddisonWesley</li> <li>4. Martono, koko. (1999). Kalkulus edisi 1. Jakarta: Erlangga</li> <li>5. Purcell, dkk. (2008). Kalkulus edisi 9 Jilid 1 dan 2, terjemahan: I Nyoman Susila. Ph.D. Jakarta: Erlangga</li> </ol>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak:</b>	<b>Perangkat keras:</b>
	Teams dan Zoom	LCD dan komputer
<b>Nama Dosen</b>	Jitu Halomoan Lumbantoruan, M.Pd	
<b>Matakuliah syarat</b>	Tidak ada persyaratan	

Mg Ke-	Sub-CP-MK (Kemampuan Akhir yang Direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Estimasi Waktu (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria	Indikator	Bobot
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Menjelaskan kontrak perkuliahan secara garis besar mata kuliah geometri datar dan ruang dan memberikan RPS.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrak Perkuliahan</li> <li>2. Petunjuk Pembelajaran</li> <li>3. RPS</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Tugas Mandiri</li> <li>4. Responsi</li> <li>5. Tugas</li> </ol>	4 x 50	Menjelaskan, diskusi dan kesepakatan bersama.	Aktifitas diskusi dan tugas		0%
2-3	Mampu memahami dan menyelesaikan dengan benar persamaan garis lurus dan system koordinat Cartesius serta dapat membuat soal sesuai dengan koordinat Cartesius	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garis lurus dan Grafik persamaan</li> <li>2. Sistem koordinat Cartesius</li> <li>3. Fungsi dan grafiknya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Tugas Mandiri</li> <li>4. Responsi</li> <li>5. Tugas</li> </ol>	4 x 50	Diskusi Kelompok dan latihan mandiri	Aktifitas diskusi dan tugas	Tugas diskusi Kelompok, Latihan Mandiri dan Quiz 1	20 %
4-5	Mahasiswa mampu memahami defenisi bilangan Reil dengan baik dan benar serta dapat menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan bilangan real	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem Bilangan Riil</li> <li>2. Desimal</li> <li>3. Pertidaksamaan</li> <li>4. Nilai mutlak</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Tugas Mandiri</li> <li>4. Responsi</li> <li>5. Tugas</li> </ol>	4 x 50	Diskusi dan Belajar Mandiri	Aktifitas diskusi dan tugas	Tugas diskusi Kelompok, Latihan Mandiri dan Quiz 2	210 %
6-10	Mampu menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan logaritma, Exponen dan Trigonometri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi logaritma,</li> <li>2. fungsi ekponensial</li> <li>3. fungsi trigonometri</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ceramah</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Tugas Mandiri</li> <li>4. Responsi</li> <li>5. Tugas</li> </ol>	4 x 50	Menyelesaikan Tugas	Aktifitas diskusi dan tugas	Tugas diskusi Kelompok, Latihan Mandiri dan Quiz 3	20 %

UTS								
11-13	Mampu menjelaskan dengan baik dan penggunaan fungsi logaritma, fungsi eksponensial atau fungsi trigonometri dalam bidang matematika	1. Fungsi logaritma 2. fungsi ekponensial 3. fungsi trigonometri	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas Mandiri 4. Responsi 5. Tugas	4 x 50	Menyelesaikan Tugas	Aktifitas diskusi dan tugas	Tugas diskusi Kelompok, Latihan Mandiri dan Quiz 4	20 %
14-16	Mampu menyelesaikan turunan dengan baik dan mampu menyelesaikan soal serta membuat soal yang berkaitan dengan Turunan	1. Turunan 2. Turunan Imlisit 3. Turunan Tingkat tinggi	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas Mandiri 4. Responsi 5. Tugas	4 x 50	Menyelesaikan Tugas	Aktifitas diskusi dan tugas	Tugas diskusi Kelompok, Latihan Mandiri dan Quiz 5,6, 7	20 %
UAS								

Keterangan : KPB = kegiatan proses belajar, KPT : kegiatan penugasan terstruktur, KM ; Kegiatan

## SISTEM PENILAIAN

### I. PERSYARATAN UMUM

#### A. Kehadiran:

1. Jumlah kuliah tatap muka per semester yang harus dihadiri oleh mahasiswa/i adalah 16 pertemuan.
2. Batas toleransi kehadiran mahasiswa/i 75 % dari total jumlah pertemuan.
3. Kriteria ketidakhadiran mahasiswa/i adalah: S (sakit) ditandai dengan surat keterangan dokter, I (Ijin) ditandai dengan surat ijin resmi, dan A (Alpa), maksimal 4x pertemuan kelas.
4. Mahasiswa aktif dan parsitipatif mengikuti ibadah keluarga besar UKI dan tidak diperkenankan melakukan kegiatan lain selama ibadah berlangsung.
5. Toleransi keterlambatan perkuliahan (dosen + mahasiswa/i) setiap tatap muka adalah 15 menit. Jika setelah 15 menit dosen + mahasiswa/i tidak hadir maka perkuliahan dibatalkan. (kecuali ada persetujuan atau ada masalah tertentu).

#### B. Perkuliahan:

1. Mata kuliah yang dilaksanakan mahasiswa berbasis KKNI.
  2. Mata kuliah berbasis KKNI dinilai/dievaluasi per topik yang telah tuntas
  3. Persentase penilaian/evaluasi ditentukan oleh dosen yang bersangkutan sesuai kompetensi MK dan capaian pembelajaran.
  4. Tidak diperkenankan meninggalkan kelas selama perkuliahan tanpa ijin oleh dosen.
  5. Mahasiswa tidak diijinkan membuka HP saat proses belajar mengajar berlangsung tanpa ijin oleh dosen.
  6. Mahasiswa memakai busana yang sopan.
  7. Tidak membuat kegaduhan selama proses pembelajaran berlangsung.
- C. Kejahatan akademik: plagiarisme Menurut Peraturan Menteri Pendidikan RI Nomor 17 Tahun 2010  
“Plagiat adalah perbuatan **sengaja** atau **tidak sengaja** dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah, dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai.” (Permendik No 17 Tahun 2010 dan Panduan Anti Plagiasime terlampir).  
Sanksi sesuai Permendik No 17 Tahun 2010 Pasal 12:
1. Teguran;
  2. Peringatan tertulis;
  3. Penundaan pemberian sebagian hak mahasiswa;
  4. Pembatalan nilai satu atau beberapa mata kuliah yang diperoleh mahasiswa;
  5. Pemberhentian dengan hormat dari status sebagai mahasiswa;
  6. Pemberhentian tidak dengan hormat dari status sebagai mahasiswa; atau
  7. Pembatalan ijazah apabila mahasiswa telah lulus dari suatu program.

## II. PERSYARATAN KHUSUS

### A. Tugas dan Tanggung jawab mahasiswa/i

Pada setiap tatap muka mahasiswa/i diwajibkan berpartisipasi aktif dalam proses perkuliahan melalui hal-hal berikut

1. Kuis reguler: mahasiswa wajib mempersiapkan diri dan mengikuti kuis reguler yang diadakan setiap tatap muka. Materi kuis diambil dari materi yang akan dibahas pada tatap muka hari itu.
2. Presentasi: mahasiswa/i wajib berpartisipasi aktif dalam diskusi yang diadakan dalam setiap tatap muka sesuai kebutuhan materi perkuliahan (lihat RPS).
3. Studi lapangan/*service learning*: mahasiswa/I wajib berpartisipasi aktif dalam studi lapangan yang diadakan di luar kampus sesuai topik materi perkuliahan yang sudah ditentukan dalam RPS.
4. Tugas Mandiri: mahasiswa/i wajib mengerjakan tugas mandiri dalam bentuk review materi kuliah yang telah diberi tanda bintang pada referensi yang digunakan di RPS.



5. Tugas terstruktur: mahasiswa/i wajib membentuk kelompok untuk mendiskusikan berbagai fenomena sosiologis yang berhubungan dengan media dengan menerapkan konsep, teori dan metode analisis sosiologis media untuk menganalisis dan menjelaskannya.
- B. Gaya Selingkung Pengerjaan Tugas (sesuai kebutuhan)
1. Untuk mengerjakan tugas review, mahasiswa/i wajib mematuhi ketentuan berikut:
    - a. Artikel mahasiswa/i harus ditulis dengan komposisi: Pendahuluan (1 hal), Pembahasan (2 hal), Kesimpulan (½ hal).
    - b. Daftar referensi minimal menggunakan 3 buku dan 2 jurnal ilmiah.
    - c. Pengutipan dan penulisan daftar pustaka menggunakan “Chicago Manual Style” (terlampir).
    - d. Ketentuan kertas A4, huruf Cambria, ukuran jenis 12, spasi 1½.
  2. Untuk mengerjakan tugas makalah kelompok, mahasiswa/i wajib mematuhi ketentuan berikut:
    - a. Artikel mahasiswa/i harus ditulis dengan komposisi: Pendahuluan berisi permasalahan dan pentingnya isu/fenomena tersebut dibahas (2 hal), Tinjauan Teoritis berisi teori apa yang hendak digunakan sebagai pisau analisis (2 hal), Pembahasan (5 hal), Kesimpulan (1 hal).
    - b. Daftar referensi minimal menggunakan 5 buku dan 10 jurnal ilmiah.
    - c. Pengutipan dan penulisan daftar pustaka menggunakan “APA (American Psychological Association).
    - d. Ketentuan kertas A4, jenis huruf Cambria, ukuran 12, spasi 1½.

### III. PENILAIAN (\*point-point penilaian rubrick dapat diisi sesuai dengan kebutuhan)

#### 1. Rubrik penilaian kognitif (kuis, UTS, UAS) Contoh

No	Kualitas Jawaban	Bobot
1.	Mampu menuliskan pernyataan permasalahan yaitu diketahui dan ditanyakan dari persoalan yang diberikan	10 %
2.	Jika langkah 1 benar dan dapat memberikan kerangka penyelesaian dari persoalan yang diberikan	40 %
3.	Jika langkah 2 benar, dan dapat memberikan penyelesaian dari persoalan yang diberikan dengan pemahaman yang benar sesuai dengan materi pembelajaran	50 %

Nilai tiap soal quis/tugas, UTS, UAS : jumlah bobot x 100

#### 2. Rubrik penilaian sikap

No	Pernyataan	Selalu (SL) (4)	Sering (SR) (3)	Kadang-Kadang (KK) (2)	Tidak Pernah (TP) (1)
1	Keaktifan dalam diskusi				
2	Kedisiplinan				
3	Ketepatan waktu mengumpulkan penyelesai quiz/tugas				
4	Dst				

Akhir Penilai sikap = ( Jumlah nilai/jumlah pernyataan) x 25

#### 3. Bobot Penilaian

No	Aspek	Indikator	Nilai	Bobot	Nilai x Bobot
1	Kemampuan Kognitif	Quiz/Tugas ke 1		10 %	
		Quiz/Tugas ke 2		10 %	
		Quiz/Tugas ke 3		10 %	
		Quiz/Tugas ke 4		10 %	
		Quiz/Tugas ke 5		10 %	
		<b>UTS</b>		30 %	
		Quiz/Tugas ke 6		10 %	
		Quiz/Tugas ke 7		10 %	
		Quiz/Tugas ke 8		10 %	
		Quiz/Tugas ke 9		10 %	
			<b>UAS</b>		40 %
2	Sikap, ketrampilan dan	Sikap 5% +		30 %	

tugas/laporan (tulis tangan) ibadah sesuai agama/kepercayaan	tugas/laporan 5%			
Jumlah			<b>100</b>	

4. Skala nilai akhir dalam huruf dan angka:

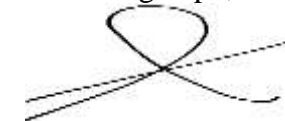
Nilai Akhir (NA)	Nilai Huruf (NH)	Nilai Mutu (NM)
80,0-100,0	A	4,0
75,0-79,0	A-	3,7
70,0-74,9	B+	3,3
65,0-69,9	B	3,0
60,0-64,9	B-	2,7
55,0-59,9	C	2,3
50,0-54,9	C-	2,0
45,0-49,9	D	1,0
<44,9	E	0

Terima kasih atas kerja sama dan kerja keras mahasiswa sekalian.

Jakarta, 20 Februari 2021

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

Disusun Oleh  
Dosen Pengampu,



ttd  
Nova Simatupang, M.Pd

ttd  
Jitu Halomoan Lumbantoruan, M.Pd

