

Nama : Adli Imam Suryadin
NIM : 2209116096
Kelas : Sistem Informasi B 22

Post Test PBO

Penjelasan Kode:

```
1  class Rectangle {  
2  
3      // atribut kelas  
4      private int length, width;  
5  
6      // constructor kelas  
7      Rectangle(int length, int width) {  
8          this.length = length;  
9          this.width = width;  
10     }  
11  
12     // method untuk mengembalikan nilai length  
13     public int get_length() {  
14         return this.length;  
15     }  
16  
17     // method untuk mengembalikan nilai width  
18     public int get_width() {  
19         return this.width;  
20     }  
21  
22     // method untuk mengembalikan/menghasilkan luas persegi panjang  
23     public int get_luas() {  
24         return this.length * this.width;  
25     }  
26  
27     // method untuk mengembalikan/menghasilkan kelling persegi panjang  
28     public int get_keliling() {  
29         return 2 * (this.length + this.width);  
30     }  
31  
32 }
```

1. **class Rectangle {}**

Pembuatan kelas persegi panjang dengan nama Rectangle.

2. **private int length, width;**

Memberi atribut untuk kelas Rectangle, yaitu length (panjang persegi panjang) dan width (lebar persegi panjang). Keyword private digunakan agar kedua atribut tidak dapat diakses atau diubah secara langsung.

3. **Rectangle(int length, int width) {}**

Membuat method constructor agar kita dapat langsung memberi nilai pada atribut *length* dan *width* saat pembuatan (instantiating) objek.

4. ***public int get_length() {}***

Membuat method untuk mengakses atribut kelas. Method ini jika dipanggil akan mengembalikan nilai length yang bersifat private di dalam kelas.

5. ***public int get_width() {}***

Membuat method untuk mengakses atribut kelas. Method ini jika dipanggil akan mengembalikan nilai width yang bersifat private di dalam kelas.

6. ***public int get_luas() {}***

Membuat method untuk menghasilkan luas persegi panjang. Method ini jika dipanggil akan mengembalikan nilai panjang x lebar ($\text{this.length} * \text{this.width}$).

7. ***public int get_keliling() {}***

Membuat method untuk menghasilkan keliling persegi panjang. Method ini jika dipanggil akan mengembalikan nilai $2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$ ($2 * (\text{this.length} + \text{this.width})$).

```
33
34 public class Main {
35     Run | Debug
36     public static void main(String[] args) {
37         Rectangle[] rectangles = new Rectangle[5];
38
39         for (int i = 0; i < rectangles.length; i++) {
40             rectangles[i] = new Rectangle(5 + 1 * i, 2 + 1 * i);
41         }
42
43         for (Rectangle rectangle : rectangles) {
44             System.out.println(x: "\nPersegi panjang dengan : ");
45             System.out.println("panjang = " + rectangle.get_length() + " cm" + "\nlebar = " + rectangle.get_width() + " cm");
46             System.out.println("Memiliki keliling = " + rectangle.get_keliling() + " cm" + " dan luas = " + rectangle.get_luas() + " cm2");
47         }
48
49         // Rectangle obj1 = new Rectangle(5, 2);
50         // Rectangle obj2 = new Rectangle(7, 4);
51         // Rectangle obj3 = new Rectangle(9, 6);
52         // Rectangle obj4 = new Rectangle(11, 8);
53         // Rectangle obj5 = new Rectangle(13, 10);
54
55     }
56
57 }
```

8. ***Rectangle[] rectangles = new Rectangle[5];***

Membuat 5 buah objek persegi panjang ($\text{new Rectangle}[5]$) dan diisi ke dalam array *rectangles* dengan kelas/tipe data Rectangle ($\text{Rectangle}[] \text{rectangles}$).

```
9. for (int i = 0; i < rectangles.length; i++) {
    rectangles[i] = new Rectangle(5 + 1 * i, 2 + 1 * i);
}
```

Membuat perulangan for-loop untuk mengisi nilai untuk tiap objek *rectangle* dalam array *rectangles[i]* dengan nilai untuk length-nya $5 + 1 * i$ dan untuk width-nya $2 + 1 * i$

```
10. for (Rectangle rectangle : rectangles) {
    System.out.println("\nPersegi panjang dengan : ");
    System.out.println("panjang = " + rectangle.get_length() + " cm"
+ "\nlebar = " + rectangle.get_width() + " cm");
    System.out.println("Memiliki keliling = " + rectangle.get_keliling()
+ " cm" + " dan luas = " + rectangle.get_luas() + " cm2");
}
```

Membuat perulangan for-each loop, dimana untuk setiap *rectangle* (*Rectangle rectangle*) di dalam array *rectangles*, kita akan *print out* panjang dan lebar persegi panjang serta hasil luas dan kelilingnya.

Output :

```

PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

S Code)\praktikum\post test\posttest_1\bin' 'Main'

Persegi panjang dengan :
panjang = 5 cm
lebar = 2 cm
Memiliki keliling = 14 cm dan luas = 10 cm2

Persegi panjang dengan :
panjang = 6 cm
lebar = 3 cm
Memiliki keliling = 18 cm dan luas = 18 cm2

Persegi panjang dengan :
panjang = 7 cm
lebar = 4 cm
Memiliki keliling = 22 cm dan luas = 28 cm2

Persegi panjang dengan :
panjang = 8 cm
lebar = 5 cm
Memiliki keliling = 26 cm dan luas = 40 cm2

Persegi panjang dengan :
panjang = 9 cm
lebar = 6 cm
Memiliki keliling = 30 cm dan luas = 54 cm2
PS C:\Dev\Java\Java (VS Code)\praktikum\post test\posttest_1>

```

