



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
TADRIS MATEMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Matematika dalam Kajian Islam		Mata kuliah Prodi	3	5	21 Agustus 2020
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	Fatrima Santri Syafri, M.Pd.Mat NIP 198819032015032003				Fatrima Santri Syafri, M.Pd.Mat NIP 198819032015032003
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	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 keahlian.			
	KU10	Mampu menghubungkan matematika dengan kearifan lokal (etnomatematika), dan atau nilai-nilai keislaman			
	KK1	Mampu menciptakan suasana pembelajaran matematika yang inovatif dan kreatif serta bernuansa islami			
	KK3	Mampu mengkaji dan mengembangkan teori atau masalah dibidang matematika/pendidikan matematika secara lebih mendalam dan atau kaitannya dengan nilai-nilai keislaman sebagai seorang peneliti yang profesional.			
	PP 7	Menguasai konsep teoretis matematika yang mendukung pembelajaran matematika dipendidikan dasar dan menengah serta untuk studi lanjut;			
	PP9	Mengkomunikasikan keterkaitan antara ilmu matematika dengan bidang keilmuan lainnya.			
	CP-MK				
	M1	Mahasiswa mampu menjelaskan profil tokoh-tokoh matematikawan muslim			
	M2	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur matematika bilangan 19 yang terdapat dalam Al-Quran			
	M3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar matematika yang dikembangkan dari Al-Quran			

	M4	Mahasiswa mampu menyusun makalah yang berhubungan dengan matematika dan Al-Quran serta mempersentasikannya.
	M5	Mahasiswa mampu menyusun rancangan pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan nilai-nilai keislaman.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan wawasan kepada mahasiswa tentang adanya hubungan matematika dengan nilai-nilai keislaman. Mahasiswa akan mempelajari profil tokoh-tokoh matematikawan muslim, matematika Al-Quran, aplikasi matematika dalam kehidupan ummat islam hingga integrasi matematika dan nilai-nilai keislaman pada pembelajaran matematika sekolah. Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat mengintegrasikan matematika dan nilai-nilai keislaman dan menerapkannya dalam pembelajaran ketika terjun ke lapangan nantinya.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Profil Tokoh-tokoh muslim yang ahli dibidang matematika beserta penemuannya dan pengembangan hasil temuannya yang dirasakan hingga saat ini 2. Matematika Al-Quran 3. Aplikasi matematika dalam kehidupan ummat islam (zakat, faroid/ilmu waris, penentuan arah kiblat) 4. Integrasi matematika dan nilai-nilai keislaman pada pembelajaran matematika SD dan SMP	
Pustaka	Utama : - Al-Quran Tajwid dan Terjemahannya. 2006. Bandung : PT Syamil Cipta Media - Abdussakir.2014. <i>Matematika dalam Al-Quran</i>. Malang : UIN MALIKI PRESS - Sarwat, Ahmad. 2019. <i>Pelatihan Dasar Faraidh</i>. Jakarta: Rumah Fiqih Publishing Pendukung : - Al-Jazairi, Abu Bakr Jabir. 2006. <i>Ensiklopedi Muslim</i>. Jakarta Timur: Darul Falah - Maarif, Samsul. (2015). <i>Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika</i>. Jurnal ilmiah Program Studi Pend. Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol. 4, No. 2, hlm. 223-236. - Suparman, Deden. (2013). <i>Hitungan (Matematika) dalam Perspektif Al-Quran</i>. Vol.7, No.2. hlm. 11-29 - Sanjaya, Mada dkk. 2019. <i>Algoritma Arah Kiblat Al-Biruni</i>. Bandung: Bolabot	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
	-	LCD/ Proyektor
Team Teaching	-	
Matakuliah Syarat	-	

Minggu ke-	Sub-CP-MK (kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian Tugas (%)
1,2 & 3	Mahasiswa mampu menjelaskan profil tokoh-tokoh muslim yang ahli dibidang matematika	Ketepatan menjelaskan profil tokoh-tokoh muslim yang ahli dibidang matematika	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: - Tulisan makalah - Persentasi kelompok	- Kuliah & Diskusi [TM: 3 x (3x50')] - Tugas : Menyusun makalah mengenai profil amtematikawan muslim [BT+BM:(3 + 3) × (3 × 60')]	- Kontrak Kuliah - Tokoh-tokoh matematikawan muslim - Muhammad bin Musa Al-Khawarizmi - Ibn Al-Haitham - Al-Biruni - Al-Khayyami - Al-Tusi - Abu Kamil Shuja ibn Aslam - Abd Alhamid ibn Turk	
4	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur matematika bilangan 19 dalam Al-Quran	Ketepatan menjelaskan struktur matematika bilangan 19 dalam Al-Quran	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: - Tulisan makalah - Persentasi kelompok	- Kuliah & Diskusi [TM: 1 x (3x50')] - Tugas : Menyusun makalah mengenai struktur matematika bilangan 19 dalam Al-Quran [BT+BM:(1 + 1) × (3 × 60')]	- Nilai numerik huruf hijaiyah - Huruf hijaiyah pada Basmalah dan nilai numeriknya - Struktur bilangan 19 pada Basmalah - Bilangan 19 dalam Shalat dan Dzikir - Tinjauan terhadap struktur bilangan 19 berdasarkan nilai numerik - Tinjauan terhadap struktur bilangan 19 berdasarkan matematika	
5	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar matematika dari Al-Quran	Ketepatan menjelaskan konsep dasar matematika dari Al-Quran	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: - Tulisan makalah - Persentasi kelompok	- Kuliah & Diskusi [TM: 1 x (3x50')] - Tugas : Menyusun makalah mengenai konsep dasar matematika dari Al-Quran [BT+BM:(1 + 1) × (3 × 60')]	Ayat Al-Quran yang berhubungan dengan: - Himpunan dan operasi himpunan - Bilangan dan operasi bilangan - Himpunan bilangan dansistem bilangan - Estimasi (Taksiran) - Pengukuran dalam Al-Quran - Persamaan fungsi dan persamaan	

Minggu ke-	Sub-CP-MK (kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian Tugas (%)
					garis - Statistika dalam Al-Quran	
6	Mahasiswa mampu menjelaskan matematika dari sudut pandang Al-Quran	Ketepatan menjelaskan matematika dari sudut pandang Al-Quran	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: - o Tulisan makalah - o Persentasi kelompok	- Kuliah & Diskusi [TM: 1 x (3x50')] - Tugas : Menyusun makalah mengenai konsep dasar himpunan yang dapat dikembangkan dari Al-Quran [BT+BM:(1 + 1) × (3 × 60')]	- Memahami Operasi Bilangan dengan satuan yang berbeda dalam Al-Quran - Memahami masalah faraidh dengan matematika	
7	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar faraidh	Ketepatan menjelaskan dasar-dasar faraidh	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: Rangkuman Materi	- Kuliah & Diskusi [TM: 1 x (3x50')] - Tugas : Membuat rangkuman mengenai dasar-dasar faraidh [BT+BM:(1 + 1) × (3 × 60')]	DASAR-DASAR FARAIDH BAB 1 : Mengapa Harus Belajar Faraidh? A. Ancaman Kekal di Neraka B. Perintah Khusus Dari Rasulullah SAW C. Kelangkaan Ilmu Waris D. Belajar Faraidh Seajar Dengan Belajar Al-Quran E. Menghindari Perpecahan Keluarga F. Ilmu Faraidh Itu Mudah G. Banyaknya Penyimpangan Waris BAB 2 : Penyimpangan Hukum Waris A. Beberapa Penyimpangan B. Penyebab BAB 3 : Pengertian A. Pengertian	

Minggu ke-	Sub-CP-MK (kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian Tugas (%)
					B. Perbedaan Waris, Hibah, dan Wasiat	
8	Ujian Tengah Semester : Melakukan validasi penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					
9	Mahasiswa mapu menjelaskan rukun faraidh	Ketepatan menjelaskan rukun faraidh	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: Rangkuman Materi	- Kuliah & Diskusi [TM: 1 x (3x50')] - Tugas : Membuat rangkuman mengenai rukun-rukun faraidh [BT+BM:(1 + 1) × (3 × 60')]	RUKUN FARAID BAB 1 : Rukun Waris A. Rukun B. Syarat C. Mawani' BAB 2 : Pewaris A. Pengertian B. Syarat C. Kewajiban Muwarrits BAB 3 : Harta Warisan A. Syarat Harta B. Harus Dikeluarkan Sebelum Pembagian C. Harta Yang Tidak Harus Dikeluarkan D. Bentuk Harta Waris F. Contoh Kasus BAB 4 : Ahli Waris A. Pengertian B. Syarat Menerima Harta Waris C. Ahli Waris Internal D. Ahli Waris Eksternal E. Bukan Ahli Waris BAB 5 : Hijab A. Pengertian B. Perbedaan Hijab dan Mawani' B. Yang Tidak Terhijab	

Minggu ke-	Sub-CP-MK (kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian Tugas (%)
					C. Contoh Kasus Hijab BAB 6 : Diagram Waris A. Masalah B. Solusi : Diagram	
10	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan dalam masalah faraidh	Ketepatan dalam melakukan perhitungan dalam penyelesaian masalah faraidh	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: Tugas Kelompok	- Kuliah & Diskusi [TM: 1 x (3x50')] - Tugas : Menyelesaikan perhitungan masalah faraidh [BT+BM:(1 + 1) × (3 × 60')]	PENGHITUNGAN BAB 1 : Penghitungan A. Metode Penghitungan B. Rumus Pembagian C. Contoh Penghitungan : Suami - Istri - Anak D. Contoh Perhitungan : Ayah - Ibu - Anak E. Contoh Perhitungan : Suami, Istri, Ayah,Ibu dan Anak BAB 2 : MASALAH 'AUL DAN RADD A. Masalah 'Aul B. Masalah Radd	
11&12	Mahasiswa mampu menjelaskan Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika	Ketepatan menjelaskan Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: Tugas Individu	- Kuliah & Diskusi [TM: 2 x (3x50')] - Tugas : Menyusun makalah mengenai Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika [BT+BM:(2 + 2) × (3 × 60')]	- Sifat matematika - Karakteristik manusia dan karakteristik Matematika - Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika - Khazanah sains dan matematika dalam islam - Pengenalan matematika terintegrasi islam kepada anak sejak dini - Model integrasi matematika dan Al-	

Minggu ke-	Sub-CP-MK (kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian Tugas (%)
					Quran serta praktik pembelajarannya.	
13	Mahasiswa mampu mengintegrasikan matematika nilai-nilai keislaman pada pembelajaran SD	Ketepatan pembuatan bahan ajar matematika SD yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: Tugas Individu	- Kuliah & Diskusi [TM: 1 x (3x50')] - Tugas : Menyelesaikan [BT+BM:(1 + 1) × (3 × 60')]	Materi pilihan matematika SD	
14&15	Mahasiswa mampu mengintegrasikan matematika nilai-nilai keislaman pada pembelajaran SMP	Ketepatan pembuatan bahan ajar matematika SMP yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes: Tugas Kelompok	- Kuliah & Diskusi [TM: 2 x (3x50')] - Tugas : Menyusun makalah mengenai Integrasi Matematika dan Islam dalam Pembelajaran Matematika [BT+BM:(2 + 2) × (3 × 60')]	Materi pilihan matematika SMP	
16	Ujian Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa.					

Catatan :

- 1) TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri
- 2) [TM: 2 x (3x50')] dibaca kuliah tatap muka 2 kali (minggu) × 3 sks × 50 menit = 300 menit (5 jam)
- 3) [BT+BM:(2 + 2) × (3 × 60')] dibaca belajar terstruktur 2 kali (minggu) dan belajar mandiri 2 kali (minggu) × 2 sks × 60 menit = 720 menit (12 jam)
- 4) RPS : Rencana Pembelajaran Semester, RMK : Rumpun Mata Kuliah, PRODI : Program Studi.
- 5) Kriteria Penilaian :
Absensi : 10%
Tugas : 20%
UTS : 30%
UAS : 40%

