

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL POST TES
MATERI



Oleh :

MUHAMMAD RAFI AWALLAISAL

2311103134

S1SI07C

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKERTO
2024

SOAL

Kamu adalah seorang pengelola taman yang perlu mencatat data tanaman yang ada. Tanaman tersebut dibagi menjadi tanaman bunga dan tanaman pohon. Kamu diminta untuk membuat sistem manajemen yang dapat mencatat data tanaman tersebut, menambah tanaman baru, dan menampilkan daftar semua tanaman yang sudah tercatat.

KODE

Tanaman

```
package postes_2311103134_muhammadrafiawallaisal;

/**
 *
 * @author Muhammad Rafi Awallaisal;
 * 2311103134
 * 07C
 */
public class Tanaman {
    String nama;
    String jenis;
    int jumlah;
    String atributTambahan;

    public Tanaman(String nama, String jenis, int jumlah, String atributTanaman) {
        this.nama = nama;
        this.jumlah = jumlah;
        this.atributTambahan = atributTambahan;
        this.jenis = jenis;
    }

    Tanaman(String nama, int jumlah, String jenis, String atributTambahan) {
```

```

    }

    public void tampilkanData() {
        System.out.println(nama + " nama");
        System.out.println(jumlah + " jumlah");
        System.out.println(jenis + " jenis");
        if (jenis.equalsIgnoreCase("bunga")){
            System.out.println("warna bunga" + atributTambahan);
        }else if (jenis.equalsIgnoreCase("pohon")){
            System.out.println("Tinggi pohon"+ atributTambahan);
        }
    }
}
}

```

```

1  /*
2  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3  * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4  */
5  package postes_2311103134_muhammadrafiawallaisal;
6
7  /**
8   *
9   * @author Muhammad Rafi Awallaisal;
10  * 2311103134
11  * 07C
12  */
13  public class Tanaman {
14      String nama;
15      String jenis;
16      int jumlah;
17      String atributTambahan;
18
19      public Tanaman(String nama, String jenis, int jumlah, String atributTanaman) {
20          this.nama = nama;
21          this.jumlah = jumlah;
22          this.atributTambahan = atributTambahan;
23          this.jenis = jenis;
24      }
25
26      Tanaman(String nama, int jumlah, String jenis, String atributTambahan) {
27          throw new UnsupportedOperationException("Not supported yet."); // Generated from nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Code/GeneratedMethod
28      }
29
30      public void tampilkanData() {
31          System.out.println(nama + " nama");
32          System.out.println(jumlah + " jumlah");
33          System.out.println(jenis + " jenis");
34      }
35  }

```

Penjelasan :

Kelas ini mempresentasikan sebuah tanaman. Dengan Atribut:

nama: Menyimpan nama tanaman, jumlah: Menyimpan jumlah tanaman, jenis: Menyimpan jenis tanaman (Bunga atau Pohon).

atributTambahan: Menyimpan informasi tambahan terkait jenis tanaman (warna bunga atau tinggi pohon).

Method tampilkanData():

Menampilkan semua informasi tanaman. Jika jenis tanaman adalah "Bunga", akan menampilkan warna bunga. Jika jenisnya "Pohon", akan menampilkan tinggi pohon.

ManajemenTaman

```
package postes_2311103134_muhammadrafiawallaisal;

import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Muhammad Rafi Awallaisal;
 * 2311103134
 * 07C
 */
public class ManajemenTaman {

    ArrayList<Tanaman> daftarTanaman = new ArrayList<>();

    public void tambahTanaman() {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan nama tanaman: ");
        String nama = scanner.nextLine();
        System.out.print("Masukkan jumlah tanaman: ");
        int jumlah = scanner.nextInt();
        scanner.nextLine(); // Konsumsi newline
        System.out.print("Masukkan jenis tanaman (Bunga/Pohon): ");
        String jenis = scanner.nextLine();

        String atributTambahan = "";
        if (jenis.equalsIgnoreCase("Bunga")) {
            System.out.print("Masukkan warna bunga: ");
            atributTambahan = scanner.nextLine();
        } else if (jenis.equalsIgnoreCase("Pohon")) {
            System.out.print("Masukkan tinggi pohon: ");
```

```
        atributTambahan = scanner.nextLine();
    }

    Tanaman tanamanBaru = new Tanaman(nama, jumlah, jenis, atributTambahan);
    daftarTanaman.add(tanamanBaru);
    System.out.println("Tanaman berhasil ditambahkan!");
}

public void tampilkanSemuaTanaman() {
    if (daftarTanaman.isEmpty()) {
        System.out.println("Tidak ada tanaman dalam daftar.");
    } else {
        for (Tanaman tanaman : daftarTanaman) {
            tanaman.tampilkanData();
            System.out.println("-----");
        }
    }
}
}
```

```
PosTes_2311103134_MuhammadRafiAwallaisal.java x ManajemenTaman.java x Tanaman.java x
9      *
10     * @author Muhammad Rafi Awallaisal;
11     * 2311103134
12     * 07C
13     */
14     public class ManajemenTaman {
15         ArrayList<Tanaman> daftarTanaman = new ArrayList<>();
16
17
18         public void tambahTanaman() {
19             Scanner scanner = new Scanner(System.in);
20             System.out.print("Masukkan nama tanaman: ");
21             String nama = scanner.nextLine();
22
23             System.out.print("Masukkan jumlah tanaman: ");
24             int jumlah = scanner.nextInt();
25             scanner.nextLine();
26
27             System.out.print("Masukkan jenis tanaman (Bunga/Pohon): ");
28             String jenis = scanner.nextLine();
29
30             // Atribut tambahan
31             String atributTambahan = "";
32
33             // Jika jenis tanaman adalah bunga, input warna
34             if (jenis.equalsIgnoreCase("Bunga")) {
35                 System.out.print("Masukkan warna bunga: ");
36                 atributTambahan = scanner.nextLine(); // Input warna bunga
37             }
38             // Jika jenis tanaman adalah pohon, input tinggi
39             else if (jenis.equalsIgnoreCase("Pohon")) {
40                 System.out.print("Masukkan tinggi pohon (dalam meter): ");
41                 atributTambahan = scanner.nextLine(); // Input tinggi pohon
42             }
43             else {
```

Penjelasan :

daftarTanaman: Menggunakan ArrayList untuk menyimpan daftar objek Tanaman.

Method tambahTanaman():

Metode ini memungkinkan pengguna menambahkan tanaman baru dengan meminta input dari pengguna.

File main (postTes_2311103134_MuhammadRafiAwallaisal)

```
package postes_2311103134_muhammadrafiawallaisal;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author Muhammad Rafi Awallaisal;
 * 2311103134
 * 07C
 */

public class PosTes_2311103134_MuhammadRafiAwallaisal {

    public static void main(String[] args) {

        ManajemenTaman manajemenTaman = new ManajemenTaman();
```

```

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

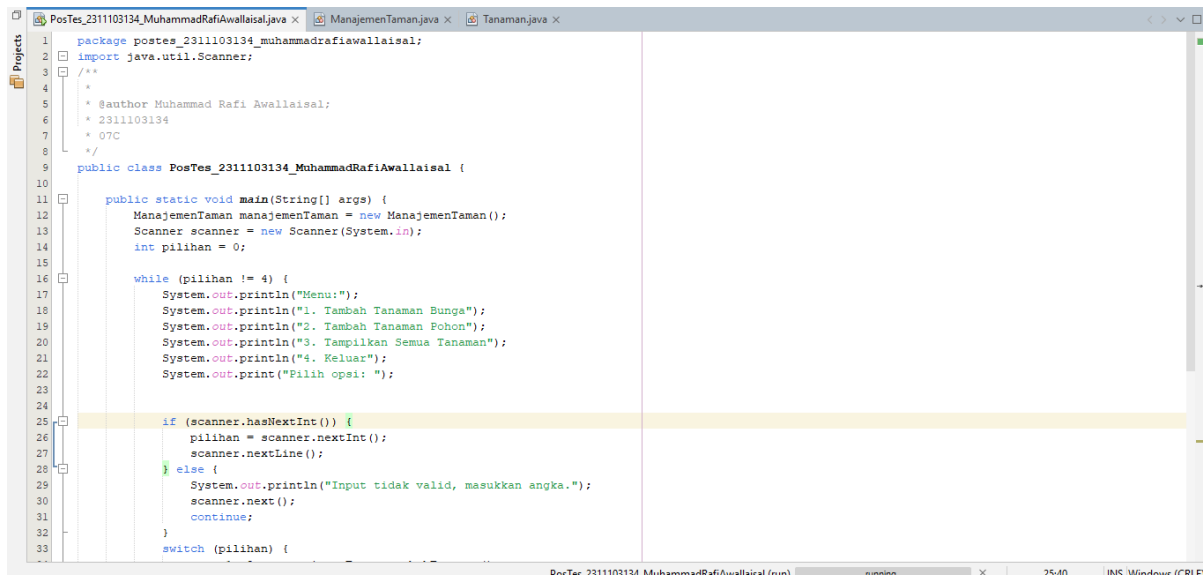
int pilihan = 0;

while (pilihan != 4) {
    System.out.println("Menu:");
    System.out.println("1. Tambah Tanaman Bunga");
    System.out.println("2. Tambah Tanaman Pohon");
    System.out.println("3. Tampilkan Semua Tanaman");
    System.out.println("4. Keluar");
    System.out.print("Pilih opsi: ");

    if (scanner.hasNextInt()) {
        pilihan = scanner.nextInt();
        scanner.nextLine();
    } else {
        System.out.println("Input tidak valid, masukkan angka.");
        scanner.next();
        continue;
    }

    switch (pilihan) {
        case 1, 2 -> manajemenTaman.tambahTanaman();
        case 3 -> manajemenTaman.tampilkanSemuaTanaman();
        case 4 -> System.out.println("Keluar dari program.");
        default -> System.out.println("Pilihan tidak valid.");
    }
}
}
}

```



```
1 package postes_2311103134_muhammadrafiawallaisal;
2 import java.util.Scanner;
3 /**
4  *
5  * @author Muhammad Rafi Awallaisal;
6  * 2311103134
7  * 07C
8  */
9 public class PosTes_2311103134_MuhammadRafiAwallaisal {
10
11     public static void main(String[] args) {
12         ManajemenTaman manajemenTaman = new ManajemenTaman();
13         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
14         int pilihan = 0;
15
16         while (pilihan != 4) {
17             System.out.println("Menu:");
18             System.out.println("1. Tambah Tanaman Bunga");
19             System.out.println("2. Tambah Tanaman Pohon");
20             System.out.println("3. Tampilkan Semua Tanaman");
21             System.out.println("4. Keluar");
22             System.out.print("Pilih opsi: ");
23
24
25             if (scanner.hasNextInt()) {
26                 pilihan = scanner.nextInt();
27                 scanner.nextLine();
28             } else {
29                 System.out.println("Input tidak valid, masukkan angka.");
30                 scanner.next();
31                 continue;
32             }
33             switch (pilihan) {
```

Penjelasan:

Looping while:

Program akan terus menampilkan menu selama pilihan tidak sama dengan 4 (opsi "Keluar").

Menu:

Opsi 1 dan 2: Menambahkan tanaman, baik bunga atau pohon. Keduanya menggunakan method tambahTanaman() dari class ManajemenTaman.

Opsi 3: Menampilkan semua tanaman yang ada dengan memanggil method tampilkanSemuaTanaman().

Opsi 4: Keluar dari program.

OUTPUT :


```
Output - PosTes_2311103134_MuhammadRafiAwallaisal (run)

run:
Menu:
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih opsi: 1
Masukkan nama tanaman: Mawar
Masukkan jumlah tanaman: 3
Masukkan jenis tanaman (Bunga/Pohon): Bunga
Masukkan warna bunga: merah
Tanaman berhasil ditambahkan!
Menu:
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih opsi: 2
Masukkan nama tanaman: Jambu
Masukkan jumlah tanaman: 5
Masukkan jenis tanaman (Bunga/Pohon): Pohon
Masukkan tinggi pohon (dalam meter): 7 meter
Tanaman berhasil ditambahkan!
Menu:
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih opsi: 4
Keluar dari program.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 41 seconds)
|
```

Program ini mengelola daftar tanaman, memungkinkan pengguna menambahkan tanaman, baik bunga maupun pohon, dan menampilkannya. Setiap langkah akan menghasilkan output yang sesuai dengan aksi pengguna.