

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH : INTERNET OF THINGS

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

A IDENTITAS

1	Prodi	Teknologi Informasi
2	Kode Mata kuliah	2032TI043
3	Nama Mata kuliah	INTERNET OF THINGS
4	Semester/SKS	6 / 2 sks
5	Jenis Mata Kuliah	MK KEAHLIAN DAN KETRAMPILAN (MKK)
6	Koordinator Mata Kuliah	Muhammad Syamsu Rizal, S.T., M.T.
7	Dosen Pengampu	Muhammad Syamsu Rizal, S.T., M.T. Dr. Ir. M. Dirhamsyah, M.T

B CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL-Prodi)

- 1 Sikap
- 2 Pengetahuan
- 3 Keterampilan Umum
- 4 Keterampilan Khusus

C CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

D DESKRIPSI MATA KULIAH

E MATRIKS KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
1	Mampu Mengetahui dan Memahami Mengenai Internet of Things	Revolusi 4.0, Sejarah IOT, Perkembangan Teknologi IOT, Prediksi Potensi IoT, Benefit dan Trend IoT, Macam-macam Jaringan IoT	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab	2 x 60 Menit	Mengetahui terkait Revolusi 4.0, Sejarah IOT, Perkembangan Teknologi IOT, Prediksi Potensi IoT, Benefit dan Trend IoT, Macam-macam Jaringan IoT	Mempu menjenalaskan terkait Revolusi 4.0, Sejarah IOT, Perkembangan Teknologi IOT, Prediksi Potensi IoT, Benefit dan Trend IoT, Macam-macam Jaringan IoT	Designing for the Internet of Things, A Curated Collection of Chapters from the O'Reilly Design Library, Adrian McEwen & Hakim Cassimally, “Designing the Internet of Things”, Wiley, UK:2014

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
2	Mengetahui dan Memahami Jaringan Internet of Things	Macam-macam Jaringan IoT, Arsitektur IoT, Infrastruktur IoT, Protokol IOT	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab	2 x 60 menit	Mengetahui dan Memahami Macam-macam Jaringan IoT, Arsitektur IoT, Infrastruktur IoT, Protokol IOT	Mampu Menjelaskan terkait Macam-macam Jaringan IoT, Arsitektur IoT, Infrastruktur IoT, Protokol IOT	Designing for the Internet of Things, A Curated Collection of Chapters from the O'Reilly Design Library, Adrian McEwen & Hakim Cassimally, “Designing the Internet of Things”, Wiley, UK:2014
3	Mampu Mengetahui dan Memahami Prinsip Elektronika Dasar	Komponen Elektronika, Simbol Dasar Elektronika, Rangkaian Elektronika, Alat Ukur, Alat Pendukung Elektronika	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab, Praktik	2 x 60 Menit	Mengetahui dan Memahami Komponen Elektronika, Simbol Dasar Elektronika, Rangkaian Elektronika, Alat Ukur, Alat Pendukung Elektronika	Mampu Menjelaskan terkait Komponen Elektronika, Simbol Dasar Elektronika, Rangkaian Elektronika, Alat Ukur, Alat Pendukung Elektronika	Designing for the Internet of Things, A Curated Collection of Chapters from the O'Reilly Design Library, Adrian McEwen & Hakim Cassimally, “Designing the Internet of Things”, Wiley, UK:2014
4	Mengetahui dan Memahami Rangkaian Listrik Dasar	Mengetahui dan Memahami Rangkaian Listrik Dasar	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab	2 x 60 menit	Mengetahui dan Memahami Rangkaian Listrik Dasar	Mampu menjelaskan terkait Rangkaian Listrik Dasar	
5	Mampu Mengetahui dan Memahami Terkait Sensor dan Aktuator	Pengertian Sensor, Jenis Sensor, Elemen Unit Pemroses Sensor	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab, Praktik	2 x 60 Menit	Mengetahui dan Memahami Pengertian Sensor, Jenis Sensor, Elemen Unit Pemroses Sensor	Mampu Menjelaskan Pengertian Sensor, Jenis Sensor, Elemen Unit Pemroses Sensor	
6	Mampu Mengetahui dan Memahami Terkait Sensor dan Aktuator	Pengertian Aktuator, Jenis Aktuator	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab, Praktik	2 x 60 Menit	Mengetahui dan Memahami Pengertian Aktuator, Jenis Aktuator	Mampu Menjelaskan Pengertian Aktuator, Jenis Aktuator	

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
7	Mengetahui dan Memahami Development Board IOT	Pengertian dan Jenis Development Board	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab, Praktik	2 x 60 menit	Mengetahui dan Memahami Pengertian dan Jenis Development Board	Mampu Menjelaskan terkait Pengertian dan Jenis Development Board	Designing for the Internet of Things, A Curated Collection of Chapters from the O'Reilly Design Library, Adrian McEwen & Hakim Cassimally, “Designing the Internet of Things”, Wiley, UK:2014 Arduino.cc
8	Evaluasi Pembelajaran Tengah Semester	Evaluasi Pembelajaran Tengah Semester	X			Studi Kasus, Praktik	2 x 60 Menit	Evaluasi Pembelajaran Tengah Semester	Evaluasi Pembelajaran Tengah Semester	
9	Mampu Mengetahui dan Memahami terkait Komunikasi Data Internet of Things	Pengertian Komunikasi Data, Sistem Komunikasi Data, Komponen Sistem Komunikasi Data, Komunikasi pada Internet of Things, Komunikasi Data Wireless	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab	2 x 60 Menit	Mengetahui dan Memahami Pengertian Komunikasi Data, Sistem Komunikasi Data, Komponen Sistem Komunikasi Data, Komunikasi pada Internet of Things, Komunikasi Data Wireless	Mampu Menjelaskan Pengertian Komunikasi Data, Sistem Komunikasi Data, Komponen Sistem Komunikasi Data, Komunikasi pada Internet of Things, Komunikasi Data Wireless	Designing for the Internet of Things, A Curated Collection of Chapters from the O'Reilly Design Library, Adrian McEwen & Hakim Cassimally, “Designing the Internet of Things”, Wiley, UK:2014
10	Mengetahui dan Memahami Pemograman Dasar Mikrokontroller	Perkenalan Arduino IDE, Arduino Board, Akses Pin Input Output	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab, praktik	2 x 60 menit	Mengetahui dan Memahami Perkenalan Arduino IDE, Arduino Board, Akses Pin Input Output	Mampu Menjelaskan Arduino IDE, Arduino Board, Akses Pin Input Output	Arduino.cc
11	Mengetahui dan Memahami Pemograman Dasar Mikrokontroller	Analog Read, Digital Read, Analog Write, Digital Write	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab, praktik	2 x 60 menit	Mengetahui dan Memahami Analog Read, Digital Read, Analog Write, Digital Write	Mampu mengoprasikan Analog Read, Digital Read, Analog Write, Digital Write	arduino.cc

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
12	Mengetahui dan Memahami Pemograman Dasar Mikrokontroller	Serial Monitor, Delay	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab4, praktik	2 x 60 menit	memahami dan mengetahui menggunakan serial monitor dan fungsi delay	Mampu menggunakan serial monitor dan fungsi delay	arduino.cc
13	Memahami dan Mengetahui Platfom IOT	Jenis Jenis Platfom IOT	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab, praktik	2 x 60 menit	Memahami dan Mengetahui Jenis Jenis Platfom IOT	Mampu menjelaskan Jenis Jenis Platfom IOT	Designing for the Internet of Things, A Curated Collection of Chapters from the O'Reilly Design Library, Adrian McEwen & Hakim Cassimally, “Designing the Internet of Things”, Wiley, UK:2014
14	Mengetahui dan Memahami Implementation IOT	Monitoring, Control,	X			Ceramah, Diskusi, tanya Jawab, praktik	2 x 60 menit	memahami dan mengetahui fungsi Monitoring, Control,	Mampu menjelaskan dan menggunakan fungsi Monitoring, Control,	Designing for the Internet of Things, A Curated Collection of Chapters from the O'Reilly Design Library, Adrian McEwen & Hakim Cassimally, “Designing the Internet of Things”, Wiley, UK:2014

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
15	Mengetahui dan Memahami Implementation IOT	Visualisasi, Data Logger	X			Visualisasi, Data Logger	2 x 60 menit	Mengetahui dan memahami Visualisasi, Data Logger	Mampu mengimplementasikan Visualisasi, Data Logger	Designing for the Internet of Things, A Curated Collection of Chapters from the O'Reilly Design Library, Adrian McEwen & Hakim Cassimally, “Designing the Internet of Things”, Wiley, UK:2014
16	Evaluasi Akhir	Evaluasi Akhir	X			Studi Kasus	2 x 60 Menit	Evaluasi Akhir	Evaluasi Akhir	
17										
18										
19										
20										

F REFERENSI

- 1Wajib
- 2Pendukung

Mengetahui:
Ketua Prodi Teknologi Informasi

Banda Aceh, 11 Januari 2024
Koordinator/Dosen Mata Kuliah

Ima Dwitawati, M.B.A.
NIDN : 0113108204

NIDN :

TUGAS KEGIATAN TERSTRUKTUR (TKT)

Nama Mata Kuliah	INTERNET OF THINGS
Kode mata Kuliah	2032TI043
Semester/SKS	6/2 sks

- 1 Tujuan Tugas
- 2 Uraian Tugas
- a Obyek garapan

b Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan

c Metode/cara pengerjaan, acuan yang digunakan

d Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/dikerjakan
- 3 Kriteria Penilaian
- a Ketepatan penyerahan tugas

b Kesempurnaan substansi/isi tugas

c Desain tugas

Mengetahui:
Ketua Prodi Teknologi Informasi

Banda Aceh, 11 Januari 2024
Koordinator/Dosen Mata Kuliah

Ima Dwitawati, M.B.A.
NIDN : 0113108204

NIDN :

TUGAS KEGIATAN MANDIRI (TKM)

Nama Mata Kuliah	INTERNET OF THINGS
Kode mata Kuliah	2032TI043
Semester/SKS	6/2 sks

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Jenis Tugas :

Mengetahui:
Ketua Prodi Teknologi Informasi

Banda Aceh, 11 Januari 2024
Koordinator/Dosen Mata Kuliah

Ima Dwitawati, M.B.A.
NIDN : 0113108204

NIDN :

PENILAIAN SIKAP, PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

A. PENILAIAN SIKAP (RUBRIK)

Prediket	Skor Angka	Deskripsi Perilaku
----------	------------	--------------------

Keterangan :

Prediket :
Diisi dengan deskripsi tingkatan nilai, dengan jumlah tingkat yang kerinciannya sesuai dengan yang dikehendaki (sangat baik, baik, cukup, kurang, gagal).

Skor Angka :
Diisi dengan rentang angka yang sesuai dengan tingkat nilai pada kolom jenjang.

B. KRITERIA PENILAIAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

Nilai Huruf (NH)	Nilai Bobot (NB)	Nilai Angka (NA)	Predikat
A	4.00	90-100	Sangat Baik Sekali
A-	3.67	85-89	Sangat Baik
B+	3.33	78-84	Baik
B	3.00	72-77	Agak Baik
B-	2.67	68-71	Cukup
C+	2.33	65-67	Agak Kurang Baik
C	2.00	60-64	Kurang Baik
D	1.00	50-59	Sangat Kurang Baik
E	0	0-49	Gagal

Mengetahui:
Ketua Prodi Teknologi Informasi

Banda Aceh, 11 Januari 2024
Koordinator/Dosen Mata Kuliah

Ima Dwitawati, M.B.A.
NIDN : 0113108204

NIDN :