	Universitas Negeri Surabaya S2 Bisnis Digital	Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Business Data Analytics and Visualization for Business	6112303017		3		26 Oktober 2026

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi
		Nanang H	NADIA ASANDIMITRA HARYONO

Deskripsi Singkat MK

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan kemampuan analisis data dan visualisasi data untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis. Mahasiswa akan belajar menggunakan alat modern seperti Tableau, Power BI, dan pustaka Python visualisasi seperti Plotly dan Seaborn untuk menginterpretasikan data dalam konteks bisnis strategis. Selain itu, mata kuliah ini secara aktif mengintegrasikan nilai-nilai Sustainable Development Goals (SDGs). Pembelajaran analitik data diarahkan untuk mendukung pengentasan kemiskinan melalui efisiensi bisnis (SDG 1), menyediakan pendidikan inklusif dan berkualitas di bidang teknologi (SDG 4), mendorong pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja berbasis data (SDG 8), memajukan inovasi industri dan infrastruktur digital (SDG 9), serta memperkuat kemitraan global lintas sektor melalui visualisasi informasi yang transparan (SDG 17).

Capaian Pembelajaran (CP)

CPL-PRODI yang dibebankan pada MK

CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan
CPL-6	Menguasai sistem teknologi informasi dan strategi TI dalam implementasi manajemen, pemasaran, keuangan, dan SDM.
CPL-7	Menguasai strategi tata kelola TI, teknologi keuangan, inovasi, serta transformasi bisnis digital untuk menciptakan keunggulan kompetitif
CPL-10	Mampu melakukan analisis keputusan secara kritis dan kreatif, serta bisa mengelola organisasi dengan baik dalam menerapkan teori bisnis digital

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK-1	Menganalisis dataset kompleks menggunakan teknik analitik lanjutan.
CPMK-2	Menggunakan alat visualisasi modern (Tableau, Power BI, Python) dalam konteks studi kasus nyata.
CPMK-3	Membangun visualisasi data interaktif untuk menyampaikan insight bisnis.
CPMK-4	Menyajikan hasil analitik dalam bentuk laporan naratif berbasis data.

Matrik CPL - CPMK

CPMK	CPL-2	CPL-6	CPL-7	CPL-10
CPMK-1	✔			
CPMK-2		✔		
CPMK-3			✔	
CPMK-4				✔

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

CPMK	Minggu Ke															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK-1	✔							✔								
CPMK-2		✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔	✔				
CPMK-3									✔					✔	✔	
CPMK-4							✔						✔			✔

Pustaka

Utama :

1. Knaflic, C. N. (2015). Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals. Wiley.
2. Murray, D. (2016). Tableau Your Data!: Fast and Easy Visual Analysis with Tableau Software. Wiley.
3. Cairo, A. (2019). How Charts Lie: Getting Smarter about Visual Information. W. W. Norton & Company.
4. Dokumentasi Resmi Tableau/Power BI & Python Libraries.

Pendukung :

1. McKinney, W. (2022). Python for Data Analysis (Wajib untuk materi Python).
2. Few, S. (2009). Now You See It (Standar visualisasi bisnis).
3. Dokumentasi Resmi Tableau/Power BI & Python Libraries.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (*offline*)	*Daring (online)*		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pengantar Big Data dan Visualisasi	1. Menjelaskan perbedaan big data dan data biasa; mengenali peran visualisasi dalam bisnis 2. Integrasi SDGs dalam Perkuliahan dengan diskusi tentang bagaimana penguasaan analitik dan visualisasi data berkontribusi pada pengentasan kemiskinan dan pemerataan pendidikan berkualitas (SDG 1 & 4), meningkatkan kesiapan karier dan pertumbuhan ekonomi (SDG 8), mendorong inovasi berbasis data (SDG 9), dan memperkuat kemitraan lintas sektor (SDG 17).	Penguasaan konsep	Konsep dasar big data, perbedaan data tradisional dan big data, peran visualisasi dalam pemrosesan dan pengambilan keputusan bisnis berbasis data			3%
2	Eksplorasi Dataset Kompleks	Mengidentifikasi anomali, tren, dan pola dari dataset kompleks	Ketepatan analisis	Teknik eksplorasi data besar (data cleaning, normalisasi, missing value treatment), deteksi pola dan outlier dari berbagai jenis dataset.			4%

3	Tools Visualisasi – Tableau dan Power BI	Menyusun visualisasi dasar dengan tools industri	Unjuk Kerja	Dasar penggunaan Tableau dan Power BI untuk membuat grafik, mengimpor data, serta menggunakan filter dan dashboard interaktif.			4%
4	Dashboard Design dan UX	Mendesain dashboard interaktif berbasis kebutuhan pengguna	Kreativitas & Estetika	Prinsip desain dashboard informatif (data hierarchy, UX/UI best practices, pemilihan warna, dan visual cues).			10%
5	Pustaka Python Visualisasi (Matplotlib, Seaborn, Plotly)	Membuat grafik dinamis berbasis Python	Ketepatan Syntax	Implementasi grafik bar, line, scatter, histogram, dan pie chart dalam Python. Perbandingan antar pustaka			5%
6	Visualisasi Multivariat dan Korelasi	Menyusun heatmap, pairplot, scatter matrix dan interpretasinya	Kedalaman Analisis	Teknik membuat visualisasi multivariat seperti heatmap, pairplot, jointplot, scatter-matrix untuk analisis korelasi dan asosiasi antar variabel.			5%
7	Data Storytelling & Business Narrative	Menyusun narasi bisnis berbasis insight visual	Komunikasi	Teknik membangun narasi bisnis berbasis data: framing insight, penyesuaian audiens, serta penggunaan grafis dan teks secara terpadu			15%
8	UTS			Evaluasi			
9	Studi Kasus Industri (Retail, Keuangan)	Menerapkan visualisasi dalam konteks data industri nyata	Problem Solving	Simulasi dan studi kasus data aktual dari sektor retail, e-commerce, dan keuangan. Diskusi insight berdasarkan visualisasi masing-masing sektor			4%
10	Predictive Visualization	Membuat grafik prediksi dengan regresi atau klasifikasi	Teknis & Logika	Integrasi hasil prediksi (regresi, klasifikasi) ke dalam visualisasi yang komunikatif dan berbasis skenario.			5%

11	Geospatial Visualization	Menggunakan peta visual (choropleth, lat-long) untuk mendukung insight geografis	Kerapian Visual	Visualisasi peta dengan data spasial menggunakan choropleth, bubble map, dan heatmap geospasial			5%
12	Evaluasi Insight Visual	Menganalisis efektivitas komunikasi visual terhadap pengambilan keputusan	Berpikir Kritis	Analisis efektivitas komunikasi visual: clarity, persuasiveness, relevansi, interpretasi bisnis			5%
13	Best Practices dan Data Ethics dalam Visualisasi	Mengidentifikasi manipulasi visualisasi dan dampaknya	Analisis Etis	Etika dalam visualisasi data, termasuk misleading charts, cherry-picking, dan bias persepsi. Framework etika visual.			5%
14	Presentasi Proyek Akhir	Menyampaikan visualisasi dan insight secara lisan dan visual	Produk & Presentasi	Setiap mahasiswa mempresentasikan proyek akhir visualisasi data mereka dalam format laporan interaktif.			5%
15	Revisi Proyek dan Feedback Peer Review	Merevisi proyek berdasarkan umpan balik kolega	Responsivitas	Revisi Proyek dan Feedback Peer Review			10%
16	UAS			Evaluasi			15%

SDGS (Sustainable Development Goals)



Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.

8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.