

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

BAB : OVERLOAD DAN OVERLOADING METHOD
NAMA : DANI ADRIAN
NIM : 225150201111009
ASISTEN : Tengku Muhammad Rafi Rahardiansyah
Muhammad Bin Djafar Almasyhur
TGL PRAKTIKUM : 15 Maret 2023

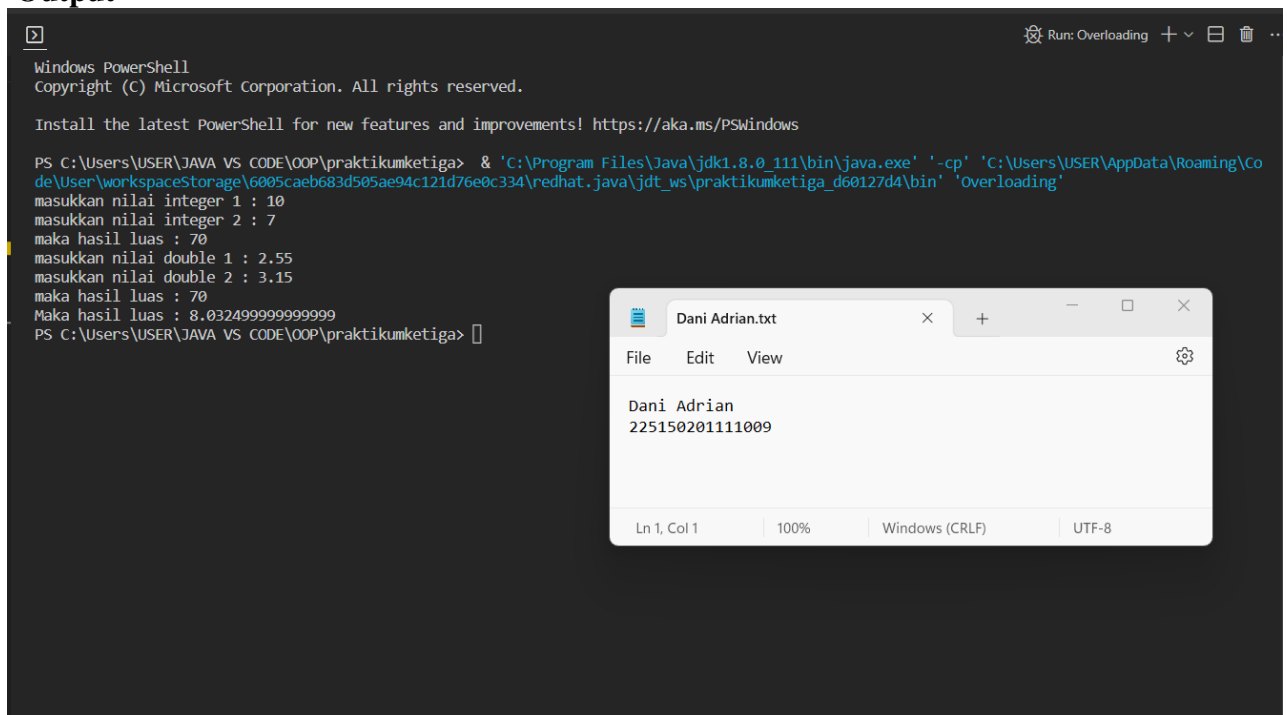
A. Overload

Pertanyaan

- 1) Lakukan percobaan constructor diatas dan benahi jika menemukan kesalahan!

Source Code

Output



```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga> & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_111\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\6005cae683d505ae94c121d76e0c334\redhat.java\jdt_ws\praktikumketiga_d60127d4\bin' 'Overloading'
masukkan nilai integer 1 : 10
masukkan nilai integer 2 : 7
maka hasil luas : 70
masukkan nilai double 1 : 2.55
masukkan nilai double 2 : 3.15
maka hasil luas : 70
Maka hasil luas : 8.032499999999999
PS C:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga>
```

```
Dani Adrian.txt
File Edit View

Dani Adrian
225150201111009

Ln 1, Col 1 | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8
```

Penjelasan

Tidak ditemukannya permasalahan / eror pada program tersebut

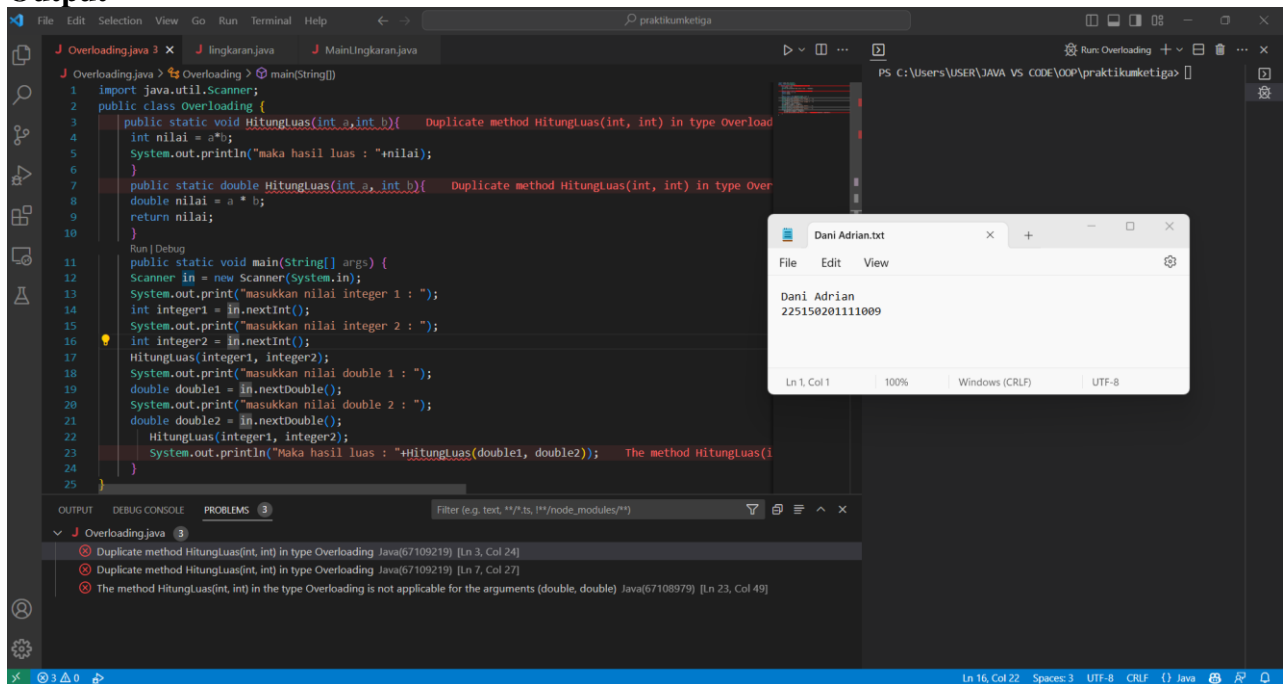
- 2) Jika pada baris 7, pada parameter double value dan double value2 di hapus dan di ganti menjadi int a dan int b apa yang terjadi? Jelaskan!

Source Code

| | |
|----|---|
| 1. | import java.util.Scanner; |
| 2. | public class Overloading { |
| 3. | public static void HitungLuas(int a,int b){ |
| 4. | int nilai = a*b; |
| 5. | System.out.println("maka hasil luas : "+nilai); |
| 6. | } |
| 7. | public static double HitungLuas(int a, int b){ |
| 8. | double nilai = a * b; |

| | |
|-----|---|
| 9. | return nilai; |
| 10. | } |
| 11. | public static void main(String[] args) { |
| 12. | Scanner in = new Scanner(System.in); |
| 13. | System.out.print("masukkan nilai integer 1 : "); |
| 14. | int integer1 = in.nextInt(); |
| 15. | System.out.print("masukkan nilai integer 2 : "); |
| 16. | int integer2 = in.nextInt(); |
| 17. | HitungLuas(integer1, integer2); |
| 18. | System.out.print("masukkan nilai double 1 : "); |
| 19. | double double1 = in.nextDouble(); |
| 20. | System.out.print("masukkan nilai double 2 : "); |
| 21. | double double2 = in.nextDouble(); |
| 22. | HitungLuas(integer1, integer2); |
| 23. | System.out.println("Maka hasil luas : "+HitungLuas(double1, double2)); |
| 24. | } |
| 25. | } |

Output



Penjelasan

Output tidak muncul dikarenakan oleh program yang eror, disebabkan oleh program yang mempunyai method yang sama, menyebabkan duplicate method dan bukan overloading method

- 3) Rubah method pada baris ketujuh menjadi method bertipe void, dan lakukan juga perubahan main method.

Source Code

| | |
|----|--|
| 1. | import java.util.Scanner; |
| 2. | public class Overloading { |
| 3. | public static void HitungLuas(int a,int b) { |
| 4. | int nilai = a*b; |

| | |
|-----|--|
| 5. | System.out.println("maka hasil luas : "+nilai); |
| 6. | } |
| 7. | public static void HitungLuas(double a, double |
| | b) { |
| 8. | double nilai = a * b; |
| 9. | System.out.println("maka hasil luas : "+nilai); |
| 10. | } |
| 11. | public static void main(String[] args) { |
| 12. | Scanner in = new Scanner(System.in); |
| 13. | System.out.print("masukkan nilai integer 1 : "); |
| 14. | int integer1 = in.nextInt(); |
| 15. | System.out.print("masukkan nilai integer 2 : "); |
| 16. | int integer2 = in.nextInt(); |
| 17. | HitungLuas(integer1, integer2); |
| 18. | System.out.print("masukkan nilai double 1 : "); |
| 19. | double double1 = in.nextDouble(); |
| 20. | System.out.print("masukkan nilai double 2 : "); |
| 21. | double double2 = in.nextDouble(); |
| 22. | HitungLuas(integer1, integer2); |
| 23. | HitungLuas(double1, double2); |
| 24. | } |
| 25. | } |

Output

```

PS C:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga> c:: cd 'c:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga'; & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_111\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\6005caeb683d505ae94c121d76e0c334\redhat.java\jd_t_ws\praktikumketiga_d60127d4\bin' 'Overloading'
masukkan nilai integer 1 : 10
masukkan nilai integer 2 : 7
maka hasil luas : 70
masukkan nilai double 1 : 2.55
masukkan nilai double 2 : 3.15
maka hasil luas : 70
maka hasil luas : 8.032499999999999
PS C:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga>

```

The inset window shows a text file named "Dani Adrian.txt" with the following content:

```

Dani Adrian
225150201111009

```

Penjelasan

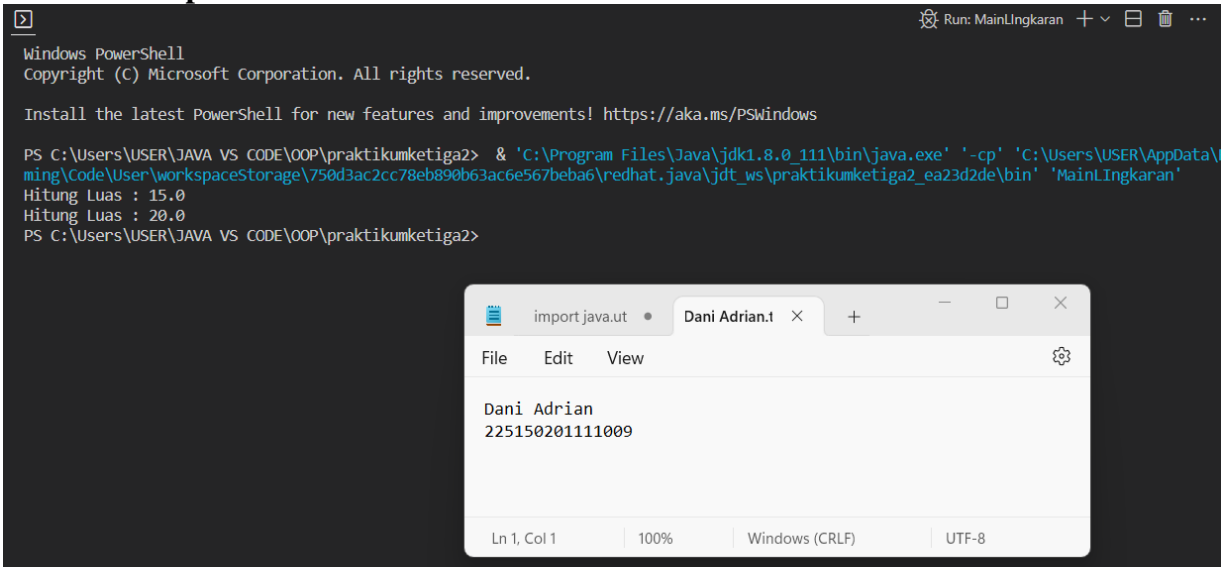
Apabila ingin mengubah tipe method return menjadi void, maka perlu menghapus pernyataan "return" karena tipe void tidak dapat mengembalikan nilai. Sebaliknya, kita harus mengisi perintah untuk menampilkan hasil secara langsung. Oleh karena itu, di dalam fungsi main, kita hanya perlu memanggil nama method tersebut.

B. Overload Constructor

1. Lakukan percobaan diatas dan benahi jika menemukan kesalahan!

Source Code

Output



```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga2> & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_111\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\
ming\Code\User\workspaceStorage\750d3ac2cc78eb890b63ac6e567beba6\redhat.java\jdt_ws\praktikumketiga2_ea23d2de\bin' 'MainLingkaran'
Hitung Luas : 15.0
Hitung Luas : 20.0
PS C:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga2>
```

Dani Adrian
225150201111009

Penjelasan

Tidak ada permasalahan pada program diatas

2. Pada class lingkaran Tambahkan constructor dengan parameter int tinggi, apa yang terjadi dan jelaskan!

Source Code

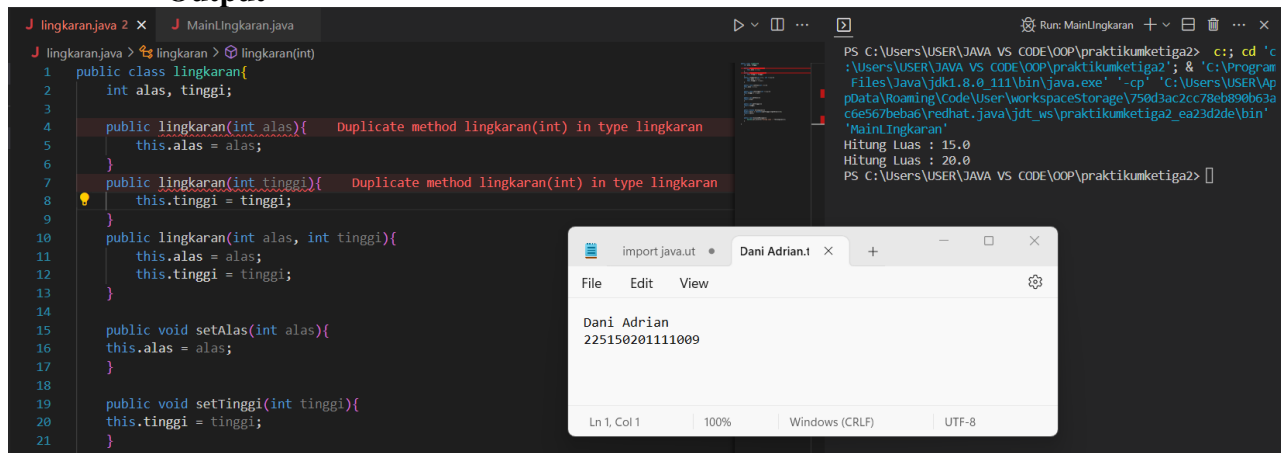
```
1. public class lingkaran{
2.     int alas, tinggi;
3.
4.     public lingkaran(int alas){
5.         this.alas = alas;
6.     }
7.     public lingkaran(int tinggi){
8.         this.tinggi = tinggi;
9.     }
10.    public lingkaran(int alas, int tinggi){
11.        this.alas = alas;
12.        this.tinggi = tinggi;
13.    }
14.
15.    public void setAlas(int alas){
16.        this.alas = alas;
17.    }
18.
19.    public void setTinggi(int tinggi){
20.        this.tinggi = tinggi;
21.    }
22.
23.    public int getAlas(){
24.        return alas;
25.    }
```

```

26.
27.     public int getTinggi(){
28.         return tinggi;
29.     }
30.
31.     public double hitungLuas(){
32.         double hasil =
33. (double) (getTinggi()*getAlas())/2;
34.         return hasil;
35.     }
36.     public void displayMessage(){
37.         System.out.println("Hitung Luas :
38.         "+hitungLuas());
39.     }
40. }

```

Output



Penjelasan

Pada VS Code muncul peringatan duplicate output sehingga program nya tetap berjalan namun yang hanya 1 konstruktor yang dieksekusi

3. Pada class lingkaran tambahkan constrector dengan tipe data String alas dan String tinggi, kemudian tambahkan method untuk melakukan parsing atau perubahan tipe data dari String menjadi integer. Setelah itu pada method main lakukan instansiasi objek dengan nama objek Lstring dengan memanggil constructor bertipe data String. Jelaskan!

Source Code

```

1. public class lingkaran{
2.     int alas, tinggi;
3.
4.     public lingkaran(int alas){
5.         this.alas = alas;
6.     }
7.     public lingkaran (String alas, String tinggi) {
8.         this.alas = intConvert(alas);
9.         this.tinggi = intConvert(tinggi);

```

```

10.     }
11.     public lingkaran(int alas, int tinggi){
12.         this.alas = alas;
13.         this.tinggi = tinggi;
14.     }
15.
16.     public void setAlas(int alas){
17.         this.alas = alas;
18.     }
19.
20.     public void setTinggi(int tinggi){
21.         this.tinggi = tinggi;
22.     }
23.
24.     public int getAlas(){
25.         return alas;
26.     }
27.
28.     public int getTinggi(){
29.         return tinggi;
30.     }
31.
32.     public double hitungLuas(){
33.         double hasil = (double)(getTinggi()*getAlas())/2;
34.         return hasil;
35.     }
36.
37.     public void displayMessage(){
38.         System.out.println("Hitung Luas :
39.         "+hitungLuas());
40.     }
41.     public int intConvert(String s){
42.         int hasil = Integer.parseInt(s);
43.         return hasil;
44.     }
45. }

```

```

1. public class MainLingkaran {
2.     public static void main(String[] args) {
3.         lingkaran l = new lingkaran(3);
4.         l.setTinggi(10);
5.         l.displayMessage();
6.         lingkaran l2 = new lingkaran(4, 10);
7.         l2.displayMessage();
8.         lingkaran l3 = new lingkaran("4", "10");
9.         l3.displayMessage();
10.    }
11. }

```

Output

The screenshot shows an IDE with two tabs: 'lingkaran.java' and 'MainLingkaran.java'. The 'MainLingkaran.java' tab is active, displaying the following Java code:

```
1 public class MainLingkaran {
2     public static void main(String[] args) {
3         lingkaran l = new lingkaran(alas:3);
4         l.setTinggi(tinggi:10);
5         l.displayMessage();
6         lingkaran l2 = new lingkaran(alas:4, tinggi:10);
7         l2.displayMessage();
8         lingkaran l3 = new lingkaran(alas:"4", tinggi:"10");
9         l3.displayMessage();
10    }
11 }
12
```

Below the code editor, a 'Run' button is visible. To the right, a 'Windows PowerShell' window shows the output of the program:

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga2> & 'C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_111\bin\java.exe' '-cp' 'C:\Users\USER\AppData\Roaming\Code\User\workspaceStorage\750d3ac2cc78eb890b63ac6e567beba6\redhat.java\jdt_ws\praktikumketiga2_ea23d2de\bin' 'MainLingkaran'
Hitung Luas : 15.0
Hitung Luas : 20.0
Hitung Luas : 20.0
PS C:\Users\USER\JAVA VS CODE\OOP\praktikumketiga2>
```

In the foreground, a text editor window titled 'Dani Adrian.txt' is open, showing the text:

```
Dani Adrian
225150201111009
```

The text editor also shows a status bar at the bottom indicating 'Ln 1, Col 1', '100%', 'Windows (CRLF)', and 'UTF-8'.

Penjelasan

Dibutuhkan sebuah method yang menerima parameter berupa string dan mengembalikan nilai integer. Method ini dapat menggunakan fungsi `parseInt` untuk melakukan konversi string ke integer.

Dibutuhkan sebuah constructor yang menerima parameter berupa string. Constructor ini akan mengambil nilai `alas` dan `tinggi` dari parameter string tersebut dan mengonversinya menjadi nilai integer dengan menggunakan method yang telah dibuat sebelumnya.