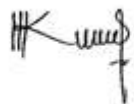




UNIVERSITAS NUSA CENDANA

FAKULTAS : SAINS DAN TEKNIK
PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER

No Dokumen				
Mata Kuliah	Kode MK	Bobot	Semester	Tanggal Penyusunan
Data Warehouse	STKOM45302	3 SKS	VI	18-03-2020
Otorisasi	Dosen Pengemban MK		Ketua Program Studi	
	 Kornelis Letelay,S.Kom.,M.Cs		 Meiton Boru, ST., M.Kom	
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi			
	S01 P03 P04	Dapat berkontribusi dalam mutu kehidupan berbangsa dan bernegara Menguasai Teori dan Konsep yang mendasari Ilmu Komputer Menguasai metodolog i pengembangan sistem, meliputi perencanaan, analisis, disain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan sistem		
	CP Mata Kuliah			
		Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan arsitektur DW dan membuat rancangan sederhana arsittektur DW Mahasiswa mampu menerapkan salah satu metode pemodelan metode DW Mahasiswa mampu menjelaskan perancangan salah satu model fisik DW Mahasiswa mampu menerapkan salah satu konsep dasar ETL Mahasiswa mampu mengidentifikasi basis data OLAP		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini focus pada Data Warehouse (DW) & OLAP serta aplikasinya untuk keperluan: Business Intelligence & Pengambilan Keputusan Strategis. Topik-topik pembelajar n meliputi pengumpulan kebutuhan pengguna (user req gathering), arsitektur DW, perancangan pemodelan dimensional DW, perancangan fisik basis data DW, strategi ekstraksi, tranformasi dan loading untuk BI dan DSS			

Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Konsep Umum DW dan OLAP 2. Pemodelan Perancangan dan Implementasi Dimensional DW & OLAP 3. <i>Fact & Dimension Table</i> 4. Kakas / tools DW & OLAP 5. Konsep, teknik dan penerapan ETL (Extract Transform & Load)	
Pustaka	Utama	
	1. Imhoff C, Gallemmo N, Geiger JG. Mastering Data Warehouse Design. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing; 2003. 2. Han J, Kamber M. Data Mining: Concepts and Techniques. Soft Computing. 2006. 800 p.	
	Pendukung	
	Tools Data Warehouse: https://help.pentaho.com/Documentation/7.1/Installation/Manual	
Media Pembelajaran	Software	Hardware
		LCD dan PC
Team Teaching		
MK Prasyarat	Basis Data	

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	- Mahasiswa mampu memahami latar belakang, alasan, dan pengertian BI. - Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan pengertian dan konsep DW - Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian model data DW	- Overview BI - Pengertian DW - Konsep multiguna DW - Data Model DW	- Keaktifan komunikasi - Ketepatan analisis - Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan	Keaktifan di kelas	- Ceramah - Presentasi - Diskusi - Tugas I, identifikasi industri (area bisnis) yang kemungkinan membutuhkan implementasi DW	Pemahaman gambaran penerapan DW di Industri	5%

2.	• Mahasiswa mampu memahami dasar-dasar konsep relasional • Mahasiswa mampu memahami konsep model relasi suatu (beberapa) obyek dan megidentifikasi entitas, atribut, dan relasi antar obyek / entitas • Mahasiswa mampu memahami normalisi relasional model data	• Konsep model relasi obyek (entitas, attribute, relasi,...) • Tipe-tipe model data (subject model, business model, system model, technology model) • Konsep normalisasi model data (bentuk normal pertama, kedua, ketiga)	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan • Kerapian materi presentasi	• Kualitas materi presentasi • Kualitas ringkasan narasi	• Presentasi • Diskusi	• Studi kasus • Presentasi, menyampaikan hasil pengamatan penggunaan DW oleh perusahaan berdasarkan domain area industri tertentu • Diskusi kelompok	5%
3.	• Mahasiswa mampu memahami model – model bisnis terkait dengan informasi yang relevan • Mahasiswa mampu memahami skenario bisnis • Mahasiswa mampu memahami konsep Model area berbasis subjek	• Skenario bisnis dalam praktik industri • Model area berbasis subjek (area industri/subject area model, model development process) • Model data berbasis area subjek: <i>business model development process</i>	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan	• Keaktifan di kelas	• Ceramah • Diskusi • Tugas II identifikasi scenario bisnis untuk perusahaan tertentu	• Studi kasus • Analisis scenario proses bisnis kebutuhan DW	5%

4.	• Mahasiswa mampu memahami konsep pembangunan model DW	• Metodologi pengembangan model DW	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis	• Kualitas materi presentasi	• Presentasi • Diskusi • Ceramah	• Studi kasus	5%
----	--	--	--	--	--	---	-----------

	• Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan metodologi pembangunan DW	• Tahapan pembangunan model DW	• Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan • Kerapian materi presentasi	• Cara penyampaian presentasi			
5.	• Mahasiswa mampu memahami konsep dasar pembuatan dan maintain Keys • Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan scenario bisnis • Mahasiswa mampu memahami model sistem DW • Mahasiswa mampu memahami model teknologi DW • Mahasiswa mampu memahami implikasi dimensional data mart	• Skenario bisnis • <i>DW technology model</i> • <i>DW system model</i> • <i>Dimensional Datamart Implication</i>	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan	• Keaktifan di kelas	• Ceramah • Presentasi tugas II • Diskusi kelompok	• Analisis dan studi kasus skenario bisnis	5%

6.	• Mahasiswa mampu memahami konsep dasar kalender untuk DW • Mahasiswa mampu memahami dan bisa menjabarkan, meenerapkan beberapa model sistem penanggalan	• Penanggalan dalam bisnis • Waktu dalam DW • DW system model • Case Study: <i>A location specific calendar</i>	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan • Kerapian materi presentasi	• Keaktifan di kelas ☐	• Presentasi • Diskusi • Ceramah • Tugas besar individu meringkas paper mengenai permasalahan dan solusi DW	• Studi kasus • Presentasi, menyampaikan hasil pengamatan dan analisis • Analisis kasus, masalah, dan solusi • Review paper	5%
----	---	--	--	---	--	--	----

7.	Mahasiswa mampu menganalisa permasalahan nyata dan penyelesaiannya menggunakan DW dari kasus-2 yang diselesaikan peneliti sebelumnya	- Presentasi review paper 1 - Studi kasus, permasalahan dan penyelesaian masalah dengan DW	- Keaktifan komunikasi - Ketepatan analisis - Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan - Kemampuan menyampaikan ide dan gagasan analisis paper	- Kualitas materi presentasi - Cara penyampaian presentasi - Cara mengkritisi masalah	- Ceramah - Presentasi - Diskusi kelompok	- Studi kasus - Pemahaman kasus, masalah, perancangan solusi arsitektur DW - Review paper	5%
8.	Evaluasi tengah semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						15%
9.	- Mahasiswa mampu menganalisa permasalahan nyata dan penyelesaiannya menggunakan DW dari kasus-2 yang diselesaikan peneliti sebelumnya - Mahasiswa mampu memahami konsep pemodelan berbasis hirarkis - Mahasiswa mampu mengidentifikasi kasus-kasus dunia nyata pada konsep pemodelan hirarkis	- Presentasi review paper 2 - Sifat alamiah hirarkis (The nature of hierarchies model) - Case study : <i>Retail Sales Hierarchy</i> - Case study: <i>Sales and Capacity Planning analysis</i> - DW system model - Case Study: <i>A location specific calendar</i>	- Keaktifan komunikasi - Ketepatan analisis - Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan	Keaktifan di kelas	- Ceramah - Presentasi - Diskusi kelompok	- Pemahaman Studi kasus hirarki - Pemahaman konsep hirarkis - Analisis konsep hirarkis	5%

10.	• Mahasiswa mampu memahami dan bisa menjelaskan konsep pemodelan transaksional • Mahasiswa mampu memahami antar muka aplikasi pemodelan transaksional • Mahasiswa mampu memahami dan	• Presentasi review paper 3 • Model transaksi bisnis • Antar muka aplikasi transaksi bisnis • Case study: Seales Order Snapshots	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan • Kerapian materi presentasi	• Kualitas materi presentasi • Cara penyampaian presentasi	• Presentasi • Diskusi • Ceramah	• Analisis dan Pemahaman konsep dan praktik pemodelan transaksional	5 %
-----	--	---	--	---	--	---	-----

	menejelaskan kasus-2 pemodelan transaksional						
11.	• Mahasiswa mampu memahami prinsip-2 proses pembangunan DW • Mahasiswa mampu memahami prinsip-2 optimasi DW	• Optimasi Proses Pengembangan DW • Optimasi basis data • Optimasi system model	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan	• Keaktifan di kelas	• Ceramah • Diskusi	• Pemahaman teori dan praktik pembangunan DW	5%
12.	• Mahasiswa mampu memahami standard dan konsep arsitektur DW- OLAP • Mahasiswa mampu memahami lapisan-lapisan data warehouse.	• Arsitektur DW • Lapisan-lapisan DW: (Data Source Layer, Data Extraction Layer, Staging Area, ETL Layer, Data Storage Layer, Data Logic Layer, Data Presentation Layer, Metadata Layer, System Operations Layer)	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan	• Kualitas materi presentasi • Cara penyampaian presentasi	• Presentasi • Diskusi • Ceramah	• Pemahaman teori dan Studi kasus arsitektur DW- OLAP	5%

13.	• Mahasiswa model multidimensional data • Mahasiswa mampu merancang model dimensional data • Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan DW-OLAP Tools seperti DB Miner, Pentaho.	• <i>From Tables and Spreadsheets to Data Cubes</i> • <i>Stars, Snowflakes, and Fact Constellations: Schemas for Multidimensional Databases</i> • Overview DW- OLAP Tools (DBMiner, Pentaho)	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan	• Keaktifan di kelas	• Ceramah • Presentasi • Diskusi • Tugas III kelompok: mengidentifikasi kasus, merancang solusi DW-OLAP	• Pemahaman teori dan analisis penerapan model dimensional data, DW, OLAP • Penggunaan tools DW-OLAP	5%
-----	--	--	--	--	--	---	----

14.	• Mahasiswa mampu menerapkan konsep, teori & perancangan DW OLAP untuk tugas III • Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan operasinal OLAP	• Diskusi, review, penyelesaian masalah tugas III • Konsep hirarkikal data • Operasional OLAP pada multidimensional data cube • Query menggunakan <i>starnet query model</i>	• Keaktifan komunikasi • Ketepatan analisis • Keaktifan bertanya/menjawab pertanyaan	• Keaktifan di kelas	• Ceramah • Presentasi • Diskusi	• Identifikasi permasalahan, review hasil pelaksanaan tugas, dan peyempuran aa n tugas DW- OLAP • Pemahaman teori dan penerapan operasional OLAP	5%
15.	• Mahasiswa mampu memahami konsep implementasi DW • Memahami kaitan DW dengan DM • Mahasiswa mampu menyempurnakan hasil perancangan DW-OLAP (tugas III) dengan penggunaannya untuk DM	• <i>Efficient Computation of Data Cubes</i> • Indexing OLAP Data • Penggunaan DW untuk DM • Dari OLAP ke OLAM	• Keaktifan komunikasi	• Kualitas materi presentasi • Cara penyampaian presentasi	• Ceramah • Presentasi • Diskusi	• Studi kasus • Diskusi Kelompok	5%
16.	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						15%



UNIVERSITAS NUSA CENDANA
FAKULTAS : SAINS DAN TEKNIK
PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah		Kode		Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
E-Business		STKOM47304			3	7	20 Maret 2020
Otorisasi		Dosen pengemban RPS		Koordinator RMK		Ketua Program Studi	
		 Nelci D. Rumlaklak, S.Kom, M.Kom				 Bertha S. Djahi, S.Kom, MT.	
Capaian Pembelajaran	CPL – Prodi						
	LO3E	P-1 Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Sistem Informasi secara umum dan konsep teoritis pada bidang E-Business atau Aplikasi Multiplatform secara mendalam. P-3 Memiliki pengetahuan terkait dengan penggunaan berbagai perangkat dan metoda untuk menganalisis permasalahan dan solusi berbasis teknologi untuk suatu organisasi. K-2 Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan permasalahan kebutuhan organisasi dengan usulan solusi berbasis teknologi yang sesuai; U-9 Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; U-10 Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, mampu berkomunikasi baik lisan maupun tertulis dengan baik dan mampu melakukan presentasi. U-11 Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi; S-8 Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;					

	CP – Mata Kuliah	
	CPMK1 CPMK2 CPMK3	1. Memahami pengolahan virtual pada enterprise arsitektur 2. Merancang arsitektur aplikasi 3. Mengelola arsitektur proyek informasi
	CPMK4 CPMK5 CPMK6	4. Memfasilitasi bisnis analisis 5. Melakukan penelitian dan bisnis respon untuk kebaruan teknologi ICT 6. Memverifikasi kebutuhan e-bisnis
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah akan membahas tentang arsitektur enterprise dan mengembangkan arsitektur tersebut untuk e-business yang memenuhi proses perancangannya, menggunakan arsitektur dan teknologi informasi yang tepat dan sesuai	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Konsep dasar arsitektur enterprise 2. Teknik-teknik arsitektur enterprise 3. Service oriented architecture 4. Enterprise application integration 5. Arsitektur dan framework 6. Database for enterprise 7. Web service 8. Teknologi e-bisnis 9. Manajemen infrastruktur e-bisnis	
Pustaka	Utama	
	1. Cummins, Fred A, John Wiley & Sons, (2002), Enterprise Integration: An Architecture for Enterprise Application and Systems Integration 2. Steven Alter, (2002), Information System: Foundation of e-Business, Prentice Hall 3. Gustavo Alonso, Fabio Casati, et. al, (2004), Web Services: Concepts, Architectures and Applications, Springer 4. Glenn Hostetler, (2009), Web Service and SOA Technologies by Glenn Hostetler, Practicing Safe Tech	
	Pendukung	
	1. Martin Fowler et. Al, (2002), Patterns of Enterprise Application Architecture, by Martin Fowler et. al, Addison Wesley 2. Thomas Erl, (2005), Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design, Prentice Hall PTR	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
		PC dan LCD
Team Teaching	Nelci D. Rumlaklak, S.Kom, M.Kom, Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom, M.Kom	

Mata Kuliah Prasyarat	Basis Data, Web Programming
------------------------------	-----------------------------

Minggu Ke-	Sub-CP-MK (Sebagai Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami definisi, karakteristik, faktor penggerak, dan siklus hidup proses pada arsitektur enterprise	Konsep Sistem Informasi, Pengantar Manajemen dan Bisnis, Sistem Informasi Manajemen, Pemodelan Proses Bisnis, Enterprise Resource Planning	Mahasiswa dapat menjelaskan ruang lingkup seputar definisi, karakteristik, faktor penggerak, siklus hidup proses pada arsitektur enterprise	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang ruang lingkup arsitektur enterprise	Tatap muka, Diskusi (150 menit)	Tanya jawab dan mencari contoh ruang lingkup arsitektur enterprise	5%
2	Memahami teknik-teknik arsitektur enterprise	Pemodelan Proses Bisnis, Pengantar Manajemen dan Bisnis, Enterprise Resource Planning	Mahasiswa menjelaskan hal-hal terkait dengan teknik-teknik arsitektur enterprise	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan seputar teknik-teknik arsitektur enterprise	Tatap muka, Diskusi (150 menit)	Tanya jawab dan mengemukakan pendapat seputar arsitektur enterprise	5%
3	Memahami karakteristik, permasalahan, kebutuhan akan pengembangan dan pengukuran kesuksesan dari enterprise software dan enterprise application	Pemodelan Proses Bisnis, Pengantar Manajemen dan Bisnis, Enterprise Resource Planning	Mahasiswa menjelaskan ruang lingkup dari enterprise software dan enterprise application	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan membedakan antara enterprise software dan enterprise application	Tatap muka, Diskusi dan Tugas (150 menit)	Melatih mahasiswa untuk dapat memahami permasalahan, kebutuhan dan pengembangan ERP saat ini	10%
4	Memahami distribusi Sistem Informasi	Konsep Sistem Informasi, Pengantar Manajemen dan Bisnis, Sistem Informasi Manajemen	Mahasiswa menjelaskan tentang distribusi Sistem Informasi	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan tentang distribusi Sistem Informasi	Tatap muka, Diskusi (150 menit)	Tanya jawab dan mengemukakan pendapat tentang distribusi sistem informasi	5%

5	Memahami Strategic Allignment Model (SAM) dan ruang lingkupnya	Pemodelan Proses Bisnis, Testing dan Implementasi Sistem	Mahasiswa menjelaskan tentang Strategic Allignment Model (SAM) dan ruang lingkupnya	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan melakukan strategi allignment	Tatap muka, Diskusi (150 menit)	Tanya jawab dan mengemukakan pendapat.	5%
6	Memahami perancangan arsitektur enterprise yang terdiri dari arsitektur bisnis, arsitektur data/informasi, arsitektur teknologi, arsitektur aplikasi	Enterprise Resource Planning, Analisa Perancangan Sistem Informasi, Pemodelan Proses Bisnis, Tata Kelola IT	Mahasiswa merancang arsitektur enterprise	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan pada studi kasus arsitektur enterprise	Tatap muka, Diskusi dan Tugas (150 menit)	Melatih mahasiswa untuk dapat mengamati dan menjelaskan Sistem Informasi Enterprise yang terintegrasi yang terdapat pada suatu perusahaan produk atau jasa	10%
7	Memahami enterprise IT framework yang terdiri dari information systems, Information technology, foundation concepts, development processes, business applications, management challenges, information technologies	Pemodelan Proses Bisnis, Enterprise Resource Planning, Konsep Sistem Informasi, Pengantar Manajemen dan Bisnis, Sistem Informasi Manajemen, Teknologi dan Manajemen Pusat data	Mahasiswa menjelaskan enterprise IT framework	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan dan menyelesaikan tugas	Tatap muka, Diskusi (150 menit)	Tanya jawab dan mengemukakan pendapat	10%
8	Evaluasi tengah semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						
9	Memahami arsitektur service oriented, integrasi pada enterprise application, teknologi web untuk aplikasi terintegrasi	Pemodelan Proses Bisnis, Pemrograman Web Enterprise, Enterprise Resource Planning, Tata Kelola IT	Mahasiswa menjelaskan arsitektur service oriented, integrasi pada enterprise application, teknologi web	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan arsitektur enterprise berorientasi layanan	Tatap muka, Diskusi (150 menit)	Tanya jawab	5%
10	Memahami struktur arsitektur dan framework, e-business dengan pemrograman .NET, J2EE, dan lainnya	Enterprise Resource Planning, Pemrograman Visual DotNet, Pemrograman Web Enterprise	Mahasiswa menjelaskan arsitektur enterprise framework dan e-business	Mahasiswa mampu menjawab pertanyaan arsitektur enterprise framework dan ebusiness	Tatap muka, Diskusi dan sesi lab (150 menit)	Tanya jawab dan membuat aplikasi untuk menyelesaikan ebusiness/arsitektur enterprise	10%

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.
7. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
8. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
9. 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.
10. 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.
11. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
13. TM = tatap muka, PT = penugasan terstruktur, BM = belajar mandiri



UNIVERSITAS NUSA CENDANA
FAKULTAS : SAINS DAN TEKNIK
PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER

No. Dokumen		Distribusi			
Tgl. Efektif					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
Mata Kuliah		Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester
Logika Fuzzy		STKOM45306	MKK	3	V
Otorisasi		Dosen Pengemban RPS	Koordinator RMK	Ketua Program Studi	
					
		Sebastianus A.S. Mola, ST.,M.Kom		Meiton Boru, ST., M.Kom	
Capaian Pembelajaran	CPL - Prodi				
	S9	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik di bidang kecerdasan buatan			
	KU1	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;			
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan 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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi			
	P1	Menguasai konsep dasar matematika untuk memodelkan dan menganalisa sistem komputasi.			
	P2	Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer			
	KK1	Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma dan teori ilmu komputer dalam pemodelan dan sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata.			
	KK4	Mampu membangun software aplikasi, minimal satu dari lima bidang fokus ilmu komputer, yaitu: Artificial Intelligence, Computational Science, Graphic & Visualization, Jaringan Komputer dan Manajemen Informasi.			
	CP - Mata Kuliah				
kode	Memahami dan menguasai konsep himpunan kabur (fuzzy sets)				

		Memahami dan menguasai konsep Fuzzy Inferensi System
		Memahami dan menguasai konsep Fuzzy Clustering
		Memahami dan menguasai konsep Fuzzy Database
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Dalam mata kuliah ini diberikan materi tentang himpunan kabur (fuzzy sets), Logika kabur (fuzzy logic), Fuzzy Inferensi System, Fuzzy Clustering, Fuzzy Database serta aplikasinya pengambilan keputusan.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Fuzzy set operators, Fuzzy relations	
	Linguistic and fuzzy logics, Fuzzy logic and operators	
	Fuzzy rules	
	Fuzzy systems, Fuzzification and defuzzification	
	Fuzzy Clustering	
	Fuzzy Database	
Pustaka	Utama:	
	Klir, GJ and Bo Yuan, Fuzzy Sets And Fuzzy Logic, Theory and Applications. Prentice Hall.1995	
	Pendukung:	
	1. Li-Xin Wang, A Course in Fuzzy Systems and Control. Prentice Hall. 1997	
	2. Kusumadewi, Sri and Hari Purnomo, Aplikasi Logika Fuzzy Edisi 2. Graha Ilmu.2010	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	Matlab, ZoomMeeting, Moodle	Komputer/Laptop dan LCD Projector
Team	Sebastianus A.S. Mola, ST.M.Kom	
Mata Kuliah		

Ming gu ke-	Sub-P-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
1	Mengetahui rencana perkuliahan selama satu semester ke depan.	Penyampaian RPS. Penyampaian	Keaktifan	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%

Minggu ke-	Sub-P-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
		kontrak perkuliahan. Review Materi/ konsep pendukung				
2	Kemampuan menuliskan definisi himpunan kabur serta definisi operasi-operasi pada himpunan kabur beserta contoh-contohnya.	Relasi Kabur, Operasi-operasi pada relasi kabur, refleksif, simetris dan transitif.	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
3	Kemampuan menjelaskan konsep dasar tentang logika kabur, serta contoh-contohnya.	Aturan IF_THEN fuzzy	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
4	Kemampuan menjelaskan konsep FIS Tsukamoto serta contoh-contohnya.	Aturan IF_THEN fuzzy, Metode Tsukamoto	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
5-6	Kemampuan menjelaskan konsep FIS Mamdani serta contoh-contohnya.	Aturan IF_THEN fuzzy, Metode Mamdani	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
7-8	Kemampuan menjelaskan konsep FIS Sugeno serta contoh-contohnya.	Aturan IF_THEN fuzzy, Metode Sugeno	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
9	Evaluasi tengah semester					
10-11	Kemampuan menjelaskan konsep Fuzzy C-Mean	Fuzzy C-Mean	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
12-13	Kemampuan menjelaskan konsep Fuzzy Subtractive	Fuzzy Subtractive	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%

Ming gu ke-	Sub-P-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
	Clustering	Clustering				
14	Kemampuan menjelaskan konsep Fuzzy Database Model Tahani	Fuzzy Database Model tahani	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
15	Kemampuan menjelaskan konsep Fuzzy Database Model Umano	Fuzzy Database Model Umano	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



UNIVERSITAS NUSA CENDANA
FAKULTAS : Sains dan Teknik
PROGRAM STUDI : Ilmu Komputer

No. Dokumen				Distribusi	
Tgl. Efektif					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
Mata Kuliah	Kode		Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Logika Matematika	STKOM41206		3	I	18 Maret 2020
Otorisasi	Dosen Pengemban RPS		Koordinator RMK		Ketua Program Studi
	Kornelis Letelay, S.Kom., M.Cs Tiwuk Widiastuti, SSI, M.Kom				 Meiton Boru, ST., M.Kom
Capaian Pembelajaran	CPL Prodi				
	S04 KU01	- Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila. - 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;			
	P02 KK01	- Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer - Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma dan teori ilmu komputer dalam pemodelan dan sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata.			
	CP Mata Kuliah				
		Mampu memahami himpunan, rumus-rumus logika			
		Mampu memahami dan menerapkan penggunaan relasi dan fungsi			
		Mampu memahami bentuk-bentuk argument			
		Mampu memahami dan menjelaskan penarikan kesimpulan			
		Mampu memahami materi terkait aljabar Boole, gerbang logika			
		Mampu memahami bagaimana melindungi data dan informasi dari kejahatan internet			
	Mampu memahami peta Karnaugh, dan rangkaian AND-OR				
	Mampu memahami bagaimana melakukan transaksi online dengan aman				
	Mampu memahami bagaimana melakukan komunikasi e-mail dengan aman				
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Matakuliah Logika menjadi dasar dari pemikiran logika seorang yang akan mempelajari algoritma. Logika menjadi sangat penting dalam membangun sebuah aplikasi program. Mata Kuliah ini merupakan prasyarat bagi Mata kuliah Algoritma dan Struktur Data				

Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1	Himpunan, operasi-operasi dasar himpunan
	2	Teori himpunan, dan prinsip inklusi-eksklusi
	3	Hukum-hukum pada himpunan, prinsip dualitas, himpunan ganda
	4	Komposisi Bentuk fungsi, jenis-jenis fungsi
	5	Kalkulus proposisi, Konjungsi, disjungsi, negasi, implikasi, bi-implikasi kuantor
	6	Tautologi dan kontradiksi
	7	Argumen: penarikan kesimpulan yang valid: modus Ponens, modus Tolens, Silogisme, silogisme hipotesis, penambahan disjungsi, penyederhanaan konjungsi.
	8	Aljabar Boolean, operator logika dasar dan operator logika turunan pada aljabar Boolean
	9	Konversi Bentuk Fungsi, Bentuk Kanonik SOP & POS
	10	Peta Karnaugh, teknik minimisasi fungsi boolean dengan peta Karnaugh, Peta karnaugh 3 variabel
	11	Teknik minimisasi fungsi boolean dengan peta Karnaugh dan teknik digital

Pustaka	Utama:	
	1	Bronshtein, et al, Handbook of Mathematics 5th Ed. Springer, 2007
	2	Retno Hendrawati, Ir.MT, Bambang Haryanto, Ir. "Logika Matematika", Penerbit Informatika Bandung, 2002
	Pendukung:	
	1	Jong Jek Siang, "Matematika Diskrit & Aplikasinya pd Ilmu Komputer", ANDI Yogyakarta, 2002
	2	Lipschutz, Seymour, Lipson, Marc, Schaums's Outlines: Discrete Mathematics 3rd Ed., McGrawHill 2007
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
Team Teaching	Tiwuk Widiastuti, S.Si, M.Kom, Kornelis Letelay, S.Kom., M.Cs	
Mata Kuliah Prasyarat	-	

Minggu Ke-	Sub CP MK	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Memahami tentang Konsep himpunan	Penyajian Himpunan, operasi-operasi dasar himpunan	Mahasiswa mampu memahami operasi dasar himpunan, dan penyajian himpunan	Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas terkait Himpunan dan operasi-operasi dasar himpunan	Pembelajaran Kooperatif: Ceramah (1 jam 45 menit), Tanya jawab (45 menit)	Menyelesaikan permasalahan terkait himpunan	2%
2	Mampu memahami prinsip inklusi-eksklusi	Definisi pada teori himpunan, dan prinsip inklusi- eksklusi	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan terkait himpunan.	Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas terkait teori inklusi-eksklusi	Pembelajaran Ceramah dan diskusi (1 jam 45 menit), Latihan penyelesaian masalah (45 menit)	menyelesaian kasus-kasus menggunakan prinsip inklusi-eksklusi	2%
3	Mampu membuktikan pernyataan himpunan	Hukum-hukum pada himpunan, prinsip dualitas, himpunan	Memahami prinsip dualitas, himpunan ganda, operasi	Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas	Pembelajaran Ceramah dan	Melakukan Pembuktian terkait	3%

		ganda, operasi antara dua buah multiset, dan pembuktian		terkait permasalahan Hukum-hukum pada himpunan	diskusi (1 jam 45 menit),Latihan penyelesaian masalah (45 menit)	permasalahanprinsip dualitas dan multiset	
--	--	---	--	--	--	---	--

Minggu Ke-	Sub-CP-MK	Materi Pembelajaran [	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
4	Memahami jenis-jenis fungsi, dan komposisi dari dua buah fungsi.	Komposisi Bentuk fungsi, jenis- jenis fungsi (injektif, surjektif, bijeksi) dan komposisi dari dua buah fungsi .	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan terkait fungsi dan komposisi	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait Komposisi Bentuk fungsi dan jenis-jenis fungsi	Pembelajaran Ceramah dan diskusi (1 jam 45 menit),Latihan penyelesaian masalah (45 menit)	Melakukan penyelesaian masalah terkait permasalahan Komposisi Bentuk fungsi, jenis-jenis fungsi	
5	Mampu memahami dan membedakan bentuk dari proposisi, kuantor	Kalkulus proposisi Konjungsi, disjungsi, negasi, implikasi, biimplikasi kuantor	Mahasiswa mampu memahami Kalkulus proposisi Konjungsi, disjungsi, negasi, implikasi, biimplikasi kuantor	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait dengan proposisi	Pembelajaran Ceramah dan diskusi (1 jam 45 menit),Latihan penyelesaian masalah (45 menit)	Melakukan penyelesaian masalah terkait permasalahan Kalkulus proposisi Konjungsi, disjungsi, negasi, implikasi, biimplikasi kuantor	
6	Memahami bentuk tautologi dan kontadiksi, serta mampu membuat penarikan kesimpulan secara valid	Tautologi dan kontradiksi, argumen 1 /penarikan kesimpulan yang valid: modus Ponens, modus Tolens	Mahasiswa mampu memahami modus Ponens, modus Tolens	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait argumen	Pembelajaran Ceramah dan diskusi (1 jam 45 menit),Latihan penyelesaian masalah (45 menit)	Melakukan penyelesaian masalah terkait permasalahan penarikan kesimpulan yang valid	
7	Memahami bentuk silogisme, dan mampu membuat penarikan kesimpulan yang valid	Argumen 2: Silogisme, silogisme hipotesis, penambahan disjungsi, penyederhanaan konjungsi.	Mahasiswa mampu memahami Silogisme, silogisme hipotesis, penambahan disjungsi dan penyederhanaan konjungsi	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait argumen	Review permasalahan minggu sebelumnya dan Latihan penyelesaian masalah	Melakukan penyelesaian masalah terkait Silogisme, silogisme hipotesis, penambahan disjungsi, penyederhanaan.	
8	Evaluasi tengah semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						

9	Mampu memahami operator boolean baik dasar maupun turunan	Aljabar Boolean, operator logika dasar dan operator logika turunan pada aljabar boolean	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan terkait Aljabar Boolean, operator logika dasar	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait Aljabar Boolean	150 menit	Melakukan penyelesaian masalah terkait operator logika dasar dan operator logika turunan pada aljabar boolean	5%
---	--	---	---	--	-----------	---	----

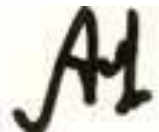
Minggu Ke	Sub CP-MK	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
10	Memahami dan mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan Bentuk kanonik SOP dan POS	Konversi Bentuk Fungsi, Bentuk Kanonik SOP & POS, dan konversi antar bentuk kanonik	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan terkait konversi antar bentuk kanonik	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait konversi antar bentuk kanonik	150 menit	Melakukan penyelesaian masalah terkait Bentuk Kanonik SOP & POS, dan konversi antar bentuk kanonik	5%
11	Memahami bentuk-bentuk gerbang logika dan mampu membuat rangkaian logika.	Rangkain Logika, Gerbang Logika, Gerbang dasar, dan Gerbang turunan	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan terkait Aljabar Boolean, operator logika dasar	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait Rangkain Logika, Gerbang Logika	150 menit	Melakukan penyelesaian masalah terkait Rangkain Logika, Gerbang Logika, Gerbang dasar, dan Gerbang turunan	5%
12	Mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan SOP minimal	Metode SOP minimal, pengertian, tabel ekspresi Bool untuk SOP minimal.	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan terkait Aljabar Boolean, operator logika dasar	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait pengertian, tabel ekspresi Bool untuk SOP minimal	150 menit	Melakukan penyelesaian masalah terkait tabel ekspresi Bool untuk SOP minimal.	5%
13	Memahami model ekspresi Boole dengan peta Karnaugh	Pengertian Peta Karnaugh, teknik minimisasi fungsi boolean dengan peta Karnaugh.	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan terkait Aljabar Boolean, operator logika dasar	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait Pengertian Peta Karnaugh	150 menit	Melakukan penyelesaian masalah terkait Pengertian Peta Karnaugh,	5%
14	Mampu meminimisasi	Peta Karnaugh 2, Peta	Mahasiswa mampu	Keberhasilan	150 menit	Melakukan	5%

	fungsi boolean dengan peta karnaugh	karnaugh 3 variabel, teknik minimisasi fungsi boolean dengan peta Karnaugh dan teknik digital.	menyelesaikan permasalahan terkait Aljabar Boolean, operator logika dasar	mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait peta Karnaugh dan teknik digital.		penyelesaian masalah terkait Peta karnaugh 3 variabel, teknik minimisasi fungsi boolean dengan peta Karnaugh dan teknik digital.	
--	-------------------------------------	--	---	---	--	--	--

Minggu Ke-	Sub-CP-MK	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
15	Mampu menerapkan prime implicant dari peta Karnaugh dalam rangkaian listrik AND-OR minimal	Peta Karnaugh 3, Peta karnaugh 4 variabel, teknik minimisasi fungsi boolean dengan peta karnaugh, peta karnaugh lima dan enam variabel	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan terkait Aljabar Boolean, operator logika dasar	Keberhasilan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan terkait peta Karnaugh dan teknik digital.	150 menit	Melakukan penyelesaian masalah terkait Peta karnaugh 4 variabel, teknik minimisasi fungsi boolean dengan peta karnaugh, peta karnaugh lima dan enam variabel	5%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						



UNIVERSITAS NUSA CENDANA
FAKULTAS : SAINS DAN TEKNIK
PROGRAM STUDI : ILMU KOMPUTER

No. Dokumen		Distribusi				
Tgl. Efektif						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Mata Kuliah		Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal penyusunan
Penalaran Berbasis Kasus		STKOM47313	MKK	3	V	20-04-2021
Otorisasi		Dosen Pengemban RPS	Koordinator RMK		Ketua Program Studi	
		 Sebastianus A.S. Mola, ST.,M.Kom			 Meiton Boru, ST., M.Kom	
Capaian Pembelajaran	CPL - Prodi					
	S9	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik di bidang kecerdasan buatan				
	KU1	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;				
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan 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, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi				
	P1	Menguasai konsep dasar matematika untuk memodelkan dan menganalisa sistem komputasi.				
	P2	Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer				
	KK1	Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma dan teori ilmu komputer dalam pemodelan dan sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata.				
	KK4	Mampu membangun software aplikasi, minimal satu dari lima bidang fokus ilmu komputer, yaitu: Artificial Intelligence, Computational Science, Graphic & Visualization, Jaringan Komputer dan Manajemen Informasi.				
	CP - Mata Kuliah					
	CP1	Memahami dan menguasai konsep komponen, keuntungan, pengindeksan, temu kembali dan adaptasi CBR				

		Memahami dan menguasai konsep penyajian dan pengindeksan kasus
		Memahami dan menguasai konsep seleksi dan temu kembali dalam CBR
		Memahami dan menguasai konsep adaptasi dalam CBR
		Memahami dan menguasai konsep perawatan system CBR
		Memahami dan menguasai contoh-contoh system CBR
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Dalam mata kuliah ini diberikan materi tentang komponen, keuntungan, pengindeksan, temu kembali dan adaptasi CBR, penyajian dan pengindeksan kasus, seleksi dan temu kembali dalam CBR, adaptasi dalam CBR, perawatan system CBR, contoh-contoh system CBR	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	Komponen, Keuntungan, Pengindeksan, Temu Kembali Dan Adaptasi CBR	
	Penyajian Dan Pengindeksan Kasus	
	Seleksi Dan Temu Kembali Dalam CBR	
	Perawatan System CBR	
	Contoh-Contoh System CBR	
Pustaka	Utama:	
	Pal, Sankar K, dan Simon. C. K. Shiu, Foundation of Soft Case Base Reasoning, A Wiley Interscience Publication, 2004	
	Pendukung:	
	1. Richter, Michael & Weber, Rosina. Case-based reasoning: a textbook. 2013	
Media Pembelajaran	2. Aamodt, Agnar, Case-Base Reasoning An Introduction, University of Trondheim, 2014	
	Perangkat Lunak:	Perangkat Keras:
	ZoomMeeting, Moodle	Komputer/Laptop dan LCD Projector
Team	Sebastianus A.S. Mola, ST.M.Kom	
Mata Kuliah		

Ming gu ke-	Sub-P-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
1	Mengetahui rencana perkuliahan selama satu semester ke	Penyampaian RPS. Penyampaian kontrak perkuliahan.	Keaktifan	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%

Minggu ke-	Sub-P-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
	depan.	Review Materi/ konsep pendukung				
2	Kemampuan memahami dan menjelaskan komponen dan ciri CBR, petuntuk penggunaan CBR, Penyajian dan pengindeksan kasus, temu kembali kasus, adaptasi kasus	Komponen dan ciri CBR, petuntuk penggunaan CBR, Penyajian dan pengindeksan kasus, temu kembali kasus, adaptasi kasus	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
3-4	Kemampuan menjelaskan konsep penyajian dan pengindeksan kasus	Metode penyajian kasus tradisional (penyajian relasional, berbasis obyek, dan berbasis predikat), soft computing (berbasis himpunan fuzzy, rough set dan determining reduct), pengindeksan kasus (metode tradisional, Bayes, Jaringan Syaraf Tiruan)	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	20%
5-7	Kemampuan menjelaskan konsep Seleksi dan temu Kembali kasus	Konsep kemiripan (jarak Euclidian, Hamming, Levenstein, Koefisien Cosinus, metode lainnya dan prinsip KNN), Konsep himpunan fuzzy	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	30%

Minggu ke-	Sub-P-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
		dalam mengukur kemiripan, Klasifikasi dan Clustering fuzzy, Pembobotan Ciri Kasus, Seleksi dan Temu Kembali menggunakan JST, Seleksi menggunakan neuro JST, Seleksi menggunakan Rough Set dan SOM				
8	Evaluasi tengah semester					
9-13	Kemampuan memahami dan menjelaskan konsep Adaptasi Kasus	Metode adaptasi tradisional (reinstansiasi, substitusi, transformasi dan contohnya), Metode adaptasi Soft Case (pembelajaran adaptasi, integrasi system berbasis aturan dan kasus, matriks adaptasi, teknik konfigurasi), adaptasi menggunakan pembelajaran mesin (pohon keputusan fuzzy, Back propagation, Model Bayes, Support Vector Machine, Algoritma genetic)	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	40%
14	Kemampuan	Macam-macam	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan	Membahas soal soal	10%

Minggu ke-	Sub-P-MK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [estimasi waktu]	pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Penilaian
	menjelaskan konsep perawatan system berbasis kasus	perawatan system CBR (perawatan		Diskusi	yang diberikan	
14	Kemampuan menjelaskan konsep Fuzzy Database Model Tahani	Fuzzy Database Model tahani	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
15	Kemampuan menjelaskan konsep Fuzzy Database Model Umano	Fuzzy Database Model Umano	Keaktifan dan tugas rutin	Presentasi dan Diskusi	Membahas soal soal yang diberikan	10%
16	Evaluasi Akhir Semester : Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



UNIVERSITAS NUSA CENDANA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK

JURUSAN/PROGRAM STUDI ILMU KMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Rekayasa Perangkat Lunak	STKOM44303	3	4	03 Januari 2019
Otorisasi	Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (jika ada)	Ketua Program Studi	
	 Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom		 Bertha S. Djahi, S.Kom., MT	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)			
	S8	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	P2	Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer.		
	P4	Menguasai metodologi pengembangan sistem, meliputi perencanaan, analisis, disain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan sistem		
	KU1	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		
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur		
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.		
	KU10	Mempunyai kemampuan dalam mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.		
	KK2	Mampu menganalisis, merancang dan mengimplementasi suatu sistem berbasis komputer secara efektif dan efisien untuk menyelesaikan suatu masalah, menggunakan pemrograman procedural dan berorientasi obyek.		
	CPMK – (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	CPMK1	Mampu menjelaskan tahapan-tahapan yang harus dilalui dalam RPL		
	CPMK2	Mampu melakukan analisis dan desain sistem untuk pemrograman terstruktur maupun berorientasi objek		
	CPMK3	Mampu mengimplementasikan penggunaan DFD maupun UML		
	CPMK4	Mampu menjelaskan manajemen proyek perangkat lunak		

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar bagaimana melakukan analisis dan desain sistem untuk pemrograman terstruktur maupun pemrograman berorientasi objek.	
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Konsep Pemrograman 2. Analisis dan Desain Basis Data 3. Analisis dan Desain Sistem Pemrograman Terstruktur (DFD) 4. Analisis dan Desain Sistem Pemrograman Berorientasi Objek (UML) 5. Manajemen Proyek Perangkat Lunak	
Daftar Referensi	Utama	
	1. Bernd Bruegge, Stephen Krusche, Andreas Seitz, Jan Knobloch. <i>Software Engineering Essentials</i> . Free Online Course from Technical University of Munich through edX (https://courses.edx.org/courses/course-v1:TUMx+EASEx+2T2017/course/) 2. Rajendra Prasad Mahapatra dan Govind Verma. 2016. <i>Software Engineering</i> . Khanna Publishing. 3. A.S. Rosa & Shalahudin M., 2013. <i>Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek</i> , Informatika, Bandung.	
	Pendukung	
	Bernd Bruegge dan Allen H. Dutoit. 2013. <i>Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java</i> (International Edition). Pearson.	
Nama Dosen Pengampu	Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom Bertha S. Djahi, S.Kom., MT Yelly Y. Nabuasa, S.Kom., M.Cs	
Mata Kuliah Prasyarat	Basis Data, Sistem Informasi	

Mg Ke	Sub-CP-MK (Sbg Kemampuan Akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan [Estimasi Waktu]		Bahan kajian/Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka/luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	- Mahasiswa mengetahui aturan perkuliahan - Mahasiswa mengetahui silabus perkuliahan - Mahasiswa mengenal dosen dan teman-teman sekelas	- Mahasiswa mempelajari kontrak perkuliahan dan silabus matakuliah - Mahasiswa bertukar informasi diri dengan sesama teman mahasiswa dan mengetahui informasi dosen terkait perkuliahan	Mahasiswa dapat menjelaskan aturan perkuliahan, penilaian, kehadiran dan garis besar perkuliahan basis data Mahasiswa saling mengenal satu dengan lainnya	Metode: Ceramah dan diskusi Penugasan: Mencari materi terkait Pentingnya Basis Data dalam kehidupan khususnya bagi organisasi Waktu: TM=150'	Link:	Kontrak Perkuliahan RPS Rekayasa Perangkat Lunak	5%
2	Mahasiswa mengetahui konsep perangkat lunak dan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL).	Mahasiswa mempelajari definisi perangkat lunak, RPL dan rekayasa RPL, serta Teknologi Informasi Sosial.	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian bidang RPL dan istilah yang berkaitan dengan RPL	Metode: Ceramah dan diskusi Waktu: TM=150'	Link;	Pendahuluan : Konsep Dasar RPL	5%
3	Mahasiswa mengetahui Proses Analisis Sistem dan Tahapannya serta aoutput dokumen <i>Software Requirement System</i> (SRS).	Mahasiswa mampu mendefinisikan kebutuhan terkait sistem yang akan dikembangkan	Mahasiswa dapat menjelaskan definisi analisis sistem, teknik pengumpulan data, definisi desain sistem dan jenis kebutuhan sistem dalam SRS	Metode: Ceramah dan diskusi, latihan soal dokumen SRS Waktu: TM=150'	Link;	Analisis Sistem	10%
4	Mahasiswa dapat memilih model <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC) yang tepat untuk RPL	Mahasiswa mempelajari pengertian SDLC, Model SDLC.	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian SDLC, tahapan dalam SDLC, model SDLC, model waterfall, prototipe, RAD, Iteratif dan model spiral.	Metode: Ceramah dan diskusi, quiz/latihan soal Waktu: TM=150'	Link;	SDLC	5%

5,6	Mahasiswa memahami konsep Basis Data	Mahasiswa mempelajari Basis Data dan tahapan yang dilakukan untuk membuat basis data yang digunakan pada Sistem Informasi.	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Basis Data, DBMS, SQL, Alur hidup Basis Data, ERD, Studi Kasus, Studi Kasus ERD, Conceptual Data Model (CDM), Studi Kasus CDM, Physical Data Model (PDM) Studi Kasus PDM.	Metode: Ceramah dan diskusi, latihan soal dokumen SRS Waktu: TM=300'	Link;	Basis Data: SQL, ERD, Diagram ER	20%
7,8	Mahasiswa mengetahui Konsep Pemrograman Terstruktur	Mahasiswa mempelajari konsep RPL untuk Pemrograman Terstruktur, Pemodelan perangkat lunak menggunakan DFD (Data Flow Diagram)	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Pemrograman Terstruktur, DFD, Kamus Data, Studi Kasus DFD, Studi Kasus Kamus Data, Implementasi Kasus Data ke dalam Studi Kasus.	Metode: Ceramah dan diskusi, latihan soal Studi Kasus Waktu: TM=300'	Link;	Pemrograman Terstruktur: DFD Level	20%
UJIAN TENGAH SEMESTER							
10	Mahasiswa mengetahui konsep Pemrograman Berorientasi Objek	Mahasiswa memahami pengenalan, sejarah RPL untuk Pemrograman Berorientasi Objek.	Mahasiswa dapat memahami pengertian Pemrograman Berorientasi Objek, Konsep dasar berorientasi objek, Perbandingan pendekatan Object Oriented dan terstruktur.	Metode: Ceramah dan diskusi, latihan soal Studi Kasus Waktu: TM=150'	Link;	Pemrograman Berorientasi Objek: CRC (Component, Responsibility, Collaborator), CASE tool, RUP (Rational Unified Process)	10%
11,12	Mahasiswa Mengetahui Pemodelan <i>Unified Modeling Language</i> (UML) dan Studi Kasus UML	Mahasiswa memahami penggunaan Diagram UML	Mahasiswa memahami Kompleksitas perangkat lunak, Pemodelan, Pengenalan UML, Sejarah dan Diagram UML	Metode: Ceramah dan diskusi, latihan soal Studi Kasus Waktu: TM=300'	Link;	Pemodelan UML: Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram, USE CASE diagram	5%

13	Mahasiswa mengetahui Perancangan Pola Berorientasi Objek	Mahasiswa memahami perancangan pola berorientasi objek.	Mahasiswa memahami perancangan pola berorientasi objek, Design pattern dan Anti pattern	Metode: Ceramah dan diskusi, latihan soal Diskusi Kelompok Waktu: TM=150'	Link;	Perancangan Pola Berorientasi Objek	5%
14	Mahasiswa mengetahui Konsep Manajemen Proyek Perangkat Lunak	Mahasiswa memahami hal-hal yang harus dikelola agar perangkat lunak yang dihasilkan memenuhi kualitas yang diharapkan dengan waktu, biaya dan sumber daya sesuai dengan perencanaan awal	Mahasiswa memahami pengertian Manajemen Proyek Perangkat Lunak, Perencanaan Proyek dan Pengujian Perangkat Lunak	Metode: Ceramah dan diskusi, latihan soal Studi Kasus Waktu: TM=150'	Link;	Manajemen Proyek Perangkat Lunak:	5%
15	Menyusun Presentasi Proyek RPL	Mahasiswa membuat sebuah materi presentasi Tahapan RPL berdasarkan studi kasus tertentu	Mahasiswa mempresentasikan Proyek RPL yang dikerjakan	Metode: Presentasi Proyek Kelompok Waktu: TM = 150'	Link:	Presentasi Proyek	10%
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.
7. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
8. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
9. 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.

10. 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.
11. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
13. TM = tatap muka, PT = penugasan terstruktur, BM = belajar mandiri

		UNIVERSITAS NUSA CENDANA FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK JURUSAN/PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER		
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
Nama Mata Kuliah		Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester
Sistem Operasi		STKOM 43401	4	3
Otorisasi		Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (jika Ada)	Ka Prodi
		 Meiton Boru, ST., M.Kom		 Meiton Boru, ST., M.Kom
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Matakuliah		
S4		Dapat berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;		
S8		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;		
P3		Menguasai Teori dan Konsep yang mendasari Ilmu Komputer;		
P4		Menguasai metodologi pengembangan sistem, meliputi perencanaan, analisis, disain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan sistem;		
P5		Menguasai minimal salah-satu dari lima bidang fokus pengetahuan ilmu komputer (Artificial Intelligence, Computational Science, Graphic & Visualization, Jaringan Komputer dan Manajemen Informasi) serta mampu beradaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;		

	KU1	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;
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di berdasarkan bidang keahliannya, hasil analisis informasi dan data;
	KU9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
	KU11	Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerjasama tim (<i>team work</i>), manajemen diri, mampu berkomunikasi baik lisan maupun tertulis dengan baik dan mampu melakukan presentasi;
	KK2	Mampu menganalisis, merancang dan mengimplementasi suatu sistem berbasis komputer secara efektif dan efisien untuk menyelesaikan suatu masalah, menggunakan pemrograman procedural dan berorientasi obyek;
	KK4	Mampu membangun software aplikasi, minimal satu dari lima bidang fokus ilmu komputer, yaitu: Artificial Intelligence, Computational Science, Graphic & Visualization, Jaringan Komputer, dan Manajemen Informasi;
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	CPMK1	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan Sistem Operasi;
	CPMK2	Mampu menjelaskan dan merencanakan konsep dasar sistem operasi, proses penjadualan, proses sinkronisasi;
	CPMK3	Mampu menjelaskan terkait memori, penyimpanan sekunder dan I/O serta mampu merancang sintaks-sintaks untuk menghasilkan simulasi proses dan sinkronisasi;
Deskripsi Singkat MK	Pada matakuliah ini mahasiswa belajar sejarah dan komponen-komponen sistem operasi, bagaimana sistem operasi di install, di atur dan di boot, konsep proses, penjadwalan proses, operasi pada proses dan komunikasi dalam sistem client-server, model multithreading, isu thread, sinkronisasi dan proses, manajemen memori, memori utama dan sekunder serta masukan dan keluaran yang menentukan kinerja sistem.	
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Konsep Dasar Perangkat Komputer dan Sistem Operasi 2. Konsep Proses, Penjadualan dan Sinkronisasi	

	3. Konsep Memori, Penyimpanan Sekunder dan I/O
Daftar Referensi	Utama 1. MDGR., 2006, Pengantar Sistem Operasi Komputer: Plus Ilustrasi Kernel Linux. Diklat Kuliah UI. 2. Andrew S Tenenbaum. 2001. Modern Operating System. Second Edition. Prentice-Hall. 3. Risi Fitri Sari dan Ynsen. 2005. Sistem Operasi Modern. Edisi Pertama. Andi. Yogyakarta 4. William Stalling. 2014. Operating System: Internal and Design Principles. Fourth Edition. Edisi Keempat. Prentice-Hall International. New Jersey Pendukung 1. Avi Silberschatz, Peter Galvin, dan Greg Gagne. 2005. Operating System Concepts. Seventh Edition. 2. John Wiley & Sons. Andrew S Tanenbaum dan Albert S Woodhull. 1997. Operating system Design and Implementation. Second Edition. Prentice-Hall. 3. Abraham silberschatz, Peter Galvin, dan Greg Gagne. 2002. Applied Operating System. Sixth Edition. John Wiley & Sons.
Nama Dosen Pengampu	Meiton Boru, S.T.M.Kom Sebastianus A. S. Mola, S.T., M.Kom.
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Bahan kajian / Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mengetahui aturan perkuliahan Mahasiswa mengetahui silabus perkuliahan Mahasiswa mengenal dosen dan teman-teman sekelas 1. Mahasiswa mengetahui Konsep dasar perangkat komputer	- Mahasiswa mempelajari kontrak perkuliahan dan silabus matakuliah - Mahasiswa bertukar informasi diri dengan sesama teman mahasiswa dan mengetahui informasi dosen terkait perkuliahan - Mahasiswa menguraikan sejarah dan komponen-komponen sistem operasi serta menjelaskan konsep dasar perangkat komputer	Mahasiswa dapat menjelaskan aturan perkuliahan, penilaian, kehadiran dan garis besar perkuliahan grafika komputer Mahasiswa saling mengenal satu dengan lainnya Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar perangkat komputer	Metode Behaviour: Penjelasan oleh dosen mengenai proses pembelajaran yang akan dilakukan, pembagian kelompok dalam small group discussion Penugasan: mahasiswa mencari algoritma yang berkaitan dengan sistem operasi dalam dunia nyata Waktu: TM=200'	Link:	Kontrak Perkuliahan RPS Sietem Operasi Pendahuluan: Konsep Dasar Perangkat Komputer	2%
2/3	Mahasiswa memahami Konsep dasar sistem operasi	- Mahasiswa mengetahui manajemen proses - Mahasiswa mengetahui manajemen memori utama - Mahasiswa mengetahui manajemen sistem berkas	Mahasiswa mampu menjawab berkaitan manajemen proses, memori utama dan sistem berkas	Metode Kognitif: Diskusi, Presentasi dan Tanya Jawab. Waktu: TM=400'	Link:	1. manajemen proses 2. manajemen memoti utama dan 3. manajemen sistem berkas	3%

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Bahan kajian / Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4/5	Mahasiswa mengetahui konsep Dasar Sistem operasi	- Mahasiswa mengetahui konsep proses - Mahasiswa mengetahui konsep thread - Mahasiswa konsep penjadwalan	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep proses, thread dan penjadwalan	Metode: Discovery Learning; Small group discussion Penugasan: membuat coding proses, thread dan penjadwalan dengan algoritma yang dipelajari Waktu: TM=400'	Link:	1. konsep proses 2. konsep thread dan thread java 3. konsep penjadwalan	5%
6/7	Mahasiswa mengetahui konsep Proses dan Sinkronisasi	- Mengetahui dan menjelaskan konsep interaksi dan sinkronisasi - Mengetahui dan menjelaskan masalah critical section - Mengetahui dan menjelaskan perangkat sinkronisasi I, II - Mengetahui dan menjelaskan masalah deadlock	Mahasiswa dapat membuat implementasi coding deadlock Mahasiswa dapat membuat coding implementasi sinkronisasi	Metode Kognitif: Diskusi, Presentasi dan Tanya Jawab. Small group discussion Penugasan: membuat coding sinkronisasi dan deadlock dengan algoritma yang telah dipelajari Waktu: TM = 400'	Link:	Proses dan Sinkronisasi	5%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER						30%
9/10	Mahasiswa mempelajari Memori	- Mahasiswa Mengetahui dan menjelaskan manajemen memori - Mengetahui dan menjelaskan alokasi memori - Mengetahui dan menjelaskan segmentasi	Mahasiswa mempelajari manajemen, alokasi dan segmentasi memori.	Metode: Kognitif, <i>Small Grup Discussion</i> dalam <i>Peer Teaching</i> ; <i>diskusi kelas</i> Waktu: TM = 400'	Link:	Memori a.Manajemen Memori b.Alokasi memori c.Segmentasi d.Memori virtual e.Algoritma ganti halaman f. Memori Linux	5%

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Bahan kajian / Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
11/12	Mahasiswa memahami struktur berkas dan direktori	- Mahasiswa mengetahui dan menjelaskan struktur berkas dan sistem direktori - Mahasiswa mampu menjelaskan Aspek keamanan jaringan dan Implementasi sistem berkas	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur berkas dan sistem direktori	Metode <i>Simulation/ Role Play</i> dalam <i>Peer Teaching</i> ; diskusi kelas Waktu: TM = 400'	Link:	Penyimpanan Sekunder a. Struktur berkas b. Sistem direktori c. Aspek keamanan jaringan d. Implementasi sistem berkas	5%
13/14	Mahasiswa memahami Masukan/Keluaran	- mahasiswa mampu menjelaskan aspek perangkat keras M/K - Mengetahui dan menjelaskan manajemen disk I	Mahasiswa dapat membuat diagram dan menambahkan gambar dan teks	Metode: Kognitif, discovery learning, small grup discussion Waktu: TM = 400'	Link:	Proteksi Data a. Perangkat keras M/K b. Manajemen Disk I	5%
15	Mahasiswa memahami manajemen disk	- Mahasiswa memahami dan menjelaskan manajemen disk II - Mengetahui dan menjelaskan masukan/keluaran linux.	Mahasiswa mempelajari manajemen disk	Metode: Ceramah, Discovery Learning, Small group discussion Waktu: TM = 200'	Link:	Aplikasi Basis Data a. Manajemen Disk II b. Masukan/ Keluaran linux	10%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER						30%

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.
7. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
8. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
9. 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.
10. 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.
11. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
13. TM = tatap muka, PT = penugasan terstruktur, BM = belajar mandiri



UNIVERSITAS NUSA CENDANA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK

JURUSAN/PROGRAM STUDI ILMU KMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Etika Profesi	STKOM42204	2	2	03 Januari 2019
Otorisasi	Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (jika ada)	Ketua Program Studi	
	 Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom		 Bertha S. Djahi, S.Kom., MT	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)			
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika		
	S8			
	P2			
	KU1			
	KU6			
	KU12	Memiliki kecakapan hidup level program S1.		
	KK1			
	Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma dan teori ilmu komputer dalam pemodelan dan sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata.			
	CPMK – (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	CPMK1	Mampu membedakan konsep etika, moral dan filsafat		
	CPMK2	Mampu membedakan perbedaan pekerjaan, profesi dan profesionalisme		
	CPMK3	Mampu menjelaskan Jenis-jenis profesi Bidang T.I		
	CPMK4	Mampu memahami cara meningkatkan profesionalisme bidang T.I secara nasional dan internasional.		
	CPMK5	Mampu menjelaskan UUHC dan Perlindungan Program Komputer		

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep etika profesi bidang T.I, meningkatkan profesionalisme bidang T.I, Organisasi dan kode etik profesi , panduan cyber ethics, UUHC dan perlindungan program komputer, perangkat lunak bebas dan lisensi serta tinjauan regulasi kejahatan di internet.	
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Tinjauan Umum Etika 2. Pekerjaan, Profesi dan Profesionalisme 3. Profesi Bidang T.I 4. Meningkatkan Profesionalisme bidang T.I 5. Organisasi dan Kode Etik Profesi 6. Cyber Ethics 7. UUHC dan Perlindungan Komputer 8. Perangkat Lunak bebas dan Lisensi.	
Daftar Referensi	Utama	
	1. Wahyono. Teguh. 2009. Etika Komputer dan Tanggung Jawab Profesional Bidang Teknologi Informasi (2 nd Ed) 2. De George, Richard T. 1986. Business Ethics (2 nd Ed). Mac Millan Publishing Company. New york	
	Pendukung	
	Magnis Suseno, Frans. 1987. Etika Dasar: Masalah-masalah Pokok Filsafat Moral. Kanisius. Jogjakarta	
Nama Dosen Pengampu	Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom Bertha S. Djahi, S.Kom., MT Yelly Y. Nabuasa, S.Kom., M.Cs	
Mata Kuliah Prasyarat	-	

Mg Ke	Sub-CP-MK (Sbg Kemampuan Akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan [Estimasi Waktu]		Bahan kajian/Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka/luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	- Mahasiswa mengetahui aturan perkuliahan - Mahasiswa mengetahui silabus perkuliahan - Mahasiswa mengenal dosen dan teman-teman sekelas	- Mahasiswa mempelajari kontrak perkuliahan dan silabus matakuliah - Mahasiswa bertukar informasi diri dengan sesama teman mahasiswa dan mengetahui informasi dosen terkait perkuliahan	Mahasiswa dapat menjelaskan aturan perkuliahan, penilaian, kehadiran dan garis besar perkuliahan Etika Profesi Mahasiswa saling mengenal satu dengan lainnya	Metode: Ceramah dan diskusi Penugasan: Mencari materi terkait Pentingnya permasalahan etika dalam dunia T.I Waktu: TM=100'	Link:	Kontrak Perkuliahan RPS Etika Profesi	5%
2	Mahasiswa mengetahui Tinjauan umum Etika	Mahasiswa mempelajari dasar-dasar etika, hubungan etika filsafat dan moral, pelanggaran etika dan kaitannya dengan hukum	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian etika dari beberapa sudut pandang, hubungan etika filsafat dan ilmu pengetahuan, berbagai macam etika yang berkembang di masyarakat, dan tantangan masa depan	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	Tinjauan Umum Etika	5%
3	Mahasiswa mengetahui Etika Komputer: Sejarah dan Perkembangan	Mahasiswa mempelajari sejarah etika komputer, berbagai pandangan tentang cakupan etika komputer serta isu-isu pokok dalam etika komputer	Mahasiswa dapat menjelaskan sejarah perkembangan etika komputer, cakupan pembahasan etika komputer dan isu yang sering muncul dalam etika komputer	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	Etika Komputer : Sejarah dan Perkembangan	5%

5	Mahasiswa dapat Memahami Perbedaan Pekerjaan, profesi dan profesionalisme	Mahasiswa mempelajari manusia dan kebutuhannya sehingga muncul apa yang disebut dengan pekerjaan dan profesi dan bagaimana cara mengukur profesionalisme seseorang terutama dalam bidang T. I	Mahasiswa mampu memahami hakikat manusia sebagai makhluk yang bekerja, hubungan antara pekerjaan dan profesi, hubungan antara profesi dan profesionalisme serta pendekatan untuk mengukur sebuah profesionalisme	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	Pekerjaan, Profesi dan Profesionalisme	10%
6,7	Mahasiswa mengetahui jenis profesi bidang T.I	Mahasiswa mempelajari gambaran umum pekerjaan bidang T.I serta bagaimana Pekerjaan bidang T.I dapat disebut sebagai profesi, Standarisasi profesi menurut SRIGPS-SEARCC dan pekerjaan di bidang T.I standar pemerintah indonesia	Mahasiswa mampu memahami gambaran umum pekerjaan bidang T.I, Pekerjaan bidang T.I sebagai profesi, Standarisasi profesi menurut SRIGPS-SEARCC dan pekerjaan di bidang T.I standar pemerintah indonesia	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=200'	Link;	Profesi Bidang T.I	10%
UJIAN TENGAH SEMESTER							
9	Mahasiswa mengetahui bagaimana meningkatkan profesionalisme bidang T.I	Mahasiswa mempelajari perlunya peningkatan profesionalisme bagi pelaku profesi T.I serta bagaimana melakukannya dan bagaimana mempersiapkan SDM T.I sejak dini hingga menjadi profesional bersertifikasi	Mahasiswa mampu menjelaskan hakikat peningkatan profesionalisme, mempersiapkan SDM T.I sejak dini, menjadi profesional dengan sertifikasi, berbagai jenis sertifikasi bidang komputer yang berorientasi produk dan berorientasi jenis pekerjaan	Metode: Presentasi Kelompok Waktu: TM=100'	Link;	Meningkatkan Profesionalisme Pekerja T.I	10%

10	Mahasiswa mengetahui Organisasi dan Kode etik profesi.	Mahasiswa mempelajari peran organisasi dan kode etik dalam sebuah profesi, pembentukan organisasi hingga kode etik profesi dan tanggung jawab moral dalam melaksanakannya.	Mahasiswa memahami pembentukan organisasi profesi, fungsi pokok organisasi profesi, organisasi profesi bidang T.I di Indonesia, manfaat kode etik profesi serta kode etik dan tanggung jawab moral.	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	Organisasi dan Kode Etik Profesi	10%
11	Mahasiswa mengetahui <i>Cyber Ethics</i> yaitu Etika menggunakan internet	Mahasiswa mempelajari tinjauan khusus etika di dunia internet mulai dari pembahasan tentang perkembangan internet sampai pada pentingnya <i>Netiket</i> sebagai salah satu contoh etika berinternet.	Mahasiswa mampu menerapkan cyber ethics dengan memahami perkembangan internet dan dunia maya, karakteristik dunia maya, pentingnya etika di dunia maya dan contoh <i>Netiket</i> sebagai etika berinternet	Metode: Ceramah, Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	<i>Cyber Ethics</i> : Etika menggunakan internet	10%
12	Mahasiswa mengetahui Etika Bisnis dan e-Commerce	Mahasiswa mempelajari etika bisnis, baik secara umum maupun khusus untuk bidang T.I, termasuk membahas tantangan-tantangan umum melakukan bisnis bidang T.I	Mahasiswa memahami pentingnya etika dalam berbisnis, cakupan etika bisnis secara umum, prinsip dasar dalam etika bisnis, berbagai macam bisnis bidang T.I serta tantangan etika bisnis bidang T.I	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	Etika Bisnis dan e-Commerce	5%
13	Mahasiswa memahami UUHC Republik Indonesia dan Perlindungan Program Komputer	Mahasiswa mempelajari tinjauan umum UUHC dan lebih khusus perlindungan hak cipta terhadap program komputer, jenis pelanggaran hak cipta	Mahasiswa mampu menjelaskan tinjauan umum UUHC, perlindungan hak cipta terhadap program komputer, pendaftaran hak cipta program	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM = 100'	Link:	Undang-undang Hak Cipta (UUHC) dan Perlindungan Program Komputer	10%

		dan upaya mengatasinya.	komputer, pelanggaran hak cipta dan bagaimana mengatasinya				
14	Mahasiswa mengetahui jenis perangkat lunak yang bebas dan lisensi	Mahasiswa mempelajari jenis lisensi perangkat lunak komputer, fenomena penggunaan <i>open source</i> , dan ketentuan hak cipta dalam perangkat lunak tersebut	Mahasiswa memahami berbagai jenis lisensi perangkat lunak komputer, alasan merebaknya pemakaian <i>open source</i> , pengertian dan filosofi perangkat lunak dan ketentuan hak cipta dalam perangkat lunak	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM = 100'	Link:	Perangkat Lunak Bebas dan Lisensi	10%
15	Mahasiswa mengetahui Tinjauan Regulasi Kejahatan di Internet	Mahasiswa mempelajari tentang <i>cybercrime</i> , karakteristik <i>cybercrime</i> , jenis <i>cybercrime</i> yang berkembang dan upaya pencegahan <i>cybercrime</i>	Mahasiswa memahami pengertian <i>cybercrime</i> , karakteristik, jenis dan upaya pencegahan <i>cybercrime</i> .	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM = 100'	Link:	Tinjauan Regulasi Kejahatan di Internet	10%
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.
7. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
8. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
9. 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.

10. 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.
11. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
13. TM = tatap muka, PT = penugasan terstruktur, BM = belajar mandiri



UNIVERSITAS NUSA CENDANA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK

JURUSAN/PROGRAM STUDI ILMU KMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Manajemen Proyek	STKOM45201	2	5	01 Agustus 2019
Otorisasi	Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (jika ada)	Ketua Program Studi	
	 Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom		 Bertha S. Djahi, S.Kom., MT	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)			
	S8	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	P2	Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer.		
	P4	Menguasai metodologi pengembangan sistem, meliputi perencanaan, analisis, disain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan sistem		
	KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.		
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.		
	K10	Mempunyai kemampuan dalam mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.		
	K11	Memiliki kemampuan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (<i>team work</i>), manajemen diri, mampu berkomunikasi baik lisan maupun tertulis dengan baik dan mampu melakukan presentasi.		
	KK1	Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma dan teori ilmu komputer dalam pemodelan dan sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata.		
CPMK – (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				

	CPMK1 CPMK2 CPMK3 CPMK4	Mampu menjelaskan konsep manajemen proyek Mampu menjelaskan hubungan manajemen organisasi dan manajemen proyek Mampu menjelaskan metodologi manajemen proyek dan knowledge area Mampu mengimplementasikan metodologi manajemen proyek ke dalam aplikasi Ms. Project berdasarkan studi kasus tertentu
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dan implementasi pelaksanaan proyek, Area Pengetahuan dalam manajemen Proyek, Metodologi Manajemen Proyek dan Penerapannya menggunakan software Microsoft Project.	
Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Konsep Manajemen Proyek 2. Manajemen dan Organisasi 3. Metodologi Manajemen Proyek 4. <i>Knowledge Area</i> Manajemen Proyek 5. Microsoft Project untuk Manajemen Proyek	
Daftar Referensi	Utama	
	1. [Machewka2015] Jack T. Marchewka. 2017. Information Technology Project Management. 2. [Schwalbe2011] Kathy Schwalbe. 2011. Information Technology Project Management (6th Ed) 3. Heryanto. Imam & Triwibowo Totok. 2013. Manajemen Proyek berbasis Teknologi Informasi	
	Pendukung	
	[Pinto2015] Jeffrey K. Pinto. 2015. Project Management: Achieving Competitive Advantage (4th Ed)	
Nama Dosen Pengampu	Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom Tiwuk Widiastuti, S.Si., M.Kom Yelly Y. Nabuasa, S.Kom., M.Cs	
Mata Kuliah Prasyarat	-	

Mg Ke	Sub-CP-MK (Sbg Kemampuan Akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran ; Penugasan [Estimasi Waktu]		Bahan kajian/Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka/luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	- Mahasiswa mengetahui aturan perkuliahan - Mahasiswa mengetahui silabus perkuliahan - Mahasiswa mengenal dosen dan teman-teman sekelas	- Mahasiswa mempelajari kontrak perkuliahan dan silabus matakuliah - Mahasiswa bertukar informasi diri dengan sesama teman mahasiswa dan mengetahui informasi dosen terkait perkuliahan	Mahasiswa dapat menjelaskan aturan perkuliahan, penilaian, kehadiran dan garis besar perkuliahan Manajemen Proyek Mahasiswa saling mengenal satu dengan lainnya	Metode: Ceramah dan diskusi Penugasan: Mencari materi terkait Pentingnya me-manage proyek Waktu: TM=100'	Link:	Kontrak Perkuliahan RPS Manajemen Proyek	5%
2	Mahasiswa mengetahui Konsep Manajemen dan Organisasi	Mahasiswa mempelajari manajemen, organisasi, prinsip dan bentuk organisasi	Mahasiswa mengetahui gambaran secara global mengenai manajemen dan organisasi, utamanya hal yang berkaitan dengan manajemen proyek	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	Pendahuluan : Sekilas tentang Manajemen dan Organisasi	5%
3,4	Mahasiswa mengetahui pengertian manajemen proyek	Mahasiswa mempelajari Proyek dan manajemen proyek	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Proyek, manajemen proyek, framework manajemen proyek, tujuan dan manfaat, metodologi, knowledge area, teknik dan metode manajemen proyek serta asosiasi dan profesi manajemen proyek	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=200'	Link;	Manajemen Proyek	5%

5	Mahasiswa dapat Memahami Konsep Manajer Proyek	Mahasiswa mempelajari Tugas dan tanggung jawab manajer proyek	Mahasiswa mampu menjelaskan siapa itu manajer proyek, mengapa diperlukan manajer proyek, tugas dan tanggung jawab, skill yang dibutuhkan, kompetensi dari seorang manajer proyek.	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	Manajer Proyek	5%
6	Mahasiswa mengetahui Metodologi Manajemen Proyek	Mahasiswa mempelajari Metodologi Manajemen Proyek	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan/metodologi manajemen proyek : <i>project initiation, project planning, project execution, project controlling, project closure</i>	Metode: Ceramah dan Diskusi Waktu: TM=100'	Link;	Metodologi Manajemen Proyek	10%
7	Mahasiswa mengetahui <i>Knowledge Area</i> Manajemen Proyek	Mahasiswa mempelajari <i>knowledge area</i> manajemen proyek	Mahasiswa mampu menjelaskan <i>knowledge area</i> manajemen proyek meliputi manajemen batasan, waktu, biaya, sumber daya, resiko, komunikasi, kualitas, pengadaan dan integrasi.	Metode: Ceramah dan diskusi, latihan soal Studi Kasus Waktu: TM=100'	Link;	<i>Knowledge Area</i> Manajemen Proyek	10%
UJIAN TENGAH SEMESTER							
9,10	Mahasiswa mampu membuat Laporan Metodologi manajemen proyek meliputi tahap <i>project initiation</i>, dan <i>project planning</i>	Mahasiswa membuat Laporan Metodologi manajemen proyek meliputi tahap <i>project initiation</i> , dan <i>project planning</i>	Mahasiswa mempresentasikan Laporan yang dikerjakan	Metode: Presentasi Kelompok Waktu: TM=200'	Link;	Laporan Kelompok: Dokumen Pendefinisian Proyek dan Dokumen Perencanaan Manajemen Proyek	20%

11	Mahasiswa mampu membuat Laporan Metodologi manajemen proyek meliputi tahap <i>project execution</i> dan <i>project controlling</i>,	Mahasiswa membuat Laporan Metodologi manajemen proyek meliputi tahap <i>project execution</i> dan <i>project controlling</i>	Mahasiswa mempresentasikan Laporan yang dikerjakan	Metode: Presentasi Kelompok Waktu: TM=100'	Link;	Laporan Kelompok: Dokumen Pedoman Hasil Kerja dan Dokumen Fungsi Control	10%
12,13	Mahasiswa mengetahui dan mengenal menu pada Microsoft Project	Mahasiswa mampu mengenali menu pada Ms. Project dan menginput data <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) ke dalam aplikasi Ms. Project	Mahasiswa memahami menu-menu pada Ms. Project dan menginput data hasil diskusi kelompok ke dalam aplikasi	Metode: Ceramah, Praktikum Waktu: TM=200'	Link;	Ms. Project untuk Manajemen Proyek: <i>Work Breakdown Structure</i> WBS	10%
14	Mahasiswa mampu menginput data Jadwal Proyek	Mahasiswa mampu mengenali menu pada Ms. Project dan menginput data Jadwal Proyek ke dalam aplikasi	Mahasiswa memahami menu-menu pada Ms. Project dan menginput data hasil diskusi kelompok ke dalam aplikasi	Metode: Ceramah, Praktikum Waktu: TM=100'	Link;	Jadwal Proyek : Resource, Cost, RAB, Gantt Chart	10%
15	Mahasiswa mampu menginput Keseluruhan Laporan dalam Ms. Project	Mahasiswa mampu melaporkan aktifitas kemajuan proyek dan mencetak laporan	Mahasiswa mempresentasikan tahapan akhir proyek berupa kemajuan dan cetak laporan.	Metode: Presentasi Proyek Kelompok Waktu: TM = 100'	Link:	Project Closure	10%
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.
7. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
8. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
9. 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.
10. 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.
11. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
13. TM = tatap muka, PT = penugasan terstruktur, BM = belajar mandiri



UNIVERSITAS NUSA CENDANA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK
JURUSAN/PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah		Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl. Penyusunan
Aljabar Linear dan Matriks		STKOM41305	3	3	01 Agustus 2019
Otorisasi		Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (jika Ada)	Ka Prodi	
		 Kornelis Letelay, S.Kom., M.Cs		 Meiton Boru, ST., M.Kom	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Matakuliah				
	S	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	S9	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
	P2	Menguasai Konsep Ilmu Komputer yang mendasari logika matematika yang dilakukan			
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, krtis, sistematis			
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri			
	KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan			
	KK4	Mampu Membangun Algoritma program komputer			
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
	CPMK1	Mampu memahami penggunaan aljabar lnear dan variabel kompleks dalam menyelesaikan masalah komputasi.			
	CPMK2	Mampu memahami konsep aljabar matriks dalam penyelesaian maslah matriks			
	CPMK3-5	Mampu memodelkan masalah rekayasa kedalam bentuk persamaan linier dan mampu menyelesaikan persamaan linier dengan metode eliminasi Gauss, metode Gauss-Jordan dan inversi matrix.			
	CPMK6-7	Mampu melakukan operasi-operasi pada matrik, seperti: inversi dan determinan			

	CPMK9-11	Mampu dalam memahami pengertian vektor, panjang vektor, vektor melalui dua titik dan operasi penjumlahannya.
	CPMK12	Mampu dalam memahami arti kebebasan linear, ruang baris dan kolom dari matriks rank.
	CPMK13	Mampu dalam memahami pengertian nilai eigen, vektor Eigen serta memahami proses
	CPMK14	Mampu dalam memahami pengertian transformasi linear dan sifat- sifatnya serta memahami proses transformasi
	CPMK15	Mampu dalam memahami bentuk transformasi linear dari ruang dimensi n ke ruang dimensi m serta memahami matriks transformasinya
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari Bentuk Umum Sistem Persamaan Linear, Matriks Dan Aljabar Linear (Matriks). Determinan dan Invers, Vektor, Ruang Vektor Umum, Nilai Eigen dan Vektor Eigen, Transformasi Linear dan Sifat Transformasi Linear, Transformasi Linear dari R^n ke R^m serta matriks transformasi Linear	
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Bentuk Umum Sistem Persamaan Linear 2. Matriks Dan Aljabar Linear (Matriks) 3. Determinan dan Invers 4. Vektor 5. Ruang Vektor Umum 5. Nilai Eigen dan Vektor Eigen 6. Transformasi Linear dan Sifat Transformasi Linear 7. Transformasi Linear dari R^n ke R^m serta matriks transformasi Linear	
Daftar Referensi	Utama 1. G. Strang, Linear Algebra and its Applications, 4th ed., Brooks Cole, 2006. Pendukung 2. H. Anton and Elementary Linear Algebra, 11th ed., Wiley, 2014.	
Nama Dosen Pengampu	Kornelis Letelay, S.Kom.M.Cs Tiwuk Widiastuti, S.Si., M.Kom	
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)		

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Bahan kajian / Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	- Kontrak Perkuliahaan - Mengetahui ruang lingkup perkuliahan aljabar linear dan variabel kompleks - Mampu memahami penggunaan aljabar linear dan variabel kompleks dalam menyelesaikan masalah komputasi. - Mampu memahami konsep aljabar matriks	Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan aljabar linear untuk berbagai masalah komputasi	Presentasi tentang RPS, Kontrak Kuliah dan pengantar perkuliahan Aljabar Linear dan Matriks	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit	Link:	Kontrak perkuliahan Pengantar dan konsep dasar aljabar linear dan variabel kompleks Penggunaan aljabar linear di bidang komputer; Aljabar matriks Jenis matriks Operasi matriks	2%
2	- Mampu membedakan jenis-jenis matriks - Mampu menyelesaikan persoalan matriks dengan menggunakan operasi-operasinya. - Mampu memahami konsep inversi sebuah matriks	Mahasiswa diharapkan mampu memahami pengertian matriks, jenis-jenis matriks dan operasinya.	Mahasiswa mampu menjawab <i>post-Lecture Test</i> yang diberikan pada akhir sesi	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit	Link:	Konsep inversi matriks	8%

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Bahan kajian / Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3-5	- Mampu mentransformasikan persamaan linear dalam bentuk matriks augmentasi - Mampu memahami operasi baris elementer - Mampu menyelesaikan persamaan linear dengan menggunakan metode eliminasi Gauss dan Gauss-Jordan - Mampu membedakan apakah suatu system persamaan linear konsisten atau tidak - Mampu menyelesaikan persoalan sistem persamaan linear dengan menerapkan invers matriks	Mahasiswa diharapkan mampu dalam mengerti dan memahami cara penyelesaian dari bentuk umum system persamaan linear dan apabila diberi suatu persamaan SPL, mahasiswa mampu menyelesaikan dengan metode eliminasi substitusi, metode Gauss-Jordan dengan tepat.	Mahasiswa mampu menjawab <i>post-Lecture Test</i> yang diberikan pada akhir sesi	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit	Link:	Sistem persamaan linear Konsep operasi baris elementer Metode eliminasi Gauss dan metode eliminasi Gauss-Jordan 4. Penyelesaian suatu persamaan linear dengan invers matriks	20%
6-7	- Mampu memahami konsep determinan matriks - Mampu menghitung suatu determinan dari suatu matriks baik dengan menggunakan metode biasa, metode ekspansi kofaktor, maupun dengan reduksi baris - Mampu melakukan perhitungan invers dari suatu matriks dengan menggunakan matriks adjoint - Mampu menyelesaikan persamaan linear dengan	Mahasiswa diharapkan mampu dalam memahami perhitungan determinan dalam mencari invers matriks..	Mahasiswa mampu menjawab <i>post-Lecture Test</i> yang diberikan pada akhir sesi	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit		Determinan matriks Ekspansi kofaktor Determinan dengan reduksi baris Perhitungan invers matriks dengan menggunakan matriks adjoint Aturan Cramer	20%
8	UTS (Ujian Tengah Semester)						

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Bahan kajian / Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
9-11	- Mampu memahami konsep dari vektor dan mampu merepresentasikan suatu vektor dalam kartesian koordinat - Mampu menerapkan operasi vektor untuk penyelesaian soal penjumlahan, pengurangan, atau perkalian skalar, perkalian titik dan perkalian silang. - Mampu menentukan jarak vektor di ruang R^n Mampu menghitung ortogonalitas vektor	Mahasiswa diharapkan mampu dalam memahami pengertian vektor, panjang vektor, vektor melalui dua titik dan operasi penjumlahannya.	Mahasiswa mampu menjawab <i>post-Lecture Test</i> yang diberikan pada akhir sesi	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit		Pengenalan terhadap konsep vektor di ruang Euclidean Operasi vektor Perkalian titik dan perkalian silangdua vektor Norma dan jarak dari vektor Ortogonalitas suatu vektor	5%
12-	Mampu mengetahui ruang vertor umum , subspace, dimensi, <i>Vektor yang bebas linear dan Tak Bebas Linear</i>	Mahasiswa diharapkan mampu dalam memahami arti kebebasan linear, ruang baris dan kolom dari matriks rank.	Mahasiswa mampu menjawab <i>post-Lecture Test</i> yang diberikan pada akhir sesi	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit		Ruang Vektor Umum	10%
13	Mampu memahami konsep nilai Eigen dan vektor Eigen Mampu menentukan nilai Eigen dan vektor Eigen dari vektor terkait	Mahasiswa diharapkan mampu dalam memahami pengertian nilai eigen, vektor Eigen serta memahami proses	Mahasiswa mampu menjawab <i>post-Lecture Test</i> yang diberikan pada akhir sesi	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit		Nilai Eigen dan vektor Eigen	10%
14	Mampu memahami perkalian dalam vektor. Mampu memahami perkalian R^2 dan R^n	Mahasiswa diharapkan mampu dalam memahami pengertian transformasi linear dan sifat- sifatnya serta memahami proses transformasinya.	Mahasiswa mampu menjawab <i>post-Lecture Test</i> yang diberikan pada akhir sesi	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit		Transformasi Linear dan Sifat Transformasi Linear	10%

Mg Ke	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Bahan kajian / Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
15	Mampu mengetahui transformasi linear dari R-n ke R-n serta matriks transformasi linear.	Mahasiswa diharapkan mampu dalam memahami bentuk transformasi linear dari ruang dimensi n ke ruang dimensi m serta memahami matriks transformasinya.	Mahasiswa mampu menjawab <i>post-Lecture Test</i> yang diberikan pada akhir sesi	Metode: Ceramah, tanya-jawab, demonstrasi (contoh soal), pemecahan masalah. Waktu: 150 menit		Transformasi Linear dari R-n ke R-m serta matriks transformasi Linear	15 %
16	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.
7. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
8. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
9. 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.
10. 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.
11. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.



UNIVERSITAS NUSA CENDANA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK

JURUSAN/PROGRAM STUDI ILMU KMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Data Mining	STKOM46314	3	6	03 Januari 2019
Otorisasi	Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (jika ada)	Ketua Program Studi	
	 Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom		 Bertha S. Djahi, S.Kom., MT	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)			
	S8	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri		
	P2	Menguasai teori dan konsep yang mendasari ilmu komputer.		
	KU1	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.		
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.		
	KU12	Memiliki kecakapan hidup level program S1.		
	KK1	Mampu menerapkan matematika dasar, prinsip algoritma dan teori ilmu komputer dalam pemodelan dan sistem berbasis komputer untuk memecahkan masalah nyata.		
	CPMK – (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	CPMK1	Mampu menjelaskan pengertian tentang konsep- konsep fundamental yang berkaitan dengan penggunaan dan implementasi data mining		
	CPMK2	Mampu mendesain dan mengimplementasikan data mining sesuai dengan kebutuhan pengguna dimana data mining merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah sistem.		
CPMK3	Mampu menggunakan software data mining open source dengan baik.			
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas mengenai konsep-konsep data mining, metode pngolahan data mining, data set, dan algorithma data mining serta evaluasi model data mining			

Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	1. Konsep Machine Learning 2. Metode Data Mining 3. Konsep Data Mining 4. Dataset 5. Algorithma Data Mining 6. Evaluasi Model Data Mining 7. Tools Data Mining	
Daftar Referensi	Utama	
	1. Hermawati, A. Fajar. 2013. Data Mining. Andi. Jogyakarta 2. Williams, Graham. 2011. Data Mining with Rattle and R: The Art of Excaviting Data for Knowledge Discovery. Springer. USA. 3. Luis Torgo. 2010. Data Mining with R : Learning with Case Studies. CRC. Boca Raton. ISBN:978-1-4398-1018-7	
	Pendukung	
	-	
Nama Dosen Pengampu	Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom, Nelci D. Rumlaklak, S.Kom., M.Kom	
Mata Kuliah Prasyarat	Jaringan Syaraf Tiruan, Kecerdasan Buatan	

Pertemuan Ke	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Penilaian	Waktu	Sumber/Bahan Ref
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian, jenis big data, dan proses data mining	Pendahuluan 1. definisi dan konsep data mining, big data, 2. proses data mining	▪ Ceramah ▪ Diskusi ▪ Penyusunan kelompok	▪ Menuliskan beberapa contoh big data	▪ Ketepatan menyebutkan definisi dan konsep data mining, big data ▪ Ketepatan menjelaskan proses data mining	▪ Partisipasi di kelas ▪ Penugasan individu	5.0 %	3 x 50 menit	1,2
2	Mahasiswa dapat mengakses big data	Akses Big data 1. warehouse or a database 2. Spreadsheet.	▪ Ceramah ▪ Diskusi kelompok ▪ Latihan soal	▪ Praktek mengakses big data	▪ Ketepatan akses big data	▪ Partisipasi di kelas ▪ Penugasan kelompok	5 %	3 x 50 menit	1,2
3-4	Mahasiswa mampu melakukan berbagai metode eksplorasi data	Eksplorasi data 1. Isue pada big data 2. Explore 3. Test 4. Transform	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Melakukan eksplorasi data	▪ Ketepatan metode eksplorasi dengan permasalahan big data	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.5 %	2 (3 x 50 menit)	1,2
5	Mahasiswa dapat menjelaskan berbagai jenis model data mining dan fungsinya	Model data mining 1. Descriptive Analytics 2. Predictive Analytics	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Mencari referensi penelitian yang telah menggunakan model data mining	▪ Ketepatan mendefinisikan model pada referensi penelitian	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.0 %	3 x 50 menit	1,2
6	Mahasiswa dapat melakukan pemodelan clustering	Model Descriptive Analytics : clustering 1. Algoritma 2. Hierarki 3. non hierarki	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Membangun model cluster	▪ Ketepatan penggunaan algoritma clustering ▪ Ketepatan penyelesaian	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.0 %	3x 50 menit	1,2

					kasus dengan pemilihan metode cluster				
7	Mahasiswa dapat melakukan pemodelan association rule	Model Descriptive Analytics : association rule 1. Fungsi 2. Algoritma	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Membangun model association rule	▪ Ketepatan penggunaan algoritma association rule ▪ Ketepatan penyelesaian kasus dengan pemilihan metode cluster	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.0 %	3x 50 menit	1,2
UJIAN TENGAH SEMESTER									
8-9	Mahasiswa dapat melakukan pemodelan association rule	Model Descriptive Analytics : Decision Tree 1. Fungsi 2. Algoritma 3. Decision Tree untuk klasifikasi 4. Decision Tree untuk regresi	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Membangun model decision tree	▪ Ketepatan penggunaan algoritma decision tree ▪ Ketepatan penyelesaian kasus dengan pemilihan metode decision tree	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.0 %	2 x (3x 50 menit)	1,2
10	Mahasiswa dapat melakukan pemodelan random forest	Model Descriptive Analytics : random forest 1. Fungsi 2. Algoritma	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Membangun model random forest	▪ Ketepatan penggunaan algoritma random forest ▪ Ketepatan penyelesaian kasus dengan pemilihan random forest	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.0 %	1 x (3x 50 menit)	1,2
11	Mahasiswa dapat melakukan pemodelan boosting	Model Descriptive Analytics : boosting 1. Fungsi 2. Algoritma	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Membangun model random forest	▪ Ketepatan penggunaan algoritma boosting ▪ Ketepatan penyelesaian kasus dengan	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.0 %	1 x (3x 50 menit)	1,2

					pemilihan metode boosting				
12-13	Mahasiswa dapat melakukan pemodelan support vector machine	Model Descriptive Analytics : support vector machine 1. Fungsi 2. Algoritma 3. Linear SVM 4. Kernel SVM	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Membangun model support vector machine	▪ Ketepatan penggunaan algoritma support vector machine ▪ Ketepatan penyelesaian kasus dengan pemilihan metode support vector machine	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.0 %	2 x (3x 50 menit)	1,2
14	Mahasiswa dapat melakukan evaluasi pemodelan	evaluasi pemodelan	▪ Ceramah ▪ Latihan soal	▪ Melakukan evaluasi pemodelan	▪ Ketepatan penggunaan evaluasi model	▪ Partisipasi di kelas ▪ Latihan soal	7.0 %	3x 50 menit	1,2
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.
7. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
8. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
9. 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.
10. 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.
11. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
12. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
13. TM = tatap muka, PT = penugasan terstruktur, BM = belajar mandiri

