



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Teknik**  
**Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro**

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Otomasi Industri	8320102233		T=2	P=0	ECTS=3.18	7	3 Oktober 2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	.....		.....			Dr. Ir. Nur Kholis, S.T., M.T.	

Model Pembelajaran	Case Study
--------------------	------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																
	Matrik CPL - CPMK																
		CPMK															
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
		Minggu Ke															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Deskripsi Singkat MK	Mampu menguasai konsep teoritik, sains dan prinsip-prinsip rekayasa untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip dasar kendali melalui pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dengan menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.
----------------------	---

Pustaka	Utama :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolton, W. 2006. Programmable Logic Controllers 4th edition. Boston: Elsevier Newnes</li> <li>2. Duning, G. 2002. Introduction to Programmable Logic Controllers 2nd edition. Newyork: Delmar Thomson Learning</li> <li>3. Hackworth, J, et al., 2004. Programmable Logic Controllers: Programming Methods and Applications 1st edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc.</li> <li>4. Jack, H. 2005. Automating Manufacturing System with PLCs. GNU/GPL</li> <li>5. Jack, H. 2007. Automating Manufacturing System with PLC. GNU Free Documentation License Version 1.2</li> <li>6. Love, J. 2007. Process Automation Handbook: A Guide to Theory and Practice. London: Springer-Verlag London Limited</li> <li>7. Rehg, J., et al. 2007. Programmable Logic Controllers 1st edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc</li> </ol>
	Pendukung :	

Dosen Pengampu	Prof. Dr. Bambang Suprianto, M.T. Ibrohim, S.T., M.T.
----------------	--

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Peserta didik memahami tentang macam-macam alat otomasi yang digunakan pada industri	Peserta didik dapat menguraikan macam-macam alat otomasi yang digunakan pada industri	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KontekstualMetode: Pembelajaran langsungStrategi: Ekspositori 2 X 50			0%
2	Peserta didik memahami tentang Programmable Logic Controller (PLC)	Peserta didik dapat menjelaskan tentang Programmable Logic Controller (PLC)	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry 2 X 50			0%

3	Peserta didik dapat melakukan analisis pada karakteristik PLC tipe CPM1A dan CPM2A	Peserta didik dapat menganalisis karakteristik PLC tipe CPM1A dan CPM2A	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry 2 X 50		0%
4	Peserta didik dapat melakukan analisis pada karakteristik PLC tipe CP1E dan CP1L	Peserta didik dapat menganalisis karakteristik PLC tipe CP1E dan CP1L	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry 2 X 50		0%
5	Peserta didik dapat melakukan analisis pada karakteristik PLC tipe CP1H	Peserta didik dapat menganalisis karakteristik PLC tipe CP1H	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry 2 X 50		0%
6	Peserta didik dapat membuat tabel pengalamatan input/output CP1L pada aplikasi Start-Stop Lampu dengan Pengunci menggunakan CX Programmer	Peserta didik dapat menentukan alamat input/output CP1L pada aplikasi Start-Stop Lampu dengan Pengunci menggunakan CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: InduktifMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry 2 X 50		0%
7	Peserta didik memahami tentang CX Programmer	Peserta didik dapat menjelaskan tentang CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry(Online) 2 X 50		0%
8	UTS			2 X 50		0%
9	Peserta didik dapat mengaplikasikan Ladder Diagram menggunakan CX Programmer	Peserta didik dapat menentukan logika pada Ladder Diagram menggunakan CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: InduktifMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry(Online) 2 X 50		0%
10	Peserta didik dapat mengaplikasikan instruksi-instruksi pada CX Programmer	Peserta didik dapat mengaplikasikan instruksi-instruksi pada CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: InduktifMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry(Online) 2 X 50		0%
11	Peserta didik dapat mengaplikasikan instruksi-instruksi pada CX Programmer	Peserta didik dapat mengaplikasikan instruksi-instruksi pada CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: InduktifMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry(Online) 2 X 50		0%
12	Peserta didik mampu menganalisis dan mengembangkan aplikasi Bel Kuis dan Lampu Berjalan pada CX Programmer.	Peserta didik dapat melakukan analisis dan mengembangkan aplikasi Bel Kuis dan Lampu Berjalan pada CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry(Online) 2 X 50		0%
13	Peserta didik mampu menganalisis dan mengembangkan aplikasi Safety Crane dan Pintu Garasi Otomatis pada CX Programmer.	Peserta didik dapat melakukan analisis dan mengembangkan aplikasi Safety Crane dan Pintu Garasi Otomatis pada CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry(Online) 2 X 50		0%
14	Peserta didik mampu menganalisis dan mengembangkan aplikasi Conveyor pada CX Programmer.	Peserta didik dapat melakukan analisis dan mengembangkan aplikasi Conveyor pada CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry(Online) 2 X 50		0%
15	Peserta didik mampu menganalisis dan mengembangkan aplikasi Lampu lalu lintas pada CX Programmer.	Peserta didik dapat melakukan analisis dan mengembangkan aplikasi Lampu lalu lintas pada CX Programmer	<b>Kriteria:</b> Jawaban benar memiliki skor maksimal	Pendekatan: KonstruktivismeMetode: Pembelajaran interaktifStrategi: Inquiry(Online) 2 X 50		0%
16	UAS			2 X 50		0%

### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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