

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



**“ PROGRAM ESTIMASI WAKTU PERJALANAN PADA LINUX SHELL “**

**DISUSUN OLEH :**

**RAJA VALENTINO KRISTANANDA (21083010068)**

**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**

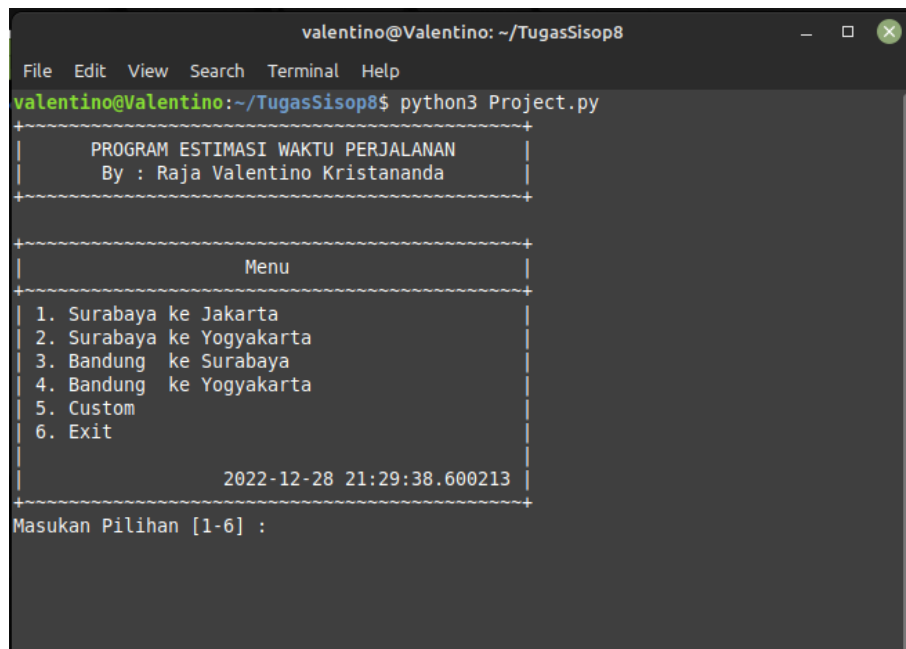
## PEMBAHASAN

### A. Tujuan Praktikum

1. Memahami konsep process pada linux.
2. Membuat project sederhana pada shell linux dengan bahasa python.
3. Menyelesaikan project selaku tugas akhir matakuliah system operasi.

### B. Hasil Praktikum

1. Tampilan utama program



```
valentino@Valentino: ~/TugasSisop8
File Edit View Search Terminal Help
valentino@Valentino:~/TugasSisop8$ python3 Project.py
+-----+
| PROGRAM ESTIMASI WAKTU PERJALANAN |
| By : Raja Valentino Kristananda    |
+-----+
+-----+
| Menu                               |
+-----+
| 1. Surabaya ke Jakarta             |
| 2. Surabaya ke Yogyakarta          |
| 3. Bandung ke Surabaya             |
| 4. Bandung ke Yogyakarta           |
| 5. Custom                          |
| 6. Exit                           |
+-----+
| 2022-12-28 21:29:38.600213         |
+-----+
Masukan Pilihan [1-6] :
```

*Gambar 1. Tampilan Utama Program Estimasi Waktu Perjalanan*

Pada gambar 1 diatas, adalah UI atau tampilan awal landing page ketika project di running menggunakan python. Pada tampilan terdapat judul dan tampilan menu yang terdapat 6 pilihan opsi.

2. Tampilan menu 2 ( Surabaya ke Yogyakarta )

```
valentino@Valentino: ~/TugasSisop8
File Edit View Search Terminal Help

+-----+
|           Menu           |
+-----+
| 1. Surabaya ke Jakarta  |
| 2. Surabaya ke Yogyakarta |
| 3. Bandung ke Surabaya  |
| 4. Bandung ke Yogyakarta |
| 5. Custom               |
| 6. Exit                 |
|                           |
| 2022-12-28 21:29:38.600213 |
+-----+
Masukan Pilihan [1-6] : 2

+-----+
| Kendaraan Yang Digunakan |
+-----+
| 1. Via Mobil (Tol)       |
| 2. Via Sepeda Motor      |
| 3. Via Jalan Kaki        |
| 4. Custom                |
+-----+
Masukkan Kendaraan Yang Digunakan [1-4]:
```

*Gambar 2. Tampilan menu ke-2 ( Surabaya ke Yogyakarta )*

Pada menu 1 hingga 4 terdapat fitur yang hampir sama, keempatnya memiliki kamus program yang statis, yang artinya script yang ditampilkan sesuai dengan kamus pada program yang telah dibuat, sehingga akan menampilkan waktu yang telah ditentukan sejak awal. Terdapat 4 pilihan yaitu kendaraan yang akan digunakan.

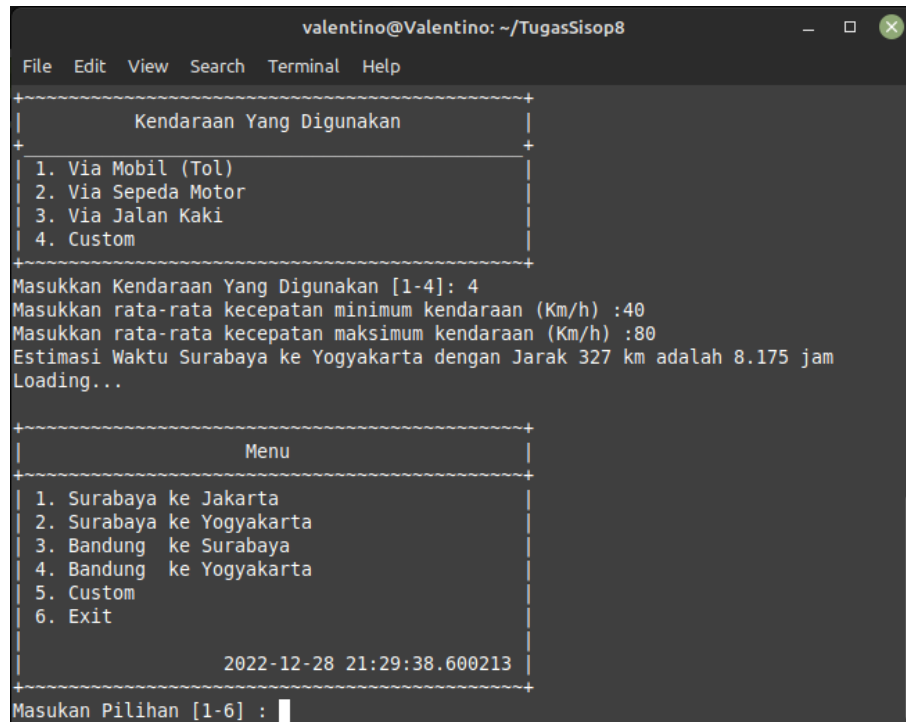
```
valentino@Valentino: ~/TugasSisop8
File Edit View Search Terminal Help

+-----+
| Kendaraan Yang Digunakan |
+-----+
| 1. Via Mobil (Tol)       |
| 2. Via Sepeda Motor      |
| 3. Via Jalan Kaki        |
| 4. Custom                |
+-----+
Masukkan Kendaraan Yang Digunakan [1-4]: 1
Jarak Surabaya ke Yogyakarta : 324 km (Via Tol)
Estimasi Waktu Perjalanan : 4 jam, 33 menit (Gmaps)
Loading...

+-----+
|           Menu           |
+-----+
| 1. Surabaya ke Jakarta  |
| 2. Surabaya ke Yogyakarta |
| 3. Bandung ke Surabaya  |
| 4. Bandung ke Yogyakarta |
| 5. Custom               |
| 6. Exit                 |
|                           |
| 2022-12-28 21:29:38.600213 |
+-----+
Masukan Pilihan [1-6] :
```

*Gambar 3. Estimasi Waktu Surabaya ke Yogyakarta Menggunakan Mobil*

Ketika memilih menggunakan kendaraan mobil, maka akan menghasilkan output jarak Surabaya ke Yogyakarta dengan jarak 324 km, dengan estimasi waktu perjalanan 4 jam, 33 menit, dan dilakukan looping ke halaman awal.



```
valentino@Valentino: ~/TugasSisop8
File Edit View Search Terminal Help
+-----+
| Kendaraan Yang Digunakan |
+-----+
| 1. Via Mobil (Tol)      |
| 2. Via Sepeda Motor     |
| 3. Via Jalan Kaki       |
| 4. Custom               |
+-----+
Masukkan Kendaraan Yang Digunakan [1-4]: 4
Masukkan rata-rata kecepatan minimum kendaraan (Km/h) :40
Masukkan rata-rata kecepatan maksimum kendaraan (Km/h) :80
Estimasi Waktu Surabaya ke Yogyakarta dengan Jarak 327 km adalah 8.175 jam
Loading...
+-----+
| Menu |
+-----+
| 1. Surabaya ke Jakarta |
| 2. Surabaya ke Yogyakarta |
| 3. Bandung ke Surabaya |
| 4. Bandung ke Yogyakarta |
| 5. Custom |
| 6. Exit |
+-----+
2022-12-28 21:29:38.600213
Masukan Pilihan [1-6] : 
```

*Gambar 4. Estimasi Waktu Surabaya ke Yogyakarta Menggunakan Custom*

Pada pilihan custom, output yang dikeluarkan akan meminta user untuk menginputkan rata-rata kecepatan minimum dan maksimum kendaraan yang digunakan yang akan dilakukan perhitungan estimasi waktu Surabaya ke Yogyakarta.

```
valentino@Valentino: ~/TugasSisop8
File Edit View Search Terminal Help
+-----+
| Menu |
+-----+
| 1. Surabaya ke Jakarta |
| 2. Surabaya ke Yogyakarta |
| 3. Bandung ke Surabaya |
| 4. Bandung ke Yogyakarta |
| 5. Custom |
| 6. Exit |
+-----+
| 2022-12-28 21:49:19.632745 |
+-----+
Masukan Pilihan [1-6] : 5
Masukkan Kota Keberangkatan : Sidoarjo
Masukkan Kota Tujuan : Batu
Masukkan Jarak Perjalanan : 80
Masukkan rata-rata kecepatan minimum kendaraan (Km/h) : 40
Masukkan rata-rata kecepatan maksimum kendaraan (Km/h) : 80
Estimasi Waktu Sidoarjo ke Batu dengan Jarak 80 km adalah 1.3333333333333333 jam
Loading...
+-----+
| Menu |
+-----+
| 1. Surabaya ke Jakarta |
| 2. Surabaya ke Yogyakarta |
| 3. Bandung ke Surabaya |
| 4. Bandung ke Yogyakarta |
| 5. Custom |
| 6. Exit |
+-----+
| 2022-12-28 21:49:19.632745 |
+-----+
Masukan Pilihan [1-6] : 
```

Gambar 5. Tampilan menu ke-5 ( Custom )

Pada menu custom, user akan diminta untuk memasukkan kota keberangkatan, kota tujuan, jarak perjalanan, rata2 kecepatan minimum dan maksimum kendaraan untuk melakukan estimasi waktu perjalanan yang akan dilakukan, seperti contoh yang dilakukan pada gambar diatas.

```
valentino@Valentino: ~/TugasSisop8
File Edit View Search Terminal Help
1. Surabaya ke Jakarta
2. Surabaya ke Yogyakarta
3. Bandung ke Surabaya
4. Bandung ke Yogyakarta
5. Custom
6. Exit

2022-12-28 21:49:19.632745
-----
Masukan Pilihan [1-6] : 5
Masukkan Kota Keberangkatan : Sidoarjo
Masukkan Kota Tujuan : Batu
Masukkan Jarak Perjalanan : 80
Masukkan rata-rata kecepatan minimum kendaraan (Km/h) : 40
Masukkan rata-rata kecepatan maksimum kendaraan (Km/h) : 80
Estimasi Waktu Sidoarjo ke Batu dengan Jarak 80 km adalah 1.3333333333333333 jam
Loading...

-----
Menu
-----
1. Surabaya ke Jakarta
2. Surabaya ke Yogyakarta
3. Bandung ke Surabaya
4. Bandung ke Yogyakarta
5. Custom
6. Exit

2022-12-28 21:49:19.632745
-----
Masukan Pilihan [1-6] : 6
Program Berhenti
Terima Kasih Telah Menggunakan Program Ini :)
valentino@Valentino:~/TugasSisop8$
```

Gambar 6. Tampilan ke-6 ( Exit )

Pada menu exit, program akan diberhentikan dan menghasilkan output program berhenti, terima kasih telah menggunakan program ini. Untuk menggunakan program lagi dapat memanggil script dengan menggunakan python3.

### C. Sumber

Berikut saya cantumkan link github script final project sederhana “Estimasi Waktu Perjalanan” pada github.

Link :

[https://github.com/RajaValentinoKristananda/21083010068/blob/master/Finpro\\_Estimasi%20Waktu%20Perjalanan\\_B.py](https://github.com/RajaValentinoKristananda/21083010068/blob/master/Finpro_Estimasi%20Waktu%20Perjalanan_B.py)