



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN S3

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	:	PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN S3
Mata Kuliah/Kode	:	Program R/PEP90219
Jumlah SKS	:	2
Tahun Akademik	:	2024
Semester	:	2
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	1. Prof. Dr. Samsul Hadi M.Pd., M.T. 2. Prof. Dr. Samsul Hadi M.Pd., M.T.
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia

A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mempelajari sintak dan operato dasar serta paket dan fungsi-fungsi yang dapat digunakan untuk melakukan analisis data statistik secara deskriptif, inferensial, dan grafis. Serta dapat untuk mendukung analisis yang lebih lanjut seperti teori tes klasik, teori respon butir, SEM, dll.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Nomor	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
1	Mendesripsikan pengertian Item Response Theory	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
		Mengusai filosofi penilaian pendidikan dan penerapannya untuk pengembangan sistem penilaian pendidikan
2	Mendesripsikan analisis data dikotomus dan maksimum Likelihood	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
		Mengusai filosofi penilaian pendidikan dan penerapannya untuk pengembangan sistem penilaian pendidikan

3	Mendeskripsikan marginal maksimum likelihood dan person parameter	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
		Mengusai filosofi penilaian pendidikan dan penerapannya untuk pengembangan sistem penilaian pendidikan
4	Menganalisis data politomus, butir tipe likert, dan Cathegory Response Curve	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
		Mampu menganalisis, merancang, dan mengembangkan instrumen tes dan non-tes
		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
5	Menganalisis data politomus dengan Operating Characteristic Curve/OCC	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
		Mampu menganalisis, merancang, dan mengembangkan instrumen tes dan non-tes
		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
6	Menganalisis data politomus, dengan Partial Credit Model/PCM	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
		Mampu menganalisis, merancang, dan mengembangkan instrumen tes dan non-tes
		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
7	Menganalisis data politomus dengan Rating Scale Model dan Graded Response Model	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
		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
8	Memahami Item dan Respon Fit	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
		Mampu menganalisis, merancang, dan mengembangkan instrumen tes dan non-tes
9	Memahami analisis dan assessment item fit	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
		Mampu menganalisis, merancang, dan mengembangkan instrumen tes dan non-tes
10	Menganalisis dan assessment performance fit	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius
11	Melakukan Tes Equating	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius

C. KEGIATAN PERKULIAHAN:

Minggu Ke-	CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

1	1	Instalasi dan pengenalan interface RGui dan RStudio	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa menginstal dan mengenali interface RGui dan RStudio	Mahasiswa dapat menginstal dan mengenali interface RGui dan RStudio	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
2	1	Struktur data dalam R (vektor, factor, list, matrix, data frame)	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa mempelajari struktur data dalam R (vektor, factor, list, matrix, data frame)	Mahasiswa dapat membedakan struktur data dalam R (vektor, factor, list, matrix, data frame)	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
3	1	Struktur data dalam R (vektor, factor, list, matrix, data frame)	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi	Mahasiswa mempelajari struktur data dalam R (vektor, factor, list, matrix, data frame)	Mahasiswa dapat membedakan struktur data dalam R (vektor, factor, list, matrix, data frame)	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
4	1	Manipulasi data dalam R (baca, sortir, subset/split, dan gabung)	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa mempelajari manipulasi data dalam R (baca, sortir, subset/split, dan gabung)	Mahasiswa dapat memanipulasi data dalam R (baca, sortir, subset/split, dan gabung)	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
5	1	Manipulasi data dalam R (baca, sortir, subset/split, dan gabung)	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa melakukan manipulasi data dalam R (baca, sortir, subset/split, dan gabung)	Mahasiswa dapat melakukan manipulasi data dalam R (baca, sortir, subset/split, dan gabung)	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
6	1	Pemrograman dalam R (kondisional, perulangan, dan membuat fungsi)	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa berlatih membuat program dalam R (kondisional, perulangan, dan membuat fungsi)	Mahasiswa dapat membuat program dalam R (kondisional, perulangan, dan membuat fungsi)	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
7	1	Pemrograman dalam R (kondisional, perulangan, dan membuat fungsi)	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa berlatih membuat program dalam R (kondisional, perulangan, dan membuat fungsi)	Mahasiswa dapat membuat program dalam R (kondisional, perulangan, dan membuat fungsi)	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
8	1	Import & export data dalam R	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek 5. Tugas/Kerja Mandiri	Mahasiswa melakukan mport & export data dalam R	Mahasiswa dapat melakukan mport & export data dalam R	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3

9	1	Dasar-dasar grafik dalam R	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi	Mahasiswa membuat berbagai jenis grafik dalam R	Mahasiswa dapat membuat berbagai jenis grafik dalam R	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
10	1	Pengolahan data statistik sederhana dengan R	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa melakukan pengolahan data statistik sederhana dengan R	Mahasiswa dapat melakukan pengolahan data statistik sederhana dengan R	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
11	1	Pengolahan data statistik sederhana dengan R	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa melakukan pengolahan data statistik sederhana dengan R	Mahasiswa dapat melakukan pengolahan data statistik sederhana dengan R	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi 5. Proyek	2 x 50 menit	1, 2, 3
12	1	Pengenalan paket R yang banyak digunakan untuk analisis data penelitian	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa mengenal dan menggunakan paket R yang banyak digunakan untuk analisis data penelitian	Mahasiswa dapat mengenal dan menggunakan paket R yang banyak digunakan untuk analisis data penelitian	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
13	1	Pengenalan paket R yang banyak digunakan untuk analisis data penelitian	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa mengenal dan menggunakan paket R yang banyak digunakan untuk analisis data penelitian	Mahasiswa dapat mengenal dan menggunakan paket R yang banyak digunakan untuk analisis data penelitian	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
14	1	Aplikasi Shiny untuk R	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa mengenal aplikasi Shiny untuk R	Mahasiswa dapat mengenali aplikasi Shiny untuk R	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
15	1	Aplikasi Shiny untuk R	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa diberi contoh aplikasi Shiny untuk R untuk dipelajari sintaksnya	Mahasiswa mengenali sintaks aplikasi Shiny untuk R	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3
16	1	Aplikasi Shiny untuk R	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek	Mahasiswa mempelajari sintaks aplikasi Shiny untuk R	Mahasiswa dapat membuat sintaks aplikasi Shiny untuk R	1. Kehadiran/Keaktifan 2. Kuis 3. Tugas 4. Presentasi	2 x 50 menit	1, 2, 3

D. KOMPONEN PENILAIAN:

Nomor	Teknik Penilaian	Persentase Bobot Penilaian
1.	Kognitif	
	a. Kehadiran	5
	b. Kuis	10
	c. Tugas	10
	d. UTS	10
	e. UAS	15
2.	Partisipatif	
	a. Studi Kasus	10
	b. Team Based Project	40
TOTAL		100

E. BEBAN KERJA MAHASISWA

Beban kerja ideal untuk 1 sks = 2,8 jam per minggu, atau 44,8 jam per semester.

Beban kerja ideal untuk MK PEP90219-Program R (2 sks) = 89.6 jam per semester.

No	Metode Pembelajaran	Jumlah (frekuensi)	Workload (dalam menit)
1	Eksperimen/Praktek	14	2380
2	Tugas/Kerja Mandiri	1	600
3	Demonstrasi	16	5760
4	Membaca Referensi	0	0
5	Term Paper	0	0
6	Ceramah	16	1600
7	Diskusi	16	9600
8	Resitasi	0	0
9	Kerja Lapangan	0	0
10	Kuis/Evaluasi	0	0
TOTAL Beban Kerja Mahasiswa (16 pertemuan)			19940 menit
Total dalam Jam			332.33 jam

Keterangan: **Beban kerja mahasiswa berlebih.**

F. REFERENSI

1. Emmanuel Paradis. (2025). R for Beginners. Montpellier: Universit'e Montpellier II
2. Tilman M. Davies. (2016). San Francisco: No Starch Press
3. R CODER Begin your data science career with R language!. <https://r-coder.com/>

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Koorprodi



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

PROGRAM STUDI PENELITIAN DAN EVALUASI PENDIDIKAN S3
KODE PRODI: 70126

Yogyakarta, 1 Januari 2025

Dosen Pengampu,



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

Prof. Dr. Samsul Hadi M.Pd., M.T.
NIP: 196005291984031003



Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR