



MODUL 11

Kompetensi	1. Menerapkan penggunaan package dalam aplikasi
Dasar :	2. Menyajikan aplikasi melalui pengelompokan class dalam package
Materi :	Package

A. Materi Pembelajaran

Sejauh ini seluruh class yang dibuat harus menyati dengan program utama (class dengan fungsi main()). Sebuah program yang baik haruslah mampu menggunakan modul atau class dari file lain tanpa harus menyalin file tersebut ke dalam file yang sedang di-edit.

Java memungkinkan class-class dikelompokkan dalam suatu kumpulan yang disebut package. Package memberikan kemudahan untuk mengatur pekerjaan dan memisahkan pekerjaan dari kode librari yang disediakan pihak lain. Package dapat disebut sebagai sebuah direktori yang berisi sekumpulan file .class dengan kegunaan spesifik. Berbeda dengan bahasa lain, Java mengorganisasikan package dalam bentuk direktori, dimana dalam direktori ini bisa terdapat satu atau lebih file java yang telah di-compile atau dalam bentuk .class. Di dalam direktori tersebut bisa juga terdapat satu atau lebih sub-directory yang memiliki file .class atau sub-directory lain.

Proses pembentukan direktori package tidak sama dengan pembuatan direktori atau folder

yang selama ini dikenal. Class yang akan dimasukkan ke dalam package harus mencantumkan nama package di baris pertama. Secara otomatis file hasil compilenya akan dimasukkan kedalam direktori yang tidak lain nama package tersebut.

Instruksi umum meng-compile class Java menjadi package adalah:

```
javac -d <directory_target> <nama_file_java>
```

directory_target tidak sama dengan nama package. Opsi ini digunakan untuk mengarahkan di direktori mana akan dibuat direktori baru sebagai nama package.

Pada pembahasan sebelumnya telah dibuat dua class yaitu Lingkaran dan Silinder. Kedua class ini akan dijadikan package agar program lain yang menggunakannya tidak menyertakan kode kedua class ini di dalamnya.

B. Latihan Soal

Berikut contoh program untuk menghitung daya!

Adapun langkah-langkah membuat package menggunakan Netbeans IDE 7.1.1 adalah:

1. Membuka Program Netbeans IDE 7.1.1

2. Membuat project baru, dengan memilih Menu, File – New Project
3. Lalu pilih Next dan tulis Project Name dengan nama demopackage, kemudian Finish
4. Membuat Package baru dengan cara klik kanan pada Source Packages, New – Java Package
5. Tulis Package Name dengan nama contohpackage, lalu pilih Finish
6. Membuat Class baru dengan cara klik kanan pada contohpackage, New – Java Class
7. Tulis Class Name dengan nama jarak.
8. Lalu pilih Finish dan tulis listing program berikut:

```

1  package contohpackage;
2  public class jarak {
3      private double v;
4      private double t;
5      public jarak(double v,double t)
6      {
7          this.v=v;
8          this.t=t;
9      }
10     public double s()
11     {
12         return(v*t);
13     }
14 }
15

```

9. Ulangi Langkah ke- 7 dan tuliskan Class Name dengan nama energipotensial
10. Lalu pilih Finish dan tulis listing program berikut:

```

1  package contohpackage;
2  public class energipotensial {
3      private double m;
4      private double g;
5      private double h;
6      public energipotensial(double m,double g,double h)
7      {
8          this.m=m;
9          this.g=g;
10         this.h=h;
11     }
12     public double Ep()
13     {
14         return(m*g*h);
15     }
16 }
17

```

11. Ulangi Langkah ke- 7 dan tuliskan Class Name dengan nama usaha

```

1  package contohpackage;
2  public class usaha {
3      private double F;
4      private double s;
5      public usaha(double F,double s)
6      {
7          this.F=F;
8          this.s=s;
9      }
10     public double W()
11     {
12         return(F*s);
13     }
14 }

```

12. Ulangi Langkah ke- 7 dan tuliskan Class Name dengan nama daya
13. Lalu pilih Finish dan tulis listing program berikut:

```

1  package contohpackage;
2  public class daya {
3      private double W;
4      private double t;
5      public daya(double W,double t)
6      {
7          this.W=W;
8          this.t=t;
9      }
10     public double P()
11     {
12         return(W/t);
13     }
14 }

```

14. Kemudian kembali ke lembar kerja Demopackage1.java lalu tulis listing programnya

```

1  package demopackage1;
2  import contohpackage.*;
3  public class Demopackage1 {
4      public static void main(String[] args) {
5          jarak objarak = new jarak(50,2);
6          energipotensial obenergipotensial = new energipotensial(5,10,10);
7          usaha obusaha = new usaha(30,4);
8          daya obdaya = new daya(100,2);
9          System.out.println("s = "+objarak.s());
10         System.out.println("Ep = "+obenergipotensial.Ep());
11         System.out.println("W = "+obusaha.W());
12         System.out.println("P = "+obdaya.P());
13     }
14 }

```

Hasil Running Program :

```
Output - Demopackage1 (run)
run:
s = 100.0
Ep = 500.0
W = 120.0
P = 50.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

C. Tugas Praktikum

1. Buatlah package untuk menampilkan data seseorang yang terdiri dari class keluarga dan class rumah dengan script program berikut!

```
1 package sensus;
2 public class keluarga {
3     private int jml;
4     private String nama;
5     public keluarga(int no, String nama){
6         this.jml=no;
7         this.nama=nama;
8     }
9     public int getno(){
10        return jml;
11    }
12    public String getnama(){
13        return nama;
14    }
15 }
16
```

```
1 package sensus;
2 public class rumah {
3     private int norumah;
4     private String alamat;
5     private keluarga anggota;
6     public rumah( int kode, String nama){
7         this.norumah = kode;
8         this.alamat = nama; }
9     public keluarga getkeluarga(){
10        return anggota; }
11    public int getnorum(){
12        return norumah;
13    }
14    public String getalamat(){
15        return alamat; }
16    public void setKel(keluarga baru){
17        this.anggota=baru;
18    }
19 }
```

```

1  import sensus.*;
2  public class belajarpackage{
3      public static void main(String args[]){
4          int norum;
5          String naKK;
6          rumah baru = new rumah(100,"Tuban");
7          baru.setKel(new keluarga(5,"Agung Imamudin"));
8          System.out.println("No rumah      : "
9                             +baru.getnorum()+"\nAlamat      : "
10                            +baru.getalamat()+"\nNama KK      : "
11                            +baru.getkeluarga().getnama()
12                            +"\nAnggota kel.: "
13                            +baru.getkeluarga().getno());
14      }
15  }
16

```

2. Buatlah package untuk menampilkan luas dari class segitiga dan lingkaran!

..... *next ke Java lanjutan*