

**LAPORAN PROJECT AKHIR SEMESTER
MATA KULIAH SISTEM OPERASI**



**PROGRAM ESTIMASI WAKTU PERJALANAN BERDASARKAN TITIK
LATITUDE DAN LONGITUDE**

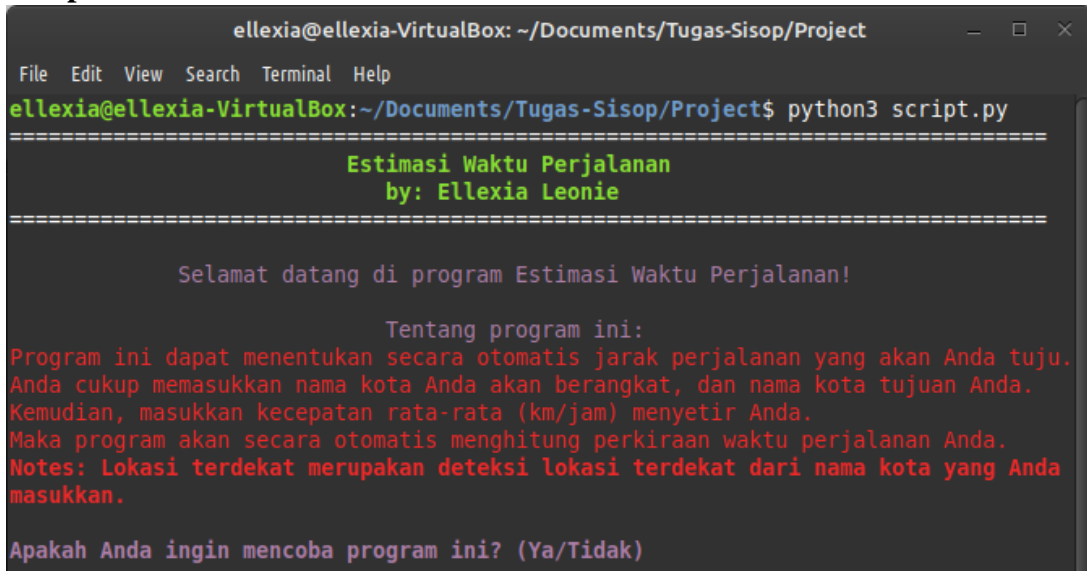
DISUSUN OLEH : ELLEXIA LEONIE GUNAWAN (21083010027)

DOSEN PENGAMPU : MOHAMMAD IDHOM, SP., S.KOM., MT.

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
Jl. Rungkut Madya No.1, Gn.Anyar, Kec. Gn. Anyar, Kota SBY, Jawa Timur 60294**

2022

1. Tampilan Halaman Utama



```
ellexia@ellexia-VirtualBox: ~/Documents/Tugas-Sisop/Project
File Edit View Search Terminal Help
ellexia@ellexia-VirtualBox:~/Documents/Tugas-Sisop/Project$ python3 script.py
=====
                        Estimasi Waktu Perjalanan
                        by: Ellexia Leonie
=====

                Selamat datang di program Estimasi Waktu Perjalanan!

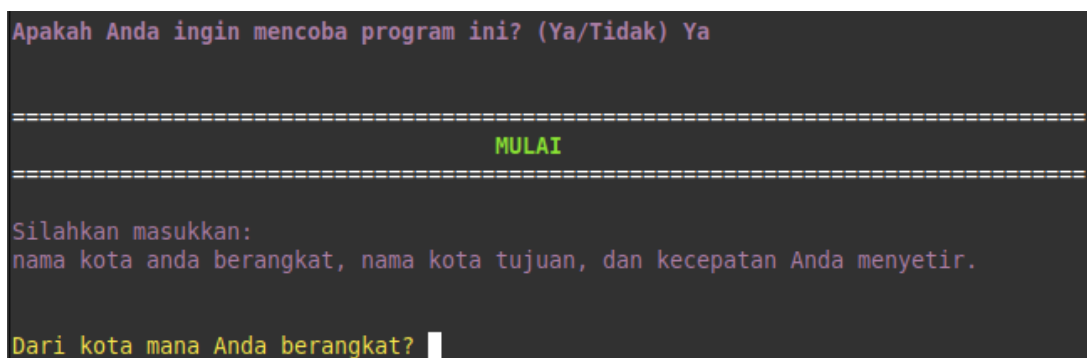
                        Tentang program ini:
Program ini dapat menentukan secara otomatis jarak perjalanan yang akan Anda tuju.
Anda cukup memasukkan nama kota Anda akan berangkat, dan nama kota tujuan Anda.
Kemudian, masukkan kecepatan rata-rata (km/jam) menyetir Anda.
Maka program akan secara otomatis menghitung perkiraan waktu perjalanan Anda.
Notes: Lokasi terdekat merupakan deteksi lokasi terdekat dari nama kota yang Anda
masukkan.

Apakah Anda ingin mencoba program ini? (Ya/Tidak)
```

Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Program Estimasi Waktu Perjalanan

Pada Gambar 1, merupakan tampilan utama dari Program Estimasi Waktu Perjalanan. Pada halaman utama ini, terdapat judul program, sambutan selamat datang, penjelasan singkat mengenai program ini, dan pertanyaan apakah pengguna ingin mencoba program ini atau tidak.

2. Tampilan Program Opsi “Ya”



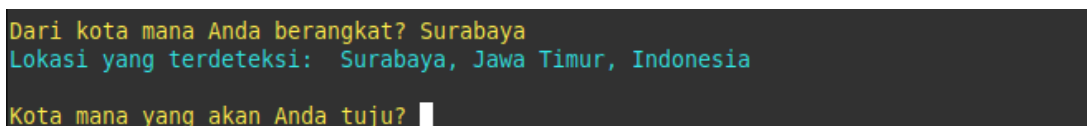
```
Apakah Anda ingin mencoba program ini? (Ya/Tidak) Ya
=====
                        MULAI
=====

Silahkan masukkan:
nama kota anda berangkat, nama kota tujuan, dan kecepatan Anda menyetir.

Dari kota mana Anda berangkat? Surabaya
```

Gambar 2. Tampilan pertama memilih opsi “Ya”

Pada Gambar 2, merupakan tampilan saat pengguna memilih opsi “Ya”. Program akan menampilkan tulisan “MULAI”. Kemudian pengguna akan diminta untuk memasukkan nama kota pengguna akan berangkat.



```
Dari kota mana Anda berangkat? Surabaya
Lokasi yang terdeteksi: Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Kota mana yang akan Anda tuju?
```

Gambar 3. Lokasi yang terdeteksi oleh sistem

Pada Gambar 3, adalah tampilan ketika user telah memasukkan nama kota pengguna akan berangkat. Pada gambar terlihat pengguna memasukkan “Surabaya”. Maka akan ditampilkan lokasi yang dideteksi oleh sistem. Terlihat bahwa benar Surabaya yang terletak di Provinsi Jawa Timur, negara Indonesia. Kemudian pengguna akan diminta untuk memasukkan nama kota yang akan ia tuju.

```
Kota mana yang akan Anda tuju? Bogor
Lokasi yang terdeteksi: Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Jarak perjalanan Anda 410.3707172365881 kilometer.

Berapa kecepatan rata-rata (km/jam) menyetir Anda?
```

Gambar 4. Hasil deteksi dan perhitungan sistem

Pada Gambar 4, merupakan tampilan deteksi lokasi kota yang dituju, jarak perjalanan, dan pertanyaan berapa kecepatan pengguna menyetir. Pengguna memasukkan nama kota “Bogor”, dan terlihat benar bahwa Bogor yang terletak di Provinsi Jawa Barat, negara Indonesia.

Pengguna telah memasukkan nama kota ia berangkat, dan nama kota yang dituju, dan sistem telah berhasil mendeteksi lokasi tersebut. Maka, sistem akan menghitung jarak lokasi yang terdeteksi berdasarkan titik latitude, dan longitude. Terlihat bahwa jarak Surabaya-Bogor adalah 410,37 kilometer.

Kemudian pengguna akan diminta memasukkan kecepatan ia menyetir dalam km/jam.

```
Berapa kecepatan rata-rata (km/jam) menyetir Anda? 100

=====
                        Hasil Perhitungan
=====

Anda akan membutuhkan waktu 04:06:13 untuk tiba di tujuan.
Saat ini pukul 09:39:39 AM.
Jika Anda berangkat sekarang, Anda akan tiba di sana sekitar pukul 01:45:52 PM
```

Gambar 5. Tampilan setelah memasukkan kecepatan rata-rata menyetir

Pada Gambar 5, merupakan tampilan setelah pengguna memasukkan kecepatan rata-rata ia menyetir. Pada gambar terlihat pengguna memasukkan kecepatan 100 km/jam.

Setelah pengguna memasukkan kecepatan rata-rata ia menyetir, maka sistem akan menghitung estimasi waktu yang dibutuhkan untuk perjalanan. Cara perhitungan ini dengan jarak perjalanan dibagi dengan kecepatan.

Maka akan ditampilkan hasil perhitungan. Pada kasus perjalanan Surabaya-Bogor, dengan kecepatan 100 km/jam, ternyata membutuhkan waktu sebanyak 4 jam, 6 menit, 13 detik.

Program juga menampilkan waktu saat user mencoba program. Kemudian, program akan menghitung estimasi pengguna sampai tujuan dengan cara menjumlahkan waktu saat ini dengan hasil estimasi waktu.

3. Tampilan Program Opsi “Tidak”

```
Apakah Anda ingin mencoba program ini? (Ya/Tidak) Tidak
Saya tunggu percobaan Anda pada program ini!
```

Gambar 6. Tampilan program opsi "Tidak"

Gambar 6, merupakan tampilan program saat pengguna memilih opsi “Tidak”. Program akan menampilkan tulisan “Saya tunggu percobaan Anda pada program ini!”.

4. Tampilan Keseluruhan Program



```
ellexia@ellexia-VirtualBox: ~/Documents/Tugas-Sisop/Project
File Edit View Search Terminal Help
ellexia@ellexia-VirtualBox:~/Documents/Tugas-Sisop/Project$ python3 script.py
=====
                Estimasi Waktu Perjalanan
                by: Ellexia Leonie
=====

Selamat datang di program Estimasi Waktu Perjalanan!

                Tentang program ini:
Program ini dapat menentukan secara otomatis jarak perjalanan yang akan Anda tuju.
Anda cukup memasukkan nama kota Anda akan berangkat, dan nama kota tujuan Anda.
Kemudian, masukkan kecepatan rata-rata (km/jam) menyetir Anda.
Maka program akan secara otomatis menghitung perkiraan waktu perjalanan Anda.
Notes: Lokasi terdekat merupakan deteksi lokasi terdekat dari nama kota yang Anda
masukkan.

Apakah Anda ingin mencoba program ini? (Ya/Tidak) Ya

=====
                        MULAI
=====

Silahkan masukkan:
nama kota anda berangkat, nama kota tujuan, dan kecepatan Anda menyetir.

Dari kota mana Anda berangkat? Surabaya
Lokasi yang terdeteksi: Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Kota mana yang akan Anda tuju? Bogor
Lokasi yang terdeteksi: Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Jarak perjalanan Anda  410.3707172365881 kilometer.

Berapa kecepatan rata-rata (km/jam) menyetir Anda? 100

=====
                Hasil Perhitungan
=====

Anda akan membutuhkan waktu 04:06:13 untuk tiba di tujuan.
Saat ini pukul 09:39:39 AM.
Jika Anda berangkat sekarang, Anda akan tiba di sana sekitar pukul 01:45:52 PM
```

Script program:

https://github.com/EllexiaLeonie/21083010027/blob/Final-Project/Finpro_Program%20Estimasi%20Waktu%20Perjalanan%20Berdasarkan%20Titik%20Latitude%20dan%20Longitude_A.py