

Rifdatul Husna Ahmad

PROJECT 7 (Data Ops and MLOps)

Preparation

1. Menginstal semua Tools yang dibutuhkan seperti Python $\geq 3.8.0$, Docker, VSCode, notebook in VSCode, Postman dan data dari gdrive
2. Menginstal modul pada "requirements.txt"

Membuka folder GDRIVE yang sudah didownload dan mengaktifkan virtual environment

Membuat folder "modules" yang berisikan "insurance_model.py" dan "insurance_pre.py"

1. insurance_model.py untuk memproses data dan membuat prediksi asuransi, menggunakan model yang sudah ada pada packages,
2. sedangkan Insurance_pre.py untuk menentukan jenis persiapan yang diperlukan untuk kolom-kolom data sebelum digunakan dalam model asuransi.

Membuat file python "app.py"

1. Mengimport beberapa modul yang dibutuhkan seperti
 - Flask untuk membuat aplikasi web,
 - request untuk menangani permintaan HTTP,
 - jsonify untuk mengubah objek Python menjadi JSON,
 - pandas untuk bekerja dengan data dalam bentuk DataFrame, dan
 - InsuranceModel untuk melakukan prediksi menggunakan model asuransi.
2. Membuat Route '/'
 - Ketika Anda membuka alamat situs web, Anda akan mendapatkan pesan "Welcome to the API modeling Prediction Insurance!".
3. Membuat Route '/predict'
 - Ketika permintaan POST diterima dengan data JSON yang berisi fitur-fitur untuk prediksi, data tersebut diubah menjadi DataFrame pandas. Kemudian, metode runModel dari InsuranceModel dipanggil dengan DataFrame sebagai argumen dan tipe prediksi yang diinginkan (dalam kasus ini, 'single'). Hasil prediksi kemudian dikirimkan kembali sebagai respons JSON.
4. Menjalankan Aplikasi Flask
 - Kode mengecek apakah skrip ini dijalankan kemudian menjalankan aplikasi Flask di port 8000.

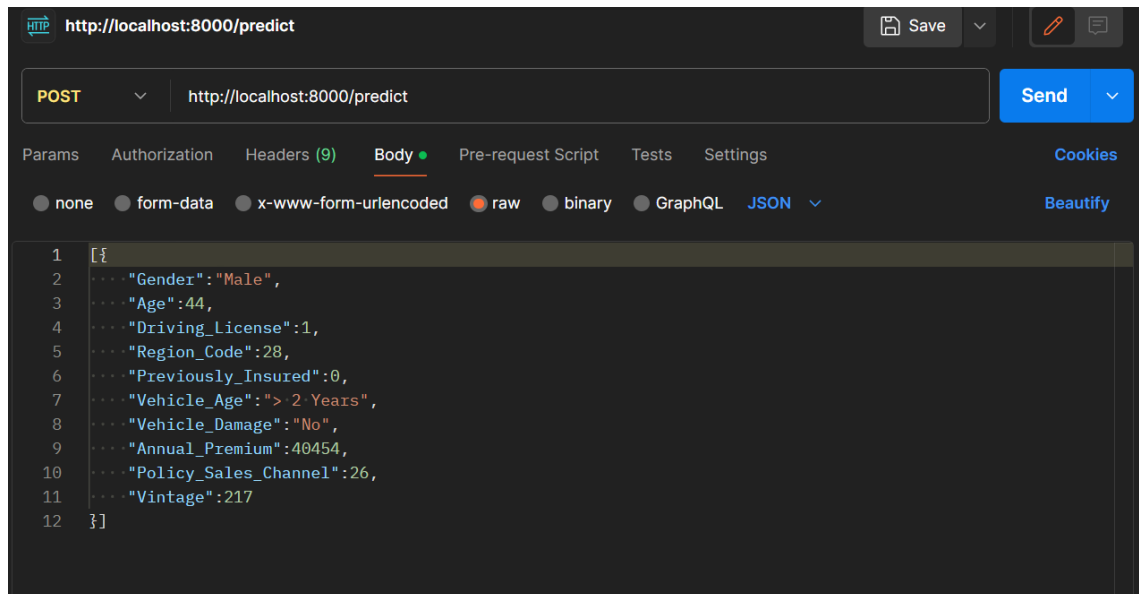
Memastikan bahwa "app.py" dapat berjalan (run)

Setelah run, maka akan diarahkan untuk membuka suatu web di browser dan akan menampilkan seperti berikut

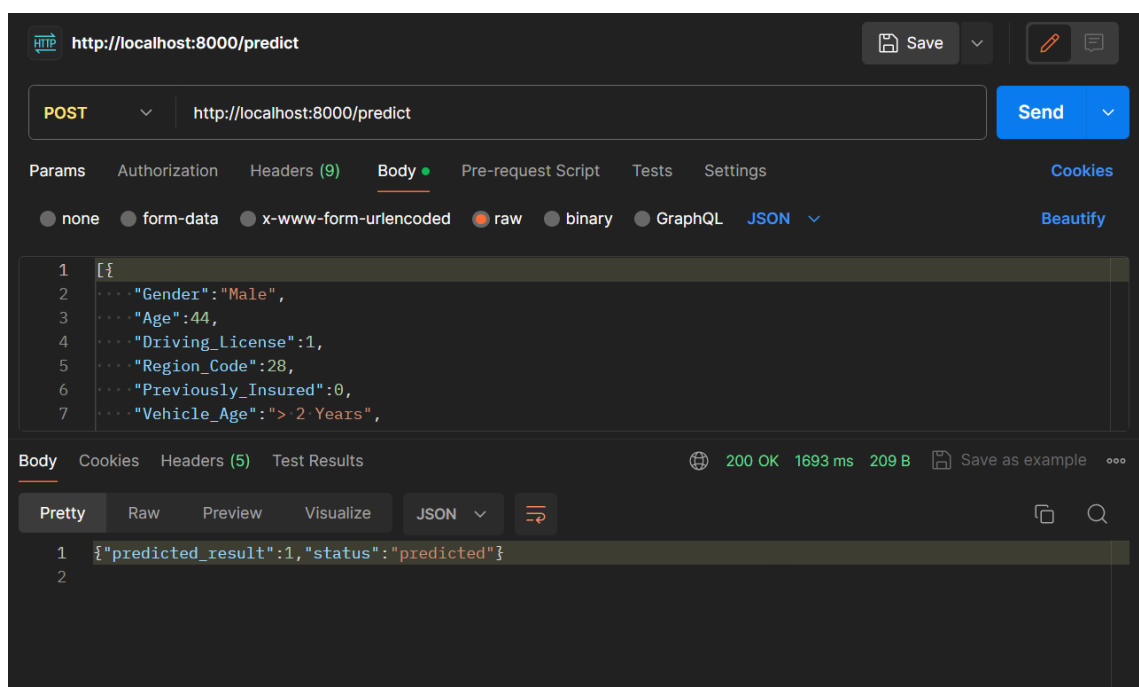


Menguji dengan Postman

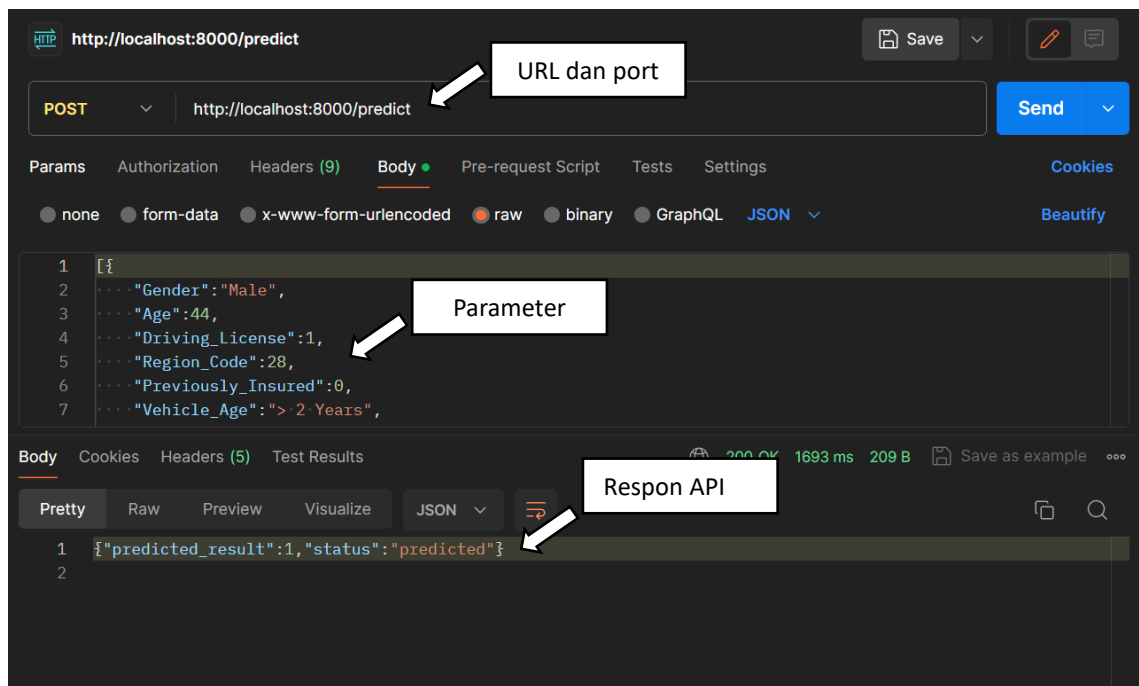
1. Pengimport kode yang sudah ada ke Postman, sehingga tampilan pada Postman akan seperti berikut



2. Klik “Send” sehingga



Ini menunjukkan API nya



Untuk dockerfile, containernya berhasil dibuat. Namun ketika dibuka di browser, tidak dapat terhubung