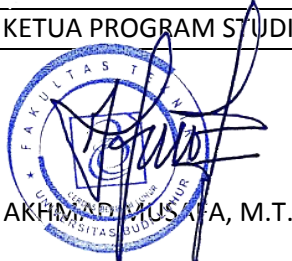

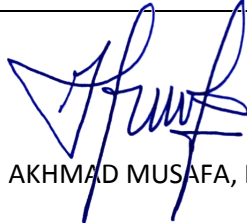


	<b>UNIVERSITAS BUDI LUHUR</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>Program Studi Teknik Elektro</b>	No. Dokumen	:	F2.FTK.017
	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>	No. Revisi	:	0
		Tgl. Berlaku	:	4 – 9 – 2016

Nama Mata Kuliah / Kode	:	Prakt. Mikroprosesor / PG072
Bobot	:	1 sks
Semester	:	6
Mata Kuliah Prasyarat	:	Sistem Mikroprosesor / PG081
Team Teaching	:	Akhmad Musafa / Eka Purwa Laksana
Capaian Pembelajaran	:	Program Studi
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai konsep teoritis tentang metode penyelesaian masalah rekayasa di bidang sistem kontrol dan sistem telekomunikasi dengan didukung teknologi informasi dan komputasi.</li> <li>2. Mampu mengidentifikasi masalah dan menangkap kebutuhan sistem dengan melakukan analisa kebutuhan sistem, kemudian menyelesaikan masalah melalui rekayasa dengan merancang skema sistem dengan jelas dan membangun sistem baik hardware maupun software sesuai dengan hasil perancangan, melakukan pengujian dan analisa terhadap data hasil pengujian dengan metode yang benar dan tepat.</li> <li>3. Mampu berfikir secara logis, praktis dan sistematis dengan didukung metode yang benar dan tepat dalam mengambil keputusan untuk menyelesaikan suatu masalah baik secara individu maupun dalam tim dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, sosial, budaya dan lingkungan.</li> <li>4. Mampu bekerjasama dalam tim multi-disiplin dengan mengedepankan profesionalisme dilandasi budi pekerti luhur.</li> </ol>
	:	Mata Kuliah
		Mahasiswa mampu merancang (mendesain hardware dan membuat program) aplikasi sistem embedded berbasis mikroprosesor dan mikrokontroler
Deskripsi Singkat MK	:	Mata kuliah ini mempelajari tentang teknik pemrograman mikroprosesor dan mikrokontroler, mulai dari operasi transfer data, operasi aritmatika dan logika, pemrograman port I/O untuk berbagai macam aplikasi sistem embedded berbasis mikroprosesor dan mikrokontroler.
Daftar Referensi	:	Utama :
		1. Musafa, A. Laksana E.P. "Modul Praktikum Sistem Mikroprosesor" Universitas Budi Luhur, Jakarta, 2017
	:	Pendukung :

Media Pembelajaran	:	SOFTWARE	HARDWARE	
		Z80 Simulator, CoCoox	Papan Tulis, LCD Proyektor, Komputer, Modul MPT-1, NUC Learning Board	
OTORISASI	:	KETUA PROGRAM STUDI	DOSEN PENGAMPU 2	DOSEN PENGAMPU 1
		 AKHMAD MUSAFA, M.T.	 EKA PURWA LAKSANA, M.T.	 AKHMAD MUSAFA, M.T.

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan	Materi Pembelajaran dan Sumber Referensi	Metode / Strategi Pembelajaran	Assessment		
				Bentuk	Indikator	Bobot
1	Mahasiswa mampu memahami mekanisme pelaksanaan praktikum dan mampu menjelaskan peralatan yang digunakan dalam praktikum	Briefing pelaksanaan praktikum dan pengenalan alat  <b>Referensi : [1]</b>	ceramah, diskusi dan tanya jawab	Tes lisan	Ketepatan jawaban	5%
2	Mahasiswa mampu membuat program transfer data dengan mikroprosesor Z80	Percobaan 1 : Operasi Transfer Data pada Mikroprosesor Z80  <b>Referensi : [1]</b>	Praktikum, diskusi dan tanya jawab	Tugas pendahuluan, praktek	Ketepatan jawaban, kemampuan operasional dalam praktek	7%
3	Mahasiswa mampu membuat program aritmatika dan logika dengan mikroprosesor Z80	Percobaan 2 : Operasi Aritmatika dan Logika pada Mikroprosesor Z80  <b>Referensi : [1]</b>	Praktikum, diskusi dan tanya jawab	Tugas pendahuluan, praktek	Ketepatan jawaban, kemampuan operasional dalam praktek	7%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kerja program transfer data, operasi aritmatika dan logika pada mikroprosesor Z80	Assistensi Materi Percobaan 1 dan 2  <b>Referensi : [1]</b>	Studi Kasus, Praktikum	Tes praktek	Ketepatan algoritma program, kebenaran hasil program	7%
5	Mahasiswa mampu membuat program operasi I/O pada mikroprosesor Z80	Percobaan 3 : Pemrograman I/O pada Mikroprosesor Z80  <b>Referensi : [1]</b>	Praktikum, diskusi dan tanya jawab	Tugas pendahuluan, praktek	Ketepatan jawaban, kemampuan operasional dalam praktek	7%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip kerja program operasi I/O pada mikroprosesor Z80	Assistensi Materi Percobaan 3  <b>Referensi : [1]</b>	Studi Kasus, Praktikum	Tes praktek	Ketepatan algoritma program, kebenaran hasil program	7%
7	Mahasiswa mampu mensetup sistem komputer dengan Raspberry PI dan membuat program GPIO sederhana pada Raspberry PI	Percobaan 4 : Instalasi dan Setup Raspberry PI dan Pemrograman GPIO  <b>Referensi : [1]</b>	Praktikum, diskusi dan tanya jawab	Tugas pendahuluan, praktek	Ketepatan jawaban, kemampuan operasional dalam praktek	10%

8	Mahasiswa mampu menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam soal	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>	Ujian tertulis	Ujian tertulis	Kerapian penulisan, langkah penyelesaian masalah, kebenaran jawaban	
9	Mahasiswa mampu membuat program port I/O untuk aplikasi LED dan push button	Percobaan 5 : Pemrograman Port I/O Mikrokontroler : aplikasi LED dan push button <b>Referensi : [1]</b>	Praktikum, diskusi dan tanya jawab	Tugas pendahuluan, praktek	Ketepatan jawaban, kemampuan operasional dalam praktek	5%
10	Mahasiswa mampu membuat program port I/O untuk aplikasi seven segmen	Percobaan 6 : Pemrograman Port I/O Mikrokontroler : aplikasi seven segmen <b>Referensi : [1]</b>	Praktikum, diskusi dan tanya jawab	Tugas pendahuluan, praktek	Ketepatan jawaban, kemampuan operasional dalam praktek	5%
11	Mahasiswa mampu membuat program port I/O untuk aplikasi keypad dan LCD	Percobaan 7 : Pemrograman Port I/O Mikrokontroler : aplikasi keypad dan LCD <b>Referensi : [1]</b>	Praktikum, diskusi dan tanya jawab	Tugas pendahuluan, praktek	Ketepatan jawaban, kemampuan operasional dalam praktek	5%
12	Mahasiswa mampu membuat program sederhana aplikasi mikrokontroler (proyek-1)	Assistensi Materi Percobaan 5, 6, dan 7 <b>Referensi : [1]</b>	Studi Kasus, Praktikum	Tes praktek	Ketepatan algoritma program, kebenaran hasil program	10%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip program aplikasi mikrokontroler	Assistensi Materi Percobaan 5, 6, dan 7 <b>Referensi : [1]</b>	Demo program dan presentasi	Presentasi Laporan Proyek	Kerapian penulisan laporan, penguasaan materi dan kemampuan komunikasi	10%
14	Mahasiswa mampu membuat program aplikasi ADC	Percobaan 8 : Pemrograman ADC Mikrokontroler <b>Referensi : [1]</b>	Praktikum, diskusi dan tanya jawab	Tugas pendahuluan, praktek	Ketepatan jawaban, kemampuan operasional dalam praktek	5%
15	Mahasiswa mampu membuat program sederhana aplikasi mikrokontroler untuk pengolahan sinyal analog (proyek-2)	Assistensi Materi Percobaan 8 <b>Referensi : [1]</b>	Studi Kasus, Praktikum	Tes praktek	Ketepatan algoritma program, kebenaran hasil program	10%

16		<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (PENGUMPULAN LAPORAN AKHIR)</b>				
----	--	---	--	--	--	--