



Dosen Pengembang RPS	Validasi UPM	Ketua Program Studi
Nama : Fitriana Minggani, S.Si., M.Si. Tanggal Penyusunan : 22 Februari 2023 Tanda tangan : 	Nama : Moh. Juhdi, M.Pd. Tanggal : Tanda tangan :	Nama : Lilis M. Fitriyah, M.Pd. Tanggal : 23 Februari 2023 Tanda tangan : 

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

- PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
MATA KULIAH/ BOBOT : **Teori Bilangan**
KODE MATAKULIAH : MKK8425
SKS : 2 SKS
SEMESTER : II
MATAKULIAH PRASYARAT : -
DOSEN PENGAMPU : Fitriana Minggani, S.Si.,M.Si.
CapaianPembelajaran : a. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang pendidikan matematika secara mandiri;
Lulusan(CPL) : b. Menguasai konsep teoritis pedagogic dan konsep pengetahuan dalam bidang studi matematika yang sesuai dengan lingkup tugasnya;
c. Menguasai pengetahuan faktual tentang fungsi dan manfaat teknologi khususnya teknologi informasidan komunikasi yang relevan untuk pengembangan mutu pendidikan;
d. Menerapkanpemikiranlogiskritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis dan *enterprenuer* pendidikan matematika.
- CapaianPembelajaran : a. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dalam menyelesaikan soal konsep Bilangan Bulat secara mandiri (*Sikap*);
MK(CP-MK) : b. Menguasai konsep teoritis pedagogik dan konsep pengetahuantentang konsep dasar bilangan bulat, serta pemanfaatan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan dengannya (*Pengetahuan*);
c. Menerapkan pemikiran logis kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi konsep dasar bilangan bulat (*Keterampilan*)

Pertemuan ke-	Kemampuan akhir yang direncanakan (Sub CPMK)	INDIKATOR	MATERI POKOK	Bentuk pembelajaran (Metode dan Penugasan)	Referensi	PENILAIAN		
						Jenis	Kriteria	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	Memahami Kontrak Kuliah	Mahasiswa memahami dan menyetujui Kontrak Kuliah, dan RPS yang telah disampaikan oleh dosen pengampu	Dokumen Perkuliahan	Diskusi	-	-	-	-
2	Mampu menjelaskan Sifat Keterbagian pada Bilangan Bulat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa mampu menjelaskan definisi Bilangan Bulat ▪ Mahasiswa mampu memahami Teorema <i>Euclidean</i> beserta algoritmanya ▪ Mahasiswa mampu mengetahui Sifat-sifat hasil bagi pada Bilangan Bulat ▪ Mahasiswa dapat menentukan <i>Greatest Common Divisor (gcd)</i> dari dua Bilangan Bulat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi Bilangan Bulat ▪ Teorema <i>Euclidean</i> ▪ Sifat hasil bagi ▪ <i>gcd</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Tanya jawab 	1 dan 2	Tes dan Non Tes	Ketepatan pengumpulan, kesesuaian hasil sesuai petunjuk	5%
3	Mampu mengetahui Dua Bilangan Bulat yang Saling Relatif Prima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa mampu menjelaskan definisi Relatif Prima ▪ Mahasiswa dapat menentukan dua bilangan bulat yang saling Relatif Prima 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi Relatif Prima ▪ Bilangan bulat yang saling Relatif Prima 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Tanya Jawab ▪ Penugasan 	1	Tes dan Non Tes	Ketepatan pengumpulan, kesesuaian hasil sesuai petunjuk	5%
4-5	Mampu memahami Persamaan Linear <i>Diophantine</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa mampu menjelaskan Teorema <i>Diophantine</i> sebagai akibat dari Algoritma <i>Euclidean</i> ▪ Mahasiswa mampu menyelesaikan suatu Persamaan Linear <i>Diophantine</i> ▪ Mahasiswa mampu menentukan himpunan Penyelesaian Umum Persamaan Linear <i>Diophantine</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teorema <i>Diophantine</i> ▪ Persamaan <i>Diophantine</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Tanya Jawab ▪ Penugasan 	1 dan 2	Tes dan Non Tes	Ketepatan pengumpulan, kesesuaian hasil sesuai petunjuk	5%

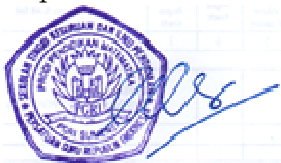
6-7	Mampu menjelaskan Aritmetika Modulo dan memahami Kekongruenan Lanjar dalam Modulo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa mampu mengenal hasil operasi dari beberapa operator Modulo ▪ Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Kongruen dalam Aritmatika Modulo ▪ Mahasiswa mampu memahami Balikan Modulo (<i>Modulo Invers</i>) ▪ Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan memahami beberapa Teorema dalam Kekongruenan Lanjar ▪ Mahasiswa dapat menentukan nilai-nilai yang memenuhi dalam Kekongruenan Lanjar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aritmetika Modulo ▪ Kongruen ▪ Modulo Invers ▪ Kekongruenan Lanjar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceramah ▪ Tanya Jawab ▪ Penugasan 	1 dan 2	Tes dan Non Tes	Ketepatan pengumpulan, kesesuaian hasil sesuai petunjuk	10%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)				Uraian	Tes		20%
9-10	Mampu memahami suatu bilangan Prima, penggunaan Teorema Fermat dan Teori Wilson	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahasiswa mampu menjelaskan definisi Bilangan Prima ▪ Mahasiswa mampu memahami cara lain dalam menentukan dan menguji „keprimaan“ Bilangan Bulat ▪ Mahasiswa mampu memahami penerapan teorema Fermat untuk menentukan Sisa Hasil Bagi dari suatu Bilangan Bulat ▪ Mahasiswa mampu memahami penerapan teorema Wilson 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teori Erathosthenes ▪ Teorema Fermat ▪ Teorema Wilson 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tanya Jawab ▪ Presentasi ▪ Laporan 	1 dan 2	Tes dan Non Tes	Ketepatan pengumpulan, kesesuaian hasil sesuai petunjuk	5%

11-12	Mampu memahami penggunaan <i>Chinese Remainder Problem</i> pada Bilangan Bulat	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengetahui definisi <i>Chinese Remainder Problem</i> Mahasiswa mampu menentukan penyelesaian bersama suatu kekongruenan Lanjar dengan menggunakan <i>Chinese Remainder Problem</i> 	<i>Chinese Remainder Problem</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab Presentasi Laporan 	1 dan 2	Tes dan Non Tes	Ketepatan pengumpulan, kesesuaian hasil sesuai petunjuk	5%
13-14	Mampu menerapkan Fungsi Euler pada masalah-masalah yang berkaitan	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengetahui definisi <i>Phi Function</i> Mahasiswa mampu memahami rumus-rumus <i>Fungsi Euler</i> (ϕ) Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah matematik yang berhubungan dengan Generalisasi Fungsi Euler (ϕ) terhadap Teorema Fermat 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Phi Function</i> <i>Fungsi Euler</i> (ϕ) 	<ul style="list-style-type: none"> Tanya Jawab Presentasi Laporan 	1 dan 2	Tes dan Non Tes	Ketepatan pengumpulan, kesesuaian hasil sesuai petunjuk	10%
15	Me-Review pokok bahasan Teori Bilangan dan Latihan Soal	Mahasiswa mampu memahami pembahasan materi serta terlatih melalui latihan soal yang disampaikan	<ul style="list-style-type: none"> Review Kisi-Kisi UAS Latihan Soal 	Drill Soal-soal	-	Tes	-	5%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)				Uraian	Tes		30%

Referensi:

- Minggani, F., 2020, *HandOut Teori Bilangan*.
- Purwanto, H., 2006, *Matematika Diskrit*, Jakarta: PT. Ercontara Rajawali

Mengetahui
Kaprosdi Pendidikan Matematika,



Lilis M. Fitriyah, M.Pd.
NIK. 07731130

Sumenep, 23 Februari 2023
Dosen Pengampu,

Fitriana Minggani, S.Si., M.Si.
NIDN. 0731058702