

## KEMAMPUAN AKHIR YANG DIRENCANAKAN

Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan CRUD (Create Read Update Delete) dalam program sederhana

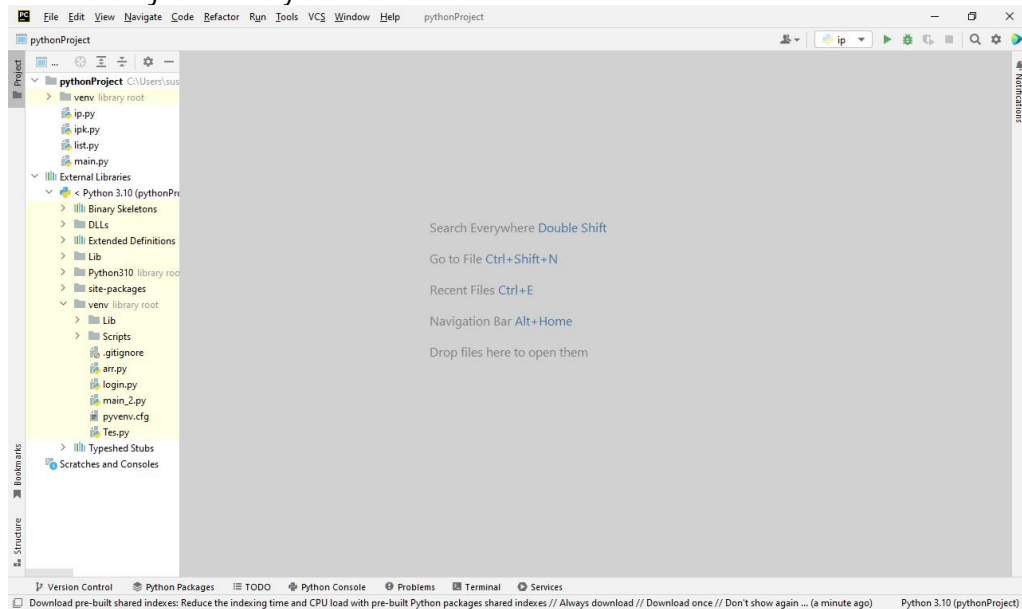
## INDIKATOR

1. Mampu memahami konsep tentang CRUD
2. Mampu menerapkan penggunaan queue dalam prgram sederhana

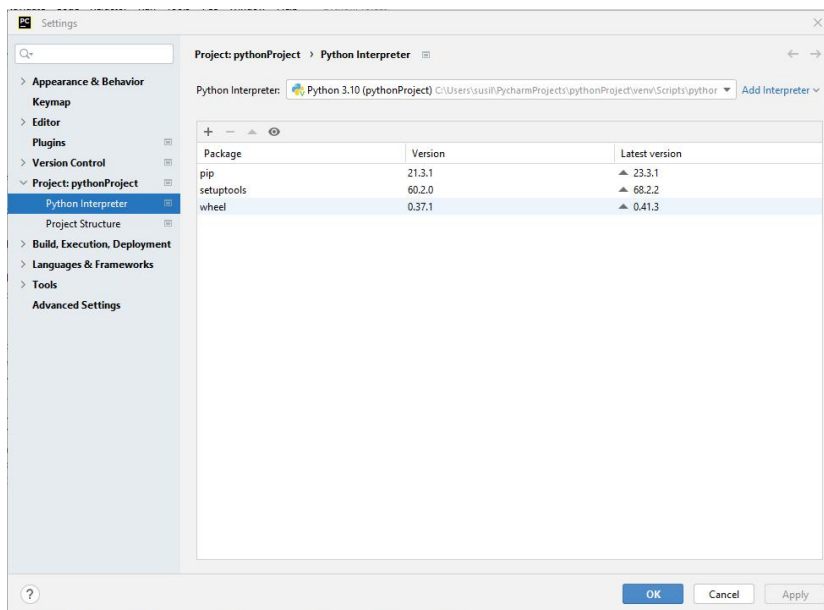
## PRAKTIKUM

1. Install mysql-connector pada PyCharm

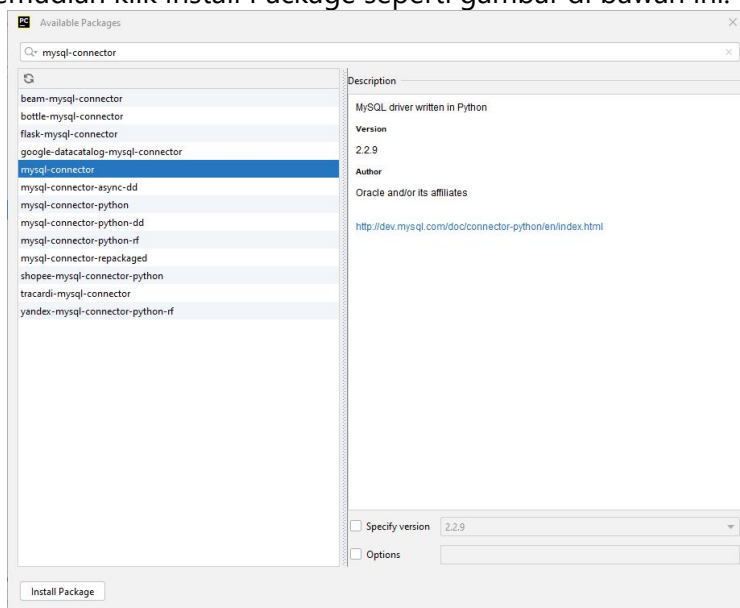
a. Buka atau jalankan PyCharm



b. Klik File -> Setting kemudian pilih Python Interpreter seperti gambar di bawah ini:



c. Klik icon + untuk menambahkan package baru, pada pencarian ketikkan mysql-connector, kemudian klik Install Package seperti gambar di bawah ini:



## 2. Membuat Koneksi Database pada MySQL

- Jalankan service MySQL, kemudian import database yang disertakan dalam praktikum ini (dapat dilakukan melalui PHP MyAdmin)
- Ketikkan kode seperti di bawah ini (untuk parameter silakan disesuaikan dengan konfigurasi pada DBMS masing-masing), kemudian jalankan. Selanjutnya cek pada database.

```

1  import mysql.connector
2
3  def GetConnection():
4      return mysql.connector.connect(host='localhost', db='db_mahasiswa', user='root',
5                                     password='', port=3306)
6
7  conn = GetConnection()

```

## 3. Menambahkan Data Baru

- a. Ketikan kode seperti di bawah ini, kemudian jalankan.

```
1 import mysql.connector
2
3 def GetConnection():
4     return mysql.connector.connect(host='localhost', db='db_mahasiswa', user='root',
5                                     password='', port=3306)
6
7 def AddData():
8     conn = GetConnection()
9     npm = input("Masukkan NPM: ")
10    namaMahasiswa = input("Masukkan Nama Mahasiswa: ")
11    alamat = input("Masukkan Alamat: ")
12    data = (npm, namaMahasiswa, alamat)
13    query = "INSERT INTO mahasiswa (npm, namaMahasiswa, alamat) VALUES (%s, %s, %s)"
14    conn.cursor().execute(query, data)
15    conn.commit()
16
17 AddData()
```

#### 4. Membaca Data dari Database

- a. Ketikan kode seperti di bawah ini, kemudian jalankan.

```
1 import mysql.connector
2
3 def GetConnection():
4     return mysql.connector.connect(host='localhost', db='db_mahasiswa', user='root',
5                                     password='', port=3306)
6
7 def ReadData():
8     conn = GetConnection()
9     query = "SELECT * FROM mahasiswa"
10    cursor = conn.cursor()
11    cursor.execute(query)
12    results = cursor.fetchall()
13    for row in results:
14        print(row)
15
16 ReadData()
```

#### 5. Mengubah Data pada Database

- a. Ketikan kode seperti di bawah ini, kemudian jalankan. Selanjutnya cek pada database.

```

1  import mysql.connector
2
3  def GetConnection():
4      return mysql.connector.connect(host='localhost', db='db_mahasiswa', user='root',
5                                     password='', port=3306)
6
7  def UpdateData():
8      conn = GetConnection()
9      key = input("Masukkan NPM Lama: ")
10     npm = input("Masukkan NPM Baru: ")
11     namaMahasiswa = input("Masukkan Nama Mahasiswa Baru: ")
12     alamat = input("Masukkan Alamat Baru: ")
13     data = (npm, namaMahasiswa, alamat, key)
14     query = "UPDATE mahasiswa SET npm=%s, namaMahasiswa=%s, alamat=%s WHERE npm=%s"
15     conn.cursor().execute(query, data)
16     conn.commit()
17
18     UpdateData()

```

## 6. Menghapus Data dari Database

- Ketikan kode seperti di bawah ini, kemudian jalankan. Selanjutnya cek pada database.

```

1  import mysql.connector
2
3  def GetConnection():
4      return mysql.connector.connect(host='localhost', db='db_mahasiswa', user='root',
5                                     password='', port=3306)
6
7  def DeleteData():
8      conn = GetConnection()
9      key = input("Masukkan NPM Mahasiswa: ")
10     data = (key, )
11     query = "DELETE FROM mahasiswa WHERE npm=%s"
12     conn.cursor().execute(query, data)
13     conn.commit()
14
15     DeleteData()

```

- Berdasarkan praktikum 1 sampai 7, buatlah aplikasi CRUD dengan mode looping dimana tampilan menu sebagai berikut:

### Aplikasi CRUD Mahasiwa

- Lihat Data
- Tambah Data
- Ubah Data
- Hapus Data
- Keluar

Masukkan pilihan anda :