



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	RPS	S1.SK-FT-UNDIP	050
-------------------	------------	-----------------------	------------

Revisi ke	1
Tanggal	5 Juli 2022
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Teknik Komputer
Dikendalikan Oleh	GPM Teknik Komputer
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Teknik

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/RPS/S1.SK-FT-UNDIP/050	Disetujui Oleh
Revisi ke 1	Tanggal 5 Juli 2022	Rencana Pembelajaran Semester	Dekan Fak. Teknik



UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA

SPMI-
UNDIP/RPS/S1.SK-
FT-UNDIP/050

RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	PTSK6603	Umum	T=0	P=1	6	5 Juli 2022
OTORISASI/PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS		Koordinator RMK		KaPRODI	
	Dania Eridani, S.T., M.Eng.					
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL yang dibebankan pada MK					
	CPL 3	Memiliki pemahaman keilmuan dan penguasaan keterampilan di bidang teknik komputer, meliputi sistem tertanam dan robotika, jaringan dan keamanan komputer, rekayasa perangkat lunak, multimedia, game, dan kecerdasan				
	CPL 5	Mampu menganalisis permasalahan yang dihadapi secara kritis serta mampu merancang solusi dengan menerapkan metode dan alat yang tepat untuk menghasilkan solusi sistem yang andal berdasarkan eksperimen baku dengan memperhatikan aspek kebutuhan teknis, ekonomis, sosial, hukum, dan kelestarian lingkungan.				
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
	CPMK 3-1	Mampu mendesain purwarupa sistem standalone dengan konsep waktu nyata untuk perancangan sistem kontrol dan monitoring.				
	CPMK 3-2	Mampu mendesain purwarupa sistem terdistribusi dengan konsep waktu nyata untuk perancangan sistem kontrol dan monitoring				
Deskripsi Singkat	Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka merupakan mata kuliah praktikum 1 sks dan merupakan lanjutan dari mata kuliah Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka. Mata Kuliah ini berisikan materi tentang <i>Input/Output</i> , Sistem Interupsi, Timer, ADC (<i>Analog to Digital Converter</i>), dan implementasi sebuah permainan menggunakan papan Nuvoton NUC 140.					
Bahan Kajian Materi Pembelajaran	1. Pengenalan Papan Nuvoton NUC 140 2. Sistem Input/Output Papan Nuvoton NUC 140 3. Sistem Interupsi Papan Nuvoton NUC 140 4. Timer Papan Nuvoton NUC 140 5. ADC Papan Nuvoton NUC 140 6. Impelementasi Game pada Papan Nuvoton NUC 140					

Pustaka		1. NUC140/240 Connectivity Series - Nuvoton				
Pengampu		Eko Didik Widiyanto S.T., M.T. Dania Eridani S.T., M.Eng.				
Prasyarat		Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka				
Media Pembelajaran		Papan Tulis, LCD Projector, Laptop, Modul dan Komponen Praktikum Nuvoton NUC 140				
Mg ke-	Sub-CPMK (sebagai kemampuan akhir yang diharapkan)	Penilaian	Bentuk pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot (%)
		Indikator, kriteria dan bentuk	Tatap Muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu merancang Rangkaian Sederhana menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		- Arsitektur dan Fitur ARM Nuvoton NUC140 - Letak komponen-komponen dan Pinout Komponen pada ARM Nuvoton NUC140	2.5
2	Mahasiswa mampu merancang Rangkaian Sederhana menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Software untuk Pengembangan ARM Nuvoton NUC140	2.5

3	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep <i>Input/Output</i> dengan baik (C3). Mahasiswa mampu merancang Rangkaian <i>Input/Output</i> menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Penggunaan Komponen <i>Input</i> dan <i>Output</i> pada Mikrokontroller Nuvoton NUC140	5
4	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep <i>Input/Output</i> dengan baik (C3). Mahasiswa mampu merancang Rangkaian <i>Input/Output</i> menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Program aplikasi sederhana yang melibatkan <i>Input</i> dan <i>Output</i> pada Nuvoton NUC140	10
5	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep Sistem Interupsi dengan baik (C3). Mahasiswa mampu	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Penggunaan Sistem Interupsi pada Nuvoton NUC140	5

	merancang Rangkaian Sistem Interupsi menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).					
6	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep Sistem Interupsi dengan baik (C3). Mahasiswa mampu merancang Rangkaian Sistem Interupsi menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		- Program aplikasi sederhana yang melibatkan Interupsi pada Nuvoton NUC140 - Pemanfaatan Interupsi pada Aplikasi yang dibangun	10
7	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep Timer dengan baik (C3). Mahasiswa mampu merancang Rangkaian Timer menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Penggunaan Timer pada Nuvoton NUC140	5

	dalam modul praktikum (P3).					
8	Ujian Tengah Semester					
9	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep Timer dengan baik (C3). Mahasiswa mampu merancang Rangkaian Timer menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		- Program aplikasi sederhana yang melibatkan Timer pada Nuvoton NUC140 - Pemanfaatan timer pada Aplikasi yang dibangun	10
10	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep ADC dengan baik (C3). Mahasiswa mampu merancang Rangkaian ADC menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Penggunaan ADC pada Nuvoton NUC140	5
11	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisis konsep ADC dengan baik (C3). Mahasiswa	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Program aplikasi sederhana yang melibatkan ADC pada Nuvoton	10

	mampu merancang Rangkaian ADC menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai ketentuan yang ada di dalam modul praktikum (P3).				NUC140 Pemanfaatan ADC pada Aplikasi yang dibangun	
12	Mahasiswa mampu menentukan dan mengimplementasikan sebuah permainan menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai case yang sudah ditentukan dalam praktikum (P4).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Pembuatan desain <i>game</i> sederhana menggunakan papan Nuvoton NUC 140	5
13	Mahasiswa mampu menentukan dan mengimplementasikan sebuah permainan menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai case yang sudah ditentukan dalam praktikum (P4).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Perangkaian komponen <i>game</i> dengan Keypad 3x3, Seven Segment, dan Buzzer papan Nuvoton NUC 140	10
14	Mahasiswa mampu menentukan dan mengimplementasikan sebuah permainan	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Pengimplementasian Case 1 pada <i>game</i> dengan Keypad 3x3, Seven Segment,	10

	menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai case yang sudah ditentukan dalam praktikum (P4).				dan <i>Buzzer</i> papan Nuvoton NUC 140	
15	Mahasiswa mampu menentukan dan mengimplementasikan sebuah permainan menggunakan papan Nuvoton NUC 140 sesuai case yang sudah ditentukan dalam praktikum (P4).	Mampu melakukan kegiatan praktikum sesuai ketentuan modul benar minimal 60%	Praktikum		Pengimplementasian <i>Case 2</i> pada <i>game</i> dengan <i>Keypad 3x3</i>, <i>Seven Segment</i>, dan <i>Buzzer</i> papan Nuvoton NUC 140	10
16	Ujian Akhir Semester					0