**Java Database**

## Pendahuluan

**Sebelumnya harus sudah paham materi terkait** :

* Java Dasar
* Java Object Oriented Programming
* Java Generic
* Java Collection
* Java Lambda
* Apache Maven
* Java Unit Test
* Java Stream
* MySQL Database

**Agenda**

* Pengenalan JDBC
* Driver
* Data Source
* Connection
* JDBC Data Type
* Statement
* ResultSet
* Prepared Statement
* SQL Injectio
* Metadata
* Dan lain lain

## Pengenalan JDBC

* JDBC singkatan dari Java Database Connectivity
* JDBC merupakan spesifikasi API standard untuk mengakses database di java
* JDBC tidak bisa langsung digunakan, karena isinya hanyalah interface-interface kontrak untuk berinteraksi dengan database
* JDBC perlu implementasi, atau kita sebut dengan Driver, seperti MySQL Driver, PostgreSQL Driver, OracleDB Driver, dan lain – lain
* Semua interface API JDBC terdapat di package java.sql dan javax.sql
* <https://docs.oracle.com/en/java/javase/15/docs/api/java.sql/java/sql/package-summary.html>
* <https://docs.oracle.com/en/java/javase/15/docs/api/java.sql/javax/sql/package-summary.html>

**Cara Kerja JDBC**

Database

Driver

JDBC

App

## Membuat Project

* Kita akan menggunakan Apache Maven untuk membuat project
* Kita bisa menggunakan perintah :
* mvn archetype:generate
* Lalu cari : maven-archetype-quickstart

**JUnit 5**

* Kita akan belajar Java database menggunkan unit test, jadi pastikan menambahkan dependency JUnit 5 di project nya
* Silahkan cari junit-jupiter di <https://search.maven.org/>