



Presentasi Kelompok

Kota Pintar (Smart City) dan IoT

Disusun oleh:

- Nabila Hasna Putri
- Tiara Ayu Fajarissa
- Oktavia Putri Rahmawati
- Celsy Afriliya

Penerapan IoT: Lampu Jalan Otomatis

Deskripsi Sistem

Sistem lampu jalan otomatis menyesuaikan tingkat cahaya berdasarkan kondisi lingkungan (siang/malam).

Fungsi Utama

Lampu menyala saat gelap dan meredup/mati saat terang. Sistem juga mendeteksi kerusakan lampu secara otomatis.

Manfaat

Menghemat energi, menekan biaya perawatan, dan meningkatkan keselamatan warga kota.



Komponen Utama Sistem IoT



Perangkat Fisik / Sensor

Sensor cahaya (LDR), sensor gerak, dan mikrokontroler (ESP32/Arduino) untuk mengontrol operasional lampu.



Konektivitas

Jaringan Wi-Fi, LoRa, atau 4G digunakan untuk mengirimkan data dari lampu jalan ke pusat data kota.



Platform / Cloud

Platform IoT (ThingsBoard, Blynk, MQTT Broker) berfungsi menyimpan dan mengolah data yang diterima dari sensor.



Aplikasi User

Dashboard Smart City untuk memantau status lampu, konsumsi energi, dan menerima laporan kerusakan otomatis.

Alur Kerja Sistem Lampu Jalan IoT

Sensor Cahaya

Mikrokontroler

Jaringan Internet

Cloud & Dashboard

Internet of Things (IoT) adalah teknologi yang menghubungkan berbagai perangkat ke internet agar dapat saling bertukar data dan beroperasi secara otomatis tanpa campur tangan manusia secara langsung.

- ❑ Penerapan IoT di kota pintar membantu mengelola kota dengan lebih efisien, seperti penghematan energi, keamanan, dan kemudahan pelayanan publik.