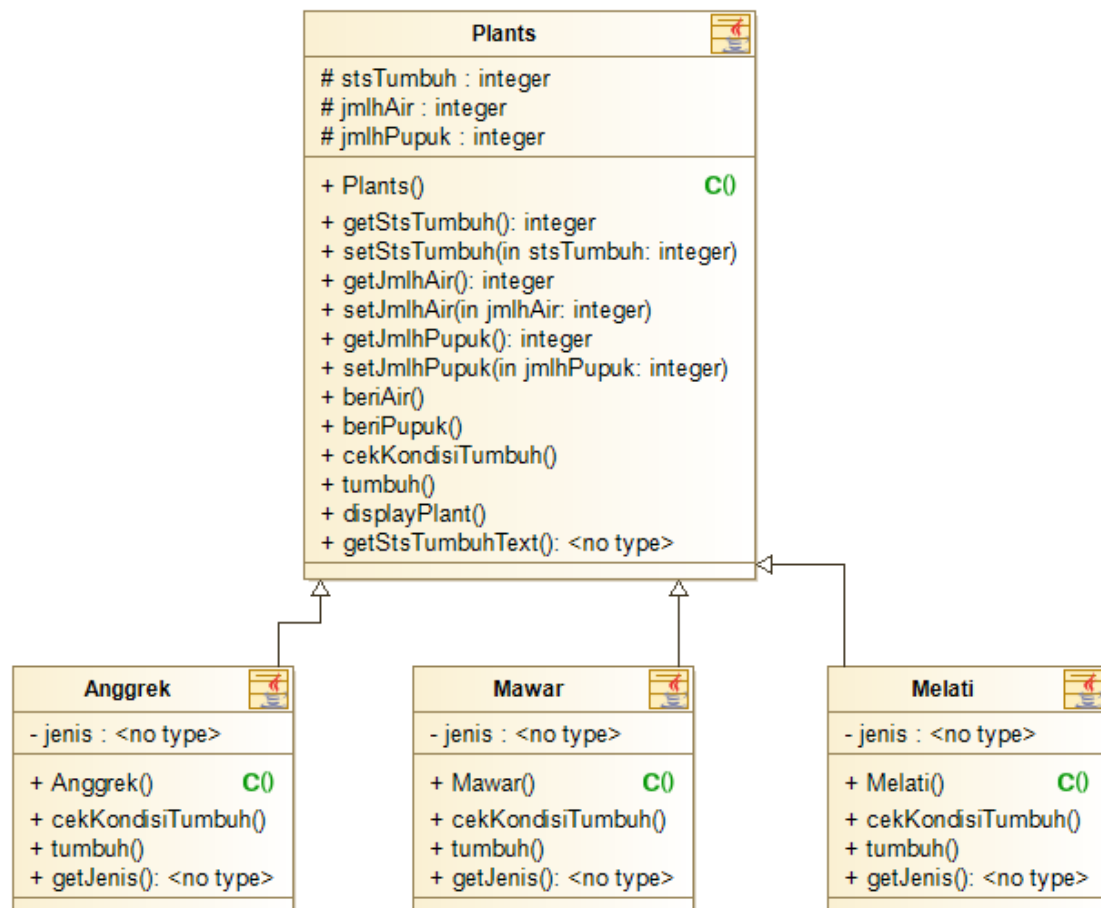


Tugas PBO Sesi 9

Aldi Maulana Iqbal – 2021080122

Class Diagram



Source Code

Class Plants()

```
class Plants {
    protected int stsTumbuh;
    protected int jmlhAir;
    protected int jmlhPupuk;

    public Plants() {
        stsTumbuh = 0;
        jmlhAir = 0;
        jmlhPupuk = 0;
    }

    public int getStsTumbuh() {
        return stsTumbuh;
    }

    public void setStsTumbuh(int stsTumbuh) {
        this.stsTumbuh = stsTumbuh;
    }

    public int getJmlhAir() {
        return jmlhAir;
    }

    public void setJmlhAir(int jmlhAir) {
        this.jmlhAir = jmlhAir;
    }

    public int getJmlhPupuk() {
        return jmlhPupuk;
    }

    public void setJmlhPupuk(int jmlhPupuk) {
        this.jmlhPupuk = jmlhPupuk;
    }

    public void beriAir() {
        jmlhAir++;
        cekKondisiTumbuh();
    }

    public void beriPupuk() {
        jmlhPupuk++;
        cekKondisiTumbuh();
    }

    public void cekKondisiTumbuh() {
        if (jmlhAir >= 3 && jmlhPupuk >= 1) {
            tumbuh();
        }
    }
}
```

```

    }

    public void tumbuh() {
        if (stsTumbuh < 4) {
            jmlhAir = jmlhAir - 3;
            jmlhPupuk = jmlhPupuk - 1;
            stsTumbuh++;
        }
    }

    public void displayPlant() {
        System.out.println(getStsTumbuhText());
        System.out.println("Jumlah Air      : " + jmlhAir);
        System.out.println("Jumlah Pupuk    : " + jmlhPupuk);
    }

    public String getStsTumbuhText() {
        switch (stsTumbuh) {
            case 0:
                return "Status Tanaman : Benih";
            case 1:
                return "Status Tanaman : Tunas";
            case 2:
                return "Status Tanaman : Tanaman Kecil";
            case 3:
                return "Status Tanaman : Tanaman Dewasa";
        }
        return "Status Tanaman : Berbunga";
    }
}

```

Class Anggrek()

```
class Anggrek extends Plants {
    private String jenis = "Anggrek";

    public Anggrek() {
        super();
        jenis = "Anggrek";
    }

    public void cekKondisiTumbuh() {
        if (getJmlhAir() >= 3 && getJmlhPupuk() >= 2) {
            tumbuh();
        }
    }

    public void tumbuh() {
        if (getStsTumbuh() < 4) {
            setJmlhAir(getJmlhAir() - 3);
            setJmlhPupuk(getJmlhPupuk() - 2);
            setStsTumbuh(getStsTumbuh() + 1);
        }
    }

    public String getJenis() {
        return jenis;
    }
}
```

Class Mawar()

```
class Mawar extends Plants {
    private String jenis = "Mawar";

    public Mawar() {
        super();
        jenis = "Mawar";
    }

    public void cekKondisiTumbuh() {
        if (getJmlhAir() >= 2 && getJmlhPupuk() >= 1) {
            tumbuh();
        }
    }

    public void tumbuh() {
        if (getStsTumbuh() < 4) {
            setJmlhAir(getJmlhAir() - 2);
            setJmlhPupuk(getJmlhPupuk() - 1);
            setStsTumbuh(getStsTumbuh() + 1);
        }
    }

    public String getJenis() {
        return jenis;
    }
}
```

Class Melati()

```
class Melati extends Plants {
    private String jenis = "Melati";

    public Melati() {
        super();
        jenis = "Melati";
    }

    public void cekKondisiTumbuh() {
        if (getJmlhAir() >= 2 && getJmlhPupuk() >= 2) {
            tumbuh();
        }
    }

    public void tumbuh() {
        if (getStsTumbuh() < 4) {
            setJmlhAir(getJmlhAir() - 2);
            setJmlhPupuk(getJmlhPupuk() - 2);
            setStsTumbuh(getStsTumbuh() + 1);
        }
    }

    public String getJenis() {
        return jenis;
    }
}
```

Class PlantMain()

```
public class PlantMain {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int pilihAksi, pilihTanaman;

        System.out.println("=====");
        System.out.println("        Pilih Tanaman        ");
        System.out.println("=====");
        System.out.println(" 1. Anggrek                  ");
        System.out.println(" 2. Mawar                    ");
        System.out.println(" 3. Melati                    ");
        System.out.println("=====");
        System.out.print("Masukkan Pilihan : ");
        pilihTanaman = sc.nextInt();

        switch (pilihTanaman) {
            case 1:
                Anggrek myAnggrek = new Anggrek();
                do {
                    System.out.println("=====");
                    System.out.println("    Sistem Penumbuhan Tanaman    ");
                    System.out.println("    Anggrek (3 Air & 2 Pupuk)    ");
                    System.out.println("=====");
                    System.out.println(" 1. Beri Air Untuk Tanaman      ");
                    System.out.println(" 2. Beri Pupuk Untuk Tanaman    ");
                    System.out.println(" 9. Untuk Keluar                ");
                    System.out.println("=====");
                    System.out.print("Masukkan Pilihan : ");
                    pilihAksi = sc.nextInt();
                    switch (pilihAksi) {
                        case 1:
                            myAnggrek.beriAir();
                            break;
                        case 2:
                            myAnggrek.beriPupuk();
                            break;
                    }
                    myAnggrek.displayPlant();
                } while (pilihAksi != 9);
                break;

            case 2:
                Mawar myMawar = new Mawar();
                do {
                    System.out.println("=====");
                    System.out.println("    Sistem Penumbuhan Tanaman    ");
                    System.out.println("    Mawar (2 Air & 1 Pupuk)    ");
                    System.out.println("=====");
                    System.out.println(" 1. Beri Air Untuk Tanaman      ");
                    System.out.println(" 2. Beri Pupuk Untuk Tanaman    ");
                    System.out.println(" 9. Untuk Keluar                ");
                    System.out.println("=====");
```



```

        System.out.print("Masukkan Pilihan : ");
        pilihAksi = sc.nextInt();
        switch (pilihAksi) {
            case 1:
                myMawar.beriAir();
                break;
            case 2:
                myMawar.beriPupuk();
                break;
        }
        myMawar.displayPlant();
    } while (pilihAksi != 9);
    break;

```

case 3:

```

    Melati myMelati = new Melati();
    do {
        System.out.println("=====");
        System.out.println("    Sistem Penumbuhan Tanaman    ");
        System.out.println("    Melati (2 Air & 1 Pupuk)    ");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("    1. Beri Air Untuk Tanaman    ");
        System.out.println("    2. Beri Pupuk Untuk Tanaman  ");
        System.out.println("    9. Untuk Keluar              ");
        System.out.println("=====");
        System.out.print("Masukkan Pilihan : ");
        pilihAksi = sc.nextInt();
        switch (pilihAksi) {
            case 1:
                myMelati.beriAir();
                break;
            case 2:
                myMelati.beriPupuk();
                break;
        }
        myMelati.displayPlant();
    } while (pilihAksi != 9);
    break;

```

default:

```

    System.out.println("Maaf, tanaman tidak tersedia.");
    break;

```

```

    }
}

```