

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
PostTest

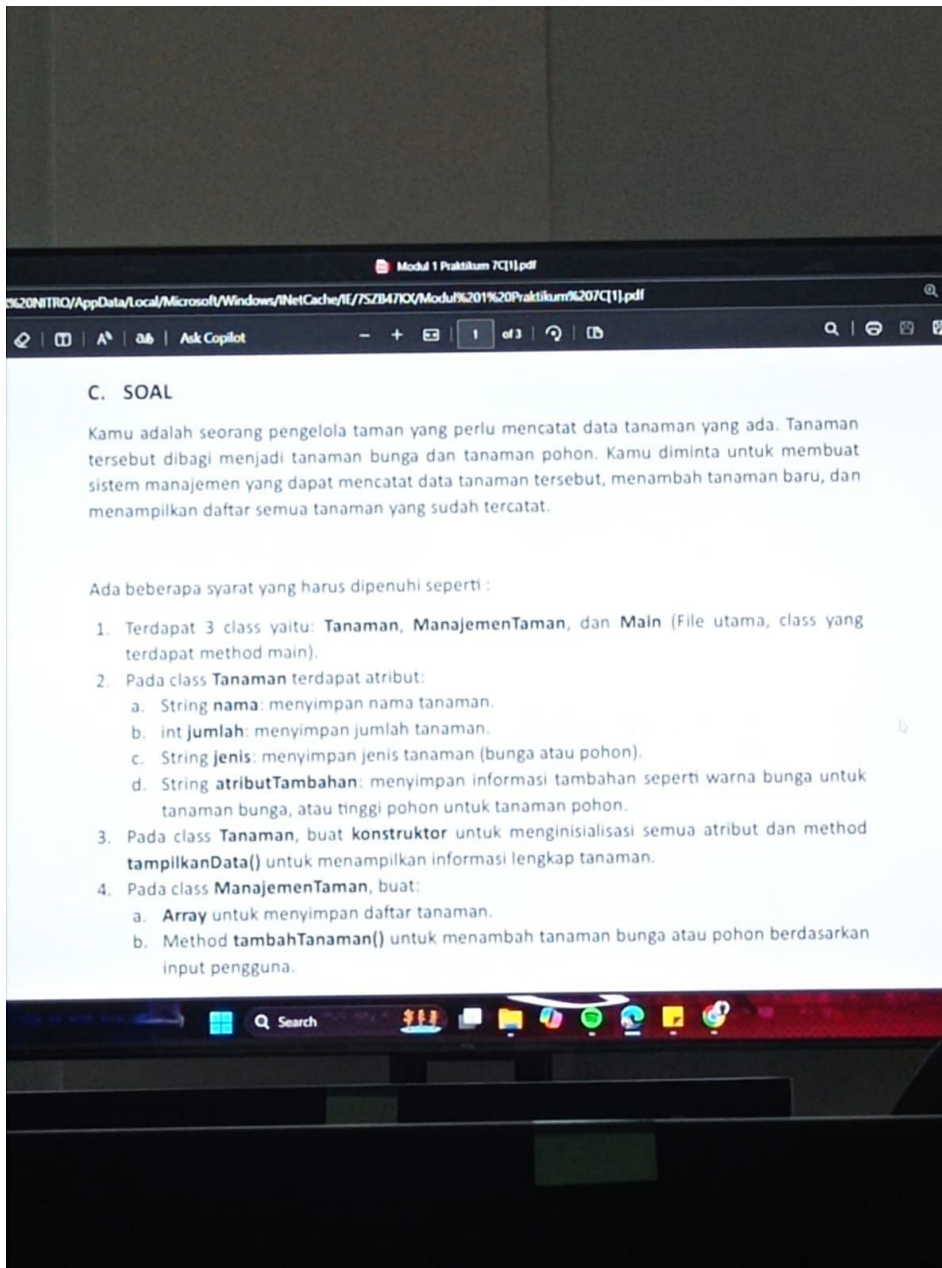


Oleh :

Hafid Ramadhan
2311103104
SI07C

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKERTO
2024

• Soal



C. 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.

Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi seperti :

1. Terdapat 3 class yaitu: **Tanaman**, **ManajemenTaman**, dan **Main** (File utama, class yang terdapat method main).
2. Pada class **Tanaman** terdapat atribut:
 - a. String **nama**: menyimpan nama tanaman.
 - b. int **jumlah**: menyimpan jumlah tanaman.
 - c. String **jenis**: menyimpan jenis tanaman (bunga atau pohon).
 - d. String **atributTambahan**: menyimpan informasi tambahan seperti warna bunga untuk tanaman bunga, atau tinggi pohon untuk tanaman pohon.
3. Pada class **Tanaman**, buat **konstruktor** untuk menginisialisasi semua atribut dan method **tampilkanData()** untuk menampilkan informasi lengkap tanaman.
4. Pada class **ManajemenTaman**, buat:
 - a. **Array** untuk menyimpan daftar tanaman.
 - b. Method **tambahTanaman()** untuk menambah tanaman bunga atau pohon berdasarkan input pengguna.

→ **Penyelesaian:**

- **Sourche Kode**

Main.java

```
package posttest_2311103104_hafid.ramadhan;

import java.util.Scanner;

/**
 * @author Hafid Ramadhan
 * 2311103104
 * SI07C
 */
public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        ManajemenTaman manajemenTaman = new ManajemenTaman();
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        int pilihan;

        do {
            System.out.println("===== Menu Manajemen Taman =====");
            System.out.println("===== Hafid Ramadhan =====");
            System.out.println("===== 2311103104 =====");
            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: ");
            pilihan = scanner.nextInt();
            scanner.nextLine();

            switch (pilihan) {
                case 1:

                    System.out.print("Masukkan nama bunga: ");
                    String namaBunga = scanner.nextLine();
                    System.out.print("Masukkan jumlah bunga: ");
                    int jumlahBunga = scanner.nextInt();
                    scanner.nextLine();
                    System.out.print("Masukkan warna bunga: ");
                    String warnaBunga = scanner.nextLine();
                    Tanaman bunga = new Tanaman(namaBunga, jumlahBunga, "Bunga", warnaBunga);
                    manajemenTaman.tambahTanaman(bunga);
                    break;
```

```
case 2:
    System.out.print("Masukkan nama pohon: ");
    String namaPohon = scanner.nextLine();
    System.out.print("Masukkan jumlah pohon: ");
    int jumlahPohon = scanner.nextInt();
    scanner.nextLine();
    System.out.print("Masukkan tinggi pohon: ");
    String tinggiPohon = scanner.nextLine();
    Tanaman pohon = new Tanaman(namaPohon, jumlahPohon, "Pohon", tinggiPohon);
    manajemenTaman.tambahTanaman(pohon);
    break;

case 3:
    manajemenTaman.tampilkanSemuaTanaman();
    break;

case 4:
    System.out.println("Keluar dari program...");
    break;

default:
    System.out.println("Pilihan tidak valid.");
}
} while (pilihan != 4);

scanner.close();
}
```

Tanaman.Java

```
package posttest_2311103104_hafid.ramadhan;

/**
 * @author Hafid Ramadhan
 * 2311103104
 * SI07C
 */
public class Tanaman {
    String nama;
    int jumlah;
    String jenis;
    String atributTambahan;

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

    public void tampilkanData() {
        System.out.println("Nama: " + nama);
        System.out.println("Jumlah: " + jumlah);
        System.out.println("Jenis: " + jenis);
        System.out.println("Atribut Tambahan: " + atributTambahan);
    }
}
```

ManajemenTaman.Java

```
package posttest_2311103104_hafid.ramadhan;
import java.util.ArrayList;
/**
 * @author Hafid Ramadhan
 * 2311103104
 * SI07C
 */
public class ManajemenTaman {
    ArrayList<Tanaman> daftarTanaman = new ArrayList<>();

    public void tambahTanaman(Tanaman tanaman) {
        daftarTanaman.add(tanaman);
    }

    public void tampilkanSemuaTanaman() {
        for (Tanaman tanaman : daftarTanaman) {
            tanaman.tampilkanData();
            System.out.println();
        }
    }
}
```

• Screenshot Hasil Program

```
run:
===== Menu Manajemen Taman =====
===== Hafid Ramadhan =====
===== 2311103104 =====
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih: 1
Masukkan nama bunga: mawar
Masukkan jumlah bunga: 2
Masukkan warna bunga: merah
===== Menu Manajemen Taman =====
===== Hafid Ramadhan =====
===== 2311103104 =====
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih: 2
Masukkan nama pohon: mangga
Masukkan jumlah pohon: 2
Masukkan tinggi pohon: 90
===== Menu Manajemen Taman =====
===== Hafid Ramadhan =====
===== 2311103104 =====
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar

===== Menu Manajemen Taman =====
===== Hafid Ramadhan =====
===== 2311103104 =====
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar

Pilih: 3
Nama: mawar
Jumlah: 2
Jenis: Bunga
Atribut Tambahan: merah

Nama: mangga
Jumlah: 2
Jenis: Pohon
Atribut Tambahan: 90
```

- **Penejelasan**

Program ini merupakan aplikasi untuk membuat menu manajemen tanaman berbasis konsol. Pada bagian awal, terdapat 4 menu yaitu tambah bunga,tambah pohon tampilkan semua tanaman dan keluar, pada menu tambahkan bunga, pengguna disuruh memasukkan Nama,Jumlah Jenis,Atribut Tambahan. Dan pada fungsi menu tambah pohon pengguna mewajibkan menginput nama,jumlah dan tinggi pohon. Dan pada fungsi menu tampilkan semua tanaman, didalamnya terdapat semua tanaman yang telah ditambahkan..