



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	03
Tgl. Berlaku	21 September 2021
Standar SPMI	3.3.2

Disusun oleh (<i>Prepared by</i>)	Diperiksa oleh (<i>Checked by</i>)	Disetujui oleh (<i>Approved by</i>)	Tanggal Validasi (<i>Valid date</i>)
Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M	Vivi Sahfitri, S. Kom, M.M	Dr. Edi Surya Negara, M.Kom	

- | | | | |
|---|------------------------------|--|--|
| 1. Fakultas (<i>Faculty</i>) | : Vokasi | | |
| 2. Program Studi (<i>Study Program</i>) | : Manajemen Informatika | Jenjang (<i>Grade</i>) | : D-3 |
| 3. Mata Kuliah (<i>Course</i>) | : Matematika Dasar | SKS (<i>Credit</i>) | : 3 |
| 4. Kode Mata Kuliah (<i>Code</i>) | : 2212113004 | Sertifikasi (<i>Certification</i>) | : <input type="checkbox"/> Ya (<i>Yes</i>) <input checked="" type="checkbox"/> Tidak (<i>No</i>) |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat (<i>Prerequisite</i>) | : - | | |
| 6. Dosen Koordinator (<i>Coordinator</i>) | : Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M | | |
| 7. Dosen Pengampuh (<i>Lecturer</i>) | : Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M | <input type="checkbox"/> Tim (<i>Team</i>) | <input checked="" type="checkbox"/> Mandiri (<i>Personal</i>) |
| 8. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (<i>Course Learning Outcomes</i>) | : | | |

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) <i>Programme Learning Course</i>	CPL02	Memiliki kemampuan memecahkan permasalahan dibidang TIK, dengan mengidentifikasi permasalahan dalam organisasi, tujuan organisasi, proses bisnis yang terjadi dalam organisasi serta memodelkan proses bisnis tersebut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada;
	CPL03	Memiliki kemampuan merancang, membuat dan menterjemahkan urutan logika untuk menghasilkan sebuah Perangkat Lunak
	CPL08	Menguasai konsep teoritis perangkat lunak komputer dari sistem operasi, bahasa pemrograman sampai dengan Perangkat Lunak pengolahan data guna meningkatkan proses dan kinerja organisasi menggunakan teknologi informasi dan komunikasi;
	CPL10	Memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif, bernegosiasi, berinovasi, memiliki jiwa kepemimpinan dan kerjasama Tim;
	CPL11	Bertaqwa kepada Tuhan YME, menjunjung tinggi etika dan moral, memiliki sikap jujur dan bertanggungjawab, memiliki sikap kemandirian dan kewirausahaan;

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK1 CPMK2 CPMK3 CPMK4	Mahasiswa dapat memahami konsep matematika dasar sebagai landasan logika berfikir Mahasiswa dapat menerapkan konsep matematika dan logika dalam hubungannya dengan system computer Mahasiswa dapat menerapkan konsep matematika dan logika dalam pemrograman computer Mahasiswa dapat menerapkan Konsep Matematika dan logika dalam menyusun system basis data
---	----------------------------------	---

9. Deskripsi Mata Kuliah

Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Matakuliah ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman konsep dasar matematika yaitu: himpunan; diagram venn; relasi himpunan; operasi pada himpunan; sistem bilangan real; nilai mutlak; persamaan dan pertidaksamaan aljabar maupun trigonometri; determinan dan invers matriks; serta fungsi, fungsi invers dan fungsi komposisi.
-------------------------------	---

10. Bahan Kajian

Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	<ul style="list-style-type: none"> a. Bilangan b. Himpunan c. Operasi Bilangan Real d. Bentuk Pangkat dan Akar e. Bilangan Prima f. Persamaan Linier Satu Variabel g. Pertidaksamaan Linier Satu Variabel h. Matrik i. Determinan Matrik
------------------------------------	---

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (<i>Study Material</i>)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (<i>Learning Method</i>)	Sumber Belajar (<i>Learning Resource</i>)	Penilaian		
					Indikator (<i>Indicator</i>)	Kriteria & bentuk	Bobot
1	Mampu Memahami tentang himpunan dan jenis-jenisnya serta	1. Definisi Bilangan dalam Matematika	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasajo. 2016. Universitas	Mahasiswa merespon aktif materi yang	Kriteria : Ketepatan dan	5%

	mampu membedakan secara spesifik jenis jenis himpunan tersebut disertai dengan contohnya	2. Jenis-Jenis Bilangan dan contohnya		Muhammadiyah Sidoarjo	diberikan.	penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	
2	Mampu memahami tentang himpunan , Notasi Himpunan berbagai bilangan, cara penyajian dan Operasi dasar himpunan	1. Definsi himpunan 2. Notasi Himpunan bilangan 3. Cara Penyajian Himpunan 4. Operasi dasar Himpunan	Kuliah dan Diskusi (Daring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	5%
3	Mampu memahami tentang operasi yang ada pada bilangan Real termasuk didalamnya Deret Bilangan dan Pemetaan Bilangan	1. Definisi Bilangan Real 2. Operasi pada bilangan Real 3. Deret Bilangan 4. Mapping Bilangan	Kuliah dan Diskusi (Daring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	5%
4	Mampu Memahami tentang bentuk akar pangkat termasuk bilangan berpangkat pecahan, serta operasi bilangan pangkat dan bilangan akar.	1. Definisi Akar dan Pangkat Bilangan 2. Bilangan berpangkat Pecahan 3. Oprasi Bilangan Akar 4. Operasi Bilangan Pangkat	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	10%
5	Mampu memahami tentang bilangan Prima, Faktorisasi	1. Definisi Bilangan prima	Kuliah dan Diskusi (Daring) Tatap Muka	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016.	Mahasiswa merespon aktif materi yang	Kriteria : Ketepatan dan	5%

	Prima dan saringan erathosthens	2. Faktorisasi Prima 3. Saringan Erathosthenes	[TM:1x(3x50'')]	Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	diberikan.	penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	
6	KUIS						
7	Mampu Memahami tentang Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV), Prinsip Penjumlahan dan perkalian dalam PLSV, Persamaan Ekuivalen dan Persamaan Linier Pecahan satu Variabel	1. Definisi Persamaan Linier Satu Variabel 2. Prinsip Penjumlahan dan perkalian dalam PLSV	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	10%
8	Mampu Memahami Tentang Persamaan Ekuivalen dan Persamaan Linier Pecahan satu Variabel	1. Persamaan Ekuivalen 2. Persamaan Linier Pecahan Satu Variabel	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	10%
9	Mampu memahami tentang Pertidaksamaan Linier Satu Variabel(PTLSV), Prinsip Penjumlahan dan Perkalian dan pertidaksamaan Linier pecahan satu variabel	1. Definisi Pertidaksamaan Linier Satu Variabel 2. Prinsip penjumlahan dan Perkalian 3. Pertidaksamaan Linier Pecahan Satu variabel	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	10%

10	Mampu Memahami tentang fungsi, fungsi satu-satu (Injektif), Koresponden Satu satu (bijektif), Fungsi Onto (surjektif), Gradien, Persamaan Garis melalui Satu Titik dan gradien m dan Persamaan Garis melalui Dua Titik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi Fungsi 2. Fungsi Satu satu (Injektif) 3. Koresponden Satu satu (Bijektif) 4. Fungsi Onto (Surjektif) 	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	10%
11 12	Mampu memahami tentang Gradien, Persamaan Garis melalui Satu Titik dan gradien m dan Persamaan Garis melalui Dua Titik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gradien 2. Persamaan Garis melalui satu titik dan gradient. 3. Persamaan garis melalui dua titik 	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	10%
13	UTS						
14	Mampu memahami tentang Matrik, Fungsi Matrik, Jenis-jenis matrik, sifat-sifat matrik dan Operasi Matrik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi Matrik 2. Fungsi Matrik 3. Jenis-jenis Matrik 4. Sifat-sifat Matrik 5. Operasi Matrik 	Kuliah dan Diskusi (Dering) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	10%
15	Mampu memahami Tentang Determinan Matrik, Metode Sorus, Metode Kofaktor dan Invers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi Determinan Matrik 2. Metode Sorus 3. Metode Kofaktor 4. Invers Matrik 	Kuliah dan Diskusi (Luring) Tatap Muka [TM:1x(3x50'')]	M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasoj. 2016. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo	Mahasiswa merespon aktif materi yang diberikan.	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk : Tugas 1 Kuis	10%

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (*Student Learning Experiences*)

Studi kasus.

13. Kriteria dan Bobot Penilaian (*Criteria and Evaluation*)

a) Kreteria Penilaian

Tugas	= 20%
Kuis	= 20%
UTS/MID	= 25%
UAS	= 35%

b) Bobot penilaian

≥ 85	= A
≥ 70 s.d < 85	= B
≥ 60 s.d < 70	= C
≥ 50 s.d < 60	= D
< 50	= E

14. Buku Sumber (*References*)

1. M. Faizal Amir, dan Bayu Hari Prasajo. 2016. Matematika Dasar. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
2. Lial, Margaret. 2008. Basic College Mathematics. Addison Wesley Longman.
3. Berbagai Jurnal, artikel dan Publikasi