



PERANGKAT PEMBELAJARAN

(Analisis Pembelajaran, RPS, Rencana Penilaian & Evaluasi, Silabus Singkat, Rencana Tugas)

HISAB ARAH KIBLAT

Dr. Ismail, S.Sy., M.A

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LHOKEUMAWE

I. CPL, CPMK, Sub-CPMK

A. CPL Prodi yg dibebankan pada MK:

Kode	CPL yang dibebankan pada Mata Kuliah
Sikap dan Tata Nilai (S5)	S5: Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
Keterampilan Umum (KU7)	KU7: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
Keterampilan Khusus (KK5)	KK5: Mampu menyusun kalender, jadwal waktu shalat, mengukur arah kiblat dan menentukan gerhana dengan metode klasik ataupun kontemporer.
Pengetahuan (PP4)	PP4: Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan masalah terkait arah kiblat, waktu shalat, penanggalan dan gerhana dalam perspektif fikih dan sains

B. CPMK:

Kode	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
CPMK 1	Mampu menjelaskan dan menguraikan konsep dasar perhitungan arah kiblat.
CPMK 2	Mampu menghitung dan menerapkan semua sistem perhitungan arah kiblat.

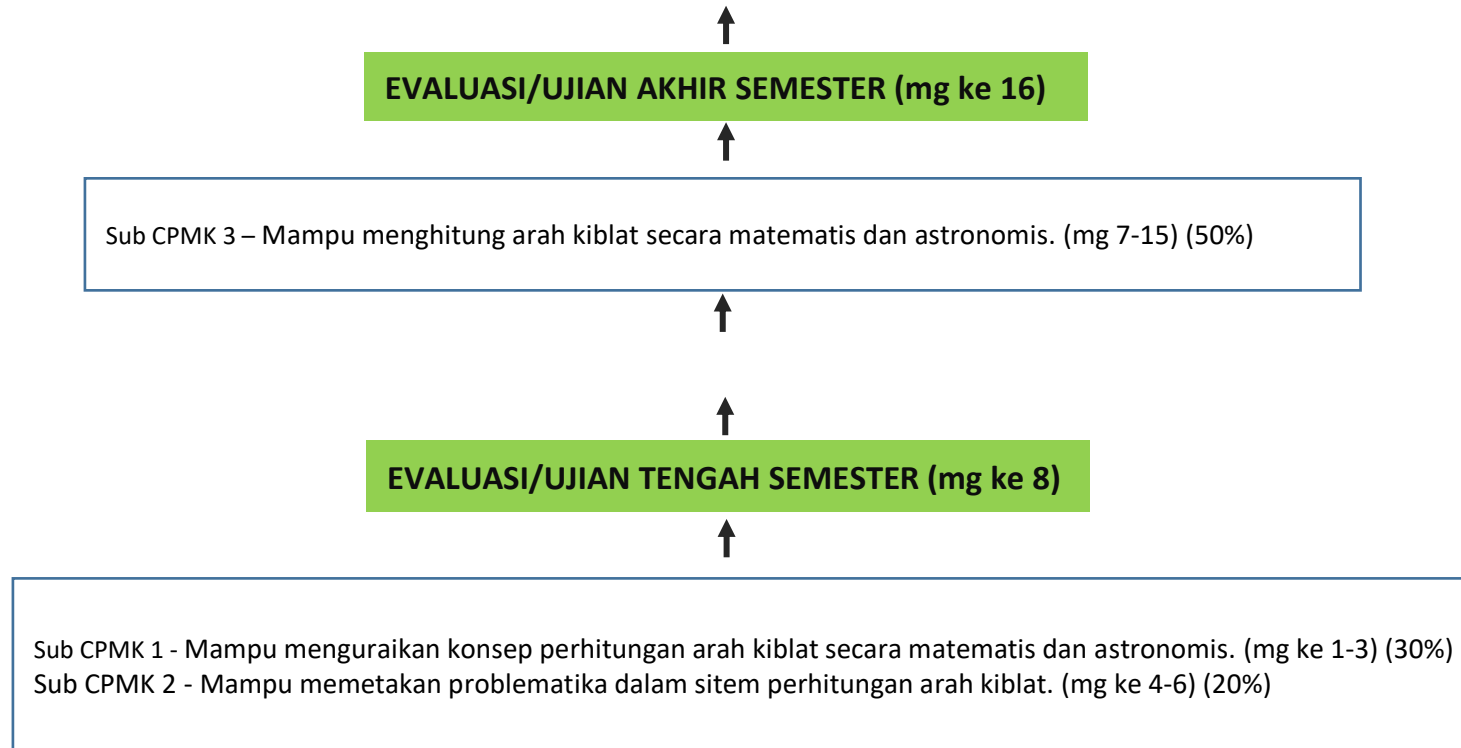
C. Sub-CPMK:

Kode	Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub – CPMK)
Sub CPMK 1	Mampu menguraikan konsep perhitungan arah kiblat secara matematis dan astronomis.
Sub CPMK 2	Mampu memetakan problematika dalam sitem perhitungan arah kiblat.
Sub CPMK 3	Mampu menghitung arah kiblat secara matematis dan astronomis.


II. Analisis Pembelajaran

CPMK Mata Kuliah Hisab Arah Kiblat

CPL S5, KU7, KK5, dan PP4 => CPMK 1: Mampu menjelaskan dan menguraikan konsep dasar perhitungan arah kiblat., CPMK 2: Mampu menghitung dan menerapkan semua sistem perhitungan arah kiblat.



III. Rencana Pembelajaran Semester

		JURUSAN ILMU FALAK FAKULTAS SYARIAH INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LHOKSEUMAWE					Kode Dokumen
		RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan	
	IFA301	Hisab Arah Kiblat	T=2	P=0	2	21 Agus 2023	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI		
	Dr. Ismail, S.Sy., M.A		Dr. Ismail, S.Sy., M.A		Dr. Ismail, S.Sy., M.A		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	CPL S	S5: Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;					
	CPL KU	KU7: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;					
	CPL KK	KK5: Mampu menyusun kalender, jadwal waktu shalat, mengukur arah kiblat dan menentukan gerhana dengan metode klasik ataupun kontemporer.					
	CPL P	PP4: Mampu menjelaskan, mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan masalah terkait arah kiblat, waktu shalat, penanggalan dan gerhana dalam perspektif fikih dan sains					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK1	Mampu menjelaskan dan menguraikan konsep dasar perhitungan arah kiblat.					
	CPMK2	Mampu menghitung dan menerapkan semua sistem perhitungan arah kiblat.					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK 1	Mampu menguraikan konsep perhitungan arah kiblat secara matematis dan astronomis.					
	Sub-CPMK 2	Mampu memetakan problematika dalam sitem perhitungan arah kiblat.					
	Sub-CPMK 3	Mampu menghitung arah kiblat secara matematis dan astronomis.					
	Korelasi antara CPL/CPMK terhadap Sub-CPMK						
		Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
	CPL/CPMK1	√	√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Dalam mata kuliah Hisab Arah Kiblat dijelaskan tentang sistem arah dalam perspektif sejarah dan sains, konsep trigonometri dalam arah kiblat, dan perhitungan arah kiblat, azimuth kiblat, azimuth matahari, jarak dua tempat di permukaan bumi, jarak pelencengan, jarak toleransi pelencengan arah kiblat.						

Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem arah dalam sejarah dan sains 2. Konsep trigonometri dalam perhitungan arah kiblat 3. Perhitungan arah kiblat.
Pustaka	Utama:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slamet HW, Dasar-dasar Ilmu Ukur Segitiga Bola: menentukan arah kiblat, waktu salat, awal bulan qamariah, dan gerhana, Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2018. 2. Nola Nari, Spherical Geometry: Dasar-dasar geometri untuk penentuan arah kiblat, Jawa Timur: Kencana, 2018. 3. Novi Sopwan (ed), The Gradual Changes of Synodic Period of the Moon Phase, Bandung: Penerbit ITB, 2008 4. Nathalie Fredette, Understanding The Universe, Hendro Setyanto, "Memahami Alam Semesta", Bandung: PT Bhuana Ilmu Populer, Cet ke 1, 2006 5. Hasna Tuddar Putri, Hisab Urfi Syekh Abbas Kutakarang: Kajian Etnoastronomi dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah, Jurnal Media Syariah, 2019 6. Susiknan Azhari, Ensiklopedi Hisab Rukyat, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, cet II, 7. Susiknan Azhari, Kalender Islam ke Arah Integrasi Muhammadiyah-NU, Yogyakarta: Museum Astronomi Islam, 2012, 8. Slamet Hambali, Almanak Sepanjang Masa 9. Arwin butar butar, Kalender, Sejarah dan Arti Pentingnya dalam Kehidupan, Semarang, Bisnis Mulia Konsultama, cet I, 2014 10. Syamsuddin Daud, Kalender Aceh dalam Lintasan Kalender Dunia, Indatu Bookstore, Banda Aceh.
	Pendukung:
	<ul style="list-style-type: none"> • Jurnal Penelitian

Dosen Pengampu Dr. Ismail, S.Sy., M.A

Matakuliah syarat Fikih Hisab Rukyat

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Pembelajaran Luring (offline)	Pembelajaran Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1-3	Sub-CPMK 1 Mampu menguraikan konsep perhitungan arah kiblat secara matematis dan astronomis.	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Mampu menjelaskan Konsep arah dalam sejarah dan ilmu falak. 1.2. Mampu menjelaskan Arah kiblat 	<p>Kriteria: Pedoman Portofolio Penilaian</p> <p>Teknik: Persentasi Kelompok</p>	<p>Minggu 1-2,:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi <p>[PB:6mgx(2sksx50")]</p>	<p>Minggu 5: Webinar tentang sejarah ilmu falak</p> <p>[PB:1mgx(3sksx50")]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Susiknan Azhari, Ilmu Falak: Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern. 2. Dr. Hajar, M. Ag, Ilmu Falak : sejarah perkembangan 	50%

		dan segitiga bola				dan tokoh-tokohnya 3. Ahmad Izzudin, Ilmu Falak Praktis Metode Hisab Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya, Pustaka Riski. 2012. 4. Jurnal penelitian
					Tugas: 1. Makalah 2. Memanfaatkan referensi dalam pembuatan makalah [PT:7mgx(3sksx50")] [KM:7mgx(3sksx50")] 	
4-7	Sub-CPMK 2 Mampu memetakan problematika dalam sitem perhitungan arah kiblat.	1.1. Mampu memetakan problematika Arah kiblat dan bayangan matahari 1.2. Mampu Menghitung azimut kiblat. 1.3. Mampu Menghitung bayang kiblat harian 1.4. Mampu Menghitung bayang kiblat tahunan	Kriteria: Pedoman Portofolio Penilaian Teknik: Persentasi Kelompok	Minggu 3-4,: 1. Kuliah 2. Diskusi [PB:6mgx(2sksx50")] Tugas : 1. Makalah 2. Memanfaatkan referensi dalam pembuatan makalah	1. Susiknan Azhari, Ilmu Falak: Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern. 2. Dr. Hajar, M. Ag, Ilmu Falak : sejarah perkembangan dan tokoh-tokohnya 3. Ahmad Izzudin, Ilmu Falak Praktis Metode Hisab Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya, Pustaka Riski. 2012. 4. Jurnal penelitian	

8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester						
9-15	Sub-CPMK 3 Mampu menghitung arah kiblat secara matematis dan astronomis.	1.1. Mampu Menghitung jarak dua lokasi. 1.2. Mampu Menghitung jarak pelencengan arah kiblat. 1.3. Mampu Menghitung toleransi pelencengan arah kiblat. 1.4. Mampu Menghitung azimut matahari dan sudut kiblat. 1.5. Mampu Menghitung azimut kiblat dengan geometri bola dan planar. 1.6. Mampu Menghitung kelengkungan saf salat dalam menghadap kiblat	Kriteria: Pedoman Portofolio Penilaian Teknik: Persentasi Individu	Minggu 9-13: <ul style="list-style-type: none"> Kuliah Diskusi [PB:2mgx(2sksx50")]	Minggu 11: Webinar tentang sistem penanggalan Jawa [PB:1mgx(3sksx50")]	1. Hasna Tuddar Putri, Hisab Urfi Syekh Abbas Kutakarang: Kajian Etnoastronomi dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah, Jurnal Media Syariah, 2019 2. Susiknan Azhari, Ensiklopedi Hisab Rukyat, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, cet II, 3. Susiknan Azhari, Kalender Islam ke Arah Integrasi Muhammadiyah-NU, Yogyakarta: Museum Astronomi Islam, 2012, 4. Slamet Hambali, Almanak Sepanjang Masa 5. Arwin butar butar, Kalender, Sejarah dan Arti Pentingnya dalam	50%
				Tugas: <ol style="list-style-type: none"> Membuat Makalah Mencari referensi internasional dan menterjemahkannya [PT:3mgx(3sksx60")] [KM:3mgx(3sksx60")]			

					<p>Kehidupan, Semarang, Bisnis Mulia Konsultama, cet I, 2014</p> <p>6. Syamsuddin Daud, Kalender Aceh dalam Lintasan Kalender Dunia, Indatu Bookstore, Banda Aceh.</p>	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester					

IV. Portofolio Penilaian & Evaluasi Ketercapaian CPL Mahasiswa


Mg	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Indikator	Bentuk Soal - Bobot(%)*	Bobot (%)	Bobot Sub-CPMK	Nilai Mhs (0-100)	$\Sigma((\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot}\%))^*$	Ketercapaian CPL pd MK (%)
1-3			Sub-CPMK 1	I. 1.1 II. 1.2	Penugasan dan Presentasi	25	25			
3-7			Sub-CPMK 2	I. 1.1 II. 1.2 III. 1.3 IV. 1.4	Penugasan dan Presentasi	25	25			
8	Evaluasi Tengah Semester (ETS)									
9-15			Sub-CPMK 3	I. 1.1 II. 1.2 III. 1.3 IV. 1.4 V. 1.5 VI. 1.6 VII. 1.7	Penugasan dan Presentasi	50	50			
16	Evaluasi Akhir Semester (EAS)									
Total bobot (%)						100	100			
Nilai akhir mahasiswa ($\Sigma(\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot}\%)$)										

Catatan: CLO = Courses Learning Outcomes, LLC = Lesson Learning Outcomes


V. Penilaian Ketercapaian CPL pada MK Sistem Penanganan

No	CPL pd MK-Motode Pasar Modal Syariah dan Analisis Portofolio	Nilai Capaian Mhs (0-100)	Ketercapaian CPL pd MK (%)
1	CPMK 1 => sub CPMK 1		
2	CPMK 1 => sub CPMK 2		
3	CPMK 1 => sub CPMK 3		

VI. Silabus Singkat Mata Kuliah

		IAIN LHOKSEUMAWE	
SILABUS SINGKAT			
MATA KULIAH	Nama	Hisab Arah Kiblat	
	Kode	IFA301	
	Kredit	2 SKS	
	Semester	III	
DESKRIPSI MATA KULIAH			
Dalam mata kuliah Hisab Arah Kiblat dijelaskan tentang sistem arah dalam perspektif sejarah dan sains, konsep trigonometri dalam arah kiblat, dan perhitungan arah kiblat, azimuth kiblat, azimuth matahari, jarak dua tempat di permukaan bumi, jarak pelencengan, jarak toleransi pelencengan arah kiblat.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)			
1	Mampu menjelaskan dan menguraikan konsep dasar perhitungan arah kiblat.		
2	Mampu menghitung dan menerapkan semua sistem perhitungan arah kiblat.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)			
1	Mampu menguraikan konsep perhitungan arah kiblat secara matematis dan astronomis.		
2	Mampu memecahkan problematika dalam sistem perhitungan arah kiblat.		
3	Mampu menghitung arah kiblat secara matematis dan astronomi		
MATERI PEMBELAJARAN			
1.	Konsep arah dalam sejarah dan ilmu falak		
2.	Arah kiblat dan segitiga bola		
3.	Problematika arah kiblat dan bayangan matahari		
4.	Menghitung azimuth kiblat		
5.	Menghitung bayang kiblat harian		
6.	Menghitung bayang kiblat tahunan		
7.	Menghitung jarak dua lokasi		
8.	Menghitung jarak pelencengan arah kiblat		
9.	Menghitung toleransi pelencengan arah kiblat		
10.	Menghitung azimuth matahari dan sudut kiblat		
11.	Menghitung azimuth kiblat dengan geometri bola dan planar		
12.	Menghitung kelengkungan saf salat dalam menghadap kiblat		
PUSTAKA			
PUSTAKA UTAMA			
	Bahan Ajar		
PUSTAKA PENDUKUNG			
	1. Jurnal Penelitian 2. Buku		

VII. Rencana Tugas

		IAIN LHOKSEUMAWE			
RENCANA TUGAS MAHASISWA					
MATA KULIAH	Hisab Arah Kiblat				
KODE		sks	2	SEMESTER	III
DOSEN PENGAMPU	Dr. Ismail, S.Sy., M.A				
BENTUK TUGAS			WAKTU Pengerjaan Tugas		
Penugasan			12 mggx(2sksx50)		
Review Jurnal			2 mggx(2sksx50)		
Review Buku			1 mggx(2sksx50)		
JUDUL TUGAS					
1. Konsep arah dalam sejarah dan ilmu falak 2. Arah kiblat dan segitiga bola 3. Problematika arah kiblat dan bayangan matahari 4. Menghitung azimut kiblat 5. Menghitung bayang kiblat harian 6. Menghitung bayang kiblat tahunan 7. Menghitung jarak dua lokasi 8. Menghitung jarak pelencengan arah kiblat 9. Menghitung toleransi pelencengan arah kiblat 10. Menghitung azimut matahari dan sudut kiblat 11. Menghitung azimut kiblat dengan geometri bola dan planar 12. Menghitung kelengkungan saf salat dalam menghadap kiblat					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Sub CPMK 3: Mampu menghitung arah kiblat secara matematis dan astronomis.					
DISKRIPSI TUGAS					
Tugas ini membantu mahasiswa dalam memahami, menganalisis dan memetakan sistem perhitungan arah kiblat secara matematis dan astronomis.					
METODE Pengerjaan Tugas					
Mahasiswa membaca, menganalisis dan mempresentasikan					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek Garapan: presentasi b. Bentuk Luaran: makalah					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Kesesuaian materi serta referensi makalah yang ditulis dengan isi RPS (bobot 100%)					
JADWAL PELAKSANAAN					
Minggu ke-3-15					
LAIN-LAIN					
-					
DAFTAR RUJUKAN					
Materi ajar					

VIII. Lembar Soal UTS dan UAS

		IAIN LHOKSEUMAWE		
LEMBAR SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER				
UTS SEMESTER GENAP TAHUN 2023				
Mata Kuliah	Sistem Penanggalan	Kode/sks	2 sks	
Hari/Tanggal/jam		Kelas		
Dosen Pengampu	Dr. Ismail, S.Sy., M.A	Ruang		
Waktu Ujian	100 menit	TTD Dosen Pengampu	TTD Prodi	
Sifat Ujian	Close book			
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
Sub CPMK 1: Mampu menguraikan konsep perhitungan arah kiblat secara matematis dan astronomis.				
Sub CPMK 2: Mampu memecahkan problematika dalam sistem perhitungan arah kiblat.				
Soal				Bobot(%)
1 s/d 5	Soal Essay			100
Selamat mengikuti ujian, dan berusahalah sekuat-kuat nya untuk MELAWAN KEINGINAN BERBUAT CURANG, ini adalah saat yg tepat berlatih berbuat JUJUR, kalau tidak sekarang kapan lagi !!!, semoga Anda semua sukses, salam.				



IAIN LHOEKSEUMAWE

LEMBAR SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER

UAS SEMESTER GENAP TAHUN 2023

Mata Kuliah	Sistem Penaggalan	Kode/sks	2 sks
Hari/Tanggal/jam		Kelas	
Dosen Pengampu	Dr. Ismail, S.Sy., M.A	Ruang	
Waktu Ujian	100 menit	TTD Dosen Pengampu	TTD Prodi
Sifat Ujian	Close book		

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Sub CPMK 3: Mampu menghitung arah kiblat secara matematis dan astronomis

Soal	Bobot(%)
1 s/d 5 Soal Essay	100

Selamat mengikuti ujian, dan berusahalah sekuat-kuat nya untuk MELAWAN KEINGINAN BERBUAT CURANG, ini adalah saat yg tepat berlatih berbuat JUJUR, kalau tidak sekarang kapan lagi !!!, semoga Anda semua sukses, salam.

IX. Rubrik Penilaian Presentasi

Nama Mahasiswa							NIM			
Judul Modul/Slide										
Tugas ke		Pertemuan 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14 dan 15								
No	Indikator yg dinilai	Skor Penilaian								
		0-100								
		TM 2	TM3	TM 4	TM 6	TM 7				
1	Ketepatan menguraikan materi dan mengimplementasikan pada studi kasus yang diberikan (bobot 100%)									
Nilai skor rerata skor										
Nilai total X 20%										

X. Rubrik Penilaian Quiz

Nama Mahasiswa					NIM			
Judul Modul/Slide								
Tugas ke		Pertemuan 4						
No	Indikator yg dinilai							
		TM 4	TM 10	TM 14				
1	Ketepatan dalam memahami materi yang diberikan (bobot 100%)							
Nilai skor rerata skor								
Nilai total X 10%								

BERIKUT RUJUKAN SKS DALAM BENTUK PEMBELAJARAN DAN METODE PEMBELAJARAN YANG DAPAT DIGUNAKAN DI DALAM RPS

Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN			Jam
a	Kuliah, Responsi, Tutorial		
	Tatap Muka/Proses Pembelajaran	Penugasan Terstruktur	Belajara Mandiri
	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester
			2,83
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis		
	Tatap muka		Belajar mandiri
	100 menit/minggu/semester		70 menit/minggu/semester
			2,83
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara		
	170 menit/minggu/semester		2,83

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode
1	Small Group Discussion	SGD
2	Role-Play & Simulation	RPS
3	Discovery Learning	DL
4	Self-Directed Learning	SDL
5	Cooperative Learning	CoL
6	Collaborative Learning	CbL
7	Contextual Learning	CtL
8	Project Based Learning	PjBL
9	Problem Based Learning & Inquiry	PBL
10	Atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.	