

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahian

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

Internet of Everything (IoE)

Pertemuan 1 : Konsep Dasar Internet untuk Segalanya (IoE)

Alauddin Maulana Hirzan

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang

Outline

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahuan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

- 1 Biodata Singkat
- 2 Kontrak Perkuliahuan
- 3 Rumusan Penilaian
- 4 Deskripsi dan Capaian Mata Kuliah
- 5 Pokok Bahasan
- 6 Definisi Internet of Everything
- 7 Lastly

Tak Kenal Tak Sayang

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

Biodata Singkat

Nama : Alauddin Maulana Hirzan, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0607069401
NIS : 06557003102238
E-mail : maulanahirzan@usm.ac.id

Fokus Kajian

- Kajian Jaringan dan Internet of Things (IoT)
- Kajian Web dan Mobile

Kewajiban Dosen dan Mahasiswa

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahannya

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

① Dosen

- Memberikan Materi, Tugas, Ujian, dan Nilai
- Mengumumkan Kelas Apabila Daring
- Transparansi Nilai

② Mahasiswa

- Datang Tepat Waktu
- Mengerjakan Tugas dan Ujian **Tepat Waktu**
- Mengikuti Perkuliahan secara kondusif

Rumusan Penilaian

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahuan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

Komposisi Nilai

Penilaian memiliki empat komponen: Partisipasi, Tugas, UTS dan UAS

Presentase Nilai

No	Kategori	Proporsi (%)	Keterangan
1	Partisipasi	10	Pagi : 75%, Sore : 50%
2	Tugas	30	Tugas
3	UTS	30	-
4	UAS	30	-

Informasi

Penilaian ini dapat berubah mengikuti perubahan kurikulum dan kebijakan kampus

Informasi Perkuliahan

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

Teori dan Praktikum (Mahasiswa Menggunakan Komputer atau Laptop)

Deskripsi Mata Kuliah

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahana

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

Mata kuliah ini membahas evolusi dari Internet of Things (IoT) ke konsep yang lebih luas, yaitu Internet of Everything (IoE). IoE tidak hanya menghubungkan perangkat fisik, tetapi juga mengintegrasikan manusia, proses, dan data ke dalam satu jaringan yang kohesif dan cerdas. Mahasiswa akan mempelajari bagaimana interaksi dinamis antara keempat elemen ini menciptakan peluang baru dan mengubah berbagai sektor industri serta kehidupan sehari-hari.

Capaian Mata Kuliah #1

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahannya

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

- ① Menjelaskan konsep dasar, arsitektur, dan empat pilar Internet of Everything (Manusia, Proses, Data, Benda).
- ② Membedakan secara fundamental antara konsep Internet of Things (IoT) dan Internet of Everything (IoE).
- ③ Mengidentifikasi dan menerapkan teknologi kunci yang mendukung ekosistem IoE, seperti sensor, protokol komunikasi, dan cloud computing.
- ④ Menganalisis aliran data dan informasi dalam sistem IoE untuk menghasilkan wawasan yang mendukung pengambilan keputusan.
- ⑤ Menganalisis potensi risiko keamanan siber, tantangan privasi, dan isu etis dalam penerapan sistem IoE.

Capaian Mata Kuliah #2

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahana

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

- ① Membangun prototipe sederhana sistem IoE menggunakan platform perangkat keras dan perangkat lunak yang relevan.
- ② Mengevaluasi studi kasus implementasi IoE di berbagai sektor industri untuk menilai efektivitas dan tantangannya.
- ③ Merancang sebuah solusi konseptual berbasis IoE yang sistematis untuk memecahkan masalah di dunia nyata.
- ④ Bekerja sama dalam tim untuk mengembangkan dan mempresentasikan gagasan proyek solusi IoE.

Pokok Bahasan

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahuan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

- ① Dasar-Dasar IoE
- ② Teknologi Pendukung
- ③ Arsitektur dan Platform
- ④ Analitika Data
- ⑤ Keamanan dan Privasi
- ⑥ Studi Kasus dan Aplikasi

Apa itu Internet of Everything

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahuan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

IoE adalah jaringan cerdas yang menyatukan **orang** (*people*), **proses** (*process*), **data** (*data*), dan **benda** (*things*) untuk menciptakan koneksi yang lebih relevan dan bernilai.

- Bukan hanya tentang perangkat: IoE berfokus pada interaksi cerdas antara semua elemen ini.
- Tujuan: Mengubah informasi menjadi **aksi** (*action*) yang menciptakan peluang ekonomi yang baru

Secara sederhana, IoE adalah saat di mana internet menjadi hidup dan relevan dalam setiap aspek kehidupan.

Perbedaan IoE dan IoT

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahuan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

Kunci Perbedaan Utama

Aspek	Internet of Things	Internet of Everything
Fokus	Koneksi benda fisik	Koneksi segalanya
Komponen	Perangkat/Sensor, Jaringan	Empat Pilar (Benda, Orang, Proses, dan Data)
Tujuan	Mengumpulkan data dari sensor untuk monitoring	Menggunakan data untuk aksi cerdas

Kesimpulan

Kesimpulan: IoE adalah evolusi alami dari IoT, dari sekadar menghubungkan benda menjadi menciptakan kecerdasan dari koneksi tersebut.

Empat Pilar IoE #1

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahuan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

People (*Orang*)

- Orang adalah node atau titik akhir dalam jaringan IoE.
- Orang terhubung melalui berbagai perangkat seperti smartphone, wearable, dan media sosial.

Data (*Data*)

- Benda-benda yang terhubung menghasilkan data mentah (raw data).
- Data ini dianalisis untuk diubah menjadi informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan.

Empat Pilar IoE #2

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahuan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

Process (*Proses*)

- Proses memastikan informasi yang tepat dikirim ke orang atau mesin yang tepat, pada waktu yang tepat, dengan cara yang tepat.

Things (*Benda*)

- Objek fisik yang dilengkapi sensor dan aktuator untuk terhubung ke internet.
- Mereka adalah "indra" dan "tangan" dari dunia digital.

Lastly

Internet of
Everything
(IoE)

Alauddin
Maulana
Hirzan

Biodata
Singkat

Kontrak
Perkuliahinan

Rumusan
Penilaian

Deskripsi dan
Capaian
Mata Kuliah

Pokok
Bahasan

Definisi
Internet of
Everything

Lastly

Terima Kasih