



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (SEMESTER LESSON PLAN)

Nomor Dok	FRM/KUL/01/02
Nomor Revisi	02
Tgl. Berlaku	1 Januari 2018
Klausa ISO	7.5.1 & 7.5.5

Disusunoleh ( <i>Prepared by</i> )	Diperiksa oleh ( <i>Checked by</i> )	Disetujui oleh ( <i>Approved by</i> )	Tanggal Validasi ( <i>Valid date</i> )
<b>Ir. Sulaiman, M.T.</b>	<b>Ch. Desi Kusmindari, M.T.</b>	<b>Dr. Firdaus, M.T.</b>	

1. Fakultas (*Faculty*) : Teknik
2. Program Studi (*Study Program*) : Teknik Industri
3. Mata Kuliah (*Course*) : Elektronika Industri
4. Kode Mata Kuliah (*Code*) :
5. Mata Kuliah Prasyarat (*Prerequisite*) :
6. Dosen Koordinator (*Coordinator*) : Ch. Desi Kusmindari, M.T.
7. Dosen Pengampuh (*Lecturer*) : Ir. Sulaiman, M.T.
8. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Course Learning Outcomes*) :

Jenjang (*Grade*) : S-1

SKS (*Credit*) : 3

Sertifikasi (*Certification*)

Semester (*Semester*) : 3

:  Ya (*Yes*)  Tidak (*No*)

Tim (*Team*)  Mandiri (*Personal*)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) ( <i>Programme Learning Outcomes</i> )	CPL 2	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri.
	CPL 1	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian.
	CPL 5	Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) ( <i>Course Learning Outcomes</i> )	CPMK 2.1	Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar teknis, aspek hukum dan ekonomi yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri.
	CPMK 1.3	Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan material untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian.
	CPMK 5.2	Kemampuan untuk menerapkan keterampilan yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian.
SUB-CPMK 2.1.1	Mahasiswa mampu memahami tentang Elektronika industri dan aplikasi serta sistem control secara umum	
SUB-CPMK 1.3.1	Mahasiswa mampu memahami tentang Wiring diagram dan saklar	
SUB-CPMK 1.3.2	Mahasiswa mampu memahami tentang Relay dan Timer	
SUB-CPMK 1.3.3	Mahasiswa memahami tentang Katup pneumatik	
SUB-CPMK 1.3.4	Mahasiswa mampu memahami tentang Katup pneumatic lanjutan	
SUB-CPMK 1.3.5	Mahasiswa mampu memahami tentang aktuator	
SUB-CPMK 1.3.6	Mahasiswa mampu memahami tentang PLC secara umum	
SUB-CPMK 1.3.7	Mahasiswa mampu memahami tentang Instruksi dasar PLC	

SUB-CPMK 1.3.8	Mahasiswa mampu memahami tentang Instruksi lanjutan PLC
SUB-CPMK 1.3.9	Mahasiswa mampu memahami tentang Aplikasi kasus dengan Instruksi dasar
SUB-CPMK 1.3.10	Mahasiswa mampu memahami tentang Instruksi advance
SUB-CPMK 1.3.11	Mahasiswa mampu memahami tentang aplikasi advance lanjutan
SUB-CPMK 1.3.12	Mahasiswa mampu memahami tentang PLC DCS dan SCADA
SUB-CPMK 5.2.1	Mahasiswa mampu menerapkan ketrampilan Elektronika industri dalam merancang sebuah sistem sederhana

Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUB-CPMK	CPL-2 CPMK 2.1	CPL-1 CPMK 1.3	CPL-5 5.2
	SUB-CPMK 2.1.1	√□		
SUB-CPMK 1.3.1			√	
SUB-CPMK 1.3.2			√	
SUB-CPMK 1.3.3			√	
SUB-CPMK 1.3.4			√	
SUB-CPMK 1.3.5			√	
SUB-CPMK 1.3.6			√	
SUB-CPMK 1.3.7			√	
SUB-CPMK 1.3.8			√	
SUB-CPMK 1.3.9			√	
SUB-CPMK 1.3.10			√	
SUB-CPMK 1.3.11			√	
SUB-CPMK 1.3.12			√	
SUB-CPMK 5.2.1				√

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

<b>Minggu Ke-</b>	<b>Pokok Bahasan (Subject)</b>	<b>Kemampuan Akhir yang Diharapkan (Expected Learning Outcomes)</b>	<b>Bahan Kajian (Study Material)</b>	<b>Bentuk dan Metode Pembelajaran (Learning Method)</b>	<b>Indikator (Indicator)</b>	<b>Alokasi Waktu (Time Allocation)</b>	<b>Teknik Penilaian (Assessment techniques)</b>	<b>Sumber Belajar (Learning Resource)</b>
1	Mahasiswa mampu memahami tentang Elektronika industri dan aplikasi serta sistem control secara umum	memahami tentang Elektronika industri dan aplikasi serta sistem control secara umum	Tatap Muka	Kuliah dan diskusi	Ketepatan	200 menit	Non-Test	(1), (2) & (3)
2 & 3	Mahasiswa mampu memahami tentang Wiring diagram dan saklar	mampu memahami tentang Wiring diagram dan saklar	Tatap Muka	Kuliah dan diskusi	Ketepatan	2 X 200 menit	Non-Test	(1), (2) & (3)
4	Mahasiswa mampu memahami tentang Relay dan Timer	mampu memahami tentang Relay dan Timer	E-Learning	Kuliah dan Diskusi	Ketepatan	200 menit	Tugas	(1), (2) & (3)
5 & 6	Mahasiswa memahami tentang Katup pneumatik.	memahami tentang Katup pneumatik.	Tatap Muka	Kuliah dan diskusi	Ketepatan	2 X 200 menit	Non-Test	(1), (2) & (3)
7	Mahasiswa mampu memahami tentang Katup pneumatic lanjutan	mampu memahami tentang Katup pneumatic lanjutan	E-Learning	Kuliah dan Diskusi	Ketepatan	200 menit	Tugas	(1), (2) & (3)
8	<b>UTS</b>							
9 & 10	Mahasiswa mampu memahami tentang aktuator	mampu memahami tentang aktuator	Tatap Muka	Kuliah dan Diskusi	Ketepatan	2 x 200 menit	Non-Test	(1), (2) & (3)
11	Mahasiswa mampu memahami tentang PLC secara umum	mampu memahami tentang PLC secara umum	E-Learning	Kuliah dan Diskusi	Ketepatan	200 menit	Tugas	(1), (2) & (3)
12	Mahasiswa mampu memahami tentang Instruksi dasar PLC	mampu memahami tentang Instruksi dasar PLC	E-Learning	Kuliah dan Diskusi	Ketepatan	200 menit	Non-Test	(1), (2) & (3)
13, 14 & 15	Mahasiswa mampu memahami tentang	mampu memahami tentang Instruksi lanjutan	Tatap Muka	Kuliah dan Diskusi	Ketepatan	3 x 200 menit	Non-Test	(1), (2) & (3)

	Instruksi lanjutan PLC	PLC						
16	<b>UAS</b>							

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

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

Nilai Absen : 10 %

Nilai Tugas : 35 %

Nilai Ujian Tengah Semester : 25 %

Nilai Ujian Akhir Semester : 30 %

12. Buku Sumber (*References*)