

SILABUS MATA KULIAH

MATA KULIAH	Nama MK	: Teknologi Smart City
	Kode MK	: ET234504
	Kredit	: 4 SKS
	Semester	: 5

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah Teknologi *Smart City* memberikan pemahaman mendalam tentang konsep, teknologi dasar, dan unsur-unsur pembentuk kota pintar. Mahasiswa akan mempelajari infrastruktur teknologi yang mendukung *Smart City*, serta regulasi dan kebijakan dalam menerapkan konsep *Smart City* guna meningkatkan kualitas hidup di perkotaan. Pada tahap akhir perkuliahan, mahasiswa harus mampu menganalisis studi kasus permasalahan di perkotaan, merancang konsep inovatif *Smart City* guna menangani permasalahan tersebut, serta menyajikannya secara komprehensif. Luaran dari mata kuliah ini berupa proposal untuk mengikuti kompetisi di tingkat nasional maupun internasional, dengan tujuan memberikan kontribusi nyata dalam menyelesaikan masalah melalui penerapan teknologi *Smart City*.

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-6 : Mampu merancang, mengintegrasikan, dan mengelola platform atau komponen perangkat keras maupun perangkat lunak menggunakan pemrograman integratif dan *big data* untuk mendukung aplikasi dan basis data berbasis jaringan.
- CPL-7 : Mampu merancang, membangun, mengelola aplikasi berbasis komputer menggunakan layanan awan untuk memenuhi kebutuhan organisasi.
- 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 menjelaskan konsep kota pintar serta proses transformasi dari kota masa lalu menjadi kota pintar berbasis internet, termasuk peran serta pihak-pihak yang terlibat dalam proses tersebut.

CPMK-2	: Mahasiswa mampu memanfaatkan teknologi IoT untuk mengimplementasikan dan mengembangkan kota pintar dengan memanfaatkan berbagai sumber data.
CPMK-3	: Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan aspek legalitas, <i>big data</i> , teknologi IoT, serta perlindungan keamanan siber yang relevan dalam pengembangan dan implementasi kota pintar.
CPMK-4	: Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasikan salah satu aspek dari kota pintar dalam skala laboratorium berdasarkan studi kasus nyata.

POKOK BAHASAN

1. Konsep *Smart City*
2. Implementasi *Smart City* di Berbagai Negara
3. Regulasi dan Kebijakan dalam *Smart City*
4. Infrastruktur Dasar *Smart City*
5. Pengelolaan dan Analisis Data untuk *Smart City*
6. Energi dan Lingkungan dalam *Smart City*
7. Transportasi Pintar dalam *Smart City*
8. Pelayanan Publik dan Partisipasi Masyarakat dalam *Smart City*
9. Keamanan dan Privasi dalam *Smart City*
10. Proyek Kelompok: Desain Konsep *Smart City*

PRASYARAT

Internet of Things

PUSTAKA

- Z. Mahmood, Smart Cities: Development and Governance Frameworks. Springer, 2018.
- E.S. Negara, Smart Government. Palembang: PPP-UBD Press, 2021.