

1. 2. Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. (2017) A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), 2nd ed., SAGE, Thousand Oaks, CA
2. 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA

Pendukung :

1. 1. Hosmer, D. & Lemeshow, S. (2000). Applied Logistic Regression (Second Edition). New York: John Wiley & Sons, Inc.
2. 2. Long, J. Scott (1997). Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
3. 3. Johnson, R.A & Witche D.W. (2007). Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th Edition, New York: Prentice Hall.
4. 4. Mardia K.V, Kent J.T & Bibby J.M, (2000). Multivariate Analysis, Academic Press, 7th edition

Dosen Pengampu

Dr. Sanaji, S.E., M.Si.
 Dr. Andre Dwijanto Witjaksono, S.T., M.Si.
 Dr. Ulil Hartono, S.E., M.Si.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menganalisis konsep dasar statistik multivariate.	Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar matrik dan vektor acak, vektor rata-rata, dan matriks varians kovarians	<p>Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis dan mendemonstrasikan penerapan konsep dasar statistik multivariat</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan matrik dan vektor acak, vektor rata-rata, dan matriks varians kovarians 3 X 50		<p>Materi: Konsep dasar statistik multivariat Pustaka: 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</p> <p>Materi: Konsep dasar statistik multivariat Pustaka: 3. Johnson, R.A & Witche D.W. (2007). Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th Edition, New York: Prentice Hall.</p>	2%

2	Mahasiswa mampu menganalisis konsep dasar statistik multivariate.	Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar matrik dan vektor acak, vektor rata-rata, dan matriks varians kovarians	<p>Kriteria: Mampu dengan tepat menjelaskan konsep sampel acak dan mendemonstrasikan penggunaannya dalam statistik multivariat</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan matrik dan vektor acak, vektor rata-rata, dan matriks varians kovarians 3 X 50		<p>Materi: Konsep dasar statistik multivariat Pustaka: 3. <i>Johnson, R.A & Witche D.W. (2007). Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th Edition, New York: Prentice Hall.</i></p> <p>-----</p> <p>Materi: Sampel Acak Pustaka: 1. <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis, 8th Edition, Cengage Learning: USA</i></p> <p>-----</p> <p>Materi: Sampel Acak Pustaka: 3. <i>Johnson, R.A & Witche D.W. (2007). Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th Edition, New York: Prentice Hall.</i></p>	2%
---	---	--	---	--	--	--	----

3	Mahasiswa mampu menganalisis konsep dasar distribusi normal multivariat, outlier multivariat, dan Maximum Likelihood Estimation	Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar distribusi normal multivariat, outlier multivariat dan estimasi kemungkinan maksimum distribusi sampling dan pengujian normalitas	Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis asumsi-asumsi dan persyaratan statistik multivariat dan estimasi kemungkinan maksimum (Maximum Likelihood Estimation) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan Distribusi Normal Multivariat, outlier multivariat, dan Maximum Likelihood Estimation 3 X 50		Materi: Asumsi-asumsi dan persyaratan statistik multivariat dan estimasi kemungkinan maksimum (Maximum Likelihood Estimation) Pustaka: 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i> Materi: Asumsi-asumsi dan persyaratan statistik multivariat dan estimasi kemungkinan maksimum (Maximum Likelihood Estimation) Pustaka: 3. Johnson, R.A & Witche D.W. (2007). <i>Applied Multivariate Statistical Analysis, 6th Edition, New York: Prentice Hall.</i>	2%
4	Mahasiswa mampu menganalisis inferensi vektor rata-rata.	Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar Uji Hotelling T2 dan Likelihood Ratio	Kriteria: Mahasiswa mampu dengan tepat menganalisis penggunaan Uji Hotelling T2, Likelihood Ratio, dan inferensi vektor rata-rata Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan 1. Uji Hotelling T2 dan Likelihood Ratio 2. Daerah Kepercayaan rata-rata dan perbandingan simultan dari rata-rata 3. Inferensi vektor rata-rata 3 X 50		Materi: Inferensi vektor rata-rata. Pustaka: 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i>	2%
5	1. Uji Perbandingan Rata-Rata Multivariate 2. Mahasiswa mampu menganalisis uji perbandingan rata-rata multivariate (MANOVA).	1. Mampu mengidentifikasi persyaratan-persyaratan penggunaan dan prosedur MANOVA. 2. Mampu menganalisis MANOVA satu arah, dua arah, dan ua arah dengan interaksi menggunakan aplikasi SPSS 3. Mampu menginterpretasi MANOVA satu arah, dua arah, dan ua arah dengan interaksi.	Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis dan mendemonstrasikan penggunaan Multivariate analysis of variance (MANOVA) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan 1. Uji Hipotesis rata-rata pada Satu Populasi 2. Uji Hipotesis rata-rata pada Dua Populasi 3. Analisis Varians Univariat Satu Arah 4. Analisis Varians Univariat Dua Arah 3 X 50		Materi: Multivariate analysis of variance (MANOVA) Pustaka: 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i>	2%

6	Uji Perbandingan Rata-Rata Multivariate	1. Mampu menganalisis model regresi linear klasik 2. Mampu mengukur estimasi kuadrat terkecil 3. Mampu menganalisis model regresi multivariat 4. Mampu membandingkan dua formulasi model regresi	Kriteria: Mampu dengan tepat mengevaluasi penggunaan regresi linear berganda. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan 1. Analisis Varian Multivariat Satu Arah. 2. Analisis Varians Multivariat Dua Arah 3 X 50		Materi: Regresi linear berganda. Pustaka: 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i>	2%
7	Mahasiswa mampu mengevaluasi regresi logistik multivariate.	1. Mampu menentukan persyaratan, asumsi, dan tujuan penggunaan regresi logistik 2. Mampu menganalisis model regresi logistic berbantuan software SPSS 3. Mampu menginterpretasi hasil regresi logistik multivariat.	Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis penggunaan regresi logistik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan penggunaan regresi logistik multivariate. 3 X 50		Materi: Regresi logistik multivariat Pustaka: Materi: Regresi logistik multivariat Pustaka: 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i> Materi: Regresi logistik multivariat Pustaka: 1. Hosmer, D. & Lemeshow, S. (2000). <i>Applied Logistic Regression (Second Edition). New York: John Wiley & Sons, Inc.</i>	3%
8	UTS	Mampu mengevaluasi penggunaan statistika multivariat untuk mendukung keputusan manajemen, organisasi, dan bisnis.	Kriteria: Mampu dengan tepat mengevaluasi penggunaan statistika multivariat untuk mendukung keputusan manajemen, organisasi, dan bisnis. Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	UTS 3 X 50		Materi: UTS Pustaka: 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i>	25%

9	Mahasiswa mampu menganalisis penggunaan analisa jalur, analisis mediasi, dan analisis moderasi.	<p>1. Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar Analisis Jalur</p> <p>2.1. Mampu menentukan persyaratan, tujuan, dan prosedur analisis jalur</p> <p>2. Mampu menyelesaikan model analisis jalur dan uji mediasi menggunakan software statistik yang sesuai</p> <p>3. Mampu menyelesaikan model regresi moderasi menggunakan software statistik yang sesuai</p> <p>4. Mampu menginterpretasi hasil analisis jalur, uji mediasi, dan analisis moderasi</p>	<p>Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis penggunaan analisis jalur, uji mediasi, dan uji moderasi.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan analisis jalur, uji mediasi, dan uji moderasi. 3 X 50		<p>Materi: Analisis jalur, uji mediasi, dan uji moderasi.</p> <p>Pustaka: 1. <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i></p>	2%
10	Mahasiswa mampu mengevaluasi penggunaan analisis deskriminan.	<p>ampu menentukan persyaratan, tujuan, dan prosedur analisis diskriminan</p> <p>2. Mampu menyelesaikan masalah klasifikasi menggunakan prosedur analisis diskriminan menggunakan software SPSS.</p> <p>3. Mampu menginterpretasi hasil olahan analisis diskriminan.</p>	<p>Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis penggunaan analisis diskriminan</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan penggunaan analisis diskriminan 3 X 50		<p>Materi: Analisis diskriminan</p> <p>Pustaka: 1. <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i></p>	3%
11	Mahasiswa mampu mengevaluasi penggunaan analisis klaster	<p>1. Mampu menentukan persyaratan dan kegunaan analisis klaster</p> <p>2. Mampu menyelesaikan masalah klasifikasi menggunakan prosedur K-Mean Cluster dan prosedur hierarchical Cluster menggunakan software SPSS.</p> <p>3. Mampu menginterpretasi hasil olahan menggunakan K-mean Cluster dan prosedur hierarchical Cluster.</p>	<p>Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis penggunaan analisis klaster menggunakan K-Mean Cluster dan Hierarchical Cluster.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan penggunaan metode K-Mean Cluster dan Hierarchical Cluster 3 X 50		<p>Materi: Analisis klaster</p> <p>Pustaka: 1. <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i></p>	3%
12	<p>1. Analisis Faktor</p> <p>2. Mahasiswa mampu mengevaluasi analisis faktor eksploratoris (EFA) dan konfirmatoris (CFA)</p>	<p>1. Mampu menentukan persyaratan dan tujuan analisis faktor</p> <p>2. Mampu menggunakan analisis faktor eksploratoris untuk mereduksi variabel berbantuan software SPSS</p> <p>3. Mampu menggunakan analisis factor konfirmatoris untuk menguji validitas konstruk berbantuan software SPSS</p> <p>4. Mampu mengintrepratasi hasil analisis faktor eksploratoris dan konfirmatoris.</p>	<p>Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis penggunaan Exploratory factor analysis (EFA) dan analisis factor konfirmatoris (CFA).</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan analisis faktor eksploratoris (EFA) dan analisis faktor konfirmatoris (CFA) . 3 X 50		<p>Materi: Exploratory factor analysis (EFA) dan confirmatory factor analysis (CFA).</p> <p>Pustaka: 1. <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i></p>	3%

13	Mampu mengevaluasi penggunaan model persamaan struktural (SEM) berbasis kovarians	1. Mampu menentukan persyaratan, tujuan, dan prosedur analisis SEM; 2. Mampu melakukan uji asumsi data untuk SEM ;3. Mampu melakukan analisis model pengukuran (measurement model) dan analisis model struktural berbantuan software AMOS; 4. Mampu menginterpretasi hasil analisis SEM.	Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis penggunaan SEM berbasis kovarians Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan penggunaan model persamaan struktural (SEM) berbasis kovarians 3 X 50		Materi: Structural equation modeling (SEM) berbasis kovariance Pustaka: 1. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). <i>Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i> Materi: Structural equation modeling (SEM) berbasis kovariance Pustaka: 4. Mardia K.V, Kent J.T & Bibby J.M, (2000). <i>Multivariate Analysis, Academic Press, 7 th edition</i>	3%
14	Mampu mengevaluasi penggunaan partial least square – structural equation modeling (PLS-SEM)	1. Mampu menentukan persyaratan, tujuan, dan prosedur analisis PLS-SEM; 2. Mampu melakukan analisis model luar (outer model) dan analisis inner model berbantuan software SmartPLS.; 3. Mampu menginterpretasi hasil analisis PLS-SEM.	Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis penggunaan PLS-SEM (SEM berbasis variance) Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan penggunaan PLS-SEM menggunakan aplikasi SmartPls 3 X 50		Materi: PLS-SEM (SEM berbasis variance) Pustaka: 2. Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. (2017) <i>A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), 2nd ed., SAGE, Thousand Oaks, CA</i>	3%
15	Mampu mengevaluasi, uji mediasi, uji moderasi, dan model dengan indikator formatif pada PLS-SEM	Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar Diskriminan dan Klasifikasi	Kriteria: Mampu dengan tepat menganalisis penggunaan uji mediasi, uji moderasi, dan indikator formatif pada PLS-SEM. Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktik di lab. Komputer berkaitan dengan uji mediasi, uji moderasi, dan model dengan indikator formatif pada PLS-SEM 3 X 50		Materi: Uji mediasi, uji moderasi, dan indikator formatif pada PLS-SEM Pustaka: 2. Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. (2017) <i>A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), 2nd ed., SAGE, Thousand Oaks, CA</i>	3%

16	UAS	Mampu menyusun laporan penyelesaian proyek.	Kriteria: Mampu dengan tepat menyusun laporan proyek sesuai metode statistik multivariat dan mengintegrasikan penggunaannya dengan keputusan manajemen yang kontekstual Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Melaporkan hasil proyek 3 X 50		Materi: UAS Pustaka: 1. <i>Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2019). Multivariate Data Analysis. 8th Edition, Cengage Learning: USA</i> Materi: UAS Pustaka: 2. <i>Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. and Sarstedt, M. (2017) A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), 2nd ed., SAGE, Thousand Oaks, CA</i>	40%
----	-----	---	--	-----------------------------------	--	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	35%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	65%
		100%

Catatan

- 1. Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- 2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- 3. CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- 4. Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- 5. Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- 6. Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- 7. Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 8. Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- 9. Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- 10. Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- 11. Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- 12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.**