Penjelasan baris-per-baris secara singkat

1. class persegipanjang:

Mendefinisikan kelas bernama persegipanjang. Kelas adalah cetak biru (blueprint) untuk membuat objek persegi panjang.

2. def \_init\_(self, panjang, lebar):

Mendefinisikan constructor (\_init\_) yang dipanggil otomatis saat membuat objek baru.

Parameter self merepresentasikan objek itu sendiri; panjang dan lebar adalah parameter input untuk menginisialisasi atribut objek.

3. """ konstruktor untuk menginisialisasi panjang dan lebar persegi panjang. """

Docstring (keterangan) untuk constructor. Menjelaskan fungsi metode tersebut. Tidak mempengaruhi eksekusi, tetapi bagus untuk dokumentasi.

4. self.panjang = panjang

Menyimpan nilai panjang ke atribut instance self.panjang. Atribut ini spesifik untuk setiap objek.

5. self.lebar = lebar

Menyimpan nilai lebar ke atribut instance self.lebar.

6. (kosong / end \_init\_)

Constructor selesai — objek sekarang punya atribut panjang dan lebar.

7. def hitung\_luas(self):

Mendefinisikan metode hitung\_luas milik kelas. Metode ini dapat dipanggil pada objek untuk menghitung luas.

8. """Metode untuk menghitung luas persegi panjang (panjang \* lebar)."""

Docstring untuk metode hitung\_luas.

9. return self.panjang \* self.lebar

Mengembalikan (return) hasil perkalian panjang × lebar. Nilai kembali adalah luas (tipe numerik, tergantung tipe atribut).

10. def hitung\_keliling(self):

Mendefinisikan metode hitung\_keliling untuk menghitung keliling.

11. """Metode untuk menghitung keliling persegi panjang (2 \* (panjang + lebar))."""

Docstring untuk metode hitung\_keliling.

12. return 2 \* (self.panjang + self.lebar)

Mengembalikan nilai 2 \* (panjang + lebar) sebagai keliling.

13. (baris kosong, akhir definisi kelas)

Definisi kelas selesai.

14. # Program utama

Komentar penanda bagian program utama (bukan dieksekusi).

15. if \_name\_ == "\_main\_":

Guard yang memastikan blok berikut hanya dijalankan ketika file ini dieksekusi langsung (mis. python file.py), bukan saat di-import dari modul lain.

16. # Input dari pengguna

Komentar penjelas.

17. panjang = float(input("Masukkan panjang persegi panjang: "))

Menampilkan prompt ke pengguna, menerima input string, lalu mengubahnya menjadi float.

Jika pengguna mengetik sesuatu yang bukan angka, akan terjadi ValueError. (Perlu validasi bila ingin aman.)

18. lebar = float(input("Masukkan lebar persegi panjang: "))

Sama seperti baris di atas, untuk lebar.

19. # Membuat objek dari kelas persegipanjang

Komentar penjelas.

20. persegi = persegipanjang(panjang, lebar)

Membuat instance/objek persegi dari kelas persegipanjang, memanggil \_init\_ dengan nilai panjang dan lebar.

21. # Menghitung dan menampilkan hasil

Komentar penjelas.

22. luas = persegi.hitung\_luas()

Memanggil metode hitung\_luas() pada objek persegi dan menyimpan nilai hasil ke variabel luas.

23. keliling = persegi.hitung\_keliling()

Memanggil metode hitung\_keliling() dan menyimpan hasil ke variabel keliling.

24. print(f"\nLuas persegi panjang: {luas}")

Menampilkan hasil luas ke layar. \n memberi baris kosong sebelum teks untuk kerapihan.

25. print(f"Keliling persegi panjang: {keliling}")

Menampilkan hasil keliling ke layar.