

SILABUS MATA KULIAH

MATA KULIAH	Nama MK : <i>Internet of Things</i>
	Kode MK : ET234303
	Kredit : 3 SKS
	Semester : 3

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam kepada mahasiswa terkait hubungan perangkat dan objek di lingkungan sekitar melalui jaringan internet. Selain itu akan dipelajari juga konsep, teknologi, aplikasi, dan implikasi IoT dalam dunia nyata. Pada tahap akhir kuliah, mahasiswa harus membuat sistem IoT sederhana dengan menekankan pada aspek keamanan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH

- CPL-2 : Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mengaplikasikannya pada bidang *Cybersecurity*, *Internet of Things*, dan *Smartcity*, serta integrasi sistem dan layanan komputasi awan.
- CPL-4 : Mampu mengimplementasikan, mengelola, dan mengamankan informasi yang didistribusikan melalui jaringan komputer untuk menjamin kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi.
- CPL-5 : Mampu menganalisis dan melakukan pengujian terhadap aplikasi berbasis komputer menggunakan teknik serta alat terkini sehingga menghasilkan aplikasi yang aman.
- CPL-8 : Mampu merancang, membangun dan mengelola sistem cerdas dan peralatan elektronik berbasis sensor yang terkoneksi dengan internet untuk mempercepat, dan mempermudah penyampaian informasi.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

- CPMK-1 : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan konsep dasar dan prinsip-prinsip dasar dari *Internet of Things*.
- CPMK-2 : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan arsitektur sistem IoT dan mampu merancang, mengembangkan, dan menerapkan solusi IoT sederhana.
- CPMK-3 : Mahasiswa mampu menganalisis data yang dihasilkan oleh perangkat IoT.

CPMK-4 : Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan masalah keamanan dan privasi dalam konteks IoT dan mampu menerapkan praktik keamanan yang tepat.

POKOK BAHASAN

1. Pengantar IoT
2. Teknologi Sensor
3. Komunikasi dan Protokol IoT
4. Pengolahan Data dan Analisis
5. Keamanan IoT
6. Platform dan Infrastruktur IoT
7. Aplikasi dan Kasus Penggunaan IoT
8. Tantangan dan Masa Depan IoT
9. Praktikum dan Proyek
10. Studi Kasus dan Diskusi

PRASYARAT

Sistem Operasi, Algoritma dan Teknik Pemrograman

PUSTAKA

-