

**1. Capaian Pembelajaran Perkuliahan :**

- 1) Mampu menguasai konsep teoritis dari materi matematika (aljabar dan bilangan).
- 2) Mampu mengaplikasikan materi aljabar dan bilangan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mampu mengintegrasikan materi-materi aljabar dan bilangan ke dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK).
- 4) Mampu bertanggung jawab secara individu maupun kelompok atas tugas-tugas yang diberikan untuk menguasai materi yang telah diberikan.

**2. Indikator**

- 1) Mahasiswa matematika mampu menguasai konsep hakikat matematika.
- 2) Mahasiswa matematika mampu menguasai konsep logika
- 3) Mahasiswa matematika dapat menguasai dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bilangan
- 4) Mahasiswa matematika dapat menyelesaikan soal FPB dan KPK
- 5) Mahasiswa matematika dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan aritmatika sosial
- 6) Mahasiswa matematika dapat menyelesaikan persamaan linier dengan benar
- 7) Mahasiswa matematika dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat dengan benar.
- 8) Mahasiswa matematika dapat menyelesaikan fungsi kuadrat serta menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar

**3. Materi Pembelajaran**

- 1) BAB I : Hakikat Matematika
- 2) BAB II : Logika
- 3) BAB III : Bilangan
- 4) BAB IV : Aritmatika Sosial
- 5) BAB IV : Persamaan Linier
- 6) BAB V : Persamaan Kuadrat
- 7) BAB VI : Fungsi Kuadrat dan Grafiknya

**4. Metode Pembelajaran**

Metode yang digunakan dalam perkuliahan ini yaitu menggunakan teknik diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah

**5. Bentuk Penugasan yang direncanakan**

- 1) Individu
- 2) Kelompok

**6. Penilaian yang direncanakan**

Untuk mengukur kemampuan mahasiswa. Seluruh soal dalam bentuk essay yang dilakukan pada pertemuan ke 4 dan 10 (tugas terstruktur), pertemuan ke 8 (UTS), dan pada pertemuan ke 16 (UAS).

Indikator penilaian:

- 1) Absensi : 10%
- 2) Tugas Terstruktur : 25%

3) UTS	: 30%
4) UAS	: 35%

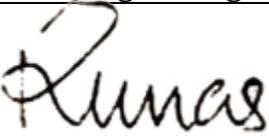
#### 7. Referensi dan Sumber Informasi

- A. E.J. Purcell dan D. Varberg. (terjemahan I N Susila, B. Kartasasmita, dan Rawuh). 2007. Kalkulus dan Geometri Analitis Jilid I. Edisi V. Jakarta: Erlangga
- B. Etsa Indra Irawan dan Cucun Cunayah. 2013. 1700 Bank Soal Matematika. Yrama Widya. Bandung.
- C. Sukino. 2014. Matematika SMA (Kurikulum 2013). Erlangga. Jakarta.
- D. Swaditya Rizki. 2015. Aljabar Elementer. FKIP. Universitas Muhammadiyah Metro
- E. Swaditya Rizki. 2012. Pemanfaatan Teknologi Komputer Untuk Pembelajaran Matematika Khususnya Persamaan Kuadrat. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Metro. Hal. 171-176
- F. Internet



**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
TADRIS MATEMATIKA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE</b>	<b>RUMPUN MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>TANGGAL PENYUSUNAN</b>		
Pengantar Dasar Matematika		Matakuliah Umum	3	1	3 September 2018		
<b>OTORISASI</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Prodi</b>		
	 Fatrima Santri Syafri, M. Pd				 Aam Amaliyah, M.Pd		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>						
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.					
	KU8	Melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.					
	KK5	Merancang dan melaksanakan penelitian untuk menghasilkan alternatif penyelesaian masalah di bidang pendidikan matematika serta mempublikasikan hasilnya.					
	PP4	Menguasai konsep matematika secara mendalam guna studi lanjut, pengembangan diri dan pengabdian masyarakat.					
	PP7	Menguasai konsep teoritis matematika yang mendukung penelitian dan pembelajaran matematika di pendidikan dasar dan menengah serta studi lanjut.					
	<b>CP-MK</b>						
	M1	Mampu menguasai konsep teoritis dari materi matematika (aljabar dan bilangan).					
	M2	Mampu mengaplikasikan materi aljabar dan bilangan dalam kehidupan sehari-hari.					
	M3	Mampu mengintegrasikan materi-materi aljabar dan bilangan ke dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK)					
	M4	Mampu bertanggung jawab secara individu maupun kelompok atas tugas-tugas yang diberikan untuk menguasai materi yang telah diberikan					

<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa tentang konsep dasar matematika 1.
<b>Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan</b>	Matematika 1
<b>Pustaka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E.J. Purcell dan D. Varberg. (terjemahan I N Susila, B. Kartasasmita, dan Rawuh). 2007. Kalkulus dan Geometri Analitis Jilid I. Edisi V. Jakarta: Erlangga</li> <li>2. Etsa Indra Irawan dan Cucun Cunayah. 2013. 1700 Bank Soal Matematika. Yrama Widya. Bandung.</li> <li>3. Sukino. 2014. Matematika SMA (Kurikulum 2013). Erlangga. Jakarta.</li> <li>4. Swaditya Rizki. 2015. Aljabar Elementer. FKIP. Universitas Muhammadiyah Metro</li> <li>5. Swaditya Rizki. 2012. Pemanfaatan Teknologi Komputer Untuk Pembelajaran Matematika Khususnya Persamaan Kuadrat. <i>Prosiding Seminar Nasional Pendidikan</i>. Universitas Muhammadiyah Metro. Hal. 171-176</li> <li>6. Internet</li> </ol>
<b>Media Pembelajaran</b>	LCD/ Proyektor

<b>Minggu ke-</b>	<b>Capaian Pembelajaran Perkuliahan</b>	<b>Materi Ajar</b>	<b>Waktu (menit)</b>	<b>Media dan Metode Pembelajaran (pendekatan, strategi, teknik)</b>	<b>Aktivitas</b>		<b>Kriteria Penilaian</b>
					<b>Dosen</b>	<b>Mahasiswa</b>	
1	1) Mahasiswa mengetahui hakekat matematika yang akan dipelajari.	Kontrak Perkuliahan, Hakekat matematika	100	Media: Laptop, LCD, Whiteboard  Metode: Diskusi, tanya jawab, ceramah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menyampaikan garis-garis besar program pembelajaran,, kontrak perkuliahan pada matakuliah aljabar dan bilangan</li> <li>2) Dosen membagi kelompok diskusi</li> <li>3) Memberikan pre-test untuk mendapatkan nilai awal yang digunakan untuk pembagian kelompok.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mahasiswa memperhatikan sambil tanya jawab.</li> <li>2) Mahasiswa memperhatikan serta berdiskusi tentang materi yang telah dipelajari.</li> <li>3) Mahasiswa mengerjakan soal pre-tes secara individu tanpa melihat buku dan sumber lainnya.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Pre test</li> </ul>
2	1) Mahasiswa mampu menguasai konsep logika matematika  2) Mahasiswa mampu	Logika Matematika	100	Media: Laptop, LCD, Whiteboard  Metode: Diskusi, tanya jawab,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dosen mereview materi sebelumnya.</li> <li>2) Dosen menjelaskan materi.</li> <li>3) Dosen memberi kesempatan untuk tanya jawab tentang materi yang sedang dipelajari.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mahasiswa memperhatikan sambil tanya jawab.</li> <li>2) Mahasiswa memperhatikan serta berdiskusi tentang materi yang telah dipelajari.</li> <li>3) Mahasiswa mempresentasikan</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Tugas</li> </ul>

	menguasai konsep untuk mencari kesimpulan			ceramah, penugasan	4) Dosen memberikan waktu kepada mahasiswa untuk berdiskusi secara berkelompok 5) Dosen menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.	hasil diskusinya. 4) Mahasiswa mengerjakan soal latihan secara kelompok.	
3	1) Mahasiswa mampu menguasai konsep bilangan asli 2) Mahasiswa mampu menguasai konsep operasi bilangan asli. 3) Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan bilangan asli 4) Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas terstruktur dengan benar	<b>Bilangan Asli</b>	2x100	Media: Laptop, LCD, Whiteboard  Metode: Diskusi, tanya jawab, ceramah, penugasan	1) Dosen mereview materi sebelumnya. 2) Dosen menjelaskan materi. 3) Dosen memberi kesempatan untuk tanya jawab tentang materi yang sedang dipelajari. 4) Dosen memberikan waktu kepada mahasiswa untuk berdiskusi secara berkelompok 5) Dosen menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. 6) Tugas terstruktur (individu)	1) Mahasiswa memperhatikan sambil tanya jawab. 2) Mahasiswa memperhatikan serta berdiskusi tentang materi yang telah dipelajari. 3) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusinya. 4) Mahasiswa mengerjakan soal secara individu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusii</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Tugas</li> </ul>
4	1) Mahasiswa mampu menguasai konsep bilangan bulat 2) Mahasiswa mampu menguasai konsep operasi bilangan bulat. 3) Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan bilangan bulat. 4) Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas terstruktur dengan benar	<b>Bilangan bulat</b>	2x100	Media: Laptop, LCD, Whiteboard  Metode: Diskusi, tanya jawab, ceramah, penugasan	1) Dosen mereview materi sebelumnya. 2) Dosen menjelaskan materi. 3) Dosen memberi kesempatan untuk tanya jawab tentang materi yang sedang dipelajari. 4) Dosen memberikan waktu kepada mahasiswa untuk berdiskusi secara berkelompok 5) Dosen menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. 6) Tugas terstruktur (individu)	5)	•
5-7	1) Mahasiswa mampu menguasai konsep bilangan	Bilangan cacah, berpangkat, rasional dan irasional	3x100	Media: Laptop, LCD, Whiteboard	1) Dosen mereview materi sebelumnya. 2) Dosen menjelaskan materi.	1) Mahasiswa memperhatikan sambil tanya jawab. 2) Mahasiswa memperhatikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusii</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Tugas</li> </ul>

	2) cacah, berpangkat, rasional dan irasional  2) Mahasiswa mampu menguasai konsep operasi bilangan cacah, berpangkat, rasional dan irasional  3) Mahasiswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bilangan cacah, berpangkat, rasional dan irasional			Metode: Diskusi, tanya jawab, ceramah, penugasan	3) Dosen memberi kesempatan untuk tanya jawab tentang materi yang sedang dipelajari. 4) Dosen memberikan waktu kepada mahasiswa untuk berdiskusi secara berkelompok 5) Dosen menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.	serta berdiskusi tentang materi yang telah dipelajari. 3) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusinya. 4) Mahasiswa mengerjakan soal latihan secara kelompok.	
8	1) Mahasiswa mampu mengerjakan soal-soal kuis.  2) Responsi soal	UTS	90  60		1) Dosen mengawasi jalannya ujian  2) Dosen menjelaskan jawaban dari soal kuis	1) Mahasiswa mengerjakan soal secara individu tanpa melihat catatan atau sumber lainnya. 2) Mahasiswa berdiskusi dan tanya jawab, serta mencatat hasil response	
9-11	1) Mahasiswa mampu menguasai konsep aritmatika sosial dan persamaan linier  2) Mahasiswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan aritmatika sosial  3) Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan persamaan linier	Aritmatika Sosial dan Persamaan Linier serta pertidaksamaan linier	3x100	Media: Laptop, LCD, Whiteboard  Metode: Diskusi, tanya jawab, ceramah, penugasan	1) Dosen mereview materi sebelumnya. 2) Dosen menjelaskan materi. 3) Dosen memberi kesempatan untuk tanya jawab tentang materi yang sedang dipelajari. 4) Dosen memberikan waktu kepada mahasiswa untuk berdiskusi secara berkelompok 5) Dosen menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. 6) Tugas terstruktur	1) Mahasiswa memperhatikan sambil tanya jawab. 2) Mahasiswa memperhatikan serta berdiskusi tentang materi yang telah dipelajari. 3) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusinya. 4) Mahasiswa mengerjakan soal latihan secara individu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Tugas</li> </ul>
12-13	1) Mahasiswa mampu menguasai konsep	Persamaan dan Pertidaksamaan kuadrat	2x100	Media: Laptop, LCD, Whiteboard	1) Dosen mereview materi sebelumnya. 2) Dosen menjelaskan materi.	1) Mahasiswa memperhatikan sambil tanya jawab. 2) Mahasiswa memperhatikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Tugas</li> </ul>

	<p>persamaan kuadrat</p> <p>2) Mahasiswa mampu menguasai konsep pertidaksamaan kuadrat</p> <p>3) Mahasiswa mampu menemukan akar-akar penyelesaian dan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat</p>			<p>Metode: Diskusi, tanya jawab, ceramah, penugasan</p>	<p>3) Dosen memberi kesempatan untuk tanya jawab tentang materi yang sedang dipelajari.</p> <p>4) Dosen memberikan waktu kepada mahasiswa untuk berdiskusi secara berkelompok</p> <p>5) Dosen menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.</p>	<p>serta berdiskusi tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>3) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>4) Mahasiswa mengerjakan soal latihan secara kelompok.</p>	
14-15	<p>1) Mahasiswa mampu menguasai konsep fungsi kuadrat</p> <p>2) Mahasiswa mampu menyelesaikan fungsi kuadrat</p> <p>3) Mahasiswa mampu menggambar grafik fungsi kuadrat</p>	Fungsi kuadrat dan grafiknya	2x150	<p>Media: Laptop, LCD, Whiteboard</p> <p>Metode: Diskusi, tanya jawab, ceramah, penugasan</p>	<p>1) Dosen mereview materi sebelumnya.</p> <p>2) Dosen menjelaskan materi.</p> <p>3) Dosen memberi kesempatan untuk tanya jawab tentang materi yang sedang dipelajari.</p> <p>4) Dosen memberikan waktu kepada mahasiswa untuk berdiskusi secara berkelompok</p> <p>5) Dosen menunjuk kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.</p>	<p>1) Mahasiswa memperhatikan sambil tanya jawab.</p> <p>2) Mahasiswa memperhatikan serta berdiskusi tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>3) Mahasiswa mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>4) Mahasiswa mengerjakan soal latihan secara kelompok.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Tugas</li> </ul>
16	<b>UAS</b>						