

		UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA (UPI Y.A.I) FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI				Kode Dokumen SOP/01/STD A.02/SPMI/FT. UPIYAI/2021	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Business Intelligence		MF5255	Sistem Informasi / Analitika Data	T= 3	P= 0	5	September 2026
		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
		Tim Dosen Business Intelligence		Dr. Ahmad Muhammad Thantawi, MTA, MOS, MCE		Ketua Program Studi	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri, profesional, dan beretika.					
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur serta mengomunikasikan hasil analisis secara efektif.					
	KU4	Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan hasil analisis informasi dan data.					
	KK1	Mampu merancang, menerapkan, dan mengevaluasi solusi sistem informasi berbasis data untuk mendukung proses bisnis dan pengambilan keputusan organisasi.					
	PP1	Menguasai konsep, metode, dan teknologi pengelolaan data, data warehouse, analitika, visualisasi, serta Business Intelligence untuk mendukung kebutuhan informasi organisasi.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
	CPMK1	Mampu menjelaskan konsep dasar Business Intelligence (BI) serta perannya dalam mendukung pengambilan keputusan organisasi. (C2, A3)					
	CPMK2	Mampu menganalisis arsitektur BI, komponen utama, aliran data, dan teknologi pendukungnya. (C4, A3)					
	CPMK3	Mampu menerapkan teknik pengumpulan, integrasi, penyimpanan, dan analisis data menggunakan pendekatan Business Intelligence. (C3, P3)					
	CPMK4	Mampu merancang dan mengembangkan solusi BI sederhana berbasis data warehouse, OLAP, visualisasi, KPI, dan dashboard. (C6, P4)					
	CPMK5	Mampu mengevaluasi efektivitas implementasi BI, nilai bisnis/ROI, keamanan, etika, tata kelola data, serta perkembangan teknologi BI. (C5, A3)					
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)						
	Sub-CPMK1	Memahami kontrak perkuliahan, ruang lingkup Business Intelligence, sejarah perkembangan, terminologi, dan peran BI dalam pengambilan keputusan organisasi. (C2, A3)					
	Sub-CPMK2	Mampu menjelaskan arsitektur BI dan keterkaitan data source, ETL, data warehouse, OLAP, serta front-end analytics. (C3, A3)					
	Sub-CPMK3	Mampu menganalisis konsep data warehouse, proses ETL, serta perbedaan karakteristik OLTP dan OLAP. (C4, A3)					
	Sub-CPMK4	Mampu menerapkan konsep data multidimensi dan operasi OLAP seperti roll-up, drill-down, slice, dice, dan pivot. (C3, P3)					
	Sub-CPMK5	Mampu menganalisis pemanfaatan teknik data mining untuk BI, meliputi asosiasi, klasifikasi, dan clustering. (C4, P3)					
	Sub-CPMK6	Mampu membedakan dan memilih pendekatan analitik deskriptif, diagnostik, prediktif, dan preskriptif sesuai kebutuhan bisnis. (C4, A3)					
	Sub-CPMK7	Mampu merancang visualisasi data, KPI, dan dashboard sederhana menggunakan prinsip visual analytics dan tools BI. (C6, P4)					
Sub-CPMK8	Mampu menganalisis penerapan BI pada berbagai industri dan mengaitkan kebutuhan bisnis dengan solusi BI. (C4, A3)						
Sub-CPMK9	Mampu mengevaluasi isu keamanan, privasi, etika, kualitas data, dan data governance dalam penerapan BI. (C5, A3)						
Sub-CPMK10	Mampu menjelaskan integrasi Big Data dengan BI serta peran teknologi pemrosesan data skala besar. (C3, A3)						
Sub-CPMK11	Mampu menganalisis integrasi AI dan Machine Learning dalam BI, termasuk rekomendasi, NLP, dan analitik cerdas. (C4, A3)						
Sub-CPMK12	Mampu mengevaluasi efektivitas dan nilai bisnis implementasi BI dengan indikator manfaat, biaya, risiko, dan ROI. (C5, A3)						
Sub-CPMK13	Mampu menganalisis tren Business Intelligence seperti real-time BI, cloud BI, embedded analytics, dan self-service BI. (C4, A3)						
Sub-CPMK14	Mampu mengintegrasikan konsep BI melalui presentasi/ulasan proyek, memberikan rekomendasi, dan merefleksikan capaian pembelajaran. (C5, P4, A4)						

Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK	
CPMK 1	Sub-CPMK1, Sub-CPMK2
CPMK 2	Sub-CPMK2, Sub-CPMK3, Sub-CPMK4
CPMK 3	Sub-CPMK3, Sub-CPMK4, Sub-CPMK5, Sub-CPMK6
CPMK 4	Sub-CPMK7, Sub-CPMK8, Sub-CPMK10, Sub-CPMK11
CPMK 5	Sub-CPMK9, Sub-CPMK12, Sub-CPMK13, Sub-CPMK14
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Business Intelligence membahas konsep, arsitektur, metode, dan teknologi untuk mengubah data menjadi informasi dan insight yang mendukung pengambilan keputusan organisasi. Materi meliputi arsitektur BI, data warehouse dan ETL, OLAP dan data multidimensi, data mining, tingkatan analitik, visualisasi data dan dashboard, penerapan BI di industri, keamanan dan etika, Big Data, AI/ML dalam BI, evaluasi manfaat dan ROI, serta tren real-time, cloud, dan self-service BI. Pembelajaran berbasis Outcome-Based Education (OBE) menekankan ketercapaian CPMK melalui case method, praktik, dan proyek/presentasi BI.
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. Pengantar Business Intelligence dan perannya dalam pengambilan keputusan 2. Arsitektur Business Intelligence 3. Data Warehouse, ETL, OLTP dan OLAP 4. OLAP dan multidimensional data 5. Data Mining untuk Business Intelligence 6. Analitik deskriptif, diagnostik, prediktif, dan preskriptif 7. Visualisasi data, KPI, dashboard, Power BI/Tableau 8. Business Intelligence dalam industri 9. Keamanan, privasi, etika, dan data governance 10. Big Data dan Business Intelligence 11. Artificial Intelligence dan Machine Learning dalam BI 12. Evaluasi efektivitas dan ROI Business Intelligence 13. Real-time BI, cloud BI, embedded analytics, dan self-service BI 14. Integrasi materi, presentasi proyek, dan refleksi capaian
Pustaka	Utama :
	Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. Business Intelligence, Analytics, and Data Science: A Managerial Perspective. Pearson. Kimball, R. & Ross, M. The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. Wiley. Few, S. Information Dashboard Design: Displaying Data for At-a-Glance Monitoring. Analytics Press. Modul Perkuliahan Business Intelligence, Modul 1-14.
	Pendukung :
	Han, J., Kamber, M., & Pei, J. Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann. Provost, F. & Fawcett, T. Data Science for Business. O'Reilly Media. Microsoft Learn: dokumentasi Power BI dan data analytics. Artikel ilmiah, studi kasus, dan sumber digital mutakhir terkait Business Intelligence, data warehouse, analitika, AI/ML, data governance, dan cloud BI.
Dosen Pengampu	Dr. Ahmad Muhammad Thantawi, MTA, MOS, MCE Tim Dosen Business Intelligence
Matakuliah syarat	Basis Data; Statistika; Sistem Informasi Manajemen; atau mata kuliah dasar pengolahan data dan sistem informasi yang relevan.

[illegible]

Rencana Evaluasi					
Basic Evaluasi		Komponen Evaluasi	Bobot (%)	Deskripsi (Bahasa Indonesia)	Deskripsi (Bahasa Inggris)
Aktivitas Partisipatif	:	Observasi Aktivitas Mahasiswa (Case Method)	30 %	Kegiatan diskusi, analisis studi kasus, praktik, dan presentasi terkait Business Intelligence: arsitektur, data warehouse, OLAP, analitika, visualisasi, penerapan industri, governance, Big Data, dan AI/ML.	Discussion, case analysis, hands-on practice, and presentations on Business Intelligence topics: architecture, data warehousing, OLAP, analytics, visualization, industry applications, governance, Big Data, and AI/ML.
Hasil Proyek	:	Laporan/Presentasi Proyek Business Intelligence	10 %	Proyek kelompok berupa perancangan solusi BI sederhana yang memuat kebutuhan bisnis, data source, proses integrasi, model analitik/KPI, dashboard atau prototipe, serta rekomendasi.	Group project designing a simple BI solution covering business requirements, data sources, integration, analytical model/KPIs, dashboard or prototype, and recommendations.
Kognitif/Pengetahuan	:	Tugas Mandiri	5 %	Tugas mandiri berupa ringkasan, analisis arsitektur/data, latihan OLAP/analitik, dan refleksi pada Sub-CPMK terpilih.	Independent assignments consisting of summaries, architecture/data analysis, OLAP/analytics exercises, and reflections on selected Sub-CPMK.
		Kuis	5 %	Kuis berkaitan dengan konsep dasar BI, arsitektur, data warehouse/ETL, OLAP, data mining, visualisasi, keamanan, dan governance.	Quizzes on BI fundamentals, architecture, data warehousing/ETL, OLAP, data mining, visualization, security, and governance.
		Ujian Tengah Semester (UTS)	20 %	Menjawab soal esai, analisis kasus, dan/atau problem solving dari materi pertemuan 1 sampai dengan 7.	Answering essay, case-analysis, and/or problem-solving questions from meetings 1 through 7.
		Ujian Akhir Semester (UAS)	30 %	Menjawab soal esai, pilihan ganda, dan/atau studi kasus komprehensif dari seluruh materi pertemuan 1 sampai dengan 15.	Answering essay, multiple-choice, and/or comprehensive case-study questions from all materials covered in meetings 1 through 15.
		Jumlah Nilai	100 %		

Catatan OBE: Penilaian dirancang untuk mengukur ketercapaian CPMK melalui aktivitas partisipatif/case method, tugas dan kuis, proyek BI, UTS, dan UAS. Bobot evaluasi mengikuti rancangan penilaian mata kuliah Business Intelligence: Tugas/Quiz 10%, Partisipasi 30%, Proyek/Presentasi 10%, UTS 20%, dan UAS 30%.