



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah

Kode Mata Kuliah : 0973213153
Nama Mata Kuliah : Multivariat Terapan

Bobot Mata Kuliah (sks) : 3
Semester : VI
Mata Kuliah Prasyarat : Metode Multivariat

Identitas dan Validasi

Dosen Pengembang RPS : Dra. Etik Zukhronah, M.Si.
Koord. Kelompok Mata Kuliah : Dra. Etik Zukhronah, M.Si
Kepala Program Studi : Drs. Isnandar Slamet, M.Sc., Ph.D.

Tanda Tangan

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL	Unsur CPL
S-1	Mampu menjadi statistikawan dengan sikap yang mencerminkan sikap seorang sarjana sesuai dengan nilai-nilai Pancasila
KU-1	Mampu bekerjasama dan berkomunikasi dalam tim serta bertanggungjawab terhadap pekerjaan
KU-2	Memiliki etika profesi dalam penerapan statistika
P-1	Menguasai konsep dasar keilmuan statistika dan metode-metode analisis statistika yang dapat diaplikasikan pada berbagai bidang terapan
KK-1	Mampu melakukan perancangan percobaan, pengumpulan dan pembangkitan data (dalam bentuk survei, percobaan, atau simulasi), pengorganisasian data, analisis data menggunakan teknik-teknik statistika, dan penarikan kesimpulan secara sah, dengan memanfaatkan minimal satu perangkat lunak statistika
KK-2	Mampu menyelesaikan masalah penaksiran (<i>estimation</i>), pengujian hipotesis, prediksi dan prakiraan (<i>forecasting</i>) pada beberapa bidang, dengan menggunakan data dan beberapa metodologi statistika (metode dan model) dan menyajikannya dalam bentuk deskripsi yang mudah dipahami oleh pengguna
CP Mata kuliah (CPMK)	Mahasiswa mampu melakukan analisis data multivariat menggunakan analisis faktor, analisis kluster, analisis diskriminan, analisis biplot, analisis korespondensi, analisis korelasi kanonik dan penskalaan dimensi ganda dengan menggunakan paket program SPSS.
Bahan Kajian Keilmuan	- Model probabilitas
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membicarakan tentang analisis faktor, analisis kluster, analisis diskriminan, analisis biplot, analisis korespondensi, analisis korelasi kanonik dan penskalaan dimensi ganda.

Daftar Referensi

- : 1. Johnson and Wichern.1982. *Multivariate Analysis*, Prentice-Hall Inc.
 2. Bilson Simamora. 2005. *Analisis Multivariat Pemasaran*, PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta.

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Mampu menganalisis data multivariat menggunakan analisis faktor baik secara manual maupun dengan paket program SPSS	Analisis faktor 1. Pendahuluan 2. Model faktor ortogonal 3. Metode estimasi 4. Rotasi faktor 5. Skor faktor	Ref 1, Hal 378-415 Ref 2, Hal 105-142	Ceramah, Diskusi kelas	Tugas	1. Menyusun matriks kovariansi dan korelasi 2. Mengenal model faktor ortogonal 3. Melakukan estimasi model 4. Melakukan rotasi faktor 5. Menghitung skor faktor 6. Menginterpretasikan hasil analisis faktor	2x150	1. Menyusun matriks kovariansi dan korelasi 2. Menyusun model faktor ortogonal 3. Mengestimasi model 4. Melakukan rotasi faktor 5. Menghitung skor faktor 6. Menganalisis data multivariat menggunakan analisis faktor 7. Menginterpretasikan hasil analisis faktor	Tugas, UTS /10%
II	Mampu menganalisis data multivariat menggunakan analisis kluster baik secara manual maupun dengan paket program SPSS	Analisis kluster 1. Pendahuluan 2. Ukuran kesamaan 3. Metode kluster hierarki 4. Metode kluster nonhierarki	Ref 1, Hal 543-570 Ref 2, Hal 200-232	Ceramah, Diskusi kelas	Tugas	1. Menghitung ukuran kesamaan 2. Melakukan pengklusteran menggunakan metode hierarki 3. Melakukan pengklusteran menggunakan metode nonhierarki 4. Melakukan analisis kluster menggunakan Program SPSS	2x150	1. Menghitung ukuran kesamaan 2. Melakukan pengklusteran menggunakan metode hierarki 3. Melakukan pengklusteran menggunakan metode nonhierarki 4. Melakukan analisis kluster menggunakan Program SPSS	Tugas, UTS /15%

III	Mampu menganalisis data multivariat menggunakan analisis diskriminan baik secara manual maupun dengan paket program SPSS	Analisis Diskriminan 1. Pendahuluan 2. Model analisis diskriminan 3. Mengestimasi fungsi diskriminan 4. Validasi model	Ref 1, Hal 470-500 Ref 2, Hal 143-167	Ceramah, Diskusi kelas	Tugas	1. Menyusun model analisis diskriminan 2. Melakukan estimasi fungsi diskriminan 3. Melakukan validasi model 4. Melakukan analisis kluster menggunakan Program SPSS	2x150	1. Menyusun model analisis diskriminan 2. Mengestimasi fungsi diskriminan 3. Memvalidasi model 4. Melakukan analisis kluster menggunakan Program SPSS S-1, KU-1, KU-2, P-1, KK-1, KK-2	Tugas, UTS /15%
IV	Mampu menganalisis data multivariat menggunakan analisis biplot baik secara manual maupun dengan paket program SPSS	Analisis biplot 1. Pendahuluan 2. Penguraian nilai singular 3. Teori biplot	Ref 1, Hal Ref 2, Hal	Ceramah, Diskusi kelas	Tugas	1. Mencari nilai eigen dan vektor eigen dari matriks $X'X$ 2. Melakukan penguraian nilai singular 3. Melakukan analisis biplot	1x150	1. Mencari nilai eigen dan vektor eigen dari matriks $X'X$ 2. Melakukan penguraian nilai singular 3. Melakukan analisis biplot S-1, KU-1, KU-2, P-1, KK-1, KK-2	Tugas, UTS /15%
V	Mampu menganalisis data multivariat menggunakan analisis korespondensi baik secara manual maupun dengan paket program SPSS	Analisis korespondensi 1. Pendahuluan 2. Analisis korespondensi sederhana 3. Analisis korespondensi berganda 4. Matriks profil kolom 5. Pereduksian dimensi dengan GSVD	Ref 2, Hal 304	Ceramah, Diskusi kelas	Tugas	1. Melakukan analisis korespondensi sederhana (tabel kategorik dua arah) 2. Melakukan analisis korespondensi berganda (tabel kategorik multi arah) 3. Menyusun matriks profil kolom 4. Melakukan pereduksian dimensi dengan GSVD	1x150	1. Melakukan analisis korespondensi sederhana (tabel kategorik dua arah) 2. Melakukan analisis korespondensi berganda (tabel kategorik multi arah) 3. Menyusun matriks profil kolom 4. Melakukan pereduksian dimensi dengan GSVD S-1, KU-1, KU-2, P-1, KK-1, KK-2	Tugas, UAS /15%

VI	Mampu menganalisis data multivariat menggunakan analisis korelasi kanonik baik secara manual maupun dengan paket program SPSS	Analisis korelasi kanonik 1. Pendahuluan 2. Variate kanonik dan korelasi kanonik 3. Interpretasi variabel kanonik populasi 4. Variate kanonik sampel dan korelasi kanonik sampel	Ref 1, Hal 438-456	Ceramah, Diskusi kelas	Tugas	1. Menentukan Variate kanonik dan korelasi kanonik 2. Menginterpretasi variabel kanonik populasi 3. Menghitung variate kanonik sampel dan korelasi kanonik sampel 4. Menginterpretasikan hasil	2x150	1. Menentukan Variate kanonik dan korelasi kanonik 2. Menginterpretasi variabel kanonik populasi 3. Menghitung variate kanonik sampel dan korelasi kanonik sampel 4. Menginterpretasikan hasil S-1, KU-1, KU-2, P-1, KK-1, KK-2	Tugas, UAS /15%
VII	Mampu menganalisis data multivariat menggunakan analisis penskalaan dimensi ganda baik secara manual maupun dengan paket program SPSS	Penskalaan dimensi ganda 1. Terminologi dan statistik 2. Pendekatan nonatribut 3. Perceptual map 4. MDS berbasis preferensi 5. Model compensatory	Ref 1, Hal 572 Ref 2, Hal 234-280	Ceramah, Diskusi kelas	Tugas	1. Memberikan contoh terapan penskalaan dimensi ganda 2. Melakukan pendekatan nonatribut 3. Menyusun perceptual map 4. Melakukan MDS yang berbasis preferensi 5. Menyusun model compensatory	2x150	1. Memberikan contoh terapan penskalaan dimensi ganda 2. Melakukan pendekatan nonatribut 3. Menyusun perceptual map 4. Melakukan MDS yang berbasis preferensi 5. Menyusun model compensatory S-1, KU-1, KU-2, P-1, KK-1, KK-2	Tugas, UAS /15%

VIII	Mencari data di lapangan dan menganalisis sesuai dengan materi yang sudah dipelajari	Semua materi yang telah dipelajari	Ref 1 Ref 2	Ceramah, Diskusi kelas	Tugas	1. Menyusun makalah 2. Presentasi kelompok	3x150	1. Menyusun makalah 2. Presentasi kelompok S-1, KU-1, KU-2, P-1, KK-1, KK-2	Tugas, UAS /15%
------	--	------------------------------------	----------------	------------------------------	-------	---	-------	--	--------------------