

# MODUL

**Praktikum Basis Data  
Terdistribusi**

**Prodi S1 Teknik Informatika**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI MALANG**



**The Learning University**

# Jobsheet Praktikum

**Mata Kuliah** : Basis Data Terdistribusi

**Kompetensi** : Memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang: pengertian Basis data terdistribusi, pemahaman konsep basis data terdistribusi, Struktur Basis Data, analisis kebutuhan dan pemodelan basis data, serta Penerapan basis data terdistribusi.

**Unjuk Kerja & Produk** : Analisis & Portofolio Uraian

**Tugas** :

1. Jelaskan pengeritan konsep basis data terdistribusi pada hadoop menurut pemahaman anda:
  - a. Map Reduce
  - b. Clustering
  - c. Pig and Hive
  - d. MTBF
  - e. HDFS
  - f. Metadata
  - g. Hadoop Streaming
  - h. EC2
  - i. Dryad
  - j. S4
  - k. Pregel
  - l. Spark
  - m. FlumeJava
2. Jelaskan istilah-istilah berikut menurut pemahaman anda:
  - a. Flume
  - b. Hbase
  - c. HDFS
  - d. Hive
  - e. Hue
  - f. Impala
  - g. KMS(File)
  - h. Key-Value Store
  - i. Oozie
  - j. Sentry
  - k. Solr
  - l. Spark
  - m. Yarn
  - n. Zookeepr
3. Lakukan instalasi hadoop pada Ubuntu atau CentOS dengan menggunakan bantuan Virtual Machine (VMWare)!
4. Lakukan Instalasi **mongoDB** pada windows, dan lakukan perintah berikut:
  - a. Buat *collection* baru
  - b. Isi data pada *collection*
  - c. Install **NoSql manager** dan coba untuk membuat dan mengisi data pada *collection*
  - d. Lakukan fungsi *aggregate* pada data dalam *collection*
  - e. Lakukan *update* dan *delete* pada data di dalam *collection*, baik data tunggal, jamak maupun data dalam *array*
5. Buatlah sebuah *compresser* untuk mengubah data json menjadi format sql dan import pada database MySQL.
6. Lakukan replikasi terhadap 2 pc dengan menggunakan database MySQL dimana terdapat 1 pc slave dan 1 pc master serta replikasi one flow data (hanya master yang dapat merubah data dan ter replikasi)

7. Lakukan replikasi terhadap mongoDB dan MySQL secara pada linux ubuntu menggunakan VMWare.
  - a. Install jdk
  - b. Install mongoDB - > slave ( <https://rapidminer.com/training/videos> )
  - c. Install MySQL -> Master ( <https://support.rackspace.com/how-to/installing-mysql-server-on-ubuntu/> )
  - d. Install tungsten replicator ( <https://code.google.com/archive/p/tungsten-replicator/downloads> )