



NAMA : ANA QONITAH MUNAWWAROH
NIM : 2041720118
KELAS : 2C / 03
MATERI : LAPORAN PRAKTIKUM JOBSHEET 7 PRAKPBO

3. PRAKTIKUM

3.1 HASIL PERCOBAAN 1

```
run:
Program Testing Class Manager & Staff

Manager      : Administrasi
NIP          : 101
Nama         : Tedjo
Golongan     : 1
Tunjangan    : 5000000
Gaji         : 10000000
Bagian       : Administrasi
-----

NIP          : 0003
Nama         : Usman
Golongan     : 2
Jumlah Lembur : 10
Gaji lembur  : 10000
Gaji         : 3100000
-----

NIP          : 0005
Nama         : Anugrah
Golongan     : 2
Jumlah Lembur : 10
Gaji lembur  : 55000
Gaji         : 3550000
-----

Manager      : Pemasaran
NIP          : 102
Nama         : Atika
Golongan     : 1
Tunjangan    : 2500000
Gaji         : 7500000
Bagian       : Pemasaran
-----

-----

NIP          : 0004
Nama         : Hendra
Golongan     : 3
Jumlah Lembur : 15
Gaji lembur  : 5500
Gaji         : 2082500

NIP          : 0006
Nama         : Arie
Golongan     : 4
Jumlah Lembur : 5
Gaji lembur  : 100000
Gaji         : 1500000

NIP          : 0007
Nama         : Mentari
Golongan     : 3
Jumlah Lembur : 6
Gaji lembur  : 20000
Gaji         : 2120000
-----

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

4. HASIL RUNNING LATIHAN

```
run:
1075
43792
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```



NAMA : ANA QONITAH MUNAWWAROH
NIM : 2041720118
KELAS : 2C / 03
MATERI : LAPORAN PRAKTIKUM JOBSHEET 7 PRAKPBO

PERTANYAAN

4.1 Dari source coding diatas terletak dimanakah overloading?

JAWABAN :

Pada kode program dibawah ini, karena Overloading karakteristiknya (nama metode sama, parameter beda dan jenis pengembaliannya bisa sam/ bisa berbeda). Jadi ini termasuk overloading :

```
void perkalian(int a, int b){  
    System.out.println(a*b);  
}  
void perkalian(int a, int b, int c){  
    System.out.println(a*b*c);  
}
```

4.2 Jika terdapat overloading ada berapa jumlah parameter yang berbeda?

JAWABAN :

Terdapat 3 parameter yang jumlahnya berbeda yaitu parameter int a, int b, int c.
Seperti gambar dibawah ini :

```
void perkalian(int a, int b, int c){  
    System.out.println(a*b*c);  
}
```

PERUBAHAN KODE PROGRAM

```
12 public class PerkalianKu {  
13     void perkalian(int a, int b){  
14         System.out.println(a*b);  
15     }  
16     void perkalian(double a, double b){  
17         System.out.println(a*b);  
18     }  
19  
20     public static void main(String[] args) {  
21         PerkalianKu objek = new PerkalianKu();  
22  
23         objek.perkalian(25, 43);  
24         objek.perkalian(34.56, 23.7);  
25     }  
26 }  
27 }
```

```
run:  
1075  
819.072  
BUILD SUCCESSFUL (
```



NAMA : ANA QONITAH MUNAWWAROH
NIM : 2041720118
KELAS : 2C / 03
MATERI : LAPORAN PRAKTIKUM JOBSHEET 7 PRAKPBO

4.3 Dari source coding diatas terletak dimanakah overloading?

JAWABAN :

Overloading terletak pada kode program dibawah ini:

(dikarenakan karakteristiknya ada nama metode sama dan parameter nya berbeda)

```
13 void perkalian(int a, int b){  
14     System.out.println(a*b);  
15 }  
16 void perkalian(double a, double b){  
17     System.out.println(a*b);  
18 }  
19
```

4.4 Jika terdapat overloading ada berapa tipe parameter yang berbeda?

JAWABAN :

Pada overloading diatas ada 2 tipe parameter yang berbeda, yaitu tipe int dan juga tipe double

```
13 void perkalian(int a, int b){  
16 void perkalian(double a, double b){
```

PERUBAHAN KODE PROGRAM

```
12 public class Piranha extends Ikan{  
13     @Override  
14     public void swim(){  
15         System.out.println("Piranha bisa makan daging");  
16     }  
17 }
```

```
public class Ikan {  
    public void swim(){  
        System.out.println("Ikan bisa berenang");  
    }  
}
```

```
12 public class Fish {  
13     public static void main(String[] args) {  
14         Ikan a = new Ikan();  
15         Ikan b = new Piranha();  
16  
17         a.swim();  
18         b.swim();  
19     }  
20 }
```



NAMA : ANA QONITAH MUNAWWAROH
NIM : 2041720118
KELAS : 2C / 03
MATERI : LAPORAN PRAKTIKUM JOBSHEET 7 PRAKPBO

HASIL RUNNING PERUBAHAN KODE PROGRAM

```
run:
Ikan bisa berenang
Piranha bisa makan daging
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

4.5 Dari source coding diatas terletak dimanakah overriding?

JAWABAN :

Terdapat pada class Piranha, seperti gambar dibawah ini:

(dikarenakan piranha termasuk subclass/ kelas turunan dari class Ikan, di class piranha juga nama metode sama, parameter dan jenis pengembalian nya juga sama dengan di class Ikan)

```
12 public class Piranha extends Ikan{
13     @Override
14     public void swim(){
15         System.out.println("Piranha bisa makan daging");
16     }
17 }
```

4.6 Jabarkanlah apabila sourcoding diatas jika terdapat overriding?

JAWABAN :

Pada kode program diatas, class Ikan sebagai superclass. Dan class Piranha sebagai class subclass. Dan untuk membuktikan bahwa terdapat overriding yaitu dengan adanya kata kunci extends Ikan pada class Piranha. Dan di class Piranha juga ada metod yang sama dengan di class Ikan. Itu sudah menjelaskan bahwa pada soucecoding diatas terdapat overriding.

Pada main class-nya terdapat pembuatan objek baru dengan nama a yang telah di instansiasi dari class Ikan itu sendiri dan pembuatan objek baru lagi dengan nama b dengan instansiasi baru pada class Piranha.

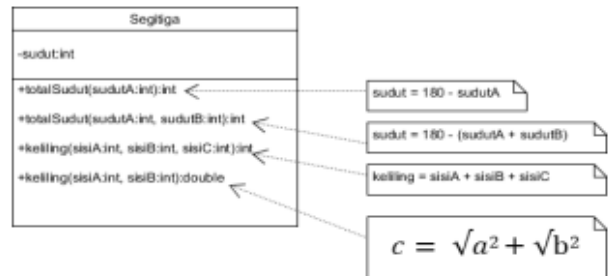


NAMA : ANA QONITAH MUNAWWAROH
NIM : 2041720118
KELAS : 2C / 03
MATERI : LAPORAN PRAKTIKUM JOBSHEET 7 PRAKPBO

5. TUGAS

5.1 OVERLOADING

Implementasikan konsep overloading pada class diagram :



JAWABAN

Terdapat Class Segitiga dan Class main.

Pada Class segitiga saya menggunakan method “Math.sqrt()” karena perhitungan akar kuadrat dapat dilakukan dengan fungsi sqrt(). Lalu untuk membuat pangkat saya menggunakan method “Math.pow()”

```
12 public class Segitiga {
13     private int sudut;
14
15     public int totalSudut(int sudutA) {
16         System.out.println(sudut = 180 - sudutA);
17         return sudut;
18     }
19
20     public int totalSudut(int sudutA, int sudutB) {
21         System.out.println(sudut = 180 - (sudutA+sudutB));
22         return sudut;
23     }
24
25     public int keliling(int sisiA, int sisiB, int sisiC) {
26         System.out.println(sisiA+sisiB+sisiC);
27         return sisiA+sisiB+sisiC;
28     }
29     public double keliling (int sisiA, int sisiB) {
30         System.out.println(Math.sqrt(Math.pow(sisiA,2) +Math.pow(sisiB,2)));
31         double keliling = Math.sqrt(Math.pow(sisiA,2) +Math.pow(sisiB,2));
32         return keliling;
33     }
34 }
35
36 public class MainSegitiga {
37     /**
38      * @param args the command line arguments
39      */
40     public static void main(String[] args) {
41         // TODO code application logic here
42         Segitiga sgtg = new Segitiga();
43
44         System.out.print("Total sudut Segitiga A      : ");
45         sgtg.totalSudut(35);
46         System.out.print("Total sudut Segitiga AB      : ");
47         sgtg.totalSudut(85,50);
48         System.out.print("Total keliling Segitiga ABC : ");
49         sgtg.keliling(20, 10);
50         System.out.print("Total keliling Segitiga C   : ");
51         sgtg.keliling(4,9,5);
52     }
53 }
```



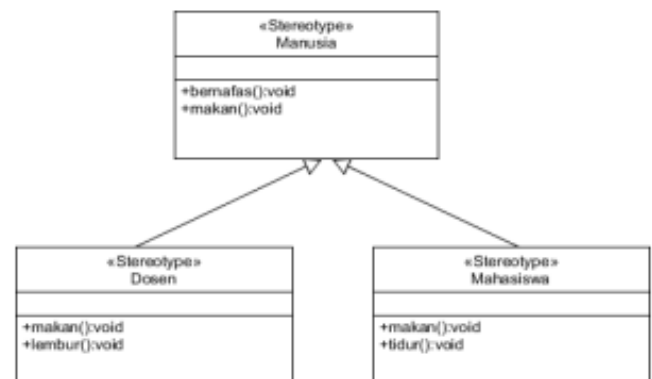
NAMA : ANA QONITAH MUNAWWAROH
NIM : 2041720118
KELAS : 2C / 03
MATERI : LAPORAN PRAKTIKUM JOBSHEET 7 PRAKPBO

HASIL RUNNING

```
run:
Total sudut Segitiga A      : 145
Total sudut Segitiga AB    : 45
Total keliling Segitiga ABC : 22.360679774997898
Total keliling Segitiga C  : 18
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

5.2 OVERRIDING

Implementasikan class diagram dibawah ini dengan menggunakan teknik dynamic method dispatch



JAWABAN :

Terdapat 4 Class, Class Manusia, Class Dosen, Class Mahasiswa dan Class Main

```
public class Manusia {
13     public void bernafas() {
14         System.out.println("Manusia bernafas");
15     }
16     public void makan(){
17         System.out.println("Manusia juga makan");
18     }
19 }

12 public class Dosen extends Manusia{
13     Dosen() {
14     }
15     @Override
16     public void makan() {
17         System.out.println("Dosen juga memerlukan makan seperti manusia");
18     }
19     public void lembur() {
20         System.out.println("Dosen bekerja lembur");
21     }
22 }
23 }
```



NAMA : ANA QONITAH MUNAWWAROH
NIM : 2041720118
KELAS : 2C / 03
MATERI : LAPORAN PRAKTIKUM JOBSHEET 7 PRAKPBO

```
12 public class Mahasiswa extends Manusia{
13     @Override
14     public void makan(){
15         System.out.println("Mahasiswa juga manusia yang memerlukan makan");
16     }
17
18     public void tidur(){
19         System.out.println("Mahasiswa membutuhkan tidur");
20     }
21 }
```

Class Main

```
12 public class Main {
13     public static void main(String[] args) {
14         Manusia mnsa = new Manusia();
15         Manusia dsn = new Dosen();
16         Manusia mhs = new Mahasiswa();
17
18         Dosen dsnl = new Dosen();
19         Mahasiswa mhsl = new Mahasiswa();
20
21         mnsa.bernafas();
22         mnsa.makan();
23         dsn.makan();
24         dsnl.lembur();
25         mhs.makan();
26         mhsl.tidur();
27     }
28 }
```

HASIL RUNNING

```
run:
Manusia bernafas
Manusia juga makan
Dosen juga memerlukan makan seperti manusia
Dosen bekerja lembur
Mahasiswa juga manusia yang memerlukan makan
Mahasiswa membutuhkan tidur
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```