



**STMIK MARDIRA INDONESIA**

**Jl. Soekarno-Hatta No. 211 Leuwipanjang - Jawa Barat**

**Telp: 022-5230382 fax :022-5230382 email : info@stmik-**

**F4**

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER MARDIRA INDONESIA					
TEKNIK INFORMATIKA - S1					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH		KODE MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN			.. SKS	.. ( ... )	
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS		KA PRODI		
	.....		.....		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	1. Menjadi Tenaga Profesional dibidang Network Specialist sebagai System Administrator 2. Menjadi Tenaga Profesional dibidang Data Solution Specialist sebagai Database Administrator 3. Menjadi Tenaga Profesional dibidang Sistem Informasi sebagai Analis Sistem 4. Mampu melanjutkan Studi pada jenjang S2 dan S3 5. Wirausahawan berbasis teknologi informasi/ Technopreneur				
	CP-MK				



STMIK MARDIRA INDONESIA

Jl. Soekarno-Hatta No. 211 Leuwipanjang - Jawa Barat

Telp: 022-5230382 fax :022-5230382 email : info@stmik-

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER MARDIRA INDONESIA**

TEKNIK INFORMATIKA - S1

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH	KODE MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
	<p><b>Sikap :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;</li><li>2. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</li></ol> <p><b>Pengetahuan :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memahami dasar-dasar pemrograman menggunakan IoT</li><li>2. Bisa melakukan pembelajaran secara mandiri</li></ol> <p><b>Keterampilan Khusus :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mampu merancang dan mengembangkan algoritma untuk berbagai keperluan dalam bidang Network, Network Security, Data Solution, dan Artificial Intelligence;</li><li>2. Memiliki kemampuan sebagai tenaga profesional System Administrator pada bidang Network Specialist atau sebagai seorang Database Administrator pada bidang Data Solution Specialist, sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan Dunia Industri.</li><li>3. Memiliki kemampuan sebagai tenaga profesional System Informasi sebagai seorang Analis Sistem, sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan analisis dan perancangan sistem informasi di dunia industri.</li></ol>			



**STMIK MARDIRA INDONESIA**

**Jl. Soekarno-Hatta No. 211 Leuwipanjang - Jawa Barat**

**Telp: 022-5230382 fax :022-5230382 email : info@stmik-**

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER MARDIRA INDONESIA				
TEKNIK INFORMATIKA - S1				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
MATA KULIAH		KODE MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER
				Tgl Penyusunan
	4. Mampu merancang dan menghasilkan sebuah inovasi dalam bidang kewirausahaan yang berbasis teknologi atau sebagai Technopreneur dalam rangka menciptakan knowledge based economy masyarakat sehingga dapat menciptakan lapangan pekerjaan untuk berkontribusi pada kemajuan bangsa dan negara serta dalam menghadapi Persaingan Global.			
Deskripsi Singkat MK	Pemrograman IoT			
Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengenalan &amp; Setup IoT</li><li>2. Assignment</li><li>3. Percabangan &amp; Pengulangan</li><li>4. Modul Standar IoT</li><li>5. Modul Non Standard</li><li>6. Fungsi &amp; Prosedur</li><li>7. Project</li><li>8. Menggunakan Jupyter Notebook</li><li>9. Pandas</li><li>10. Join, Merge, Concat</li><li>11. Group</li><li>12. Matplotlib</li><li>13. IIoT</li><li>14. Project</li></ol>			
Pustaka	<a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-iiot">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-iiot</a>			



**STMIK MARDIRA INDONESIA**

**Jl. Soekarno-Hatta No. 211 Leuwipanjang - Jawa Barat**

**Telp: 022-5230382 fax :022-5230382 email : info@stmik-**

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER MARDIRA INDONESIA				
TEKNIK INFORMATIKA - S1				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER				
MATA KULIAH		KODE MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER
Pustaka	<a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-iot">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-iot</a>			
Media Pembelajaran	Online			
Team Teaching	En tay			
Mata kuliah pra-syarat	Dasar Pemrograman dan Algoritma			

Sesi	Sub-CP-MK (Sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mahasiswa mengenal latar belakang, Revolusi Industri</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah + Praktek</li><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-iot">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-iot</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
2.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mahasiswa bisa mengolah data menggunakan berbagai fitur operasi data</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	Kuliah + Praktek	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-iot">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-iot</a>	20% kehadiran 40% Tugas



STMIK MARDIRA INDONESIA

Jl. Soekarno-Hatta No. 211 Leuwipanjang - Jawa Barat

Telp: 022-5230382 fax :022-5230382 email : info@stmik-

Sesi	Sub-CP-MK (Sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	di IoT • Bisa menggunakan struktur data list		100 menit	thub.io/ruang-belajar- IoT	40% Test
3.	• Mahasiswa bisa menerapkan algoritma percabangan (IF) dan pengulangan (loop) yang dipelajari dalam Algoritma menggunakan bahasa pemrograman IoT • Memahami penggunaan scope program menggunakan indentasi	• Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan	• Kuliah + Praktek • 100 menit	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
4	• Bisa memuat modul standard IoT menggunakan perintah import • Bisa menggunakan modul-modul yang umum digunakan	• Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan	• Kuliah + Praktek • 100 menit	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
5.	• Mampu melakukan instalasi modul non standard menggunakan PIP • Mampu menggunakan modul non standard yang umum digunakan	• Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan	• Kuliah + Praktek • 100 menit	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
6.	• Mengerti perbedaan function dan procedure • Bisa membuat function dan procedure	• Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan	• Kuliah + Praktek • 100 menit	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test



STMIK MARDIRA INDONESIA

Jl. Soekarno-Hatta No. 211 Leuwipanjang - Jawa Barat

Telp: 022-5230382 fax :022-5230382 email : info@stmik-

Sesi	Sub-CP-MK (Sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengerti penggunaan parameter pada function dan procedure</li></ul>				
7.	<ul style="list-style-type: none"><li>Membuat project program sederhana menggunakan IoT</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah + Praktek</li><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
8.	<ul style="list-style-type: none"><li>Mampu menggunakan Jupyter Notebook untuk menjalankan script IoT</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
9.	Mampu menggunakan Pandas untuk melakukan pengolahan data	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah + Praktek</li><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
10.	Mampu melakukan operasi join	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah + Praktek</li><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test



STMIK MARDIRA INDONESIA

Jl. Soekarno-Hatta No. 211 Leuwipanjang - Jawa Barat

Telp: 022-5230382 fax :022-5230382 email : info@stmik-

Sesi	Sub-CP-MK (Sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
11.	Mampu membuat pivot data menggunakan groupby	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah + Praktek</li><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
12	Mampu membuat visualisasi data menggunakan matplotlib	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah + Praktek</li><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
13	Mampu membuat antarmuka menggunakan IoT pada Jupyter Notebook	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan latihan dan tugas tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah + Praktek</li><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
14	Project	<ul style="list-style-type: none"><li>Menyelesaikan project tepat waktu sesuai ketentuan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kuliah + Praktek</li><li>100 menit</li></ul>	URL: <a href="https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT">https://pujangga123.github.io/ruang-belajar-IoT</a>	20% kehadiran 40% Tugas 40% Test
					0%

Catatan :

1) TM : Tatap Muka, BT : Belajar Terstruktur, BM : Belajar Mandiri

2) [TM : 2x (2x50'')] di baca : kuliah tatap muka 2 kali (minggu) x 2 sks x 50 menit = 200 menit (3.33 jam)



**STMIK MARDIRA INDONESIA**

**Jl. Soekarno-Hatta No. 211 Leuwipanjang - Jawa Barat**

**Telp: 022-5230382 fax :022-5230382 email : info@stmik-**

**3) [BT+BM:(2x2)x(2x60'')] dibaca: belajar terstruktur 2 kali (minggu) dan belajar mandiri 2 kali (minggu)x2sksx60 menit=480 menit(8 jam)**

**1. Capaian mata kuliah :**

- 1) Penulisan daftar pustaka disarankan menggunakan salah satu standar/style penulisan pustka internasional, dalam contoh ini menggunakan style APA
- 2) RPS; Rencana Pembelajaran Semester, RMK: Rumpun Mata Kuliah, Prodi : Program studi