

Access Modifier

Access Modifier

- Java memiliki empat tipe access modifier, yaitu:
 - default
 - private
 - protected
 - public
- Setiap field dan method pada class dapat memiliki salah satu dari empat tipe access modifier tersebut
- Class dan interface hanya boleh memiliki tipe access modifier default dan public, tidak boleh menggunakan access modifier private dan protected pada class dan interface. *Interface akan dibahas pada pertemuan yang akan datang
- Hindari menggunakan access modifier public pada field, kecuali untuk konstanta

Default Access Modifier

- Default access modifier tidak perlu dideklarasikan, baik pada class, field, maupun method
- Field atau method yang diberikan access modifier default dapat diakses oleh class lain selama dalam paket yang sama
- Pada class diagram, access modifier default tidak diberikan simbol

Default Access Modifier

Example:

```
class Bank {  
    String norek = "0010001234";  
  
    void getNorek() {  
        System.out.println(this.norek);  
    }  
}
```

Private Access Modifier

- Field, method, atau constructor yang diberikan access modifier private tidak dapat diakses oleh class lain, hanya dapat diakses oleh member dalam class tersebut
- Field yang menggunakan access modifier private dapat diakses menggunakan method setter dan getter yang menggunakan access modifier public
- Class dan interface tidak dapat menggunakan access modifier ini
- Access modifier private digunakan untuk encapsulation
- Pada class diagram, access modifier private diberikan simbol (-)

Private Access Modifier

Example:

```
public class Bank {  
    private String nama = "";  
  
    public void setNama(String nama) {  
        this.nama = nama;  
    }  
  
    public String getNama() {  
        return this.nama;  
    }  
}
```

Protected Access Modifier

- Field, method, atau constructor yang diberikan access modifier protected hanya dapat diakses oleh class yang merupakan turunannya (subclass), baik subclass yang ada pada paket yang sama maupun paket yang berbeda.
*Subclass akan dibahas pada pertemuan berikutnya
- Class dan interface tidak dapat menggunakan access modifier ini
- Pada class diagram, access modifier protected diberikan simbol (#)

Protected Access Modifier

Example:

```
public class Bank {  
    protected String nama = "";  
  
    protected void setNama(String nama) {  
        this.nama = nama;  
    }  
  
    protected String getNama() {  
        return this.nama;  
    }  
}
```

Public Access Modifier

- Field, method, atau constructor yang diberikan access modifier public dapat diakses oleh semua class, baik class yang ada pada paket yang sama maupun paket yang berbeda
- Untuk mengakses class pada paket yang berbeda, diperlukan import terlebih dahulu
- Pada class diagram, access modifier protected diberikan simbol (+)

Public Access Modifier

```
public class Bank {  
    private String nama;  
  
    public Bank(String nama) {  
        this.nama = nama;  
    }  
  
    public void setNama(String nama) {  
        this.nama = nama;  
    }  
  
    public String getNama() {  
        return this.nama;  
    }  
}
```