



# Grid and Cloud Computing

## Catatan Kuliah #1

Alauddin Maulana Hirzan, M. Kom

0607069401

The background features a diagonal split between a teal upper-left section and a light beige lower-right section. The text is centered in the white space between these two colors.

# 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 diagonal split between a teal upper-left section and a light gray lower-right section, with a white central area where the text is located.

# *Grid & Cloud Computing*



# *Grid & Cloud Computing*

## Apa itu **Grid Computing**?

**Grid Computing**, atau Komputasi Grid, adalah suatu paradigma komputasi yang mengintegrasikan sumber daya komputer yang tersebar secara geografis menjadi satu entitas komputasi yang besar dan terdistribusi. Paradigma ini memungkinkan berbagai sumber daya seperti komputer, penyimpanan data, dan perangkat lunak untuk digunakan bersama secara efisien.

Bertugas untuk:

- ▶ Penelitian Ilmiah: Simulasi kompleks, analisis data besar, dan perhitungan ilmiah.
- ▶ Proses analisis data besar seperti pemodelan keuangan dan simulasi industri.

# *Grid & Cloud Computing*

## *Contoh Grid Computing*

**Grid Computing** atau dengan istilah lebih kerennya yaitu **High Performance Computing (HPC)**. Karena terlalu mahal, maka bisa dialternatifkan ke *Beowulf Computing/Cluster*



# Grid & Cloud Computing

Contoh Beowulf



Contoh *Beowulf Computing/Cluster*: 5 Raspberry Pi dengan beda jenis (3B dan 3B Plus)



# Grid & Cloud Computing

## Contoh SLURM Manager



Management Job *Grid Computing* dengan **SLURM Manager**. Melihat perangkat terhubung:

Name	State	CPU Count	Used CPU Count	Error CPU Count	Sockets
RPi3B-Master	idle	4	0		4
RPi3BP-Worker1	idle	4	0		4
RPi3BP-Worker2	idle	4	0		4
RPi3BP-Worker3	idle	4	0		4
RPi3BP-Worker4	idle	4	0		4



# *Grid & Cloud Computing*

## Apa itu **Cloud Computing**?

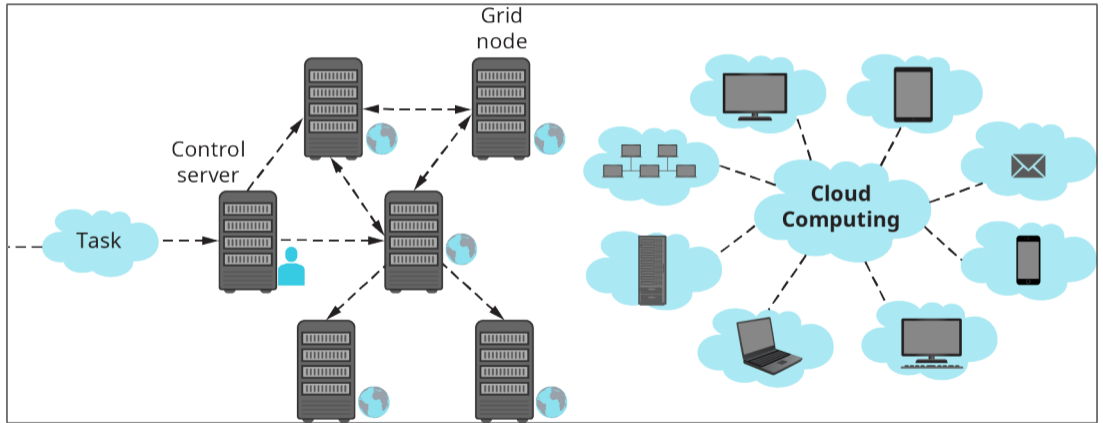
**Cloud Computing**, atau Komputasi Awan, adalah model komputasi yang memungkinkan akses kepada sumber daya komputer seperti server, penyimpanan, database, jaringan, perangkat lunak, dan analisis data melalui internet. Ini menghilangkan kebutuhan untuk memiliki dan mengelola infrastruktur komputer fisik secara lokal.

Bertugas untuk:

- ▶ Mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan untuk mengelola infrastruktur sendiri.
- ▶ Memungkinkan akses dari berbagai perangkat dengan koneksi internet

# Grid & Cloud Computing

## Perbedaan Grafik





THANK

YOU