

**Hadoop Introduction,  
Architecture,  
Ecosystem**

**Virtual  
Internship  
Experience**

**HOME  
CREDIT**  
*Kamu Bisa!*

# Outline

- 1 Introduction Hadoop
- 2 Architecture
- 3 Ecosystem
- 4 Implementasi

## Tantangan

Single Central Storage



Serial Processing



Lack of ability to process unstructured data



## Solusi

Distributed storage



Parallel Processing



Ability to process every type of data

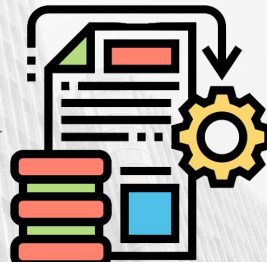




Big Data



Storing Data

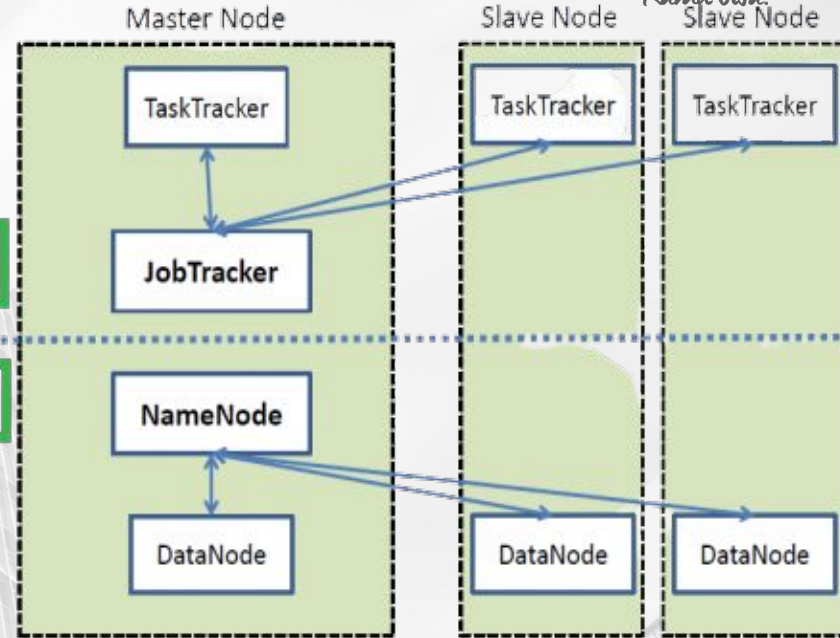
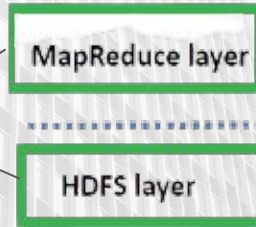
Processing  
Data

Analisa Data

Hadoop merupakan sebuah *Framework (Kerangka kerja)* yang mengendalikan penyimpanan dan processing data secara parallel.



# Hadoop Architecture



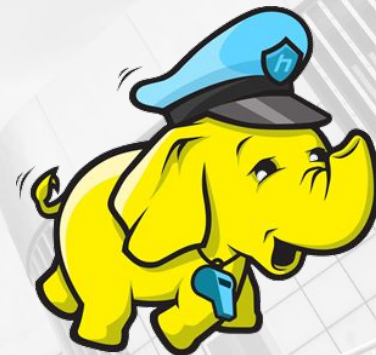
High Level Hadoop Architecture

Keterangan :

- **NameNode** - mewakili setiap file dan direktori yang digunakan dalam namespace.
- **DataNode**- membantu pengelola status node HDFS dan memungkinkan untuk berinteraksi dengan blok.
- **Master node**- memungkinkan untuk melakukan pemrosesan paralel data menggunakan *Hadoop MapReduce*.
- **Slave Node**- mesin tambahan di cluster Hadoop yang menyimpan data untuk melakukan perhitungan yang kompleks. Selain itu, semua *node slave* dilengkapi dengan *Task Tracker* dan *DataNode*. Ini memungkinkan Anda untuk menyinkronkan proses dengan *NameNode* dan *Job Tracker* masing-masing.

## Kelebihan *Hadoop* :

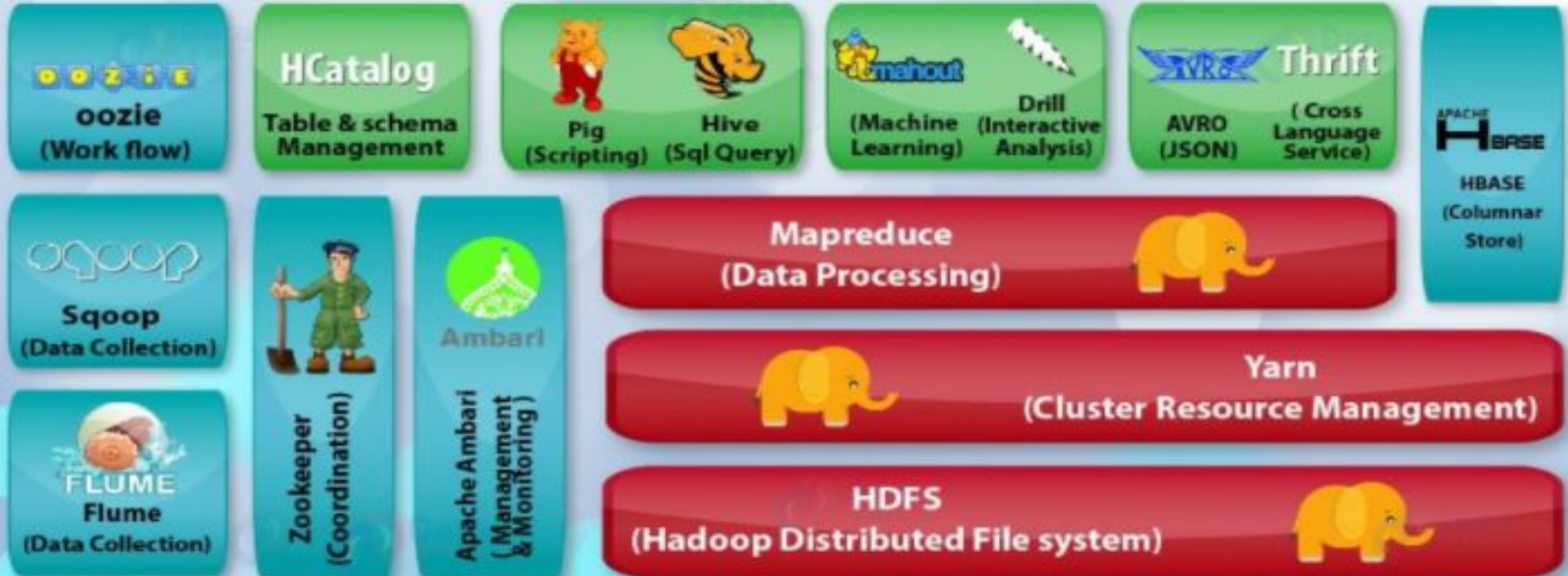
- 1 Sangat tepat untuk analisa big data.
- 2 Penyesuaian Skala Data dengan mudah.
- 3 Dapat meminimalisir toleransi Kesalahan



# Ecosystem Hadoop



## Hadoop Ecosystem





**Bagaimana Implementasi Hadoop di  
Perusahaan?**



## Reference :

- Simplilearn, YouTube. 'What is Hadoop | Introduction to Hadoop from [https://www.youtube.com/watch?v=iANBytZ26MI&ab\\_channel=Simplilearn](https://www.youtube.com/watch?v=iANBytZ26MI&ab_channel=Simplilearn) [Acces: 05/04/22].
- David Taylor, Guru99. "What is Hadoop?Introduction,Architecture, Ecosystem and Component. From <https://www.guru99.com/learn-hadoop-in-10-minutes.html> [Acces: 05/04/22].
- Data Bricks, "Hadoop: back to Glosarry", From <https://databricks.com/glossary/hadoop> [Acces:05/04/22].



# Thank You

