



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi	: Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (S3)	
Nama Mata Kuliah	: Teori Statistika dan Sampling	Kode: PEP9206 Jumlah: 2 sks
Semester	: I/Gasal	
Mata Kuliah Prasyarat	: Tidak ada	
Dosen Pengampu	: Dr. R. Rosnawati, M.Si & Dr. Amat Jaedun, M.Pd	
Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini akan membahas mengenai peluang, peubah acak, distribusi acak distrik dan kontinu, distribusi normal, t dan F, metode penaksiran klasik meliputi menaksir rata-rata, menaksir selisih rata-rata, menaksir proporsi, menaksir selisih proporsi, menaksir variansi, metode penaksiran kemungkinan maksimum, serta teknik sampling meliputi: sampling acak sederhana, sampling acak berlapis, sampling berkelompok, sampling kelompok dua lapis, serta cara memperkirakan rasio yaitu terkait survey yang memerlukan penggunaan rasio.	
Capaian Pembelajaran Lulusan	:	
1. Sikap	: S3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila; S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya dan bekerja secara mandiri;	
2. Pengetahuan	: P2. Memiliki pengetahuan statistik dan penerapannya untuk pengembangan metodologi penelitian dan evaluasi pendidikan;	
3. Keterampilan Umum	: KU1 Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif;	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

- KU5 Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat;
- KU6 Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan, pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya;
4. Keterampilan Khusus :
KK 1. Mengembangkan metodologi penelitian untuk keperluan khusus;

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:

CP	CPMK	RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
S3	CPMK1	Menunjukkan sikap antusias dalam menyelesaikan tugas tugas individu maupun kelompok untuk perolehan hasil maksimal
S9	CPMK2	Menunjukkan sikap bersungguh-sungguh, kolaboratif dan mandiri dalam melaksanakan tugas individu maupun tugas kelompok
P2	CPMK3	Menjelaskan peluang, peubah acak, distribusi acak distrik dan kontinu, distribusi normal, t dan F, metode penaksiran klasik meliputi menaksir rata-rata, menaksir selisih rata-rata, menaksir proporsi, menaksir selisih poporsi, menaksir variansi, metode penaksiran kemungkinan maksimum, serta teknik sampling meliputi: sampling acak sederhana, sampling acak berlapis, sampling berkelompok, sampling kelompok dua lapis, serta cara memperkirakan rasio yaitu terkait survey yang memerlukan penggunaan rasio.
P2	CPMK4	Mahasiswa menganalisis berbagai teknik sampling meliputi: sampling acak sederhana, sampling acak berlapis, sampling berkelompok, sampling kelompok dua lapis, serta cara memperkirakan rasio yaitu terkait survey yang memerlukan penggunaan rasio.
KU1 KU5 KU6	CPMK5	Mahasiswa melakukan berbagai praktik teknik sampling meliputi: sampling acak sederhana, sampling acak



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

		berlapis, sampling berkelompok, sampling kelompok dua lapis, serta cara memperkirakan rasio yaitu terkait survey yang memerlukan penggunaan rasio. Mahasiswa membuat kajian teori dan hipotesis berdasarkan permasalahan yang diambil.
KK 1	CPMK 6	Mengembangkan metode penelitian untuk tujuan khusus.

TM	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Bahasan Kajian/ Pokok Bahasan	Bentuk/metode / Model Pembelajaran	Pengalaman belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot (%)	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	CPMK1 CPMK2 CPMK3 Memahami peluang	Ruang sampel Kejadian Peluang Peluang bersyarat Aturan Bayes	Ceramah; diskusi; Tanya jawab Inquiry learning	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang ruang sampel, kejaian peluang, peluang bersyarat dan aturan bayes.	Memahami ruang sampel Memahami kejadian Memahami peluang bersyarat Memahami aturan Bayes	Pengamatan terhadap perilaku dan keaktifan mahasiswa	10	100'	1, 2, 3, 4
2	CPMK1 CPMK2 CPMK3 Memahami peubah acak (random variable) dan	Pengertian peubah acak Distribusi peluang distrit Distribusi peluang kontinu Distribusi empiris	Ceramah; diskusi; Tanya jawab	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang peubah acak, nilai ekspektasi untuk peubah, dan nilai variansi untuk peubah diskrit,	Memahami konsep peubah acak (random variable) univariat. Mampu menentukan nilai	Pengamatan terhadap perilaku dan keaktifan mahasiswa	10	100'	1, 2, 3, 4



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

	Distribusi peluang	Distribusi peluang gabungan		kontinu dan peluang.	ekspektasi untuk peubah acak univariat diskret dan kontinu. Mampu menentukan nilai variansi untuk peubah acak univariat diskret dan kontinu				
3-4	CPMK1 CPMK2 CPMK3 Memahami Distribusi Peluang khusus : Distribusi Bernauli, binomial, dan Distribusi Posissom	Bentuk-bentuk distribusi peluang diskrit: Distribusi Bernauli Distriusi Binomial Distribusi Poisson	<i>Ceramah, diskusi, tanya jawab</i>	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang karakteristik parameter Bernoulli, binomial, dan passion.	Memahami pengertian, karakteristik, dan parameter dari beberapa distribusi peubah acak diskret, yaitu distribusi Bernoulli, binomial, dan Possion • Mampu menerapkan distribusi Bernoulli,	Pengamatan terhadap perilaku dan keaktifan mahasiswa	10	100'	1, 2, 3, 4



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

					binomial, dan Possion dalam permasalahan kehidupan sehari-hari				
5-6	CPMK1 CPMK2 CPMK3 Memahami Distribusi Peluang khusus : Distribusi normal, distribusi t dan distribusi F	Bentuk-bentuk distribusi peluang kontinu Distribusi normal Distribusi t Distribusi F Distribusi Norma Luas di bawah kurva normal Penerapan distribusi normal Distribui t Luas di bawah kurva distribui t Penerapan distribusi t Distribui F Luas di bawah kurva distribui F	Inquiry learning, diskusi	Mahasiswa mendengarkan penjelasan tentang karakteristik parameter distribusi peubah acak continue normal, t dan F, dalam permasalahan kehidupan sehari-hari.	Memahami pengertian, karakteristik, dan parameter dari beberapa distribusi peubah acak kontinu yaitu distribusi normal, t dan F ☑ Mampu menerapkan distribusi normal, t dan F dalam permasalahan kehidupan sehari-hari	Pengamatan terhadap perilaku dan keaktifan mahasiswa	10	100'	1, 2, 3, 4



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

7-8	CPMK1 CPMK2 CPMK3 Memahami Penaksiran	Penerapan distribusi F <ul style="list-style-type: none">• Inferensi statistik• Metode menaksir klasik• Menaksir rata-rata dan selisih rata-rata• Menaksir proporsi dan selisih proporsi• Menaksir variansi• Metode menaksir kemungkinan maksimum• Penaksiran kemungkinan	Inquiry learning, diskusi	Mahasiswa mendiskusikan berbagai inferensi statistik, metode menaksir klasik, rata-rata dan proporsi.	Memahami inferensi statistik ☑ Memahami metode menaksir klasik ☑ Memahami rata-rata dan selisih rata-rata ☑ Memahami menaksir proporsi dan selisih proporsi ☑ Memahami variansi ☑ Memahami metode menaksir kemungkinan maksimum ☑ Memahami penaksiran	Pengamatan terhadap perilaku, keaktifan mahasiswa dan kualitas makalah	10	100'	1, 2, 3, 4
-----	---	---	---------------------------	---	---	--	----	------	------------



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

		n maksimum			kemungkinan maksimum				
9	UTS								
10	CPMK1 CPMK2 CPMK4 CPMK5 Memahami distribusi sampling	Distribusi sampling dari rata-ratan Distribusi sampling dari $(n-1)s^2/\sigma^2$	Inquiry learning Diskusi	Mahasiswa mendiskusikan berbagai distribusi sampling rata-rata, proporsi, dan simpangan baku.	Memahami distribusi sampling rata-rata • Memahami distribusi sampling proporsi • Memahami distribusi sampling simpangan baku	Pengamatan terhadap perilaku, keaktifan mahasiswa dan kualitas makalah	10	100'	1, 2, 3, 4
11	CPMK1 CPMK2 CPMK4 CPMK5 Memahami sampling acak sederhana	Arti sampling acak sederhana • Cara memilih anggota sampel • Menentukan besarnya sampel	Inquiry learning Diskusi Presentasi kelompok	Mahasiswa mempresentasikan dan mendiskusikan teknik pengambilan sample secara acak sederhana.	Memahami proses memilih melalui sampling acak sederhana, menentukan ukuran sampel	Pengamatan terhadap perilaku, keaktifan mahasiswa dan kualitas makalah	10	100'	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
12	CPMK1 CPMK2 CPMK4 CPMK5	Arti sampling acak berstrata Cara mengambil sampel acak	Inquiry learning Diskusi Presentasi kelompok	Mahasiswa mempresentasikan dan mendiskusikan teknik pengambilan	Memahami proses memilih melalui	Pengamatan terhadap perilaku dan	10	100'	1, 2, 3, 4, 5



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

	Memahami sampling acak berstrata	berstrata Menentukan besarnya sampel		sample secara acak berstrata.	sampling acak berstrata, menentukan ukuran sampel	keaktifan mahasiswa			
13	CPMK1 CPMK2 CPMK4 CPMK5 Memahami sampling klaster	Arti sampling kelompok/ cluster Cara mengambil sampel kelompok Menentukan besarnya sampel	Inquiry learning Diskusi Presentasi kelompok	Mahasiswa mempresentasikan dan mendiskusikan teknik pengambilan sample klaster.	Memahami proses memilih melalui sampling klaster, menentukan ukuran sampel	Pengamatan terhadap perilaku dan keaktifan mahasiswa	10	100'	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9
14	CPMK1 CPMK2 CPMK4 CPMK5 Memahami sampling dua tahap	Arti sampling kelompok dua lapis/tahap Pemilihan sampel Sampling sistematis berulang Cara menarik sampel	Inquiry learning Diskusi Presentasi kelompok	Mahasiswa mempresentasikan dan mendiskusikan teknik pengambilan sample dua tahap.	Memahami proses memilih melalui sampling klaster dua tahap, menentukan ukuran sampel	Pengamatan terhadap perilaku dan keaktifan mahasiswa	10	100'	1, 2, 3, 4
15-16	CPMK1 CPMK2 CPMK4 CPMK5 CPMK6	Arti perkiraan rasio Perkiraan rasio dengan menggunakan	Inquiry learning Diskusi Presentasi kelompok	Mahasiswa mempresentasikan dan mendiskusikan teknik pengambilan sample	Memahami perkiraan rasio dengan menggunakan	Pengamatan terhadap perilaku, keaktifan mahasiswa	10	100'	1, 2, 3, 4



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

Survey-survey yang membutuhkan penggunaan penaksir rasio	sampling acak sederhana Penentuan besar sampel		menggunakan penaksir rasio.	sampling acak sederhana Menentukan besarnya sampel	dan kualitas makalah			
UAS						100	1600'	

Panduan Penilaian

1. Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1, CPMK2), pengetahuan (CPMK 3), dan keterampilan umum (CPMK 4, CPMK 5), serta keterampilan khusus (CPMK 6).
2. Penilaian sikap dilaksanakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan teknik observasi dan/atau penilaian diri dengan menggunakan asumsi bahwa pada dasarnya setiap mahasiswa memiliki sikap yang baik. Mahasiswa tersebut diberi nilai sikap yang sangat baik atau kurang baik apabila menunjukkan secara nyata sikap sangat baik maupun kurang baik dibandingkan sikap mahasiswa pada umumnya. Hasil penilaian sikap tidak menjadi komponen nilai akhir mahasiswa, melainkan sebagai salah satu syarat kelulusan. Mahasiswa akan lulus dari mata kuliah ini apabila minimal memiliki sikap yang baik
3. Nilai akhir mencakup hasil penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang diperoleh dari penugasan individu, penugasan kelompok, presentasi, kuis, Ujian Sisipan, dan Ujian Akhir Semester dengan pedoman sebagai berikut.

No	CPMK	Objek Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot
1	CPMK 1, CPMK 2	Kehadiran, Presentasi	Observasi	15%
2	CPMK 3, CPMK 4, CPMK 5, CPMK 6	a. Penugasan individu b. Penugasan kelompok c. Kuis d. Ujian Sisipan	Tertulis	10% 10% 20% 20%



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

	e. Ujian Akhir Semester	25%
Total		100%

Email : rosnawati@uny.ac.id

Daftar Literatur/Referensi

1. Dancey, C. P and Reidy, J. 2011. Statistics Without Maths for Psychology. Essex: Pearson Education Limited Edinburgh Gate Harlow
2. Freund, J.E., Miller, I. & Miller, M. (2004). John E. Freund's mathematical statistics with applications. Upper Sadle River, New Jersey: Prentice-Hall.
3. Walpole, R & Myers, R. 2017. Probability and statistics for enginers and scientists. Terjemahan. Bandung: Penerbit ITB.
4. Scheaffer, R. L, Mendenhall, W., Ott, R.L, Gerow, K. 2012. Elementary Survey Sampling. Boston: Macmillan Company.
5. Badrun KW. 2013. Handout. Yogyakarta: Tidak diterbitkan. Disingkat BKW
6. Jaedun. 2020. Implementation Model of Character Education for Engineering and Technology Towards Sustainability: Integrating Lessons Learned from UTHM Malaysia and UNY Indonesia. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan
7. Jaedun. 2021. Implementasi Pembelajaran Keterampilan Abad 21 Pada SMK Teknologi Konstruksi dan Properti di Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan
8. Jaedun. 2021. Evaluasi Pelaksanaan Uji Kompetensi Siswa SMK Teknik Konstruksi dan Properti Pada Lembaga Sertifikasi Profesi P-1 di Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan
9. Jaedun. 2021. Evaluasi Pelaksanaan Uji Kompetensi Siswa SMK Teknik Konstruksi dan Properti Pada Lembaga Sertifikasi Profesi P-1 di Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta: Tidak Diterbitkan
10. Roesnawati. 2021. Kompetensi Keperibadian Guru Sekolah Dasar di Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta: Tidak diterbitkan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PASCASARJANA

Mengetahui,
Koordinator Program Doktor PEP,

Prof. Dr. Badrun Kartowagiran, M.Pd
NIP. 19530725 197811 1 001

Yogyakarta, 15 Juli 2021
Dosen pengampu,

Dr. R. Rosnawati, M.Si
NIP. 196712201992032001