

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI	:	S2-Teknik Komputer
NAMA MATA KULIAH	:	Data Science
KODE/SKS	:	WT505 / 3 SKS
JUMLAH PERTEMUAN	:	16 Pertemuan
MENIT/PERTEMUAN	:	150 Menit
SEMESTER	:	II
PRASYARAT	:	Advanced Programming
DESKRIPSI MATA KULIAH	:	Mata kuliah ini dirancang untuk menganalisis Data Science di berbagai bidang
CAPAIAN PEMBELAJARAN	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat memahami Data Science 2. Mahasiswa dapat memahami dan menggunakan perangkat lunak Python dalam analisis Data Science 3. Mahasiswa dapat memahami, menggunakan perangkat lunak R dalam analisis Data Science 4. Mahasiswa dapat menganalisis Data Science dalam berbagai bidang
METODE EVALUASI	:	Menyusun Laporan dan Presentasi Tugas
METODE PEMBELAJARAN	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Presentasi 3. Tugas, Latihan 4. Diskusi
REFERENSI	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Hand-On Introduction to Data Science, Chirag Shah, Cambridge University Press, 2020 2. Python Data Science Handbook, Jake VanderPlas, O'reilly Media, 2016 3. R for Data Science- Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data, Hadley Wickman & Garrett Golemund, O'Reilly, 2016 4. (Chapman & Hall_CRC The R Series) Deborah Nolan, Duncan Temple Lang - Data Science in R_ A Case Studies Approach to Computational Reasoning and Problem Solving-Chapman and Hall_CRC (2015) 5. (Cambridge Series in Statistical and Probabilistic Mathematics) Charles Bouveyron_ Gilles Celeux_ T. Brendan Murphy_ Adrian E. Raftery - Model-Based Clustering and Classification for Data Science 6. The Data Science Handbook



Paraf

Pertemuan Ke-	Capaian/Kompetensi Dasar	Topik	Sub Topik	Waktu (Menit)	Media/Alat (Software/Hardware)	Metode	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1. Mahasiswa memahami materi perkuliahan dan aturan yang dilaksanakan selama satu semester 2. Mahasiswa memahami definisi, tujuan, dan motivasi DataScience	1. Kontrak Belajar 2. Definisi dan konsep Data Science	- Kontrak Belajar - Konsep Data Science - Lingkup Data Science - Overview Tool	150	1. LCD Proyektor 2. Laptop 3. Papan Tulis Spidol	Ceramah Diskusi	SU 1 SU 2 SU 3 SU 4
2	Mahasiswa memahami konsep algoritma dalam data science	Analisis Data Science - Python	- Supervised Learning - Python programming	150	1. LCD Proyektor 2. Laptop 3. Papan Tulis Spidol	Ceramah Diskusi	SU 1 SU 3
3	Mahasiswa memahami konsep algoritma dalam data science	Analisis Data Science - Python	- Un-Supervised Learning - Python programming	150	1. LCD Proyektor 2. Laptop 3. Papan Tulis Spidol	Ceramah Diskusi	SU 3 SU 4
4	Mahasiswa memahami Studi Kasus python programming	Studi Kasus (Python)	Studi Kasus (Python)	150	1. LCD Proyektor 2. Laptop 3. Papan Tulis Spidol	Ceramah Diskusi	SU 1 SU 3
5	Mahasiswa memahami konsep algoritma dalam data science dengan R	Analisis Data Science - R	- Supervised Learning - R programming	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis Spidol	Ceramah Diskusi	SU 1 SU 3
6	Mahasiswa memahami konsep algoritma dalam data science dengan R	Analisis Data Science - R	- Un-Supervised Learning - Rprogramming	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis Spidol	Ceramah Diskusi	SU 4
7	Mahasiswa memahami Studi Kasus R programming	Studi Kasus (R)	Studi Kasus (R)	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis		SU 4

	Paraf
---	-------

Pertemuan Ke-	Capaian/Kompetensi Dasar	Topik	Sub Topik	Waktu (Menit)	Media/Alat (Software/Hardware)	Metode	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8
					Spidol		
8	Mereview pemahaman mahasiswa terhadap analisis Data Science	UTS	UTS	150	Laptop e-learning	Review Teori dan Analisis	
9	Mahasiswa memahami Studi Kasus Data Science	Studi Kasus (Python)	Studi Kasus (Python)	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis Spidol	Presentasi	SU 3
10	Mahasiswa memahami Studi Kasus Data Science	Studi Kasus (R)	Studi Kasus (R)	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis Spidol	Presentasi , Praktek	SU 4
11	Mahasiswa memahami konsep Data Science dalam Financial	Financial Case	Financial Case	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis Spidol	Presentasi , Praktek	SU 4
12	Mahasiswa Memahami konsep Data Science dalam Marketing	Marketing Case	Marketing Case	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis Spidol	Presentasi , Praktek	SU2 SU 3
13	Mahasiswa Memahami konsep Data Science dalam Kasus Cuaca	Weather Case	Weather Case	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis Spidol Orange	Presentasi, Praktek	SU 2
14	Mahasiswa Memahami konsep Data Science dalam Medical	Medical Case	Medical Case	150	Webinar A day with Data Science	Presentasi	SU 3 SU 4

	Paraf
---	-------

Pertemuan Ke-	Capaian/Kompetensi Dasar	Topik	Sub Topik	Waktu (Menit)	Media/Alat (Software/Hardware)	Metode	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8
15	Mahasiswa memahami dan menganalisis Data Science lanjut	Analisis dan Optimasi	Analisis dan Optimasi dengan studi kasus marketing	150	LCD Proyektor Laptop Papan Tulis Spidol	Presentasi , praktek	SU 4
16	Mereview pemahaman mahasiswa	UAS	UAS	150	1. Google Classroom 2. Laptop	Analisis	
Total Jumlah Jam				1600			

Pekanbaru, 10 September 2020

Dibuat Oleh,

**Dr. Yohana Dewi Lulu W. S. Si, M.T**

NIP. 007717

Mengetahui

Pembantu Direktur 1

Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,

Menyetujui

Ketua Program Studi

S2-Teknik Komputer

**Dr. Yohana Dewi Lulu W. S. Si, M.T**

NIP. 007717

Dr. Emansa Hasri Putra, S.T., M.Eng.

NIP. 017501

	Paraf
---	-------