

Tugas Teori 2
Pemrograman Berorientasi Objek



Disusun oleh:
Restu Akbar
231511088

Jurusan Teknik Komputer dan Informatika
Politeknik Negeri Bandung

SIMPEN ARANG (Sistem Peminjaman Alat dan Ruang JTK)

SIMPEN ARANG merupakan sebuah sistem otomatisasi peminjaman alat dan ruangan yang dirancang untuk mempermudah manajemen dan pemantauan penggunaan sumber daya di jurusan Teknik Komputer dan Informatika. Dengan aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah melakukan reservasi alat dan ruangan melalui aplikasi online. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan manajemen, dan memberikan otomatisasi yang lebih terstruktur dan terorganisir bagi pengguna dalam proses peminjaman alat dan ruangan.

Kode:

```
import java.util.Scanner;

public class index {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        peminjam mhs1 = new peminjam();
        System.out.print("Input nama peminjam: ");
        mhs1.setNama(input.nextLine());
        System.out.print("ID peminjam: ");
        mhs1.setID(input.nextLine());
        System.out.println("nama: " + mhs1.getNama());
        System.out.println("ID: " + mhs1.getID());

        System.out.println("");
        System.out.println("Teknisi: ");
        teknisi tek1 = new teknisi();
        tek1.setNama("Bambang");
        tek1.setID("tek1234");
        System.out.println("nama: " + tek1.getNama());
        System.out.println("ID: " + tek1.getID());

        System.out.println("");
        System.out.println("Alat yang dipinjam: ");
        alat alat1 = new alat();
        alat1.setNama("Proyektor");
        alat1.setID("ALAT001");
        alat1.setJumlah((byte) 3);
        System.out.println("Nama Alat: " + alat1.getNama());
        System.out.println("ID Alat: " + alat1.getID());
        System.out.println("Jumlah Alat: " + alat1.getJumlah());
    }
}

class peminjam {
    private String nama;
    private String ID;
```

```
    public void setName(String newName) {
        nama = newName;
    }

    public String getName() {
        return nama;
    }

    public void setID(String newID) {
        ID = newID;
    }

    public String getID() {
        return ID;
    }
}

class teknisi {
    private String nama;
    private String ID;

    public void setName(String newName) {
        nama = newName;
    }

    public String getName() {
        return nama;
    }

    public void setID(String newID) {
        ID = newID;
    }

    public String getID() {
        return ID;
    }
}

class alat {
    private String nama;
    private String ID;
    private byte jumlah;

    public void setName(String newName) {
        nama = newName;
    }
}
```

```

    public String getNama() {
        return nama;
    }

    public void setID(String newID) {
        ID = newID;
    }

    public String getID() {
        return ID;
    }

    public void setJumlah(byte newJumlah) {
        jumlah = newJumlah;
    }

    public byte getJumlah() {
        return jumlah;
    }
}

```

Output:

```

Input nama peminjam: Adi
ID peminjam: mhs123
nama: Adi
ID: mhs123

Teknisi:
nama: Bambang
ID: tek1234

Alat yang dipinjam:
Nama Alat: Proyektor
ID Alat: ALAT001
Jumlah Alat: 3

```

Penjelasan:

Pada kode ini saya sudah mengimplementasikan pemrograman berorientasi objek dengan struktur dibungkus (enkapsulasi) yang memungkinkan penggunaan class dan object. Di kode juga saya coba implementasikan tiga class utama yang menjadi objek utama dari aplikasi ini yaitu peminjam, teknisi dan juga alat. Dengan masing-masing kelas memiliki atribut dan metode masing-masing. Ssejauh ini baru mengimimplementasikan penggunaan setter dan getter.