

## MODUL9

### METHOD



#### CAPAIAN PEMBELAJARAN

---

Mahasiswa dapat menyelesaikan kasus dengan menggunakan **method dengan parameter**, membuat **method overloading** dan menggunakan **method-method bawaan** yang ada di java



#### KEBUTUHAN ALAT/BAHAN/SOFTWARE

---

1. TextPad
2. JDK



#### DASAR TEORI

---

Pada modul sebelumnya telah dijelaskan mengenai method tanpa parameter. Selain method tanpa parameter ada method yang menggunakan parameter.

1. Method dengan parameter (object)

Method ada yang mempunyai parameter. Ada 2 buah parameter yaitu

- parameter formal adalah parameter yang tertulis dalam definisi method
- Parameter aktual parameter yang berada pada inputan langsung pada saat penggunaan method tersebut.

Parameter bisa lebih dari satu dengan dipisahkan tanda koma. Yang perlu diperhatikan pada saat pemanggilan method adalah jumlah, urutan dan tipe parameter aktual harus sesuai dengan jumlah urutan dan tipe parameter formal.

Contoh :

```
public float jumlah(int a, float b) {  
    return (a+b);  
}
```

## 2. Overloading

Bahasa java mendukung method *overloading* , java dapat membedakan beberapa *method* dengan nama yang sama di dalam sebuah kelas namun parameternya berbeda. Hal ini sangat menguntungkan karena memudahkan kita dalam mengingat nama method, bayangkan bila program pada class Gambar harus diberi nama drawInteger(int i), drawString(String s), drawDouble(double d). Method *overloading* dibedakan oleh jumlah dan jenis tipe data parameternya

Contoh method overloading :

```
public class Gambar{  
    public void draw(int i){  
        .....  
    }  
    public void draw(String s){  
        .....  
    }  
    public void draw(double d){  
        .....  
    }  
    public void draw(int i, double d){  
        .....  
    }  
}
```

## 3. Method bawaan

(Numeric : sqrt,pow,ceil,floor,max,min dan String:StrCpy,Strcat,strlen,equals)



## RAKTIK

---

### 1. Praktik 1

Tuliskan dan jalankan program berikut ini

```
1. public class Fungsi1{
2. public static int jumlah(int a){
3. return a;
4. }
5. public static void main(String args[]){
6. System.out.println("Hasil pemanggilan metode ");
7. System.out.println(jumlah(5));
8. }
9. }
```

Parameter pada baris ke-2 disebut sebagai parameter formal, dan pada baris ke-7 disebut parameter aktual.

### 2. Praktik 2

Tuliskan program berikut :

```
1. public class Fungsi2{
2. public static int jumlah(int a){
3. return (a + a);
4. }
5. public static void main (String args[]){
6. System.out.println("Panggil method jumlah dengan parameter 5");
7. System.out.println(jumlah(5));
8. System.out.println("Panggil method jumlah dengan parameter 15");
9. System.out.println(jumlah(15));
10. }
11. }
```

### 3. Praktik 3.

```
1. class Mahasiswa
2. {
```

```

3. String nim;
4. String nama;
5. String prodi;
6. public void setMhs(String nim,String nama,String prodi)
7. {
8. this.nim=nim;
9. this.nama=nama;
10. this.prodi=prodi;
11. }
12. public void tampil()
13. {
14. System.out.println("Judulbuku :"+nim);
15. System.out.println("Harga buku : "+nama);
16. System.out.println("Jumlah halaman : "+prodi);
17. }
18. public static void main(String[] args)
19. {
20. Mahasiswa mhs = new Mahasiswa();
21. mhs.setMhs("145410012","Nisa","Informatika");
22. mhs.tampil();
23. }
24. }

```

#### 4. Praktik 4. Method overloading dengan perbedaan jumlah parameter

```

1. class DemoOverload {
2.
3.     void sum(int a, int b){
4.         System.out.println(a + b);
5.     }
6.     void sum(int a, int b, int c){
7.         System.out.println(a + b + c);
8.     }
9.
10.    public static void main(String[] args) {
11.        DemoOverload demo = new DemoOverload();
12.        demo.sum(1, 6);
13.        demo.sum(4, 2, 3);
14.    }
15. }

```

#### 5. Praktik 5 Menggunakan method bawaan dari java

```

1. public class StringComparisonExample {
2. public static void main(String args[]) {
3. String tv = "Bravia";
4. String television = "Bravia";

```

```

5. // menggunakan equals
6. if (tv.equals(television)) {
7. System.out.println("Both tv and television contains same
   letters and equal by equals method of String");
8. }
9.
10. // menggunakan compareTo
11. if (tv.compareTo(television) == 0) {
12. System.out.println("Both tv and television are equal using
   compareTo method of String");
13. }
14. television = "BRAVIA";
15. // menggunakan equalsIgnoreCase
16. if (tv.equalsIgnoreCase(television)) {
17. System.out.println("tv and television are equal by
   equalsIgnoreCase method of String");
18. }
19. // menggunakan compareToIgnoreCase
20. if (tv.compareToIgnoreCase(television) == 0) {
21. System.out.println("tv and television are same by
   compareToIgnoreCase of String");
22. }
23. String sony = "Sony";
24. String samsung = "Samsung";
25. // menggunakan compareTo
26. if (sony.compareTo(samsung) > 0) {
27. System.out.println("Sony comes after Samsung in
   lexicographical order");
28. } else if (sony.compareTo(samsung) < 0) {
29. System.out.println("Sony comes before Samsung in
   lexicographical order");
30. }
31. }
32. }

```



## **LATIHAN**

---

1. Modifikasi praktik 3 dengan menambahkan variable ipk dengan tipe data double, serta modifikasi juga pada method dan program utamanya kemudian lihat hasil outpunya !
2. Buat program dengan menggunakan dua buah kelas, kelas pertama (tanpa main) untuk membuat method get dan set untuk memberikan nilai pada variabel : jumlah sks, ipk dan

data pribadi. Kelas kedua (berisi main) untuk membuat obyek mahasiswa dengan isian data pribadi, jumlah sks dan ipk



## TUGAS

---

1. Buat program dengan menggunakan method bawaan java selain dari yang sudah di praktikkan
2. Tuliskan keluarannya dan jalankan

```
public class Fungsi5a{  
    public float jumlah(int a, float b){  
        System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b); // 1.  
        a = 12;  
        b = 14.5f;  
        System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b); // 2.  
        return (a + b);  
    }  
    public static void main(String args[]){  
        Fungsi5a obyek = new Fungsi5a();  
        int a; float b;  
        a = 17;  
        b = 12.3f;  
        System.out.println("Panggil method jumlah dengan parameter a dan b");  
        System.out.println(obyek.jumlah(a, b)); // 3.  
        System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b); // 4.
```

```
}  
  
}
```

```
public class Fungsi5c{  
    public int jumlah(int a, int b){  
        System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b); //1.  
        a = 32;  
        b = 28;  
        System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b); //2.  
        return (a + b);  
    }  
  
    public static void main(String args[]){  
        Fungsi5c obyek = new Fungsi5c();  
        int a, b;  
        a = 41;  
        b = 57;  
        System.out.println("Panggil method jumlah dengan parameter a dan b");  
        System.out.println("jumlah = "+obyek.jumlah(b, a)); //3.  
        System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b); //4.  
    }  
}
```

```
public class Fungsi5d{
```

```

public int jumlah(int a, int b, int c){

    System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b+" dan c = "+c); //no. 1

    c = a + b; //

    a = b + c; //

    b = c + a; //

    System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b+" dan c = "+c); //no. 2

    return (a + b + c);

}

public static void main(String args[]){

    Fungsi5d obyek = new Fungsi5d();

    int a, b,c;

    a = 12; b = 13; c = 14;

    System.out.println("Panggil method jumlah dengan parameter a dan b");

    System.out.println("jumlah = "+obyek.jumlah(a, b, c)); //no. 3

    System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b+" dan c = "+c); //no. 4

    System.out.println("jumlah = "+obyek.jumlah(b, c, a)); //no. 5

    System.out.println(" a = "+a+" dan b = "+b+" dan c = "+c); //no. 6

}

}

```



## REFERENSI

1. Abdul Kadir, 2012, Algoritma & Pemrograman menggunakan Java, Penerbit Andi, Yogyakarta
2. Deitel H, Deitel P, 2012, Java How to Program, 9th edition, Prentice Hall.