

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



**PROGRAM SISTEM PERHITUNGAN ESTIMASI WAKTU
PERJALANAN**

DISUSUN OLEH : ALVIN RYAN DANA (21083010035)

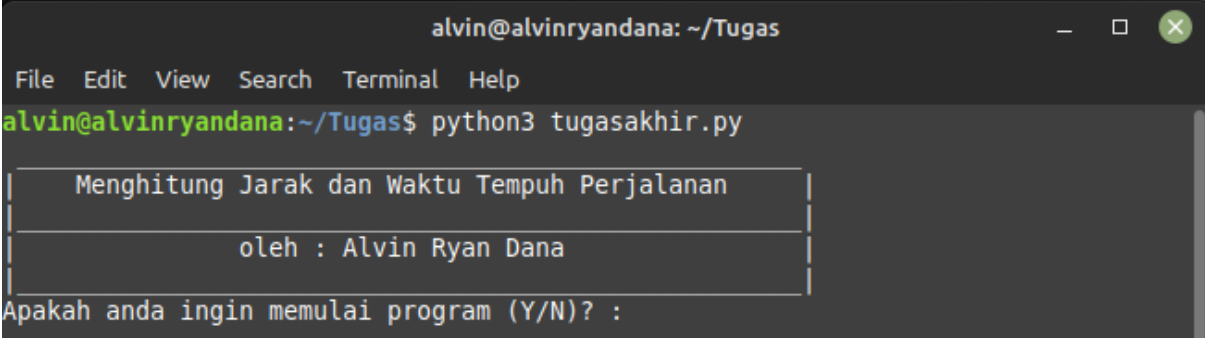
DOSEN PENGAMPU : MOHAMMAD IDHOM, SP., S.KOM., MT.

**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



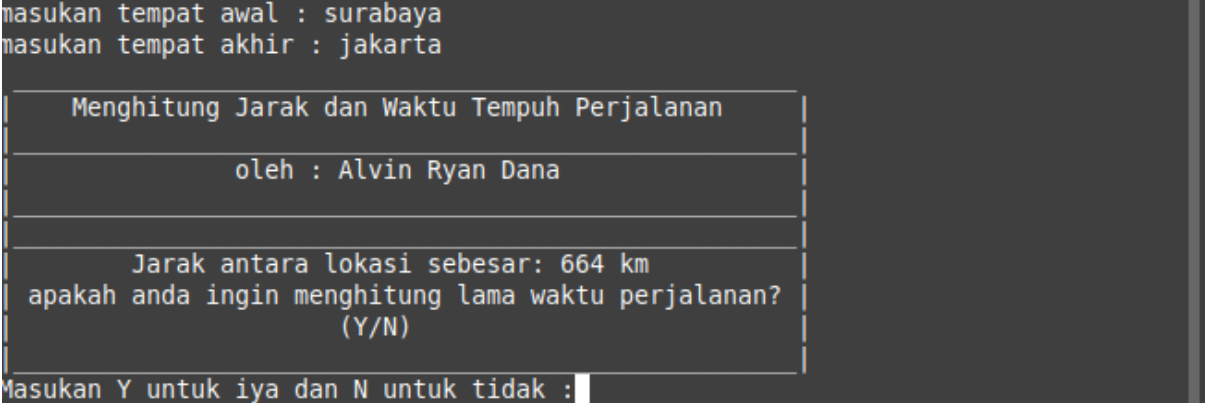
```
alvin@alvinryandana: ~/Tugas
File Edit View Search Terminal Help
alvin@alvinryandana:~/Tugas$ python3 tugasakhir.py

+-----+
| Menghitung Jarak dan Waktu Tempuh Perjalanan |
+-----+
|                   oleh : Alvin Ryan Dana                   |
+-----+
Apakah anda ingin memulai program (Y/N)? :
```

Tampilan awal pada program Menghitung Jarak dan Waktu Tempuh Perjalanan adalah tampilan untuk memulai program atau tidak, jika user ingin tidak memulai program dapat dengan memberikan input N, jika user ingin memulai program dapat memberikan input Y. Disini saya menggunakan looping while agar user dapat menggunakan program kembali

Jika user memberikan input N maka program akan terhenti

2. Tampilan Memasukan Lokasi Awal dan Lokasi Akhir



```
masukan tempat awal : surabaya
masukan tempat akhir : jakarta

+-----+
| Menghitung Jarak dan Waktu Tempuh Perjalanan |
+-----+
|                   oleh : Alvin Ryan Dana                   |
+-----+
| Jarak antara lokasi sebesar: 664 km                |
| apakah anda ingin menghitung lama waktu perjalanan? |
|                   (Y/N)                               |
+-----+
Masukan Y untuk iya dan N untuk tidak :
```

Pada tampilan ini user dapat menentukan dimana lokasi awal dan akhir dikarenakan saya menggunakan library geopy user dapat mengetahui jarak antara kedua lokasi secara langsung. Menggunakan if-else, user diberikan pilihan apakah ingin menghitung waktu perjalan, jika user ingin menghitung waktu perjalan dapat dengan memberikan input Y dan N jika user tidak ingin menghitung waktu perjalanan User yang tidak ingin menghitung waktu perjalanan akan diberikan pilihan untuk menentukan ulang lokasi

karena menggunakan library geopy untuk menjalankan program harus menginstall library geopy pada terminal linux dengan menggunakan pip install geopy

3. Tampilan Menghitung Waktu Perjalanan

```
Masukan Y untuk iya dan N untuk tidak :Y
masukan kecepatan anda per jam :70

+-----+
| Menghitung Jarak dan Waktu Tempuh Perjalanan |
+-----+
|              oleh : Alvin Ryan Dana              |
+-----+
|              perkiraan lama perjalanan adalah 9 jam              |
+-----+
Apakah anda ingin menentukan ulang lokasi? (Y/N) :N
terimakasih telah menggunakan program ini, semoga selamat sampai tujuan
menutup program.....
```

Pada tampilan selanjutnya berguna jika user ingin menghitung waktu perjalanan, disini user dapat memasukan kecepatan kendaraan yang kemudian program akan memberikan estimasi perkiraan lama waktu perjalanan user, untuk menghitung lama waktu perjalanan menggunakan rumus waktu jarak tempuh yaitu jarak dibagi kecepatan, kemudian akan ada tampilan apakah user ingin menentukan ulang lokasi. Program akan berakhir jika user tidak ingin menentukan lokasi, jika user ingin menentukan lokasi program akan kembali ke tampilan 2 menggunakan looping while

Syntax

Link github : <https://github.com/AlvinRyanDana/21083010035/blob/master/tugasakhir.py>

```
alvin@alvinryandana: ~/Tugas
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 tugasakhir.py
from geopy.geocoders import Nominatim
from geopy import distance

print(" ")
print("    Menghitung Jarak dan Waktu Tempuh Perjalanan    ")
print(" ")
print("    oleh : Alvin Ryan Dana    ")
print(" ")
pilihan = input("Apakah anda ingin memulai program (Y/N)? :")
while pilihan == "Y":
    geocoder=Nominatim(user_agent="akhirjaraksisop")
    location1=input("masukan tempat awal : ")
    location2=input("masukan tempat akhir : ")

    coordinates1=geocoder.geocode(location1)
    coordinates2=geocoder.geocode(location2)

    lat1,long1=(coordinates1.latitude),(coordinates1.longitude)
    lat2,long2=(coordinates2.latitude),(coordinates2.longitude)

    place1=(lat1,long1)
    place2=(lat2,long2)

    jarak= distance.distance(place1,place2)
    jarak = str(jarak)
```

```
alvin@alvinryandana: ~/Tugas
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 tugasakhir.py
    jarak = jarak.replace("km","")

    jarak = float(jarak)
    jarak = round(jarak)
    print(" ")
    print("    Menghitung Jarak dan Waktu Tempuh Perjalanan    ")
    print(" ")
    print("    oleh : Alvin Ryan Dana    ")
    print(" ")
    print(" ")
    print("    Jarak antara lokasi sebesar:",jarak,"km    ")
    print("    apakah anda ingin menghitung lama waktu perjalanan? ")
    print("    (Y/N) ")
    print(" ")
    pilihan = input("Masukan Y untuk iya dan N untuk tidak :")

    if pilihan == "Y":
        kecepatan = int(input("masukan kecepatan anda per jam :"))
        waktu = jarak/kecepatan
        waktu = round(waktu)
        print(" ")
        print("    Menghitung Jarak dan Waktu Tempuh Perjalanan    ")
        print(" ")
        print("    oleh : Alvin Ryan Dana    ")
        print(" ")
```

```
print("
print("
print("      perkiraan lama perjalanan adalah",waktu,"jam      ")
print("
pilihan = input("Apakah anda ingin menentukan ulang lokasi? (Y/N) :")
if pilihan == "N":
    print("terimakasih telah menggunakan program ini, semoga selamat sampai tujuan")
    print("menutup program.....")
else:
    print("Harap masukan pilihan yang tersedia")

```