

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	: VISUALISASI DATA
SKS	: 3
KODE	: 1984507
PROGRAM STUDI	: Magister Informatika
JENIS MATA KULIAH	: Pilihan (Elective)
PENANGGUNG JAWAB KK	: Intelligent System
LEARNING OUTCOMES (Capaian Pembelajaran Lulusan)	: 1. Memiliki jiwa Pancasila, integritas akademik, dan integritas profesi. 2. Memiliki kemampuan critical thinking, collaborative working, dan standar tata kelola bidang akademik dan profesi. 3. Mampu mengevaluasi desain metode analisis data dan representasi pengetahuan untuk memecahkan masalah global.
COURSE LEARNING OUTCOMES (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	: 1. Memiliki jiwa Pancasila, integritas akademik, dan integritas profesi. 2. Memiliki kemampuan critical thinking, collaborative working, dan standar tata kelola bidang akademik dan profesi. 3. Mampu mengevaluasi representasi pengetahuan untuk memecahkan masalah global.

Minggu Ke-	Kemampuan yang diharapkan pada setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
1	2	3	4	5	6	7	8
ke -1	1. Mampu memahami sistem perkuliahan, sistem penilaian, dan tata tertib kuliah. 2. Mengetahui maksud dan tujuan perkuliahan	Pengantar visualisasi data	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	1. Mendiskusikan RPS dan kontrak belajar. 2. Mahasiswa mengenalkan diri untuk menguji keberanian dalam berbicara di muka umum.	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019 2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017 3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling

Minggu Ke-	Kemampuan yang diharapkan pada setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
							for the Data Scientist, Apress, 2017
ke -2	Mampu filtering, <i>grouping</i> dan meringkas sebuah <i>database</i>	Eksplorasi data dasar dan visualisasi	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu filtering, <i>grouping</i> dan meringkas sebuah <i>database</i>	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> <li>Eric Pimpler: Introduction to data visualization and exploration with R, Boerne, 2017</li> <li>Thomas Mailund: Beginning Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Apress, 2017</li> </ol>
ke -3	Mampu merekam informasi, menganalisis data untuk mendukung penilaian ulang dan menyampaikan informasi kepada orang lain	Nilai visualisasi	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu merekam informasi, menganalisis data untuk mendukung penilaian ulang dan menyampaikan informasi kepada orang lain	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> <li>Eric Pimpler: Introduction to data visualization and exploration with R, Boerne, 2017</li> <li>Thomas Mailund: Beginning Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling</li> </ol>

Minggu Ke-	Kemampuan yang diharapkan pada setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
							for the Data Scientist, Apress, 2017
ke -4	Mampu membangun model referensi visualisasi dan desain ruang pengkodean visual	Model data dan gambar	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu membangun model referensi visualisasi dan desain ruang pengkodean visual	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> <li>2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017</li> <li>3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Apress, 2017</li> </ol>
ke -5	Mampu membangun visualisassi data bentuk formal dan pertimbangan desain tersebut	Desain visualisasi	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu visualisassi data bentuk formal dan pertimbangan desain tersebut	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R,1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> <li>2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017</li> <li>3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Apress, 2017 Boerne, 2017</li> </ol>

Minggu Ke-	Kemampuan yang diharapkan pada setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
ke -6	Mampu menganalisis kepadatan data dan kelipatan kecil, dalam tampilan visual informasi kuantitatif	Analisis Data Eksplorasi	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu menganalisis kepadatan data dan kelipatan kecil, dalam tampilan visual informasi kuantitatif	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> <li>2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017</li> <li>3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Aprees, 2017</li> </ol>
ke -7	Mampu mengubah bentuk data, variabel pengkodean visual dan koordinat paralel	Data Multidimensi	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu mengubah data, variabel pengkodean visual dan koordinat paralel	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> <li>2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017</li> <li>3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Aprees, 2017</li> </ol>
ke -8	Ujian Tengah Semester (UTS)			3 x 50 menit			

Minggu Ke-	Kemampuan yang diharapkan pada setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
ke -9	Mampu merepresentasi visual dari objek, tampilan hasil langsung dan terus menerus	Manipulasi langsung	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu representasi visual dari objek, tampilan hasil langsung dan terus menerus	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> <li>2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017</li> <li>3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Aprees, 2017</li> </ol>
ke -10	Mampu membuat aplikasi visualisasi interaktif kemudian pilih domain data dan pilih teknik visualisasi yang sesuai.	Visualisasi interaktif	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu membuat aplikasi visualisasi interaktif kemudian pilih domain data dan pilih teknik visualisasi yang sesuai.	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> <li>2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017</li> <li>3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Aprees, 2017</li> </ol>
ke -11	Mampu menggunakan warna dan ukuran dalam visualisasi	Mampu menggunakan warna dan ukuran dalam visualisasi	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu menggunakan warna dan ukuran dalam visualisasi	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019</li> </ol>

Minggu Ke-	Kemampuan yang diharapkan pada setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
						dengan cara bertanya dan berdiskusi	2. Eric Pimpler: Introduction to data visualization and exploration with R, Boerne, 2017 3. Thomas Mailund: Beginning Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Apress, 2017
ke -12	Mampu membuat visualisasi data faset menjadi beberapa tampilan	Beberapa tampilan tertaut	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu membuat visualisasi data faset menjadi beberapa tampilan	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019 2. Eric Pimpler: Introduction to data visualization and exploration with R, Boerne, 2017 3. Thomas Mailund: Beginning Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Apress, 2017
ke -13	Mampu memvisualisasikan deret waktu dan memvisualisasikan tren	Memvisualisasikan deret waktu dan memvisualisasikan tren	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu memvisualisasikan deret waktu dan memvisualisasikan tren	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019 2. Eric Pimpler: Introduction to data visualization and exploration with R, Boerne, 2017 3. Thomas Mailund:

Minggu Ke-	Kemampuan yang diharapkan pada setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
							Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Apress, 2017
ke -14	Mampu menceritakan sebuah kasus dan membuat poin	Menceritakan sebuah kasus dan membuat poin	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu menceritakan sebuah kasus dan membuat poin	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019 2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017 3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Apress, 2017
ke -15	Mampu mendesain visualisasi dari dari sebuah kasus	Presentasi visualisasi data dari pertemuan ke 14 dengan menerapkan materi yang sudah diberikan padda pertemuan 1 s/d 14	Ceramah dan Diskusi	3 x 50 menit	Mahasiswa mampu mendesain visualisasi dari dari sebuah kasus	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan dengan cara bertanya dan berdiskusi	1. Eric Goh Ming Hui: Learn R for Applied Statistics with Data Visualizations, Regressions and statistic, Apress, 2019 2. Eric Pimpler: Introduction to data visulization and exploration with R, Boerne, 2017 3. Thomas Mailund: Begining Data Science in R, Data Analysis, Visualization and Modelling for the Data Scientist, Apress, 2017

Minggu Ke-	Kemampuan yang diharapkan pada setiap Pertemuan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa (Deskripsi Tugas)	Kriteria, Indikator dan Bobot Penilaian	Daftar Referensi yang digunakan
ke -16	Ujian Akhir Semester (UAS)			3 x 50 menit			