



Python dapat digunakan untuk melakukan perintah MySQL seperti DDL, DML atau yang lainnya, Dalam prakteknya database tidak dapat berdiri sendiri. Biasanya dibutuhkan pihak lain untuk berjalan beriringan.

## Install Library MySQL Connector

Python membutuhkan library untuk mengakses database MySQL Library Python yang kita gunakan bernama "MySQL Connector" Install terlebih dahulu dengan menggunakan **pip** atau **conda**

```
pip install mysql-connector
```

Cek library MySQL Connector telah terinstall dengan baik

```
import mysql.connector
```

## Membuat Koneksi MySQL

Setelah library telah terinstall, buatlah koneksi dari Python ke database MySQL

```
1 import mysql.connector
2
3 mydb = mysql.connector.connect(
4     host="localhost",
5     user="root",
6     passwd=""
7 )
8
9 if mydb.is_connected():
10     print("Connected")
```

Kita gunakan fungsi **connect()** untuk menghubungkan ke database MySQL

Nilai **host**, **user**, **passwd** adalah default MySQL. Jika anda telah merubah/menambah user dan password baru silahkan disesuaikan

Kemudian kita gunakan fungsi **is\_connected()** untuk melakukan pengecekan apakah koneksi sukses terhubung dengan databaser server

Simpan ke dalam file dengan nama `pythonsql.py` dan jalankan

```
$ python pythonsql.py
```

```
Connected
```

## Membuat Database

Setelah sukses membuat koneksi, selanjutnya adalah membuat database MySQL melalui Python

Kita membutuhkan objek **cursor** dan fungsi **execute()** untuk mengeksekusi perintah SQL

```
cursor = mydb.cursor()

cursor.execute("Perintah Create Database")
```

Di dalam fungsi **execute()** kita mendefinisikan perintah DDL untuk membuat **database kampus**

Kombinasi kode koneksi dan perintah CREATE database adalah sebagai berikut

```
1 import mysql.connector
2
3 mydb = mysql.connector.connect(
4     host="localhost",
5     user="root",
6     passwd=""
7 )
8
9 cursor = mydb.cursor()
10 cursor.execute("CREATE DATABASE kampus")
11
12 print("Database KAMPUS sukses dibuat")
```

Eksekusi kode python

```
$ python pythonsql.py

Database KAMPUS sukses dibuat
```

Setelah dieksekusi, cek melalui **phpmyadmin** atau **console** untuk melihat **database kampus** telah sukses dibuat

```
1 > show databases;
2 +-----+
3 | Database |
4 +-----+
5 | dts      |
6 | information_schema |
7 | inmul    |
8 | iot_itb  |
9 | iot_rest |
10 | kampus   |
```

## Membuat Table

Cara membuat table sama hampir sama seperti membuat database

kita definisikan kode SQL di dalam fungsi **execute()**

Tapi, terlebih dahulu kita tambahkan nama database di koneksinya

Bikin file baru dengan nama **pythonsql\_table.py** dan isi dengan kode berikut

```

1 import mysql.connector
2
3 mydb = mysql.connector.connect(
4     host="localhost",
5     user="root",
6     passwd="",
7     database="kampus"
8 )
9
10 cursor = mydb.cursor()
11
12 query = """
13 CREATE TABLE mahasiswa
14 (
15     nim INT(10),
16     nama VARCHAR(100),
17     alamat VARCHAR(100)
18 )
19 """
20
21 cursor.execute(query)
22
23 print("Table mahasiswa sukses dibuat")

```

Kode diatas digunakan untuk membuat table mahasiswa dengan 3 field **NIM**, **NAMA** dan **ALAMAT**

Karena dalam membuat table dibutuhkan kode SQL yang lebih panjang dibandingkan membuat database, maka ditampung di **variable query** terlebih dahulu biar tidak ribet

Setelah dieksekusi, cek melalui **phpmyadmin** atau **console** untuk melihat **table mahasiswa** telah sukses dibuat

```
1 > USE kampus;
2 Database changed
3
4 > SHOW tables;
5 +-----+
6 | Tables_in_kampus |
7 +-----+
8 | mahasiswa        |
9 +-----+
10 1 row in set (0.00 sec)
```