

PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(R. P. S .)

MATA KULIAH ILMU FALAK
JURUSAN HUKUM KELUARGA ISLAM
FAKULTAS SYARIAH IAIN METRO

DOSEN : Moelki Fahmi Ardliansyah, M. H

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO

2022/2023

PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata kuliah : Ilmu Falak
KMK/SKS : 2 sks
Waktu : 2 x 50 Menit
Pertemuan ke : 1 (Pertama)

A KONTRAK BELAJAR

- 1 Kontrak Belajar : Mahasiswa memahami kompetensi yang harus dikuasai, metode dan media belajar, sistem penilaian, hak dan kewajiban mahasiswa, dan tata tertib perkuliahan
 - 2 Indikator :
 - a. Mahasiswa memahami kompetensi yang harus dikuasai.
 - b. Mahasiswa memahami metode dan media pembelajaran
 - c. Mahasiswa memahami sistem penilaian, termasuk unsur-unsur yang dinilai dan bobot masing-masing
 - d. Mahasiswa memahami hak dan kewajiban baik dosen maupun mahasiswa
 - e. Mahasiswa memahami hal-hal yang tidak boleh dilakukan baik oleh dosen maupun mahasiswa
- B Pokok Bahasan : Penjelasan dan pembahasan kontrak belajar
- C Sub Pokok Bahasan : Menjelaskan kompetensi yang harus dikuasai, metode dan media belajar, system penilaian, hak dan kewajiban serta larangan baik bagi dosen maupun bagi mahasiswa

Dosen,

Moleki Fahmi Ardliansyah, M. H

PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata kuliah : Ilmu Falak
 KMK/SKS : 2 sks
 Waktu : 4 x 50 Menit
 Pertemuan ke : 2-3 (Dua- Tiga)

A Kompetensi dasar dan Indikator

- 1 Kompetensi Dasar :
- 2 Indikator :
 - a. Mahasiswa dapat mendeskripsikan Khattulistiwa, Lintang dan Bujur, Lingkaran Vertikal, Lingkaran Meredian, Horizon, Tinggi Kutub, Sudut Waktu, Deklenasi (bulan dan matahari), Azimut dan hal lain yang terkait.
 - b. Mahasiswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur Lingkaran Vertikal, lingkaran meredian, Horizon dan Tinggi Kutub, sudut waktu, deklenasi, azimut dan hal lain yang terkait
 - c. Mahasiswa dapat melukis/membuat gambar Lingkaran Vertikal, Lingkaran Meredian, Horizon, Tinggi Kutub, dan Sudut Waktu, Deklenasi, Azimut, dan hal lain yang terkait

B Pokok Bahasan : Tata koordinat Geografis dan Astronomis (Khattulistiwa, lintang, bujur, Lingkaran Vertikal, Lingkaran Meredian, Horizon, Tinggi Kutub, sudut waktu, deklenasi, azimuth dan hal lain yang terkait)

C Sub Pokok Bahasan : Khattulistiwa, lintang, bujur, lingkaran vertikal, lingkaran meredian, horizon, tinggi kutub, sudut waktu, deklenasi, azimuth dan hal lain yang terkait)

D Kegiatan Pembelajaran :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan apersepsi mahasiswa mengenai hal-hal yang berkaitan dengan Khattulistiwa, lintang, bujur, lingkaran vertikal, lingkaran meredian, ,horizon dan tinggi kutub, sudut waktu, deklenasi, azimuth dll) 2. Menanggapi apersepsi dan menjelaskan secara singkat materi yang akan diajarkan 3. Menyampaikan TIK 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab atau memberikan apersepsi terhadap materi yang akan dijelaskan 2. Menyimak penjelasan materi dan TIK 	Buku Ilmu Falak Teori dan Aplikasi dan buku lainnya Powerpoint, LCD Papan Tulis dan Spidol
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan pemahaman mahasiswa mengenai Khattulistiwa, lintang, bujur, lingkaran vertikal, lingkaran meredian, horizon dan tinggi kutub, sudut waktu, deklenasi, azimuth dll). 2. Menggambar dan menjelaskan tentang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penjelasan pemahaman mereka tentang materi yang akan dipelajari. 2. Menggambar Khattulistiwa, lintang, bujur, lingkaran vertikal, lingkaran meredian, horizon dan tinggi kutub, sudut waktu, 	

	Khattulistiwa, lintang, bujur, lingkaran vertikal, lingkaran meredian, tinggi kutub, horizon dan tinggi kutub, sudut waktu, deklinasi, azimuth dll)	deklinasi, azimuth dll) dan menyimak penjelasan materi dan menanggapi penjelasan yang diberikan dosen.	
Penutup	1. Meminta tanggapan mahasiswa terhadap materi yang disajikan. 2. Menyimpulkan materi yang telah disajikan. 3. Penugasan	1. Memberikan tanggapan terhadap materi yang telah disajikan. 2. Menyimak kesimpulan 3. Mengerjakan Tugas	

E Evaluasi

1. Gambar/lukiskan tentang Lingkaran Vertikal, Lingkaran Meredian, Tinggi Kutub dan Horizon
2. Beri penjelasan dari gambar atau lukisan tentang Lingkaran Vertikal, Lingkaran Meredian, Tinggi Kutub dan Horizon
3. Jelaskan apa hubungan Lingkaran Vertikal, Lingkaran Meredian, Tinggi Kutub dan Horizon dengan hisab awal waktu shalat

F Referensi

1. Abdur Rachim dan Marwazi. NZ, *Ikhtisar Ilmu Falak*, Yogyakarta, fakultas Syari`ah IAIN Sunan Kalijaga, 1981
2. Abdur Rachim, *Ilmu Falak*, Yogyakarta, Liberty, 1983
3. M. Sayuthi Ali, *Ilmu Falak*, Jakarta, Rajawali Perss, 1997
4. M. S. L, Toruan, *Pokok-pokok Ilmu Falak*, Semarang, Banteng Timur, 1953
5. P. Simamora, *Ilmu Falak (Kosmografi)*, Jakarta, Pejuang Bangsa, 1984
6. Susaiknan Azhari, *Ilmu Falak Teeori dan Praktek*, Yogyakarta : Lazuars, 2001
7. Drs. A. Jamil *Ilmu Falak Teori dan Aplikasi, (Hisab Arah Kiblat, Awal Waktu dan Awal Bulan)* Jakarta, Amzah, 2009

Dosen,

Moelki Fahmi Ardliansyah,
M. H

PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS

Mata kuliah : Ilmu Falak
 KMK/SKS : 2 sks
 Waktu : 2 x 50 Menit
 Pertemuan ke : 4 (Empat)

A. Kompetensi dasar dan Indikator

- 1 Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menjelaskan tentang Kedudukan Matahari pada Awal Waktu Shalat : Awal Dhuhur, Tinggi Ashar, Ghurub/Maghrib, Isya`, Subuh, Syuruq dan Dhuha, Refraksi dan Kerendahan ufuk.
 2 Indikator : Mahasiswa dapat mendeskripsikan tentang Kedudukan Matahari pada Awal Waktu Shalat : Awal Dhuhur, Ashar, Ghurub/Maghrib, Isya`, Subuh, Syuruq dan Dhuha, Refraksi, dan Kerendahan ufuk.

- B Pokok Bahasan : Kedudukan Matahari pada Awal Waktu Shalat : Awal Dhuhur, Tinggi Ashar, Ghurub/Maghrib, Isya`, Subuh, Syuruq dan Dhuha, Refraksi, dan Kerendahan ufuk.
 C Sub Pokok Bahasan : Kedudukan Matahari pada Awal Waktu Shalat :
 1. Awal Dhuhur, Tinggi Ashar, Ghurub/Maghrib, Isya`, Subuh, dan Syuruq
 2. Refraksi, dan Kerendahan ufuk.

D. Kegiatan Pembelajaran :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat Pengajaran
Pendahuluan	1. Menanyakan apersepsi mahasiswa mengenai Kedudukan Matahari pada Awal Dhuhur, Ashar, Ghurub/Maghrib, Isya`, Subuh, Syuruq dan Dhuha, Refraksi, dan Kerendahan ufuk). 2. Menanggapi apersepsi dan menjelaskan secara singkat materi yang akan diajarkan 3. Menyampaikan TIK	1. Menjawab atau memberikan apersepsi terhadap materi yang akan dijelaskan 2. Menyimak penjelasan materi dan TIK	Buku-buku, Ilmu Falak Teori dan Aplikasi Powerpoint, LCD Papan Tulis dan Spidol
Penyajian	1. Menanyakan pemahaman mahasiswa mengenai. Kedudukan Matahari pada Awal Dhuhur, Ashar, Ghurub/Maghrib, Isya`, Subuh, Syuruq, Refraksi, dan Kerendahan ufuk).	1. Memberikan penjelasan terhadap pemahaman kepada mahasiswa tentang materi yang akan dipelajari. 2. Menggambar Kedudukan Matahari pada Awal Waktu Dhuhur, dan Ashar, Refraksi,	

	2. Menggambar dan menjelaskan tentang Kedudukan Matahari pada Awal Waktu Dhuhur, Ashar, Ghurub/Maghrib, Isya', Subuh, Syuruq dan Dhuha, Refraksi, dan Kerendahan ufuk).	dan Kerendahan ufuk). 3. Menyimak penjelasan materi dan menanggapi penjelasan yang diberikan dosen.	
Penutup	1. Meminta tanggapan mahasiswa terhadap materi yang disajikan. 2. Menyimpulkan materi yang telah disajikan. 3. Penugasan	1. Memberikan tanggapan terhadap materi yang telah disajikan. 2. Menyimak kesimpulan 3. Mengerjakan Tugas	

E Evaluasi

1. Gambar/lukiskan tentang Kedudukan Matahari pada Awal Waktu Dhuhur, dan Ashar, Refraksi, dan Kerendahan ufuk.
2. Beri penjelasan dari gambar atau lukisan tentang Kedudukan Matahari pada Awal Waktu Dhuhur, dan Ashar, Refraksi, dan Kerendahan ufuk)
3. Jelaskan apa hubungan Gerak Harian, Sudut Waktu, Deklensi dan Azimut dengan hisab awal waktu shalat.

F Referensi

1. Abdur Rachim dan Marwazi. NZ, *Ikhtisar Ilmu Falak*, Yogyakarta, fakultas Syari'ah IAIN Sunan Kalijaga, 1981
2. Abdur Rachim, *Ilmu Falak*, Yogyakarta, Liberty, 1983
3. M. Sayuthi Ali, *Ilmu Falak*, Jakarta, Rajawali Perss, 1997
4. M. S. L, Toruan, *Pokok-pokok Ilmu Falak*, Semarang, Banteng Timur, 1953
5. P. Simamora, *Ilmu Falak (Kosmografi)*, Jakarta, Pejuang Bangsa, 1984
6. Susaiknan Azhari, *Ilmu Falak Teori dan Praktek*, Yogyakarta : Lazuarsy, 2001
7. Drs. A. Jamil *Ilmu Falak Teori dan Aplikasi, (Hisab Arah Kiblat, Awal Waktu dan Awal Bulan)* Jakarta, Amzah, 2009

Dosen,

Moelki Fahmi Ardliansyah, M. H

PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata kuliah : Ilmu Falak
 KMK/SKS : 2 sks
 Waktu : 12 x 50 Menit
 Pertemuan ke : 5- 10 (lima – sepuluh)

A. Kompetensi dasar dan Indikator

- 1 Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat memahami, menghisab dan menentukan (mengukur) arah kiblat dengan berbagai alat atau metode
- 2 Indikator : 1. Mahasiswa dapat menghisab arah Kiblat dan bayang-bayang kiblat berbagai Kota dalam dan luar negeri
 2. Mahasiswa dapat mengukur arah Kiblat dengan berbagai metode (Rasydul Qiblah, Theodolit, GPS, beragam jenis Kompas, segitiga kiblat, dll)

B Pokok Bahasan : Pengertian, Dasar, tujuan dan kegunaan Hisab arah kiblat
 Hisab arah kiblat dan hisab bayang-bayang arah kiblat, termasuk pengukuran arah kiblat dengan berbagai metode/alat (Rasydul Qiblah, Theodolit, GPS, Kompas dll)

C Sub Pokok Bahasan : 1. Hisab arah kiblat, Hisab bayang-bayang Kiblat (Rasydul Qiblah) dalam dan Luar Negeri
 2. Beragam jenis Alat/Metode mengukur arah kiblat
 3. Praktik menghitung dan mengukur arah Kiblat

D. Kegiatan Pembelajaran :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat
Pendahukuan	<ol style="list-style-type: none"> Menanyakan apersepsi mahasiswa mengenai arah kiblat Menanggapi apersepsi dan menjelaskan secara singkat materi yang akan diajarkan Menyampaikan TIK 	<ol style="list-style-type: none"> Menjawab atau memberikan apersepsi terhadap materi yang akan dijelaskan Menyimak penjelasan materi dan TIK 	Buku-buku ilmu falak Teori dan Aplikasi, Arah Kiblat Dunia Rasydul Qiblah
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> Menanyakan pemahaman mahasiswa mengenai arah kiblat Menjelaskan tentang Pengertian, Dasar, tujuan dan kegunaan Hisab arah kiblat Hisab arah kiblat berbagai kota dalam dan 	<ol style="list-style-type: none"> Memberikan penjelasan pemahaman tentang materi yang akan dipelajari. Menyimak penjelasan materi dan menanggapi penjelasan yang diberikan dosen. 	Global dan Lokal Teori dan Praktik Powerpoint, Theodolit, GPS, Kompas Suunto,

	<p>luar negeri serta hisab bayang-bayang kiblat dalam dan luar negeri (5 benua)</p> <p>4. Menjelaskan Alat / metode dan Teknik mengukur arah kiblat berbagai metode</p> <p>5. Mempragakan alat dan teknik mengukur arah kiblat dengan berbagai metode</p>	<p>3. Menghisab arah kiblat dan bayang-bayang kiblat dalam dan Luar negeri</p> <p>4. Mempragakan teknik mengukur arah kiblat denganberagam alat/metode</p>	<p>siku, meteran Kalkulator, LCD dll</p>
Penutup	<p>Meminta tanggapan mahasiswa terhadap materi yang disajikan.</p> <p>Menyimpulkan materi yang telah disajikan.</p> <p>Penugasan</p>	<p>1. Memberikan tanggapan terhadap materi yang telah disajikan.</p> <p>2. Menyimak kesimpulan</p> <p>3. Mengerjakan Tugas</p>	

E Evaluasi

1. Metode apa saja yang dapat digunakan dalam menentukan arah kiblat
2. Jelaskan Kelebihan dan kelemahan masing-masing Metode
3. Peragaan dan praktik mengukur dengan berbagai metode

F Referensi

1. Winhisab Versi -96
2. A. Jamil Ilmu Falak Teori dan Aplikasi,(Hisab Arah Kiblat, Awal Waktu dan Awal Bulan) Jakarta, Amzah, 2009
3. A. Jamil, Pedoman Praktis Mengukur Arah Kiblat Dengan Matahari
4. A. Jamil, Rasydul Qiblah Dunia dan Kalender Rasydul Qiblah Indonesia

Dosen,

Moelki Fahmi Ardliansyah, M. H

PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata kuliah : Ilmu Falak
 KMK/SKS : 2 sks
 Waktu : 8 x 50 Menit
 Pertemuan ke : 12 – 15 (dua belas-lima belas)

A. Kompetensi dasar dan Indikator

- 1 Kompetensi Dasar : Mahasiswa dapat menghisab waktu shalat dengan sistem ephemeris/winhisab
 2 Indikator : 3. Mahasiswa dapat mengidentifikasi data ephemeris/winhisab
 4. Mahasiswa dapat memahami teknik pengambilan dan penggunaan data ephemeris/winhisab
 c. Mahasiswa mampu menghisab waktu shalat di dalam dan Luar Negeri serta mampu membuat jadwal shalat

B Pokok Bahasan : Langkah-langkah hisab awal shalat dengan sistem ephemeris

- C Sub Pokok Bahasan : 1. Teknik pengambilan data ephemeris/winhisab
 2. Teknik pengambilan data geografis
 3. Rumus mencari sudut waktu dan awal waktu shalat
 4. Interpolasi deklinasi dan equation of time
 5. Mencari t (sudut Waktu) matahari
 6. Masuk rumus awal waktu shalat
 7. Latihan menghisab waktu shalat dalam dan Luar Negeri serta membuat jadwal shalat lima waktu

Kegiatan Pembelajaran :

D.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat Pengajaran
Pendahukuan	1. Menanyakan apersepsi mahasiswa mengenai hisab waktu shalat, dengan sistem ephemeris 2. Menanggapi apersepsi dan menjelaskan secara singkat materi yang akan diajarkan 3. Menyampaikan TIK	1. Menjawab atau memberikan apersepsi terhadap materi yang akan dijelaskan 2. Menyimak penjelasan materi dan TIK	Buku-buku ilmu falak Teori dan Aplikasi, Arah Kiblat Dunia Powerpoint, Almanac ephemeris Kalkulator, LCD
Penyajian	1. Menanyakan pemahaman mahasiswa mengenai hisab waktu shalat, dengan sistem ephemeris	1. Memberikan penjelasan pemahaman mereka tentang materi yang akan dipelajari. 2. Menyimak penjelasan materi dan	

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menjelaskan tentang hisab waktu shalat, (rumus dan teknis) hisab waktu shalat dengan sistem ephemeris) 3. Menjelaskan data dan teknis pengambilan data astronomis dan data geografis belahan Timur dan Barat GMT 4. Menjelaskan teknis menghisab awal waktu shalat dengan sistem ephemeris dalam dan luar negeri 5. Membimbing mahasiswa menghisab waktu shalat dalam dan Luar Negeri 	<p>menanggapi penjelasan yang diberikan dosen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Menghisab waktu shalat dalam dan Luar Negeri 4. latihan menghisab waktu shalat dalam dan Luar Negeri 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta tanggapan mahasiswa terhadap materi yang disajikan. 2. Menyimpulkan materi yang telah disajikan. 3. Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan tanggapan terhadap materi yang telah disajikan. 2. Menyimak kesimpulan 3. Menegrikan Tugas 	

E Evaluasi

1. Menghitung Awal Waktu Shalat beberapa Daerah/Kota dalam dan Luar Negeri
2. Membuat jadwal waktu shalat salah satu kota dalam Negeri

F Referensi

1. Winhisab Versi -96
2. Abdur Rachim, Ilmu Falak, Yogyakarta, Liberty, 1983
3. M. Sayuthi Ali, Ilmu Falak, Jakarta, Rajawali Perss, 1997
4. Susiknan AZhari, Ilmu Falka Teori dan Praktek, Yogyakarta, Lazuardi, 2001
5. Drs. A. Jamil Ilmu Falak Teori dan Aplikasi,(Hisab Arah Kiblat, Awal Waktu dan Awal Bulan) Jakarta, Amzah, 2009

Dosen,

Moelki Fahmi
Ardliansyah, M. H

PEMBELAJARAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata kuliah : Ilmu Falak
 KMK/SKS : 2 sks
 Waktu : 2 x 50 Menit
 Pertemuan ke : 16 (Enam belas)

A. Kompetensi dasar dan Indikator

- 1 Kompetensi Dasar : Mahasiswa mampu mengukur arah kiblat dengan beberapa alat
- 2 Indikator : Mahasiswa dapat mengukur arah kiblat dengan beragam metode dan alat ukur

B Pokok Bahasan : Praktek mengukur arah kiblat dengan Theodolit, GPS dan Kompas dll

C Sub Pokok Bahasan : Praktekdi lapangan Mengukur arah kiblat dengan bayang-bayang matahari
 Praktik kalibrasi arah kiblat masjid dengan rasydul kiblah dan aplikasi kompas kiblat

Kegiatan Pembelajaran :

D.

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan alat
Pendahukuan	1. Menjelaskan dan mengarahkan mahasiswa tentang teknis pengukuran dan penggunaan alat	1. Memperhatikan pengarahan/penjelasan teknis penggunaan alat	Theodoli, GPS, Beragam Kompas, Segitiga Kiblat, Busur dan alat bantu lainnya
Penyajian	1. Membimbing mahasiswa dalam pengukuran arah kiblat dengan beberapa alat 2. Praktik mengukur arah kiblat dengan beragam alat/metode serta melakukan kalibrasi arah kiblat masjid termasuk dengan rasydul kiblah	1. Praktik mengukur arah kiblat dengan beragam alat/metode serta melakukan kalibrasi arah kiblat masjid termasuk dengan rasydul kiblah	
Penutup	1. Evaluasi		

Dosen,

Moelki Fahmi Ardliansyah, M. H