

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) Visualisasi Data

ANDREYAN RIZKY BASKARA, S.KOM., M.KOM.

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

I. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), Sub-CPMK

A. Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi Sarjana Teknologi Informasi:

Sikap	
S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa;
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
S11	Memanifestasikan nilai kejiwaan WASAKA terhadap masyarakat dan lingkungannya secara berkelanjutan
Ketrampilan Umum	
U1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
U2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
U3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
U4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
U5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
U6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;

U7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
U8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
U9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
Ketrampilan Khusus	
K1	Menerapkan prinsip komputasi dan disiplin ilmu yang relevan dalam menganalisa masalah komputasi yang kompleks untuk mengidentifikasi solusi berbasis teknologi informasi
K2	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam merancang, menerapkan dan mengevaluasi solusi berbasis teknologi informasi secara tepat dan akurat
K3	Menerapkan konsep dan metode komputasi yang tepat dalam mengkonfigurasi, mengelola dan mengintegrasikan sumber daya teknologi informasi
K4	Menciptakan kerjasama yang efektif sebagai anggota atau pemimpin tim yang terlibat dalam aktivitas bidang teknologi informasi
K5	Menerapkan kemampuan berkomunikasi secara efektif dalam berbagai konteks profesional bidang teknologi informasi
K6	Menerapkan perilaku profesional sesuai prinsip hukum dan etika bidang keprofesian teknologi informasi
K7	Mengidentifikasi kebutuhan untuk menjadi wirausahawan di bidang teknologi informasi
Pengetahuan	
P1	Konsep teoritis matematika dan statistika secara umum
P2	Konsep teoritis algoritma dan pemrograman secara umum
P3	Konsep teoritis dan teknik infrastruktur teknologi informasi secara umum
P4	Konsep umum dan metode interaksi manusia komputer
P5	Konsep teoritis dan prinsip manajemen teknologi informasi secara mendalam
P6	Konsep umum dan teknik sistem enterprise
P7	Konsep teoritis, metode dan teknik skalabilitas dan analitik data secara mendalam
P8	Konsep umum dan prinsip keamanan siber
P9	Konsep umum dan prinsip isu sosial dan praktik profesional

B. CPL Prodi Sarjana Teknologi Informasi yang dibebankan pada mata kuliah:

S11	Memanifestasikan nilai kejiwaan WASAKA terhadap masyarakat dan lingkungannya secara berkelanjutan
U6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega,sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
K2	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam merancang, menerapkan dan mengevaluasi solusi berbasis teknologi informasi secara tepat dan akurat
P7	Konsep teoritis, metode dan teknik skalabilitas dan analitik data secara mendalam

C. CPMK:

CPMK 1	Mampu menguraikan konsep ilmu dalam visualisasi data
CPMK 2	Mampu menguraikan unsur-unsur dalam visualisasi data
CPMK 3	Mampu menguraikan kelebihan dan kekurangan kakas bantu untuk visualisasi data
CPMK 4	Mampu menguraikan kelebihan dan kekurangan macam-macam visualisasi data
CPMK 5	Mampu mengimplementasikan elemen visualisasi data yang tepat menggunakan kakas bantu maupun pemrograman python

D. Sub-CPMK:

Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan definisi, peran, tantangan, dan kesalahan dalam visualisasi data
Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menguraikan tipe-tipe data dalam visualisasi data
Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menguraikan unsur-unsur dalam visualisasi data
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menguraikan macam-macam diagram dan pengelompokan visualisasi data
Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menguraikan tools-tools untuk visualisasi data
Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan bar chart, stacked bar chart, lolipo chart, needle chart
Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan histogram, density plot, box plot, violin plot, dan QQ plot
Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan pie chart, stacked pie chart, tree map, nested pie chart
Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan scatter plot
Sub-CPMK 10	Mahasiswa mampu melakukan story telling menggunakan visualisasi data yang tepat

II. Rencana Pembelajaran Semester

	UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK) VISUALISASI DATA	KODE STI5551	Rumpun MK Mata Kuliah Konsentrasi	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
			T=3	P=0	5	30 Januari 2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.		Dr. Ir. Yuslena Sari, S.Kom., M.Kom.		Dr. Ir. Yuslena Sari, S.Kom., M.Kom.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	S11	Memanifestasikan nilai kejiwaan WASAKA terhadap masyarakat dan lingkungannya secara berkelanjutan				
	U6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega,sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya				
	K2	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam merancang, menerapkan dan mengevaluasi solusi berbasis teknologi infomasi secara tepat dan akurat				
	P7	Konsep teoritis, metode dan teknik skalabilitas dan analitik data secara mendalam				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK 1	Mampu menguraikan konsep ilmu dalam visualisasi data				
	CPMK 2	Mampu menguraikan unsur-unsur dalam visualisasi data				
	CPMK 3	Mampu menguraikan kelebihan dan kekurangan kakas bantu untuk visualisasi data				
	CPMK 4	Mampu menguraikan kelebihan dan kekurangan macam-macam visualisasi data				
	CPMK 5	Mampu mengimplementasikan elemen visualisasi data yang tepat menggunakan kakas bantu maupun pemrograman python				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan definisi, peran, tantangan, dan kesalahan dalam visualisasi data				
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu menguraikan tipe-tipe data dalam visualisasi data				

	Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu menguraikan unsur-unsur dalam visualisasi data			
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu menguraikan macam-macam diagram dan pengelompokan visualisasi data			
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu menguraikan tools-tools untuk visualisasi data			
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan bar chart, stacked bar chart, lolipo chart, needle chart			
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan histogram, density plot, box plot, violin plot, dan QQ plot			
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan pie chart, stacked pie chart, tree map, nested pie chart			
	Sub-CPMK 9	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan scatter plot			
	Sub-CPMK 10	Mahasiswa mampu melakukan story telling menggunakan visualisasi data yang tepat			
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini mempelajari prinsip dasar, unsur dan teknik dalam visualisasi data. Mata kuliah bertujuan agar mahasiswa memahami tentang peran, kesalahan, tantangan dalam visualisasi data, macam-macam diagram untuk memvisualisasikan data serta tipe tipe data yg digunakan untuk memvisualisasikan data. Selain itu mahasiswa juga akan mempelajari kakas bantu dan pemrograman python untuk memvisualisasikan data			
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		Pengembangan Aplikasi Game dengan pokok bahasan: 1. Konsep Visualisasi Data : Definisi, peran, kesalahan, tantangan, unsur, dan macam-macam diagram dalam visualisasi data 2. Implementasi Visualisasi Data: Tableau, Microsoft Excel, Google Data Studio, matplotlib, pyplot, seaborn			
Pustaka		Utama :			
		[1] F.Provost and T. Fawcett, 2013.Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking [2] C. N. Knafllic, 2015. Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals [3] W. Mckinney, 2022. Python for Data Analysis, 3 rd Edition			
		Pendukung :			
		C. R. Severance, 2016. Python for Everybody: Exploring Data in Python 3			
Dosen Pengampu		Dr. Ir. Yuslena Sari, S.Kom., M.Kom., Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.			
Matakuliah syarat		-			
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian	Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)

		Indikator	Kriteria & Bentuk	Pembelajaran Luring (offline)	Pembelajaran Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK 1: Mahasiswa mampu menguraikan definisi, peran, tantangan, dan kesalahan dalam visualisasi data dalam bentuk ringkasan minimal 2 halaman	1. Ketepatan menguraikan definisi, peran, tantangan, dan kesalahan dalam visualisasi data	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Ringkasan minimal 2 halaman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah ▪ Diskusi ▪ Perception Students Have [TM: 1 x (2 sks x 50")] ▪ Membuat uraian minimal 2 halaman [PT&BM:1 x(1 sks x 60")] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definisi Visualisasi Data ▪ Peran visualisasi data ▪ Kesalahan dalam visualisasi data ▪ Tantangan dalam visualisasi data 	5
2	Sub-CPMK 2: Mahasiswa mampu menguraikan tipe-tipe data dalam visualisasi data dalam bentuk ringkasan minimal 3 halaman	1. Ketepatan menguraikan tipe-tipe data dalam visualisasi data	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Ringkasan minimal 3 halaman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah ▪ Diskusi [TM: 1 x (2 sks x 50")] ▪ Membuat uraian terkait tipe-tipe data analitik [PT&BM:1 x(1 sks x 60")] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipe Data Numerik ▪ Tipe Data Kategorik ▪ Tipe Data kuantitatif ▪ Tipe Data kualitatif ▪ Data Kontinu ▪ Data Diskrit ▪ Data interval ▪ Data rasio ▪ Data ordinal ▪ Data nominal 	10
3	Sub-CPMK 3: Mahasiswa mampu menguraikan unsur-unsur dalam visualisasi data dalam bentuk uraian minimal 3 halaman	1. Ketepatan dalam menguraikan unsur-unsur dalam visualisasi data	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Ringkasan minimal 3 halaman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah ▪ Diskusi [TM: 1 x (2 sks x 50")] ▪ Membuat ringkasan minimal 3 halaman [PT&BM:1 x(1 sks x 60")] ▪ E-learning : 	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unsur visualisasi data ▪ Posisi ▪ Simbol ▪ Garis ▪ Ukuran ▪ Warna 	5

				elearning.ulm.ac.id			
4,5	Sub-CPMK 4: Mahasiswa mampu menguraikan macam-macam diagram dan pengelompokan visualisasi data dalam bentuk uraian minimal 3 halaman	1. Ketepatan menguraikan macam-macam diagram dan pengelompokan visualisasi data	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Tugas 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah ▪ Diskusi [TM: (1+1) x (2 sks x 50")] ▪ Membuat uraian minimal 3 halaman [PT&BM:1 x(1 sks x 60")] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengelompokan visualisasi ▪ Visualisasi nilai data ▪ Visualisasi Sebaran data ▪ Visualisasi perbandingan sebaran data ▪ Visualisasi proporsi ▪ Visualisasi hubungan antar pengubah numerik/korelasi ▪ Visualisasi deret waktu ▪ Visualisasi tren dan pola hubungan ▪ Visualisasi ketidakpastian 	10
6	Sub-CPMK 5: Mahasiswa mampu menguraikan tools-tools untuk visualisasi data dalam bentuk ringkasan minimal 3 halaman	1. Ketepatan dalam menguraikan tools-tools untuk visualisasi data	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Ringkasan minimal 3 halaman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah ▪ Diskusi [TM: 1 x (2 sks x 50")] ▪ Membuat ringkasan minimal 3 halaman [PT&BM: 2 x(1 sks x 60")] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tableau ▪ Google Data Studio ▪ Microsoft Excel 	10

7	Sub-CPMK 6: Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan bar chart, stacked bar chart, lolipop chart, needle chart dalam bentuk ringkasan minimal 3 halaman	1. Ketepatan dalam menguraikan kegunaan bar chart, stacked bar chart, lolipop chart, needle chart	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Ringkasan minimal 3 halaman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan Problem-Based Learning [TM: 1 x (2 sks x 50")] ▪ Small Group Discussion Ringkasan minimal 3 halaman tentang pengumpulan data [PT+BM: 2 x (1 sks x 50")] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id 	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bar chart ▪ Stacked bar chart ▪ Lollipop chart ▪ Needle chart 	10
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9,10	Sub-CPMK 7: Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan histogram, density plot, box plot, violin plot, dan QQ plot dalam bentuk ringkasan minimal 3 halaman	1. Ketepatan dalam menguraikan kegunaan histogram, density plot, box plot, violin plot, dan QQ plot	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Tugas 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan Case Study Teaching [TM: 1 x (1 sks x 50")] ▪ Problem-Based Learning, Small Group Discussion ▪ Tugas 2 : Ringkasan minimal 3 halaman tentang pengumpulan data [PT+BM: (1+1) x (1 sks x 50")] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id 	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Histogram ▪ Density Plot ▪ Box Plot ▪ Violin Plot ▪ QQ plot 	15
11,12	Sub-CPMK 8: Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan pie chart, stacked pie chart, tree map, nested pie chart dalam bentuk ringkasan minimal 3 halaman	1. Ketepatan dalam menguraikan kegunaan pie chart, stacked pie chart, tree map, nested pie chart	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Tugas 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan Case Study Teaching [TM: 1 x (1 sks x 50")] ▪ Problem-Based Learning, Small Group Discussion 	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pie chart ▪ Tree map ▪ Stacked pie chart ▪ Nested pie chart 	15


				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tugas 3 : Ringkasan minimal 3 halaman tentang pengumpulan data [PT+BM: (1+1) x (1 sks x 50'')] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id 			
13	Sub-CPMK 9: Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan scatter plot dalam bentuk ringkasan minimal 2 halaman	1. Ketepatan dalam menguraikan kegunaan scatter plot	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Problem solving	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan Case Study Teaching [TM: (1+1) x (1 sks x 50'')] ▪ Problem-Based Learning, Small Group Discussion Penyelesaian problem set [PT+BM: (1+1) x (1 sks x 50'')] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id 	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scatter plot ▪ Positif, negatif correlation ▪ Data structure for scatter plot ▪ When to use scatter plot 	10
14,15	Sub-CPMK 10: Mahasiswa mampu melakukan story telling menggunakan visualisasi data yang tepat dalam bentuk makalah minimal 10 halaman	1. Ketepatan melakukan story telling dengan data	Kriteria: Rubrik Penilaian Teknik non-test: Makalah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan Case Study Teaching [TM: (1+1) x (1 sks x 50'')] ▪ Problem-Based Learning, Small Group Discussion Kerapihan dan ketepatan serta kesesuaian melakukan story telling data dalam bentuk ringkasan minimal 10 halaman 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Latar belakang ▪ Permasalahan ▪ 	10

				[PT+BM: (1+1) x (1 sks x 50")] ▪ E-learning : elearning.ulm.ac.id			
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

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-CP 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. **Teknik 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.

III. SILABUS SINGKAT MATA KULIAH

		UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT Fakultas Teknik Program Studi Teknologi Informasi	
SILABUS SINGKAT			
MATA KULIAH	Nama	Data Analitik	
	Kode	STI5550	
	Kredit	3 SKS	
	Semester	5	
DESKRIPSI MATA KULIAH			
Mata kuliah ini mempelajari prinsip dasar, unsur dan teknik dalam merancang game dan aplikasi. Mata kuliah bertujuan agar mahasiswa memahami tentang perancangan game dan aplikasi melalui perangkat lunak yang berbasis grafis, animasi, multimedia. Selain itu mahasiswa juga akan mempelajari dasar pemrograman sederhana yang digunakan dalam perancangan game dan aplikasi. Perancangan game dan aplikasi diarahkan pada teknis game dan aplikasi 2D.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)			
1	Mampu menguraikan konsep ilmu dalam visualisasi data		
2	Mampu menguraikan unsur-unsur dalam visualisasi data		
3	Mampu menguraikan kelebihan dan kekurangan kakas bantu untuk visualisasi data		
4	Mampu menguraikan kelebihan dan kekurangan macam-macam visualisasi data		
5	Mampu mengimplementasikan elemen visualisasi data yang tepat menggunakan kakas bantu maupun pemrograman python		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)			
1	Mahasiswa mampu menguraikan definisi, peran, tantangan, dan kesalahan dalam visualisasi data		
2	Mahasiswa mampu menguraikan tipe-tipe data dalam visualisasi data		
3	Mahasiswa mampu menguraikan unsur-unsur dalam visualisasi data		
4	Mahasiswa mampu menguraikan macam-macam diagram dan pengelompokan visualisasi data		
5	Mahasiswa mampu menguraikan tools-tools untuk visualisasi data		
6	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan bar chart, stacked bar chart, lolipo chart, needle chart		
7	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan histogram, density plot, box plot, violin plot, dan QQ plot		
8	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan pie chart, stacked pie chart, tree map, nested pie chart		
9	Mahasiswa mampu menguraikan kegunaan scatter plot		
10	Mahasiswa mampu melakukan story telling menggunakan visualisasi data yang tepat		
MATERI PEMBELAJARAN			
1	Konsep Visualisasi Data : Definisi, peran, kesalahan, tantangan, unsur, dan macam-macam diagram dalam visualisasi data		
2	Implementasi Visualisasi Data: Tableau, Microsoft Excel, Google Data Studio, matplotlib, pyplot, seaborn		
PUSTAKA			
PUSTAKA UTAMA			
1. F.Provost and T. Fawcett, 2013.Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking			
2. C. N. Knafllic, 2015. Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals			

	3. W. Mckinney, 2022. Python for Data Analysis, 3rd Edition
	PUSTAKA PENDUKUNG
	1. C. R. Severance, 2016. Python for Everybody: Exploring Data in Python 3.
	PRASYARAT (Jika ada)
	-

