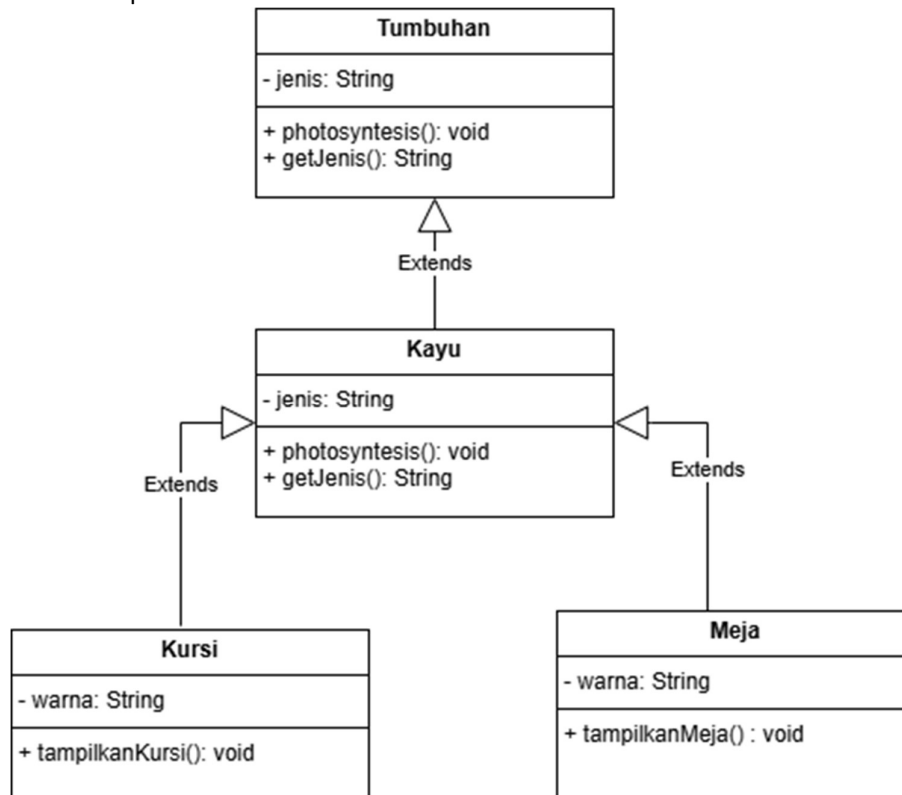


TUGAS PBO TEORI INHERITANCE

Oleh : Vincentius Leonanda Prabowo

2341720149 / 28

1. UML Multiple Inheritance



2. Latihan Soal PPT

Class AnggotaKampus :

```
public class AnggotaKampus {  
    private String nama;  
    private String id;  
  
    public AnggotaKampus(String nama, String id) {  
        this.nama = nama;  
        this.id = id;  
    }  
  
    public String getName() {  
        return nama;  
    }  
  
    public String getId() {  
        return id;  
    }  
}
```

Class Mahasiswa :

```
public class Mahasiswa extends AnggotaKampus {  
    private String nim;  
    private String programStudi;  
  
    public Mahasiswa(String nama, String id, String nim, String programStudi) {  
        super(nama, id);  
        this.nim = nim;  
        this.programStudi = programStudi;  
    }  
  
    public String getNim() {  
        return nim;  
    }  
  
    public String getProgramStudi() {  
        return programStudi;  
    }  
}
```

Class Dosen :

```
public class Dosen extends AnggotaKampus {  
    private String nip;  
    private String departemen;  
  
    public Dosen(String nama, String id, String nip, String departemen) {  
        super(nama, id);  
        this.nip = nip;  
        this.departemen = departemen;  
    }  
  
    public String getNip() {  
        return nip;  
    }  
  
    public String getDepartemen() {  
        return departemen;  
    }  
}
```

Class TataTertib :

```
public class TataTertib {
    private String peraturan;
    private String sanksi;

    public TataTertib(String peraturan, String sanksi) {
        this.peraturan = peraturan;
        this.sanksi = sanksi;
    }

    public String getPeraturan() {
        return peraturan;
    }

    public String getSanksi() {
        return sanksi;
    }

    public void terapkanSanksi(AnggotaKampus anggota) {
        System.out.println("Sanksi " + sanksi + " diterapkan kepada " + anggota.getNama());
    }
}
```

Class Pelanggaran :

```
public class Pelanggaran {
    private AnggotaKampus pelanggar;
    private TataTertib peraturanDilanggarkan;
    private String tanggal;

    public Pelanggaran(AnggotaKampus pelanggar, TataTertib peraturanDilanggarkan, String tanggal) {
        this.pelanggar = pelanggar;
        this.peraturanDilanggarkan = peraturanDilanggarkan;
        this.tanggal = tanggal;
    }

    public AnggotaKampus getPelanggar() {
        return pelanggar;
    }

    public TataTertib getPeraturanDilanggarkan() {
        return peraturanDilanggarkan;
    }

    public String getTanggal() {
        return tanggal;
    }
}
```

Class SistemInformasiTataTertib :

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class SistemInformasiTataTertib {
    private List<Pelanggaran> riwayatPelanggaran = new ArrayList<>();

    public void catatPelanggaran(Pelanggaran pelanggaran) {
        riwayatPelanggaran.add(pelanggaran);
        System.out.println("Pelanggaran dicatat untuk " + pelanggaran.getPelanggar().getNama());
    }

    public void lihatRiwayatPelanggaran(AnggotaKampus anggota) {
        System.out.println("Riwayat pelanggaran untuk " + anggota.getNama() + " :");
        for (Pelanggaran p : riwayatPelanggaran) {
            if (p.getPelanggar().getId().equals(anggota.getId())) {
                System.out.println("- " + p.getPeraturanDilanggarkan().getPeraturan() + " pada " + p.getTanggal());
            }
        }
    }
}
```

Class Main :

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // Membuat objek Mahasiswa dan Dosen
        Mahasiswa mhs = new Mahasiswa (nama: "Budi", id: "M001", nim: "12345678", programStudi: "Informatika");
        Dosen dosen = new Dosen (nama: "Pak Rudi", id: "D001", nip: "98765432", departemen: "Ilmu Komputer");

        // Membuat objek Tata Tertib
        TataTertib ttl = new TataTertib (peraturan: "Tidak memakai helm", sanksi: "Teguran lisan");
        TataTertib tt2 = new TataTertib (peraturan: "Merokok di area kampus", sanksi: "Denda");

        // Mencatat pelanggaran
        Pelanggaran pelanggaran1 = new Pelanggaran (pelanggar: mhs, peraturanDilanggar: ttl, tanggal: "01-10-2024");
        Pelanggaran pelanggaran2 = new Pelanggaran (pelanggar: dosen, peraturanDilanggar: tt2, tanggal: "02-10-2024");

        // Sistem Informasi Tata Tertib
        SistemInformasiTataTertib sistem = new SistemInformasiTataTertib();
        sistem.catatPelanggaran (pelanggaran: pelanggaran1);
        sistem.catatPelanggaran (pelanggaran: pelanggaran2);

        // Melihat riwayat pelanggaran
        sistem.lihatRiwayatPelanggaran (anggota: mhs);
        sistem.lihatRiwayatPelanggaran (anggota: dosen);
    }
}
```