



PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK

Nama : Ujang Herlan

Nim : 20220040028

Kelas : TI22F

Tugas : Sesi 5

Dosen : Nugraha, M. Kom

Dalam kode yang telah diberikan, terdapat tiga objek yang dibuat dari dua kelas yang berbeda, yaitu `RightTriangle` dan `Triangle`. Berikut perbedaan antara ketiga objek tersebut:

1. Objek ABC

Kode `RightTriangle ABC = new RightTriangle("ABC", 3.0, 4.0);`

- Objek ABC dibuat dari kelas `RightTriangle`, yang merupakan turunan dari kelas `Triangle`.
- `RightTriangle` adalah segitiga siku-siku, di mana satu sudutnya adalah 90 derajat.
- Konstruktor `RightTriangle` menerima tiga parameter: nama (ABC), alas (3.0), dan tinggi (4.0).
- Dalam konstruktor `RightTriangle`, nilai alas dan tinggi digunakan untuk menghitung luas dan sisi miring (hipotenusa) segitiga siku-siku.

2. Objek BCD

Kode `Triangle BCD = new RightTriangle("BCD", 3.0, 4.0);`

- Objek BCD juga dibuat dari kelas `RightTriangle`, sama seperti objek ABC.
- Meskipun dideklarasikan sebagai `Triangle`, objek BCD sebenarnya adalah instance dari `RightTriangle`.
- Konstruktor yang dipanggil adalah `RightTriangle("BCD", 3.0, 4.0)`, yang menerima dua parameter (alas dan tinggi) karena BCD diasumsikan sebagai segitiga siku-siku.

3. Objek CDE

Kode `Triangle CDE = new Triangle("CDE", 3.0, 4.0, 5.0);`

- Objek CDE dibuat dari kelas `Triangle`.
- `Triangle` adalah kelas induk dari `RightTriangle`, yang mewakili segitiga umum (tidak harus siku-siku).
- Konstruktor `Triangle` menerima empat parameter: nama (CDE), dan tiga sisi (3.0, 4.0, 5.0).
- Dalam konstruktor `Triangle`, nilai ketiga sisi digunakan untuk menghitung luas segitiga menggunakan rumus Heron.

Perbedaan utama antara ketiga objek tersebut terletak pada jenis segitiga yang diwakili dan cara menghitung luas serta properti geometris lainnya. ABC dan BCD adalah segitiga siku-siku dengan perhitungan luas menggunakan rumus luas segitiga siku-siku ($\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$), sedangkan CDE adalah segitiga umum dengan perhitungan luas menggunakan rumus Heron yang melibatkan ketiga sisi segitiga.