

**Your First Database Integrated App**

**through MySQL in private server**

**Created by: Second Group**

**23 Safar 1440 H / 31 Oktober 2018**

**Hands on materi ke Duabelas**

Tujuan dari praktikkum kali ini adalah membuat simple app dengan dengan flask python dengan memanfaatkan database yang ada di private server kita. Pada laporan kali ini dibuat laporan untuk OS Windows, untuk OS lain ada kemungkinan beda perintah dan macam macamnya.

Untuk menjalankan aplikasi ini minimal dibutuhkan versi python3.6 sebagai dasar Bahasa pemrograman yang digunakan pada aplikasi ini. Sebelum menjalankan perintah dibawah, kita harus mengunduh versi python3.6 keatas pada web python.org dan melakukan instalasi.

**STEP I, Melakukan kloning aplikasi ke dalam local computer kita**

* Buka lokasi tempat kita meletakkan aplikasi ini di local computer kita
* Klik kanan di ruang kosong, lalu pilih “GIT BASH here”
* Lakukan cloning / duplikasi repository “flask-mysql-boilerplate” dengan melakukan perintah

git clone <https://github.com/fromzeroedu/flask-mysql-boilerplate.git>

Tunggu sampai selesai nanti akan muncul direktori git bernama “flask-mysql-boilerplate” pada local computer kita

**STEP II, Membuat database di server untuk aplikasi**

* Buka putty, log in menggunakan akses IP address pada server kita.
* Masukkan username dan password OS Ubuntu 16.04 kita.
* Login ke MySQL di server kita menggunakan user root

# mysql –u root –p

* Buat database counter dengan perintah

CREATE DATABASE counter;

* Buat privilege untuk user bernama counter dan berikan akses untuk user counter

CREATE USER 'counter\_user'@'%' IDENTIFIED BY 'counter\_password';

* Buat user counter, berikan privilege untuk akses database di server kita

GRANT ALL PRIVILEGES ON counter.\* TO 'counter\_user'@'%';

FLUSH PRIVILEGES;

Sampai tahap ini kita telah berhasil membuat database untuk menjalankan aplikasi kita dan membuat user untuk mengakses database yang telah dibuat, selama private server kita masih berjalan maka aplikasi kita bisa jalan dengan baik juga karena mengakses database dari server kita.

**STEP III, Membuat virtual environment dan melengkapi depedensi aplikasi Flask**

* Buka command prompt windows, pindah ke lokasi direktori bernama “flask-mysql-boilerplate”

Contoh jika meletakkan pada D:\flask-mysql-boilerplate :

C:\Users\PC01>D:

D:\>cd flask-mysql-boilerplate

* Buatlah virtual environment untuk menjalankan aplikasi kita

py -m venv venv

* Jalankan virtual environment yang telah dibuat dengan perintah :

py Scripts\activate

* Lengkapilah depedensi package yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini :

pip install -r requirements.txt

Langkah ini bertujuan untuk membuat virtual environment untuk aplikasi kita dan melengkapi susunan package pada python untuk menjalankan aplikasi kita. Untuk menjalankan aplikasi ini dibutuhkan untuk menjalankan virtual environment yang telah dibuat dan cek kembali bahwa private server kita telah berjalan agar bisa dijalankan nanti

**STEP IV, Menghubungkan aplikasi ke database dan melakukan migrasi database**

* Buka file **settings.py** pada direktori “flask-mysql-boilerplate” dengan text editor / notepad
* Ubah susunan menjadi sebagai berikut :

import os

SECRET\_KEY=os.environ['SECRET\_KEY']

DB\_USERNAME='counter\_user'

DB\_PASSWORD='counter\_password'

DB\_HOST='103.101.224.234'

DATABASE\_NAME='counter'

DB\_URI = "mysql+pymysql://%s:%s@%s:3306/%s" % (DB\_USERNAME, DB\_PASSWORD, DB\_HOST, DATABASE\_NAME)

SQLALCHEMY\_DATABASE\_URI = DB\_URI

SQLALCHEMY\_TRACK\_MODIFICATIONS = True

MYSQL\_ROOT\_PASSWORD=os.environ['MYSQL\_ROOT\_PASSWORD']

* Langkah tersebut bertujuan untuk mengatur aplikasi kita agar mengakses database pada server kita.
* Lakukan inisialiasi migrasi database pada aplikasi kita dengan menjalankan perintah :

flask db init

flask db migrate

* Buatlah tables untuk aplikasi kita dengan perintah :

flask db upgrade

Sampai tahap ini kita telah berhasil melakukan konfigurasi pada aplikasi kita agar mengakses database pada server kita dan melakukan migrasi database.

**STEP V, Mulai menjalankan aplikasi**

* Pastikan server kita telah berjalan dan awalan command prompt kita adalah (venv) yang menandakan kita berada pada virtual environment.
* Jalankan perintah flask run untuk menjalankan aplikasi kita.
* Buka laman <http://localhost:5000> pada browser.
* Lakukan reload / muat ulang, maka angka akan terus bertambah

Pada saat pertama kali kita buka browser kita akan muncul tulisan “Counter : 1” jumlah angka akan terus bertambah dengan total reload yang telah kita lakukan selama membuka aplikasi ini.

Jika kita mengecek database counter pada server kita dan isi tables didalamnya maka angka yang ada didalamnya adalah angka yang muncul pada laman browser, karena tables tersebut merekam jumlah reload yang telah kita lakukan.