



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

SPT-II/02/BPP-LSE/POB-01/F-02

No. Revisi : R2

Mata Kuliah	: Embedded System for Robotics	Tanggal	: 22 Agustus 2025
Kode MK	: INF320	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 2 P (Praktik/Praktikum) : 1	Semester	: 6
Dosen Pengembang RPS,  (Prio Handoko, S.Kom., M.T.I.)	Koordinator Keilmuan,  (Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.)	Kepala Program Studi,  (Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.)	Dekan  (Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D.)

NOMOR TUGAS
1
BENTUK TUGAS
Bentuk tugas: pendalaman materi (kognitif), diskusi atau konsultasi (afektif), penerapan konsep ke dalam solusi (kognitif), dan presentasi hasil kerja (psikomotorik).
JUDUL TUGAS
Implementasi hasil belajar mengenai pemahaman konsep dan teori modul utama dan pendukung pengembangan robot
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)
SCPMK0827 Mampu menentukan metode/algoritma yang sesuai dengan kebutuhan computing. khususnya dalam konteks embedded system yang mendukung sistem robotik.
SCPMK0837 Mampu mengimplementasikan solusi yang dibangun untuk pengguna, khususnya dalam konteks embedded system yang mendukung sistem robotik.
DESKRIPSI TUGAS
Mahasiswa menerapkan pemahamannya mengenai penggunaan modul utama dan pendukung dalam pengembangan sistem robot cerdas/terkendali



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

SPT-II/02/BPP-LSE/POB-01/F-02

No. Revisi : R2

METODE Pengerjaan Tugas

Metode pengerjaan meliputi

- pendalaman materi terkait (kognitif, C3),
- diskusi sesama mahasiswa atau konsultasi dengan dosen (afektif),
- menerapkan pemahamannya ke dalam program (kognitif, C3), dan
- mempresentasikan hasil kerja (psikomotorik).

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

Presentasi hasil kerja dengan format ppt yang dipresentasikan langsung dan melalui video berformat mp4 dengan resolusi 1080x1920 disertai *subtitle* dan suara.

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Indikator

Mahasiswa mampu memahami konsep mengenai robot, sensor, dan aktuator sebagai pendukung dalam mengembangkan sistem robot cerdas/terkendali

Kriteria

Mahasiswa mampu mengerjakan tugas dengan judul di atas dengan akurat dan tepat waktu.

Bobot Penilaian

Aspek Penilaian	Bobot (%)
rancangan sistem robot cerdas/terkendali secara detail	40
realisasi rancangan sistem robot cerdas/terkendali	40
aspek penggunaan bahasa pada jawaban tertulis dan / atau presentasi	10
ketepatan waktu pengerjaan	10

JADWAL PELAKSANAAN

Sesi ke-7

LAIN-LAIN

-

DAFTAR RUJUKAN

1. Dogan Ibrahim, *Designing Embedded Systems with ESP32*, Routledge, 2021.
2. Neil Kolban, *Kolban's Book on ESP32*, Leanpub, 2020.



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

SPT-II/02/BPP-LSE/POB-01/F-02

No. Revisi : R2

3. John C. Shovic, *ESP32 Programming for the Internet of Things*, Apress, 2019.
4. Yury Magda, *Mastering ESP32 Microcontroller Programming*, Elektor, 2022.
5. Dokumentasi resmi Espressif: <https://docs.espressif.com>

NOMOR TUGAS
2
BENTUK TUGAS
Bentuk tugas: pendalaman materi (kognitif), diskusi atau konsultasi (afektif), penerapan konsep ke dalam solusi (kognitif), dan presentasi hasil kerja (psikomotorik).
JUDUL TUGAS
Rancangan pengembangan sistem robot cerdas/terkendali
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)
SCPMK0827 Mampu menentukan metode/algoritma yang sesuai dengan kebutuhan computing. khususnya dalam konteks embedded system yang mendukung sistem robotik.
SCPMK0837 Mampu mengimplementasikan solusi yang dibangun untuk pengguna, khususnya dalam konteks embedded system yang mendukung sistem robotik.
DESKRIPSI TUGAS
Perancangan project sistem robot cerdas/terkendali
METODE Pengerjaan TUGAS
Metode pengerjaan meliputi • pendalaman materi terkait (kognitif, C3), • diskusi sesama mahasiswa atau konsultasi dengan dosen (afektif), • menerapkan pemahamannya ke dalam program (kognitif, C3), dan • mempresentasikan hasil kerja (psikomotorik).
BENTUK DAN FORMAT LUARAN
Dokumen rancangan sistem robot cerdas/terkendali sederhana
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN
Indikator Mahasiswa mampu membangun sebuah robot cerdas/terkendali sederhana



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

SPT-II/02/BPP-LSE/POB-01/F-02

No. Revisi : R2

Kriteria

Mahasiswa mampu mengerjakan tugas dengan judul di atas dengan akurat dan tepat waktu.

Bobot Penilaian

Aspek Penilaian	Bobot (%)
rancangan sistem robot cerdas/terkendali secara detail	40
realisasi racangan sistem robot cerdas/terkendali	40
aspek penggunaan bahasa pada jawaban tertulis dan / atau presentasi	10
ketepatan waktu pengerjaan	10

JADWAL PELAKSANAAN

Sesi ke-13

LAIN-LAIN

-

DAFTAR RUJUKAN

1. Dogan Ibrahim, *Designing Embedded Systems with ESP32*, Routledge, 2021.
2. Neil Kolban, *Kolban's Book on ESP32*, Leanpub, 2020.
3. John C. Shovic, *ESP32 Programming for the Internet of Things*, Apress, 2019.
4. Yury Magda, *Mastering ESP32 Microcontroller Programming*, Elektor, 2022.
5. Dokumentasi resmi Espressif: <https://docs.espressif.com>