



Internet of Thing

Catatan Kuliah #1

Alauddin Maulana Hirzan, M. Kom

0607069401

Ketentuan Perkuliahan



Ketentuan Perkuliahan

Peraturan Dasar dan Ketentuan Lain

Mahasiswa **diwajibkan:**

- ▶ Datang tepat waktu
- ▶ Mengerjakan tugas, kegiatan, dan ujian tepat waktu
- ▶ Rajin melakukan pengecekan nilai
- ▶ Aktif di dalam kelas

Dosen **diwajibkan:**

- ▶ Memberi materi perkuliahan
- ▶ Memberi penilaian dari tugas dan ujian
- ▶ Mengarahkan mahasiswa dalam praktikum



Ketentuan Perkuliahan

Kontrak Penilaian

Dosen memberikan nilai dalam format nilai sebagai berikut:

Kategori	Persentase	Keterangan
Presensi	10%	Maks 10%
Tugas	20%	Lengkap Tidak Lengkap
Ujian Tengah	35%	-
Ujian Akhir	35%	-

Info

Nilai di atas tidak pasti hingga mahasiswa menentukan persentasenya !

The background features a large teal triangle in the top-left corner and a light gray triangle in the bottom-right corner, both extending towards the center.

Internet of Everything & Internet of Things



Internet of Everything & Internet of Things

Apa itu IoE?

Berdasarkan *ioe.org*:

Internet of Everything (IoE) adalah interkoneksi tanpa batas dan koordinasi otonom dari sejumlah besar elemen dan sensor komputasi, entitas mati dan hidup, orang, proses, dan data melalui infrastruktur Internet.

Berdasarkan *technopedia.com*:

IOE didasarkan pada gagasan bahwa di masa depan, koneksi internet tidak akan terbatas pada laptop atau komputer desktop dan beberapa tablet, seperti pada dekade sebelumnya. Sebaliknya, mesin umumnya akan menjadi lebih pintar dengan memiliki lebih banyak akses ke data dan memperluas peluang jaringan.



Internet of Everything & Internet of Things

Mengenal IoE

Bisa disimpulkan bahwa *Internet of Everything* adalah sebuah teknologi yang di mana semua perangkat komputasi, entitas, orang, proses, dan data terhubung **satu sama lain** melalui infrastruktur Internet.

Contoh

Pengguna gawai cerdas yang terhubung ke Internet dapat menghidupkan lampu rumah maupun mengendalikan kendaraan pribadi tanpa harus berada di tempat tersebut.

Internet of Everything & Internet of Things

Advanced Summon Tesla



Tesla dengan teknologi panggilan jarak jauh



Internet of Everything & Internet of Things

Tetapi?

Teknologi ini masih secuil dari *Internet of Everything*, sehingga belum layak dipanggil sebagai bagian dari teknologi tersebut. Dikarenakan terdapat beberapa elemen yang belum masuk di contoh tersebut.

Teknologi bagian dari *Internet of Everything* ini adalah
Internet of Things



Internet of Everything & Internet of Things

Apa itu IoT?

Berdasarkan **NIST SP 800-172**:

Jaringan perangkat yang berisi perangkat keras, perangkat lunak, firmware, dan aktuator yang memungkinkan perangkat terhubung, berinteraksi, dan bertukar data dan informasi secara bebas.

Berdasarkan **Asghari, P., Rahmani, A. M., & Javadi, H. H. S. (2019)**:

Ekosistem yang berisi objek pintar yang dilengkapi dengan sensor, jaringan, dan teknologi pemrosesan yang terintegrasi dan bekerja sama untuk menyediakan layanan cerdas untuk pengguna akhir.

Internet of Everything & Internet of Things

Contoh

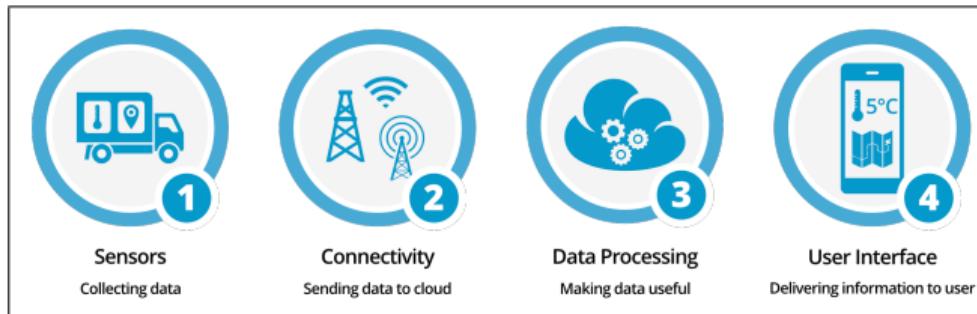


Menggunakan IoT untuk memantau penggunaan daya listrik

Internet of Everything & Internet of Things

Cara Kerja *Internet of Things*

Sistem IoT mengumpulkan dan menganalisis data terkini menggunakan sistem tertanam seperti prosesor, sensor, dan perangkat keras komunikasi. Perangkat ini berkomunikasi dengan perangkat lain yang terhubung dan bertindak berdasarkan informasi yang mereka terima dari satu sama lain.



IoT mengumpulkan, mengirim, dan menganalisis data

Internet of Everything & Internet of Things

Aplikasi Sederhana *Internet of Things*

Internet of Things dapat diimplementasikan dalam berbagai macam bentuk sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selama komponen-komponen yang dibutuhkan tersedia, maka *Internet of Things* dapat dibuat untuk mengatasi masalah tersebut.

Sektor-sektor yang dapat didukung teknologi *Internet of Things*:

- ▶ Kesehatan
- ▶ Agraris
- ▶ Maritim
- ▶ Energi (Listrik)
- ▶ Keuangan
- ▶ Manufaktur/Produksi
- ▶ Transportasi/Logistik

Internet of Everything & Internet of Things

Aplikasi Kompleks *Internet of Things*



Smart Home



Smart City

THANK YOU

YOU