

	<p style="text-align: center;">RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PRORAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA</p>	No. Dokumen : 01/FKIP/MAT/2019
		Berlaku Sejak : Agustus 2019
		No. Revisi : 01/Rev/2019
		Tanggal Revisi : 10 Juli 2019
		Halaman : xiii-xix

1. IDENTITAS MATA KULIAH

Program Studi : Pendidikan Matematika
Nama Mata Kuliah : Teori Peluang dan Kombinatorial
Kode Mata Kuliah :
Bobot SKS : 3 SKS
Semester : III
Mata Kuliah Prasyarat : -
Dosen Pengampu : Jitu Halomoan Lumbantoruan, S.Pd.,M.P

2. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN KEPADA MATA KULIAH

A. ASPEK SIKAP

- 1) Menunjukkan penghayatan dan pengalaman nilai-nilai kritiani dalam kehidupan di kampus dan masyarakat
- 2) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab dalam berbagai tugas baik dilingkungan kampus maupun di luar kampus
- 3) Menunjukkan perbuatan saling menghargai, toleran, cinta sesama, saling mengormati dan peduli lingkungan kampus dan masyarakat sekitar.
- 4) Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
- 5) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
- 6) Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahlian (Pendidikan Matematika) secara mandiri.

B. ASPEK KETERAMPILAN UMUM

- 1) 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 keahliannya;
- 2) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
- 3) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, serta berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
- 4) Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;

C. ASPEK KETERAMPILAN KHUSUS

1. Mampu mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda yang sesuai kaidah keilmuan matematika.
2. Mampu menggunakan berbagai sumber belajar dan media untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika yg kreatif dan inovatif berbasis IPTEKS
3. Mampu memanfaatkan ICT untuk mengembangkan diri sebagai pendidik matematika
4. Mampu menunjukkan etos kerja dan tanggung jawab yang tinggi serta rasa bangga atas profesi sebagai pendidik matematika
5. Mampu mengembangkan teknik-teknik penilaian dan pengukuran pembelajaran matematika yg variatif dan komprehensif

D. ASPEK PENGETAHUAN

- 1) Menguasai teori, konsep, prinsip, prosedural keilmuan melalui bukti induktif dan deduktif serta aksiomatis dalam bidang kajian Teori Peluang
- 2) Menguasai konsep, prinsip, struktur, pola pikir keilmuan yang mendukung Teori Peluang dalam memecahkan.
- 3) Menguasai teknik, prosedur analisis, dan pengembangan kurikulum matematika yang disesuaikan dengan tingkat usia dan perkembangan aspek sikap, pengetahuan, keterampilan peserta didik di satuan pendidikan dasar dan menengah

E. Bahan kajian dan pokok bahasan :

- 1) Peluang Suatu Kejadian Dan Komplemen
- 2) Permutasi
- 3) Kaidah Pecahan
- 4) Kombinasi
- 5) Probalitas
- 6) Peluang Bersyarat
- 7) Himpunan
- 8) Kombinatorika

F. Refrensi

- B1: Achsanul In'am, 2000. Kalkulus I. Malang:UMM Press.
- B2:Dale Varberg., Edwin J. Purcell. 2001. Kalkulus Jilid I (edisi 7). Alih Bahasa I Nyoman Susila. Batam
- B3:Edwin J. Purcell., Dale Varberg. 1989. Kalkulus dan Geometri Analitis Jilid 2. Erlangga.
- B4:Frank Ayres., J.C Ault. 1984. Kalkulus Diferensial dan Integral (Seri Buku Schaum). Erlangga.
- B5:Howard Anton, 1981. Calculus with Analytical Geometri. New York: John Willey and Sons.
- B6:Koko Martono, 1993. Kalkulus Integral I. Bandung: Alva Gracia.
- B7:Louis Leithold, 1986. Kalkulus dan Geometri Analitik. Alih Bahasa S. Nababan. Jakarta: Erlangga.
- B8:Murray R.Spiegel. Pantur Silaban, Hans Wospakrik. 1985. Transformasi Linear. Jakarta:Erlangga
- B9:Tom M.Apostol, 1984. Calculus.New York:Jhon Willey and Sons.

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
1-2	MODUL 1 Mahasiswa mampu memahami konsep Peluang Suatu Kejadian dan Komplemen	<ol style="list-style-type: none"> Mengerti materi Peluang Suatu Kejadian dan Komplemen Menyelesaikan soal diskusi kelompok materi Peluang Suatu Kejadian dan Komplemen Menyelesaikan soal latihan mandiri materi Peluang Suatu Kejadian dan Komplemen 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Sesi tanya jawab Diskusi Kelompok 	Mengerjakan soal mandiri	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan pemahaman Pencacahan Kebenaran pemahaman Konsep Ketepatan dalam penyelesaian soal 	<ol style="list-style-type: none"> Tugas Diskusi Kelompok Tugas Soal Mandiri 	10%
3	MODUL 2 Mampu memahami serta mengaplikasikan konsep permutasi dan Siklis	<ol style="list-style-type: none"> Memahami konsep permutasi Memahami pengertian permutasi Mengetahui jenis-jenis permutasi Memahami jenis-jenis permutasi Memahami permutasi yang memenuhi persamaan Menyelesaikan soal diskusi permutasi Menyelesaikan soal latihan mandiri permutasi 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Sesi tanya jawab Diskusi Kelompok 	Mengerjakan soal latihan mandiri	<ol style="list-style-type: none"> Pemahaman Kosep dasar pencacahan melalui soal latihan mandiri Penugasan dalam membuktikan konsep dasar pencacahan melalui soal diskusi kelompok Hasil diskusi kelompok 	<ol style="list-style-type: none"> Tugas Kelompok Latihan soal mandiri 	10%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
4-5	MODUL 3 Mahasiswa mampu menyelesaikan kaidah pecahan dengan baik dan mengaplikasikan dalam kelas	<ol style="list-style-type: none"> Memahami konsep kaidah pencacahan Memahami prinsip dasar kaidah pencacahan Memahami aturan kaidah pencacahan Memahami metode kaidah pencacahan Menyelesaikan soal latihan individu materi kaidah pencacahan Menyelesaikan soal diskusi kelompok materi kaidah 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya jawab Diskusi Kelompok 	<ol style="list-style-type: none"> Diskusi kelompok Latihan mandiri 	<ol style="list-style-type: none"> Pemahaman Kosep dasar permutasi melalui soal latihan mandiri Penugasan dalam membuktikan konsep dasar permutasi melalui soal diskusi kelompok Hasil diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> Hasil diskusi Kelompok Latihan soal mandiri 	10%
6-7	MODUL 4 Mampu memahami konsep kombinasi dengan baik dan tepat, serta dapat menjelaskan dengan baik di depan kelas	<ol style="list-style-type: none"> Mengerti Materi Kombinasi Memahami perbedaan Kombinasi dan Permutasi Memahami Kombinasi dan Binomial Newton Menyelesaikan soal latihan individu materi Kombinas Menyelesaikan soal diskusi kelompok materi Kombinasi 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Tanya jawab Diskusi Kelompok 	Mengerjakan diskusi kelompok dan soal latihan mandiri	<ol style="list-style-type: none"> Pemahaman konsep kombinasi Hasil diskusi kelompok Penugasan dalam latihan mandiri 	<ol style="list-style-type: none"> Hasil diskusi kelompok Latihan soal mandiri 	20%

8-9	<p>MODUL5</p> <p>Mampu memahami konsep Probabilitas dalam praktik kehidupan sehari-hari</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami definisi Probabilitas 2. Mengerti materi Probabilitas 3. Memecahkan persoalan Probabilitas dalam kehidupan sehari-hari 4. Membedakan bentuk kejadian dalam memperoleh nilai Probabilitas 5. Menyelesaikan soal latihan individu materi Probabilitas 6. Menyelesaikan soal diskusi kelompok materi Probabilitas 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ceramah 2) Tanya jawab 3) Diskusi Kelompok 	Diskusi Kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pemahaman konsep peluang suatu kejadian dan komplemen 2) Hasil diskusi kelompok 3) Penugasan dalam latihan mandiri 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hasil diskusi Kelompok 2) Latihan soal mandiri 	10%
10-11	<p>MODUL 6</p> <p>Memahami konsep peluang bersyarat dan memahami dan menguasai setiap konsep peluang bersyarat dalam materi tersebut sesuai dengan rumus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu Memahami dan Mengerti materi penggunaan peluang bersyarat dalam keadaan apa pun. 2. Dapat menyelesaikan soal materi peluang bersyarat dalam kehidupan sehari-hari. 3. Dapat menyelesaikan soal secara diskusi kelompok materi peluang bersyarat 4. Memahami konsep dasar dalam peluang kejadian, peluang peubah acak distribusi peluang, distribusi emperik 5. Mengerti materi mendefinisikan materi peluang dalam peluang 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ceramah 2) Tanya jawab 3) Diskusi Kelompok 	Diskusi Kelompok	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pemahaman konsep peluang bersyarat suatu kejadian 2) Hasil diskusi kelompok 	<p>Latihan soal mandiri</p> <p>Latihan soal mandiri</p>	10%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar (Penugasan)	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian
13-14	MODUL 7 Mampu Medeskripsikan dan Mengaplikasikan Himpunan dan teori himpunan	<ol style="list-style-type: none"> Memahami pengertian materi himpunan Mengerti materi himpunan Menyelesaikan soal latihan himpunan Menyelesaikan soal diskusi 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Sesi tanya jawab Diskusi Kelompok 	Mengerjakan soal mandiri	<ol style="list-style-type: none"> Ketepatan pemahaman Pencacaha Kebenaran pemahaman Konsep Ketepatan dalam penyelesaian soal 	<ol style="list-style-type: none"> Tugas Diskusi Kelompok Tugas Soal Mandiri 	10%
15-18	MODUL 8 Mampu memahami dan memaknai konsep Kombinatorika secara tepat dan benar	<ol style="list-style-type: none"> Mengetahui dan memahami apa saja yang termasuk dalam materi Kombinatorika Dapat mengerti dan mampu memaknai setiap rumus yang terdapat dalam materi Kombinatorika melalui rumus yang akan dijabarkan Mampu menyelesaikan diskusi kelompok bersama- 	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Sesi tanya jawab Diskusi Kelompok 	Mengerjakan soal latihan mandiri	<ol style="list-style-type: none"> Pemahaman Kosep dasar pencacahan melalui soal latihan mandiri Penugasan dalam membuktikan konsep dasar pencacahan melalui soal diskusi kelompok Hasil diskusi kelompok 	<ol style="list-style-type: none"> Tugas Kelompok Latihan soal mandiri 	20%

Kaprodi Pendidikan Matematika FKIP-UKI
Pengampu Mata Kuliah

Dosen

Stevi Natalia, M. Pd

Jitu Halomoan Lumbantoruan, S.Pd.,M.Pd

