

LAPORAN PRAKTIKUM PBO

MINGGU 9



TI-2F

Farrel Augusta Dinata

D-IV TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

LATIHAN

```
PerkalianKu1.java X
Overloading-Overriding-JAVA > latihan > PerkalianKu1.java > PerkalianKu1

1 public class PerkalianKu1 {
2     void perkalian(int a, int b) {
3         System.out.println(a * b);
4     }
5
6     void perkalian(int a, int b, int c) {
7         System.out.println(a * b * c);
8     }
9
10
11
12
13
14
15
16

Run | Debug

10 public static void main(String[] args) {
11     PerkalianKu1 obj = new PerkalianKu1();
12     obj.perkalian(a:25, b:43);
13     obj.perkalian(a:34, b:23, c:56);
14 }
15
16
```

```
1075
43792
Minggu 9
```

1. Dari source coding diatas terletak dimanakah overloading?

Jawab: Overloading terjadi pada method perkalian. Pada class tersebut terlihat bahwa terdapat dua method yang memiliki nama yang sama, yaitu perkalian namun keduanya memiliki jumlah parameter yang berbeda. Keduanya sama-sama bisa bekerja dengan baik.

2. Jika terdapat overloading ada berapa jumlah parameter yang berbeda?

Jawab: Pada method perkalian, method pertama menggunakan 2 parameter bertipekan integer sedangkan method kedua menggunakan 3 parameter dengan seluruh tipe datanya adalah integer. Terdapat satu parameter tambahan pada method perkalian kedua yang bertipekan integer.

```
PerkalianKu2.java X
Overloading-Overriding-JAVA > latihan > PerkalianKu2.java > PerkalianKu2 > main(String[])
1 public class PerkalianKu2 {
2     void perkalian(int a, int b) {
3         System.out.println(a * b);
4     }
5
6     void perkalian(double a, double b) {
7         System.out.println(a * b);
8     }
9
10    Run | Debug
11    public static void main(String[] args) {
12        PerkalianKu2 obj = new PerkalianKu2();
13        obj.perkalian(a:25, b:43);
14        obj.perkalian(a:34.56, b:23.7);
15    }
16 }
```

```
1075
819.072
Minggu 9
> _
```

3. Dari source coding diatas terletak dimanakah overloading?

Jawab: Overloading terjadi pada method perkalian. Method perkalian pertama menggunakan 2 buah parameter bertipekan integer sedangkan method perkalian kedua menggunakan 2 buah parameter bertipekan double.

4. Jika terdapat overloading ada berapa tipe parameter yang berbeda?

Jawab: Terdapat 2 parameter berbeda yaitu parameter bernama a dan b yang semuanya bertipekan double.

```
Fish.java X
Overloading-Overriding-JAVA > latihan > Fish.java > Fish

1  class Ikan {
2      public void swim() {
3          System.out.println(x:"Ikan bisa berenang");
4      }
5  }
6
7  class Piranha extends Ikan {
8      public void swim() {
9          System.out.println(x:"Piranha bisa makan daging");
10     }
11 }
12
13 public class Fish {
14     Run | Debug
15     public static void main(String[] args) {
16         Ikan a = new Ikan();
17         Ikan b = new Piranha();
18         a.swim();
19         b.swim();
20     }
21 }
```

```
Ikan bisa berenang
Piranha bisa makan daging
Minggu 9
```

5. Dari source coding diatas terletak dimanakah overriding?

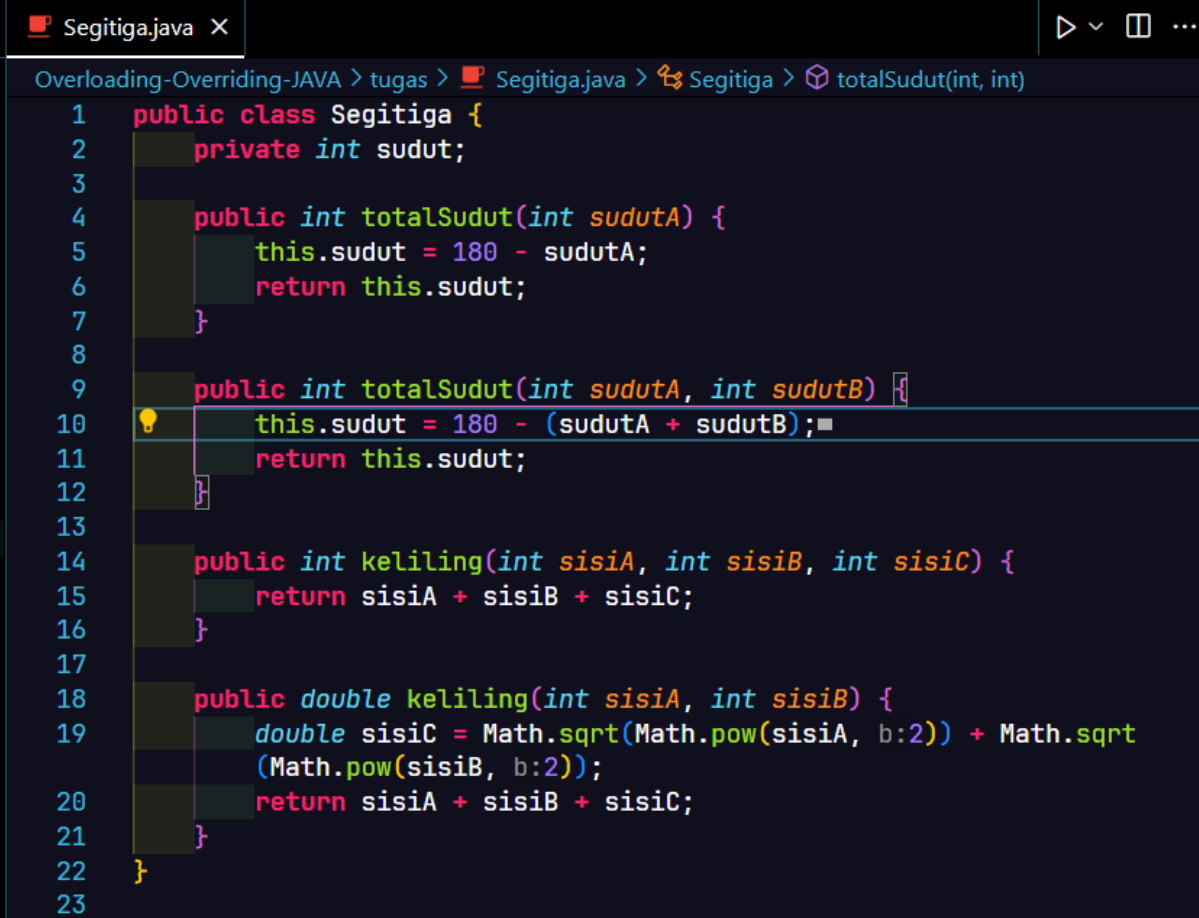
Jawab: Overriding terjadi pada method swim yang ada di dalam class Piranha.

6. Jabarkanlah apabila source code diatas jika terdapat overriding?

Jawab: Sebelumnya, sudah terdapat method swim di class Ikan. Namun, pada class Piranha, method tersebut dilakukan modifikasi sehingga output yang dihasilkan bisa berbeda. Jika dilakukan pemanggilan method milik class Piranha, maka method swim yang dipanggil adalah method swim yang ada di class Piranha bukan di class Ikan.

TUGAS

Overloading



```
1 public class Segitiga {
2     private int sudut;
3
4     public int totalSudut(int sudutA) {
5         this.sudut = 180 - sudutA;
6         return this.sudut;
7     }
8
9     public int totalSudut(int sudutA, int sudutB) {
10        this.sudut = 180 - (sudutA + sudutB);
11        return this.sudut;
12    }
13
14    public int keliling(int sisiA, int sisiB, int sisiC) {
15        return sisiA + sisiB + sisiC;
16    }
17
18    public double keliling(int sisiA, int sisiB) {
19        double sisiC = Math.sqrt(Math.pow(sisiA, 2)) + Math.sqrt
20        (Math.pow(sisiB, 2));
21        return sisiA + sisiB + sisiC;
22    }
23 }
```

Overloading terjadi pada method yang bernama totalSudut dan keliling. Masing-masing memiliki 2 buah variasi yang dibedakan dengan jumlah parameter yang dimiliki. Jika method yang dipanggil hanya memberikan satu argumen, maka method yang digunakan adalah method yang berparameter satu begitu pula ketika diberikan dua buah argumen.

Overriding

```
Manusia.java X Dosen.java Mahasiswa.java
Overloading-Overriding-JAVA > tugas > Manusia.java > ...
1 public class Manusia {
2     public void bernafas() {
3         System.out.println(x:"Manusia sedang bernafas");
4     }
5
6     public void makan() {
7         System.out.println(x:"Manusia sedang makan");
8     }
9 }
10
```

```
Manusia.java Dosen.java X Mahasiswa.java
Overloading-Overriding-JAVA > tugas > Dosen.java > ...
1 public class Dosen extends Manusia {
2     @Override
3     public void makan() {
4         System.out.println(x:"Dosen sedang makan");
5     }
6
7     public void lembur() {
8         System.out.println(x:"Dosen sedang lembur");
9     }
10 }
11
```

```
Manusia.java Dosen.java Mahasiswa.java X
Overloading-Overriding-JAVA > tugas > Mahasiswa.java > ...
1 public class Mahasiswa extends Manusia {
2     @Override
3     public void makan() {
4         System.out.println(x:"Mahasiswa sedang makan");
5     }
6
7     public void tidur() {
8         System.out.println(x:"Mahasiswa sedang tidur");
9     }
10 }
11
```

Terdapat 3 class yang bernama Manusia, Dosen, dan Mahasiswa. Class Manusia berperan sebagai parent class sedangkan Dosen dan Mahasiswa berperan sebagai child class. Pada class Dosen dan Mahasiswa, terdapat method yang sama dengan yang ada di parent, yaitu makan(). Meski namanya sama, objek hasil instansiasi dari class Dosen dan Mahasiswa akan menggunakan method makan yang ada di class-nya itu sendiri bukan dari class Manusia.