

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK  
POST TEST**



Oleh :

FACHRULLAH ZHAFRAN LISTIYONO

2211103115

SI-07-C

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

## I. POSTTEST

### Tanaman.java

#### Source Code:

```
package posttest;

/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran Listiyono_2211103115
 */
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 Tanaman: " + nama);
        System.out.println("Jumlah: " + jumlah);
        System.out.println("Jenis: " + jenis);
        if (jenis.equals("Bunga")) {
            System.out.println("Warna Bunga: " + atributTambahan);
        } else if (jenis.equals("Pohon")) {
            System.out.println("Tinggi Pohon: " + atributTambahan);
        }
        System.out.println();
    }
}
```

#### Penjelasan:

Source code di atas mendefinisikan kelas Tanaman yang memiliki empat atribut: nama, jumlah, jenis, dan atributTambahan. Kelas ini digunakan untuk menyimpan informasi tentang tanaman. Di dalam konstruktor, setiap atribut diinisialisasi berdasarkan input yang diberikan saat objek dibuat. Metode tampilkanData() menampilkan informasi tanaman, seperti nama, jumlah, dan jenis. Jika jenis tanaman adalah "Bunga", maka program menampilkan atribut tambahan sebagai "Warna Bunga", sedangkan jika jenisnya "Pohon", atribut tambahan akan ditampilkan sebagai "Tinggi Pohon".

## ManajemenTaman.java

### Source Code:

```
package posttest;
/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran Listiyono_2211103115
 */
import java.util.ArrayList;

public class ManajemenTaman {

    ArrayList<Tanaman> daftarTanaman = new ArrayList<>();
    public void tambahTanaman(String nama, int jumlah, String jenis,
String atributTambahan) {
        Tanaman tanamanBaru = new Tanaman(nama, jumlah, jenis,
atributTambahan);
        daftarTanaman.add(tanamanBaru);
        System.out.println("Tanaman berhasil ditambahkan!\n");
    }

    public void tampilkanSemuaTanaman() {
        if (daftarTanaman.isEmpty()) {
            System.out.println("Belum ada tanaman yang
tercatat.\n");
        } else {
            System.out.println("Daftar Semua Tanaman:");
            for (Tanaman tanaman : daftarTanaman) {
                tanaman.tampilkanData();
            }
        }
    }
}
```

### Penjelasan:

Source code ManajemenTaman berfungsi untuk mengelola daftar tanaman menggunakan ArrayList. Kelas ini memiliki dua metode utama: tambahTanaman() dan tampilkanSemuaTanaman(). Metode tambahTanaman() digunakan untuk menambahkan tanaman baru ke dalam daftar dengan menerima parameter seperti nama, jumlah, jenis, dan atribut tambahan. Setelah tanaman berhasil ditambahkan, pesan konfirmasi akan muncul. Sementara itu, metode tampilkanSemuaTanaman() menampilkan semua tanaman yang tersimpan dalam daftar. Jika tidak ada tanaman dalam daftar, program akan menampilkan pesan bahwa belum ada tanaman yang tercatat. Jika ada, program akan memanggil metode tampilkanData() untuk menampilkan informasi detail dari setiap tanaman yang terdaftar.

## Main.java

### Source Code:

```
package posttest;
/**
 *
 * @author Fachrullah Zhafran Listiyono_2211103115
 */
import java.util.Scanner;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        ManajemenTaman manajemenTaman = new ManajemenTaman();
        boolean isRunning = true;

        while (isRunning) {
            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 menu: ");
            int pilihan = input.nextInt();
            input.nextLine(); // Konsumsi newline

            switch (pilihan) {
                case 1:
                    // Tambah Tanaman Bunga
                    System.out.print("Masukkan nama tanaman: ");
                    String namaBunga = input.nextLine();
                    System.out.print("Masukkan jumlah tanaman: ");
                    int jumlahBunga = input.nextInt();
                    input.nextLine(); // Konsumsi newline
                    System.out.print("Masukkan warna bunga: ");
                    String warnaBunga = input.nextLine();
                    manajemenTaman.tambahTanaman(namaBunga,
jumlahBunga, "Bunga", warnaBunga);
                    break;

                case 2:
                    // Tambah Tanaman Pohon
                    System.out.print("Masukkan nama tanaman: ");
                    String namaPohon = input.nextLine();
                    System.out.print("Masukkan jumlah tanaman: ");
                    int jumlahPohon = input.nextInt();
                    input.nextLine(); // Konsumsi newline
                    System.out.print("Masukkan tinggi pohon: ");
                    String tinggiPohon = input.nextLine();
                    manajemenTaman.tambahTanaman(namaPohon,
jumlahPohon, "Pohon", tinggiPohon);
                    break;

                case 3:
                    // Tampilkan Semua Tanaman
                    manajemenTaman.tampilkanSemuaTanaman();
                    break;

                case 4:
                    // Keluar

```

```

        isRunning = false;
        System.out.println("Keluar dari program.");
        break;

        default:
            System.out.println("Pilihan tidak valid, coba
lagi.");
            break;
    }
}

input.close();
}
}

```

## Screenshoot Output:

Output - Posttest (run)

```

run:
Menu:
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih menu: 1
Masukkan nama tanaman: Liday Buaya
Masukkan jumlah tanaman: 2
Masukkan warna bunga: Hijau
Tanaman berhasil ditambahkan!

Menu:
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih menu: 2
Masukkan nama tanaman: Pohon Mangga
Masukkan jumlah tanaman: 5
Masukkan tinggi pohon: 15
Tanaman berhasil ditambahkan!

Menu:
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih menu: 3

```

```
Output - Posttest (run)
Masukkan jumlah tanaman: 5
Masukkan tinggi pohon: 15
Tanaman berhasil ditambahkan!

Menu:
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih menu: 3
Daftar Semua Tanaman:
Nama Tanaman: Liday Buaya
Jumlah: 2
Jenis: Bunga
Warna Bunga: Hijau

Nama Tanaman: Pohon Mangga
Jumlah: 5
Jenis: Pohon
Tinggi Pohon: 15

Menu:
1. Tambah Tanaman Bunga
2. Tambah Tanaman Pohon
3. Tampilkan Semua Tanaman
4. Keluar
Pilih menu: 4
Keluar dari program.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 32 seconds)
```

### Penjelasan:

Source code Main.java merupakan program utama yang berfungsi sebagai antarmuka pengguna untuk mengelola tanaman di taman menggunakan kelas ManajemenTaman. Program ini menggunakan Scanner untuk menerima input dari pengguna dan menyediakan menu pilihan. Ada empat opsi dalam menu: menambah tanaman bunga, menambah tanaman pohon, menampilkan semua tanaman, dan keluar dari program. Berdasarkan pilihan pengguna, program akan meminta input seperti nama tanaman, jumlah, warna bunga, atau tinggi pohon, dan kemudian menambahkannya ke daftar tanaman. Saat pengguna memilih untuk menampilkan semua tanaman, program akan memanggil metode tampilkanSemuaTanaman() dari ManajemenTaman untuk menampilkan semua tanaman yang sudah ditambahkan. Program berjalan dalam loop hingga pengguna memilih opsi untuk keluar.