

Nama Kelompok : Maulinda Lestari
Apriliani Ismawati

* Pengertian IoT

IoT (Internet of Things) adalah konsep dimana berbagai benda fisik - seperti sensor, mesin, kendaraan, peralatan rumah tangga terhubung ke internet sehingga dapat mengumpulkan data, saling berkomunikasi, dan melakukan tindakan secara otomatis tanpa campur tangan manusia secara langsung.

Contoh :- Lampu yang menyala otomatis ketika mendekksi orang.

- AC yang bisa dikendalikan lewat HP.
- Sensor hujan yang menutup atap otomatis.

* Penerapan IoT di berbagai bidang

1. Rumah Tangga (smart home)

- Lampu otomatis (smart lamp)
- CCTV online yang bisa dilihat dari HP

2. Pertanian (Smart Farming)

- Sensor tanah yang memantau kelembapan
- Penyiraman otomatis berdasarkan kondisi cuaca

3. Kesehatan (Health Care)

- Smartwatch yang memantau detak jantung
- Alat medis yang mengirim data pasien ke dokter secara real-time

~~XX~~ Komponen Pendukung IoT

1. Sensor dan Akuator

- Sensor : mendekteksi lingkungan (suhu, cahaya, suara, gerak)
- Akuator : melakukan tindakan (menggerakkan motor, menyalaikan lampu)

2. Perangkat IoT / Hardware

- Mikrokontroler (Arduino, ESP32)
- Modul komunikasi (Wi-Fi, Bluetooth, RFID)

3. Konektivitas / jaringan

- Internet, Wi-Fi, 4G/5G, LoRa, NFC
- Digunakan agar perangkat bisa saling berkomunikasi

~~XX~~ Soal Latihan

1. Apa fungsi utama sensor dalam sistem IoT?

2. Jelaskan dua contoh penerapan IoT dalam bidang pertanian!