

# HANDOUTS

## SQL

### 1.1 Tujuan Praktikum

Setelah melakukan materi praktikum ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami query SQL untuk membangun Database

### 1.2. Langkah-langkah Percobaan

No	Keterangan						
1	<p>Buka prompt jalankan perintah berikut ini :</p> <p><code>C:\&gt;Program Files\xampp\mysql\bin&gt;mysql -u root -p</code> (enter)</p> <pre> Yushintias-MacBook-Pro:~ YushintiaPramitarini\$ mysql -u root -p Enter password: Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g. Your MySQL connection id is 17 Server version: 5.7.15 Homebrew  Copyright (c) 2000, 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.  Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.  Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.  mysql&gt; </pre>						
2	<p>Buatlah sebuah database dengan nama <code>db_polinema</code></p> <pre> mysql&gt; create database db_polinema; Query OK, 1 row affected (0.01 sec)  mysql&gt; show databases; +-----+   Database             +-----+   information_schema     db_polinema            mysql                  performance_schema     sys                  +-----+ 5 rows in set (0.00 sec) </pre>						
3	<p>a. Tabel <code>prodi</code></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Field</th><th>Type Data</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>kode_prodi</td><td>VARCHAR (6) PRIMARY KEY</td></tr> <tr> <td>nama_prodi</td><td>VARCHAR (30)</td></tr> </tbody> </table>	Field	Type Data	kode_prodi	VARCHAR (6) PRIMARY KEY	nama_prodi	VARCHAR (30)
Field	Type Data						
kode_prodi	VARCHAR (6) PRIMARY KEY						
nama_prodi	VARCHAR (30)						

	<pre>mysql&gt; create table prodi (kode_prodi char(6) primary key,nama_prodi char(30)); Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)</pre>																				
4	<p>Buatlah beberapa tabel dalam database tersebut sesuai dengan kriteria berikut :</p> <p>b. Tabel <i>mahasiswa</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Field</th><th>Type Data</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>nim</td><td>INT (8) PRIMARY KEY</td></tr> <tr> <td>nama_mhs</td><td>VARCHAR (50)</td></tr> <tr> <td>jenis_kelamin</td><td>ENUM ('L','P') DEFAULT 'L'</td></tr> <tr> <td>alamat</td><td>VARCHAR (50)</td></tr> <tr> <td>kota</td><td>VARCHAR (20) DEFAULT 'MALANG'</td></tr> <tr> <td>asal_sma</td><td>VARCHAR (30)</td></tr> <tr> <td>no_hp</td><td>VARCHAR (12)</td></tr> <tr> <td>umur</td><td>INT</td></tr> <tr> <td>kode_prodi</td><td>VARCHAR (6) FOREIGN KEY fk0 (kode_prodi) REFERENCES prodi (kode_prodi)</td></tr> </tbody> </table> <p>Untuk DBMS MySQL</p> <pre>mysql&gt; create table mahasiswa (nim int(8) primary key, nama_mhs char(50),jenis_kelamin enum('L','P') default 'L',alamat varchar(50), kota varchar(20) default 'malang',asal_sma char(30),no_hp varchar(12),umur integer, kode_prodi char(6),foreign key fk0 (kode_prodi) references prodi(kode_prodi)); Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)</pre> <p>Untuk DBMS MariaDB</p> <pre>MariaDB [db_polinema]&gt; create table mahasiswa (nim int(8) primary key, nama_mhs varchar(50), jenis_kelamin enum('L','P') default 'L', alamat varchar(50), kota varchar(20) default 'Malang', asal_sma varchar(30), no_hp varchar(12), umur integer, kode_prodi varchar(6), foreign key(kode_prodi) references prodi(kode_prodi)); Query OK, 0 rows affected (0.046 sec)</pre>	Field	Type Data	nim	INT (8) PRIMARY KEY	nama_mhs	VARCHAR (50)	jenis_kelamin	ENUM ('L','P') DEFAULT 'L'	alamat	VARCHAR (50)	kota	VARCHAR (20) DEFAULT 'MALANG'	asal_sma	VARCHAR (30)	no_hp	VARCHAR (12)	umur	INT	kode_prodi	VARCHAR (6) FOREIGN KEY fk0 (kode_prodi) REFERENCES prodi (kode_prodi)
Field	Type Data																				
nim	INT (8) PRIMARY KEY																				
nama_mhs	VARCHAR (50)																				
jenis_kelamin	ENUM ('L','P') DEFAULT 'L'																				
alamat	VARCHAR (50)																				
kota	VARCHAR (20) DEFAULT 'MALANG'																				
asal_sma	VARCHAR (30)																				
no_hp	VARCHAR (12)																				
umur	INT																				
kode_prodi	VARCHAR (6) FOREIGN KEY fk0 (kode_prodi) REFERENCES prodi (kode_prodi)																				
5	<p>c. Tabel <i>mata_kuliah</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Field</th><th>Type Data</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mk_id</td><td>VARCHAR (10) PRIMARY KEY</td></tr> <tr> <td>nama_mk</td><td>VARCHAR (50)</td></tr> <tr> <td>jumlah_jam</td><td>FLOAT (4,2)</td></tr> <tr> <td>sks</td><td>INTEGER</td></tr> </tbody> </table> <pre>mysql&gt; create table mata_kuliah (mk_id char(10) primary key, nama_mk char(50), jumlah_jam float(4,2), sks integer); Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)</pre>	Field	Type Data	mk_id	VARCHAR (10) PRIMARY KEY	nama_mk	VARCHAR (50)	jumlah_jam	FLOAT (4,2)	sks	INTEGER										
Field	Type Data																				
mk_id	VARCHAR (10) PRIMARY KEY																				
nama_mk	VARCHAR (50)																				
jumlah_jam	FLOAT (4,2)																				
sks	INTEGER																				

6	d. Tabel <i>ruang</i>											
	<table> <tr> <th>Field</th><th>Type Data</th></tr> <tr> <td>ruang_id</td><td>VARCHAR (3) PRIMARY KEY</td></tr> <tr> <td>nama_ruang</td><td>VARCHAR (20)</td></tr> <tr> <td>Kapasitas</td><td>INTEGER</td></tr> </table> <pre>mysql&gt; create table ruang (ruang_id char(3) primary key, nama_ruang char(20), kapasitas integer); Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)</pre>	Field	Type Data	ruang_id	VARCHAR (3) PRIMARY KEY	nama_ruang	VARCHAR (20)	Kapasitas	INTEGER			
Field	Type Data											
ruang_id	VARCHAR (3) PRIMARY KEY											
nama_ruang	VARCHAR (20)											
Kapasitas	INTEGER											
7	e. Tabel <i>dosen</i>											
	<table> <tr> <th>Field</th><th>Type Data</th></tr> <tr> <td>nidn</td><td>INTEGER (20) PRIMARY KEY</td></tr> <tr> <td>nama_dosen</td><td>VARCHAR (50)</td></tr> <tr> <td>status</td><td>ENUM ('PNS','KONTRAK') DEFAULT 'PNS'</td></tr> <tr> <td>jenis_kelamin</td><td>ENUM ('L','P') DEFAULT 'L'</td></tr> <tr> <td>no_hp</td><td>VARCHAR (15)</td></tr> </table> <pre>mysql&gt; create table dosen (nidn integer(20) primary key, nama _dosen char(50), status enum ('PNS','KONTRAK') default 'PNS', jenis_kelamin enum ('L','P') default 'L', no_hp varchar(15)); Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)</pre>	Field	Type Data	nidn	INTEGER (20) PRIMARY KEY	nama_dosen	VARCHAR (50)	status	ENUM ('PNS','KONTRAK') DEFAULT 'PNS'	jenis_kelamin	ENUM ('L','P') DEFAULT 'L'	no_hp
Field	Type Data											
nidn	INTEGER (20) PRIMARY KEY											
nama_dosen	VARCHAR (50)											
status	ENUM ('PNS','KONTRAK') DEFAULT 'PNS'											
jenis_kelamin	ENUM ('L','P') DEFAULT 'L'											
no_hp	VARCHAR (15)											
8	<p>&lt;Soal&gt;  Tambahkan sebuah kolom <i>agama (varchar(10))</i> pada tabel mahasiswa sebagai kolom terakhir  Catat : Buat Screenshot dari perintah yang anda ketikkan</p>											
9	<p>&lt;Soal&gt;  Tambahkan kolom <i>aLamat(varchar(50))</i> pada tabel dosen sebagai kolom terakhir  Catat : Buat Screenshot dari perintah yang anda ketikkan</p>											
10	<p>&lt;Soal&gt;  Lakukan insert data ke dalam tabel-tabel yang ada pada database <i>db_polinema</i> sesuai dengan <i>field</i>, tipe data dan panjang datanya  Catat : Buat Screenshot dari perintah yang anda ketikkan</p>											
11	<p>&lt;Soal&gt;  Tampilkan semua tabel yang ada didalam database <i>db_polinema</i>  Catat : Buat Screenshot dari perintah yang anda ketikkan</p>											
12	<p>&lt;Soal&gt;  Tampilkan semua isi tabel yang ada didalam tabel mahasiswa  Catat : Buat Screenshot dari perintah yang anda ketikkan</p>											

13	<b>&lt;Soal&gt;</b> Tampilkan struktur(metadata) tabel mahasiswa Catat : Buat Screenshot dari perintah yang anda ketikkan
14	<b>&lt;Soal&gt;</b> hilangkan kolom asal_sma yang terdapat didalam tabel mahasiswa Catat : Buat Screenshot dari perintah yang anda ketikkan

### 1.3 Latihan Praktikum

1. Perbaiki query yang eror dari file latihansql.sql sehingga dapat berhasil dieksekusi.