

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN VISUAL

2023



Prepared By:

LAPORAN
TUGAS 1 PRAKTIKUM PROGRAM VISUAL



Disusun Oleh :
Reza Ramadhan
(200511078)

S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
2023

LABORATORIUM KOMPUTER
TEKNIK INFORMATIKA – FAKULTAS TEKNIK
Universitas Muhammadiyah Cirebon
Jl.Fatahilah, Watubelah, Kec. Sumber, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat 45611



PRAKTIK MENAMPILKAN,MENGUBAH DAN MENGHITUNG DENGAN PROGRAM VISUAL MENGGUNAKAN BAHASA PYTHON
--

Nama	Reza Ramadhan
Nim	200511078
Kelas	R4/TI20D
Semester	6 Enam
Prodi	Teknik Informatika
Dosen Pembimbing	Freddy Wicaksono M.kom

PROGRAM VISUAL MENGGUNAKAN BAHASA PYTHON

A. TUJUAN

1. Memahami Praktikum Program Visual menggunakan Bahasa Python
2. Membuat Aplikasi menampilkan menghapus dan mengentri data

B. Dasar Teori

Bahasa Python

Python adalah bahasa pemrograman tujuan umum yang ditafsirkan, tingkat tinggi. Dibuat oleh Guido van Rossum dan pertama kali dirilis pada tahun 1991, filosofi desain Python menekankan keterbacaan kode dengan penggunaan spasi putih yang signifikan. Konstruksi bahasanya dan pendekatan berorientasi objek bertujuan untuk membantu pemrogram menulis kode yang jelas dan logis untuk proyek skala kecil dan besar

Umumnya, Python adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web dan *software*, otomatisasi tugas, analisis serta visualisasi data.

Hal ini memungkinkan karena Python relatif mudah untuk dipelajari, sehingga ia diadopsi oleh banyak non-*programmer* seperti akuntan dan ilmuwan, untuk berbagai tugas sehari-hari.

Bahkan, seiring berkembangnya teknologi dan zaman, Python juga sering digunakan untuk berbagai keperluan lainnya.

Visual Studio

Visual Studio Code adalah aplikasi code editor buatan Microsoft yang dapat dijalankan di semua perangkat desktop secara gratis. Kelengkapan fitur dan ekstensi membuat code editor ini menjadi pilihan utama para pengembang. Visual Studio Code bahkan mendukung hampir semua sistem operasi seperti Windows, Mac OS, Linux, dan lain sebagainya.

Selain itu, Visual Studio Code menawarkan ekstensi dan ekosistem yang cukup luas. Hal ini membuatnya memiliki kompatibilitas tinggi dengan bahasa atau runtime environment lain, di antaranya termasuk bahasa pemrograman PYTHON.NET, dan Java.

Tkinter

Tkinter merupakan library yang sudah sering kamu dengar untuk membuat aplikasi antarmuka (GUI) python. Tkinter menyediakan cara cepat dan mudah yang berorientasikan objek yang kuat dalam membuat aplikasi python berbasis GUI. Tkinter biasanya secara default di-bundle dengan Python. Jadi ketika kamu install Python, Tkinter juga akan ikut terinstal pula. Tkinter sebenarnya bentuk OOP dari TCL/TK. TCL (Tool Command Language) adalah sebuah bahasa pemrograman dan TK adalah library yang digunakan oleh TCL untuk membuat aplikasi GUI.

C. Pengertian terstruktur

Penyusunan program yang terstruktur merupakan salah satu syarat program yang baik. Dengan pemrograman yang terstruktur berarti menerapkan memiliki racangan yang sistematis, mudah dibaca dan dipahami. Sehingga modeh dikoreksi jika terjadi kesalahan atau *error*.

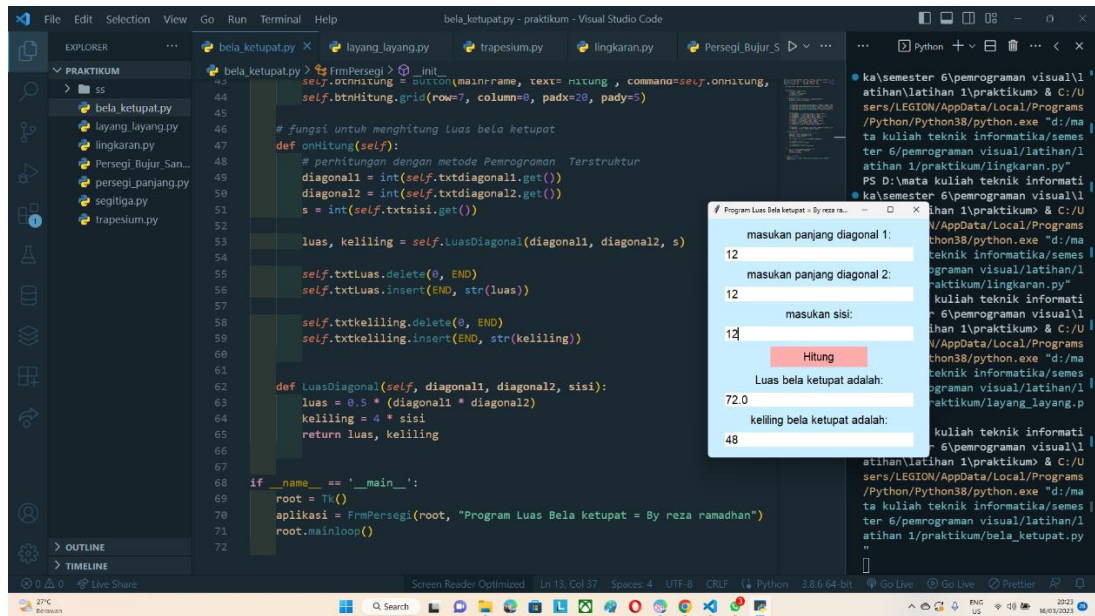
Salah satu metode penyusunan program terstruktur adalah *Modular Programming* atau pemrograman modular. Metode ini menggunakan cara dengan memecah suatu masalah kedalam beberapa kelompok masalah kecil (*modular*). Sehingga program atau masalah tersebut menjadi lebih sederhana, mudah dipahami dan mudah dikoreksi jika terjadi kesalahan dan mudah dalam perawatan (*maintenance*).

struktur sintaks dalam python adalah sebagai berikut:

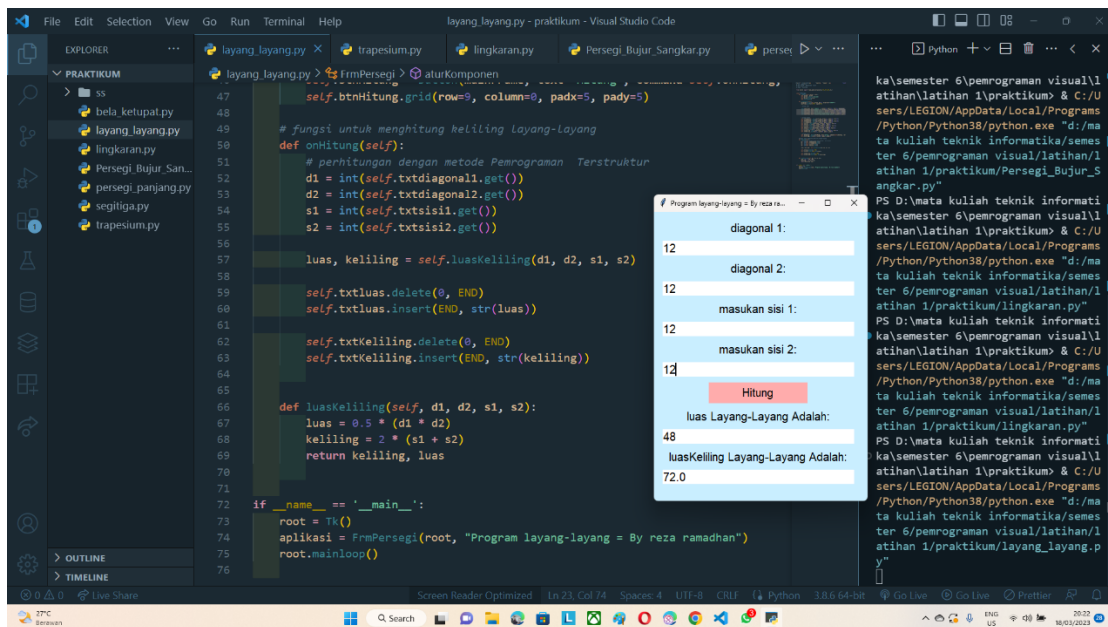
- Statements yaitu, suatu instruksi yang diberikan secara baris per baris
- Variabels yaitu, digunakan untuk menampung atau bertindak sebagai wadah untuk data atau informasi yang kamu miliki
- Literals yaitu, suatu simbol yang dapat kamu gunakan untuk mengisi suatu variabel
- Operators yaitu, simbol yang digunakan untuk mengubah nilai suatu variabel dengan menggunakan satu atau lebih variabel dan literal
- Reserved word yaitu, kumpulan kata yang memiliki makna khusus, seperti true, false for, dan return.
- Whitespace, yang mana dalam python spasi dan tab memiliki arti yang bisa mempengaruhi program dan bisa juga disebut sebagai indentasi, dan
- Comments, yang merupakan sekumpulan teks yang tidak mempengaruhi hasil sebuah program. Jangan khawatir, kamu tidak perlu menghafal semua itu karena semua ada di dokumentasi python.

D. Program praktikum

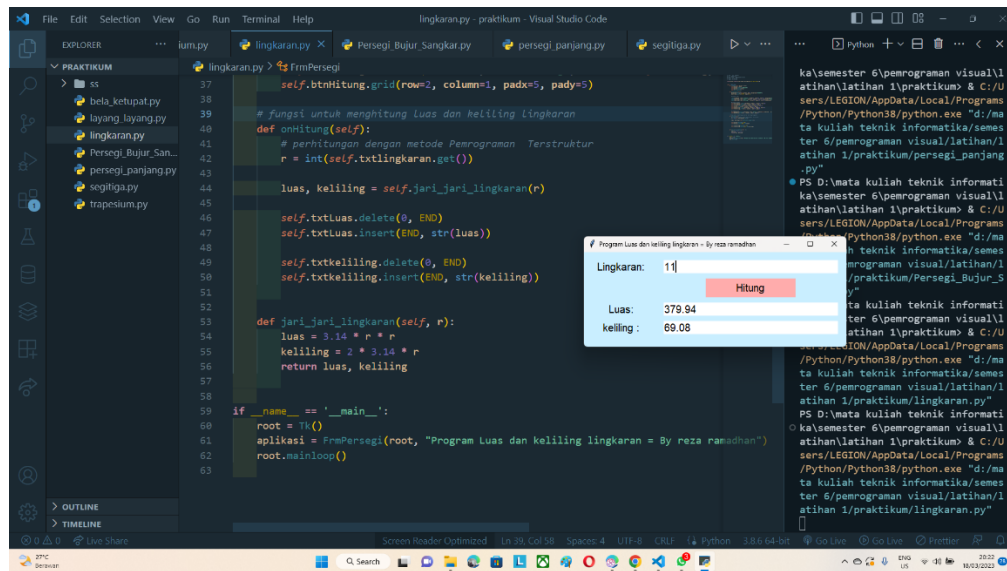
Pemrograman terstruktur menggunakan fungsi



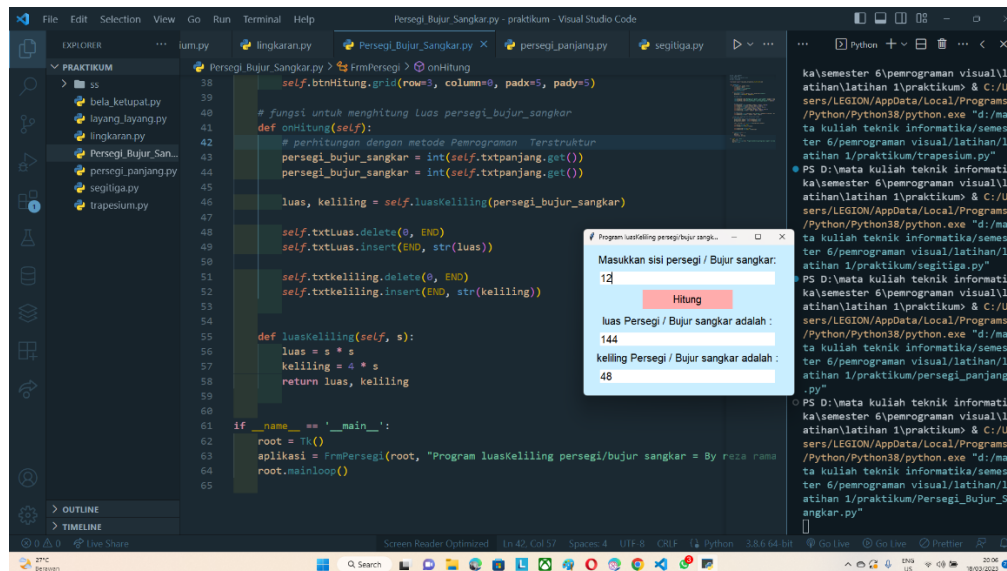
Gambar 1. Menghitung Belah ketupat



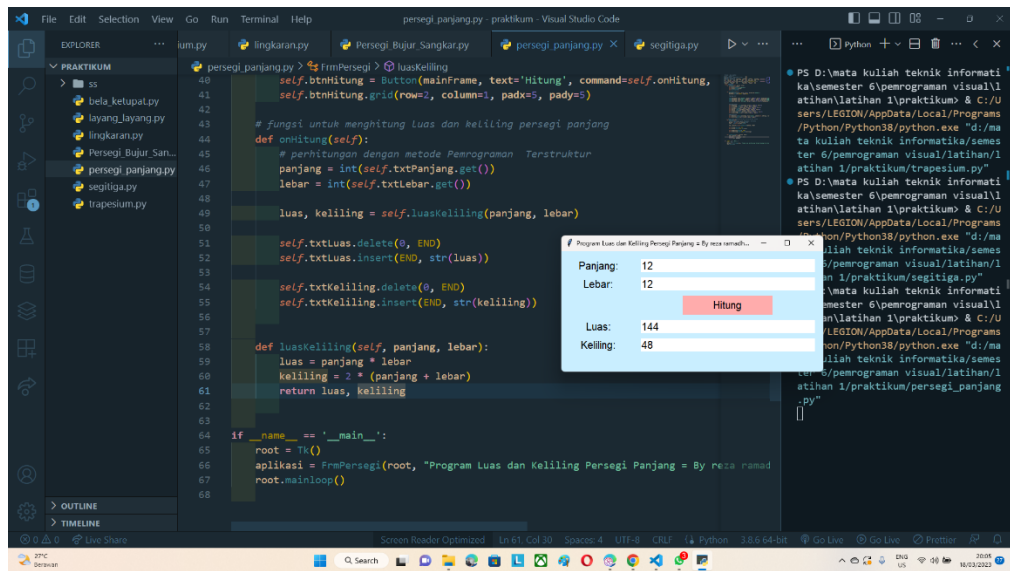
Gambar 2. Menghitung layang-layang



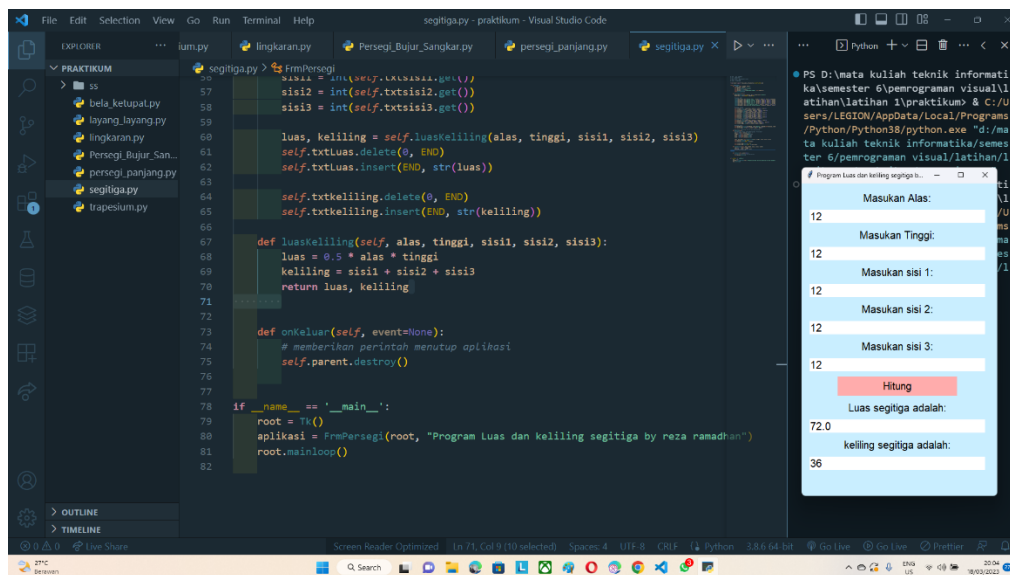
Gambar 3. Menghitung Luas Lingkaran



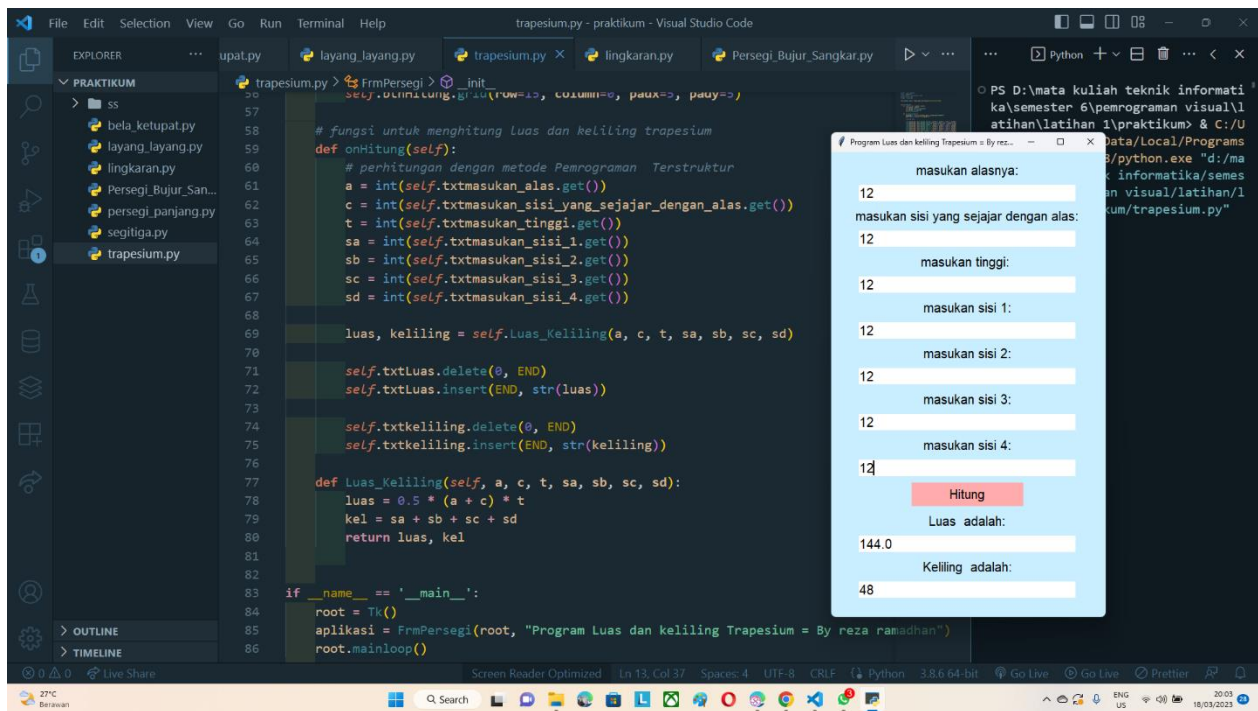
Gambar 4. Menghitung sisi persegi bujur sangkar



Gambar 5. Persegi panjang



Gambar 6. Menghitung sisi segitiga



Gambar 7. Menghitung luas keliling trapezium

E. Pengertian Pemrograman Berorientasi Objek (OOP)

OOP merupakan sebuah cara untuk membangun sebuah aplikasi dengan memandang sebagai presentasi objek-objek yang saling mendukung serta berinteraksi dari satu objek ke objek yang lainnya, dan dapat dikatakan code program akan terbentuk berkelompok berdasarkan objek. Pemrograman Berorientasi Objek akan membagi-bagi code program menjadi *class-class* dibuat berdasarkan objek didalam sebuah aplikasi seperti bungkusan sebuah benda atau objek, objek-objek ini yang akan saling berinteraksi.

Contoh membuat class

Membuat Kelas (Class)

Untuk membuat sebuah kelas pada Bahasa Python dimulai dengan menggunakan kata kunci **class** dan diikuti dengan **titik dua** (:).

Aturan penulisan:

class <nama_kelas>:

Contoh: membuat kelas Mobil Sedan yang memiliki atribut/property warna Merah, jenis Sedan.

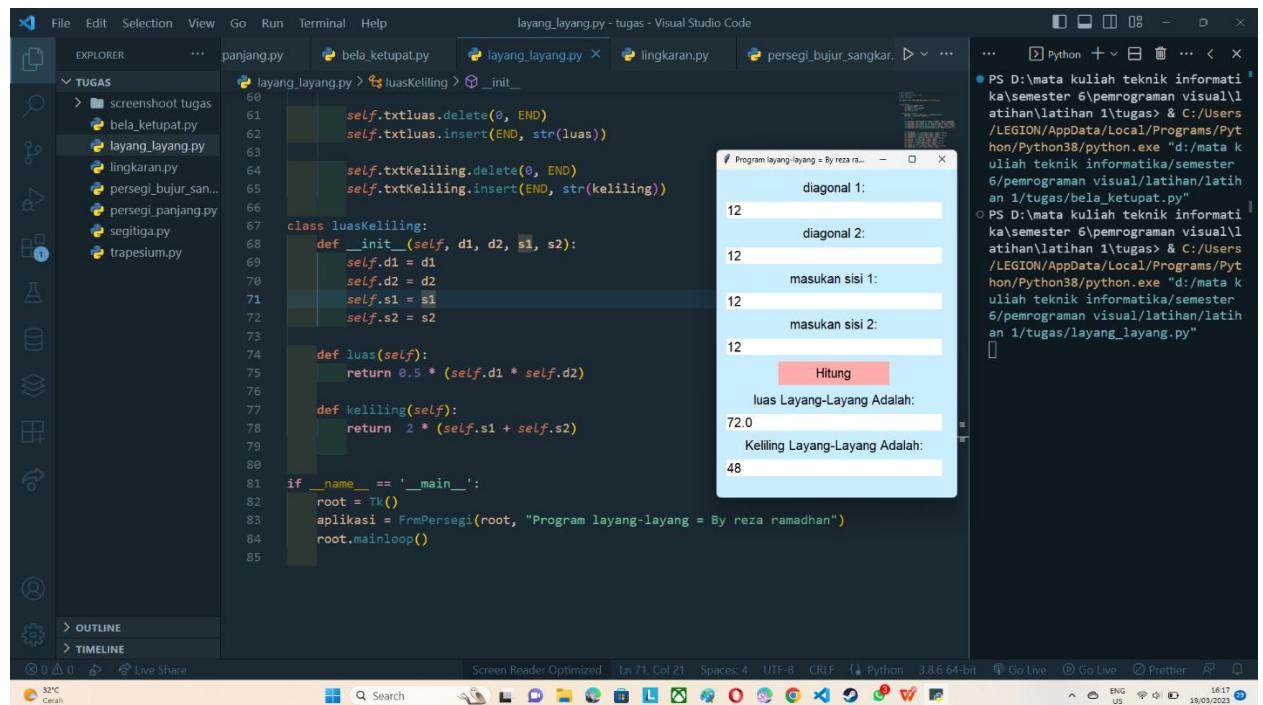
```
class MobilSedan:
```

```
    warna= 'Merah'
```

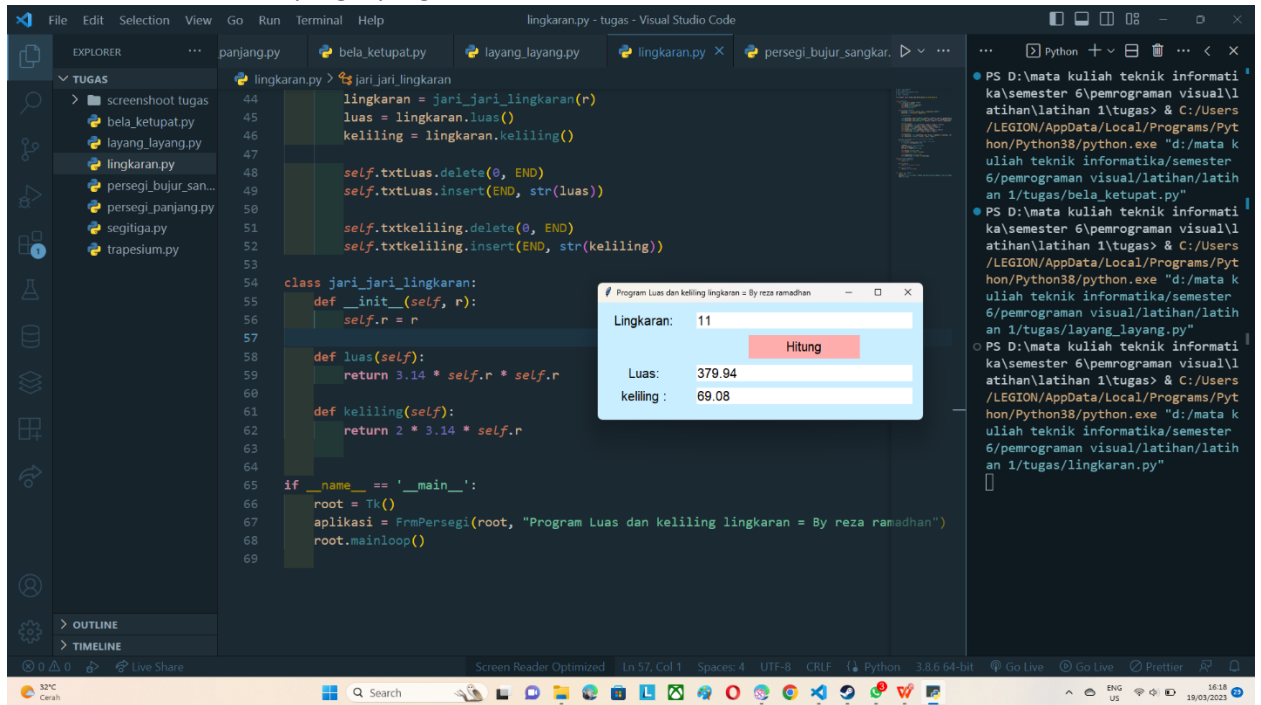
```
    jenis= 'Sedan'
```

```
print(MobilSedan)
```

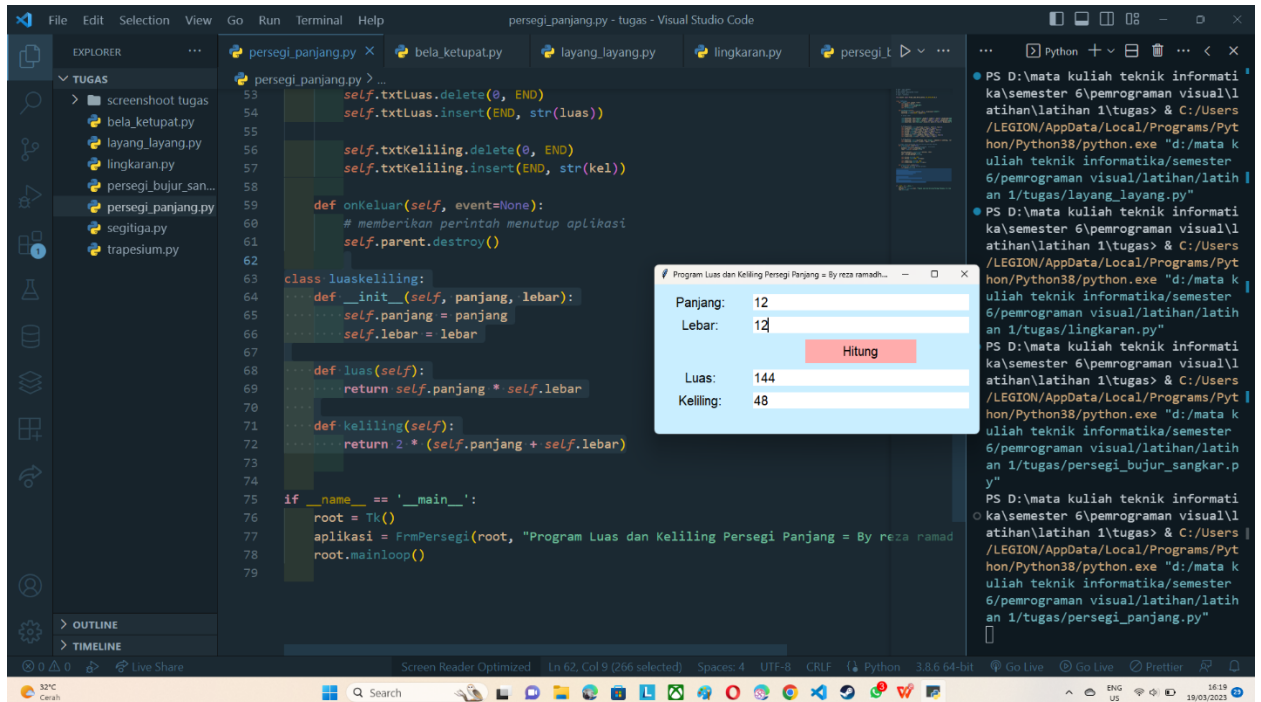
F. Membuat 7 aplikasi perhitungan menggunakan OOP



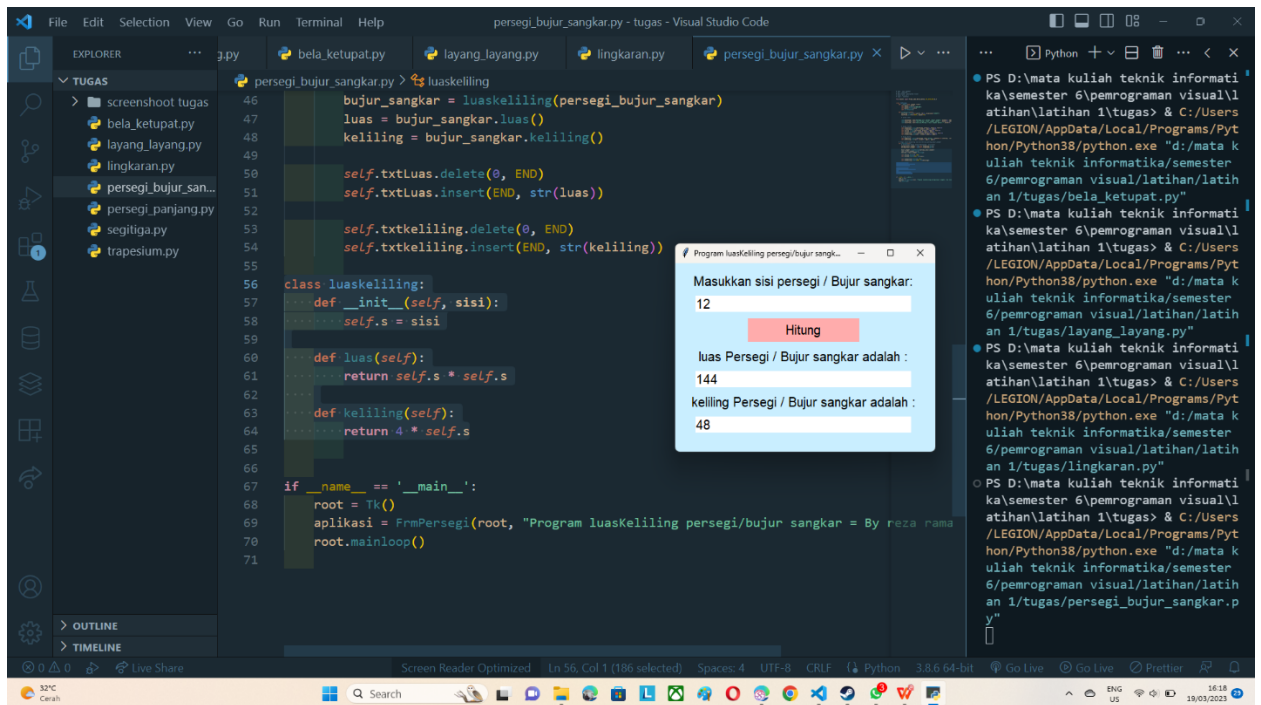
Gambar 2.1 Layang layang



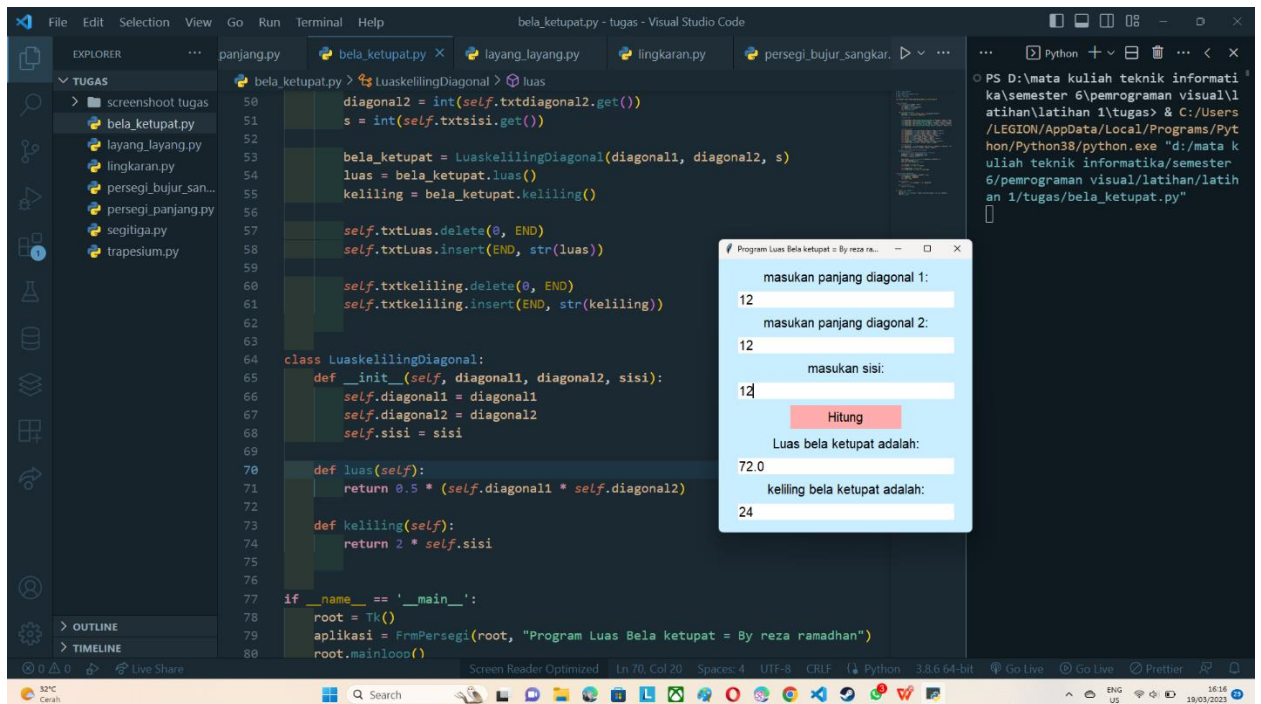
Gambar 2.2 Lingkaran



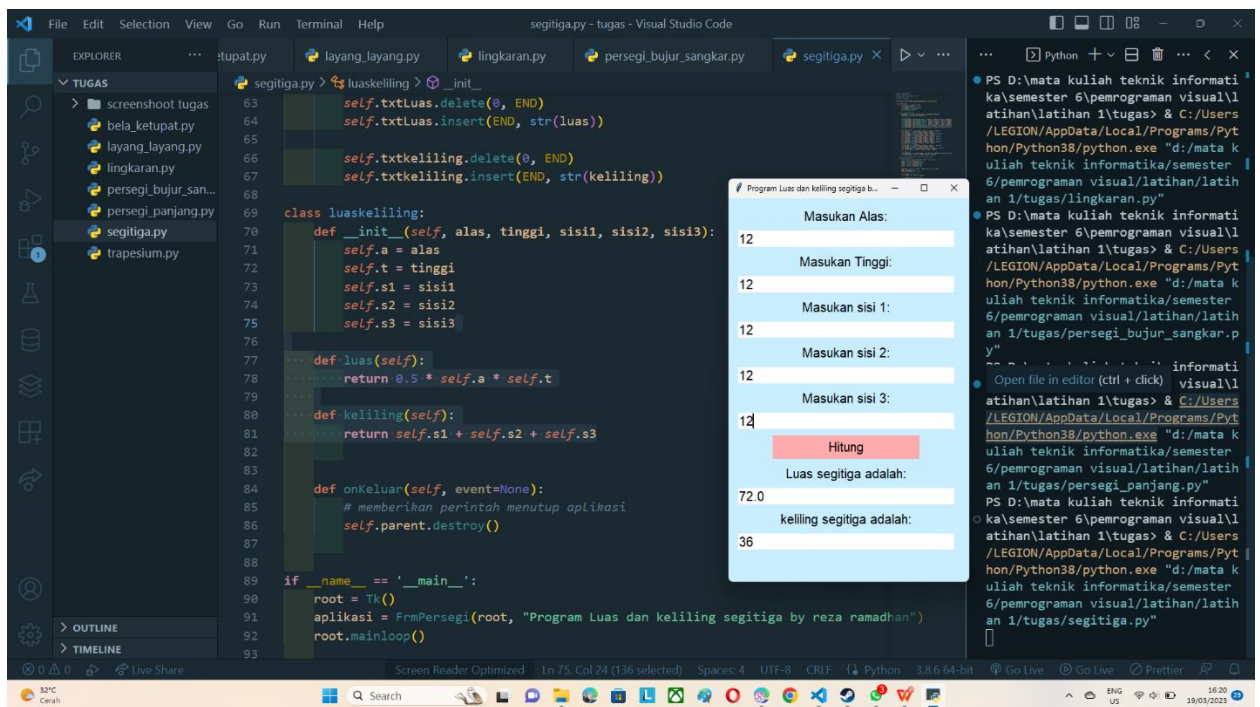
Gambar 2.3 Persegi Panjang



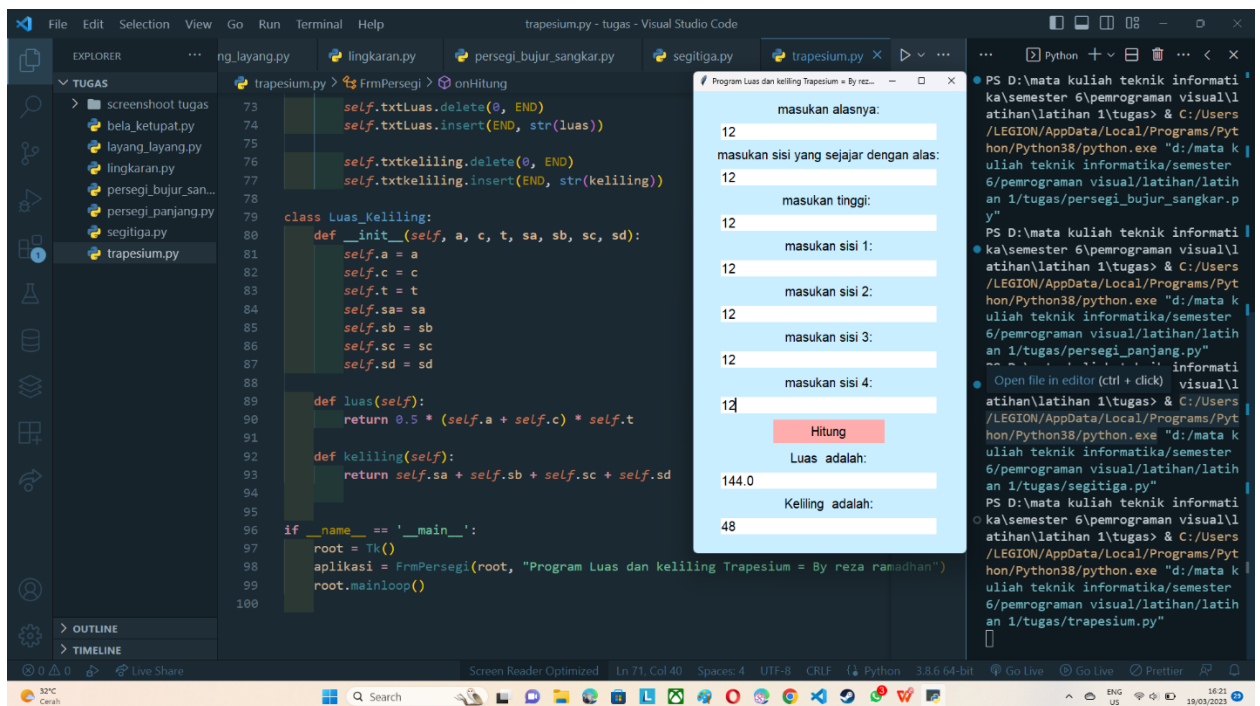
Gambar 2.4 bujur sangkar



Gambar 2.4 Belah Ketupat



Gambar 2.5 Segitiga



Gambar 2.6 Trapesium