Nama :

NIM :

Mata Kuliah :

Dosen :

UJIAN TENGAH SEMESTER

Baik! Saya akan memberikan panduan \*\*implementasi awal\*\* untuk kedua proyek aplikasi berbasis \*\*OOP\*\*: \*\*Manajemen Perpustakaan\*\* dan \*\*Manajemen Reservasi Hotel\*\*. Berikut adalah langkah-langkahnya.

---

## \*\*1. Manajemen Perpustakaan\*\*

### \*\*Kelas dan Struktur\*\*

1. \*\*`Buku`\*\*

- Atribut: `judul`, `pengarang`, `tahunTerbit`, `ISBN`, `status`.

- Metode: `pinjamBuku()`, `kembalikanBuku()`, dll.

2. \*\*`Anggota`\*\*

- Atribut: `nama`, `nomorAnggota`, `alamat`, `bukuDipinjam`.

- Metode: `tambahPinjaman()`, `hapusPinjaman()`.

3. \*\*`Perpustakaan`\*\*

- Atribut: `daftarBuku`, `daftarAnggota`.

- Metode: `tambahBuku()`, `daftarAnggota()`, `pinjamBuku()`, `kembalikanBuku()`.

### \*\*Kode Awal (Contoh Implementasi Java)\*\*

```java

class Buku {

private String judul;

private String pengarang;

private int tahunTerbit;

private String ISBN;

private boolean status; // true: tersedia, false: dipinjam

public Buku(String judul, String pengarang, int tahunTerbit, String ISBN) {

this.judul = judul;

this.pengarang = pengarang;

this.tahunTerbit = tahunTerbit;

this.ISBN = ISBN;

this.status = true;

}

public void pinjamBuku() {

if (status) {

status = false;

System.out.println("Buku " + judul + " berhasil dipinjam.");

} else {

System.out.println("Buku " + judul + " sedang tidak tersedia.");

}

}

public void kembalikanBuku() {

status = true;

System.out.println("Buku " + judul + " berhasil dikembalikan.");

}

public boolean isTersedia() {

return status;

}

public String getJudul() {

return judul;

}

}

```

```java

class Anggota {

private String nama;

private String nomorAnggota;

private String alamat;

public Anggota(String nama, String nomorAnggota, String alamat) {

this.nama = nama;

this.nomorAnggota = nomorAnggota;

this.alamat = alamat;

}

public String getNama() {

return nama;

}

}

```

```java

import java.util.ArrayList;

class Perpustakaan {

private ArrayList<Buku> daftarBuku = new ArrayList<>();

private ArrayList<Anggota> daftarAnggota = new ArrayList<>();

public void tambahBuku(Buku buku) {

daftarBuku.add(buku);

System.out.println("Buku " + buku.getJudul() + " berhasil ditambahkan.");

}

public void daftarAnggota(Anggota anggota) {

daftarAnggota.add(anggota);

System.out.println("Anggota " + anggota.getNama() + " berhasil terdaftar.");

}

}

```

---

## \*\*2. Manajemen Reservasi Hotel\*\*

### \*\*Kelas dan Struktur\*\*

1. \*\*`Kamar`\*\*

- Atribut: `nomorKamar`, `tipeKamar`, `hargaPerMalam`, `status`.

- Metode: `reservasiKamar()`, `kosongkanKamar()`.

2. \*\*`Tamu`\*\*

- Atribut: `nama`, `nomorIdentitas`, `kontak`, `daftarReservasi`.

- Metode: `buatReservasi()`, `hapusReservasi()`.

3. \*\*`Reservasi`\*\*

- Atribut: `tamu`, `kamar`, `checkIn`, `checkOut`.

- Metode: `hitungDurasi()`, `totalHarga()`.

### \*\*Kode Awal (Contoh Implementasi Java)\*\*

```java

class Kamar {

private int nomorKamar;

private String tipeKamar;

private double hargaPerMalam;

private boolean status; // true: tersedia, false: sudah dipesan

public Kamar(int nomorKamar, String tipeKamar, double hargaPerMalam) {

this.nomorKamar = nomorKamar;

this.tipeKamar = tipeKamar;

this.hargaPerMalam = hargaPerMalam;

this.status = true;

}

public void reservasiKamar() {

if (status) {

status = false;

System.out.println("Kamar " + nomorKamar + " berhasil dipesan.");

} else {

System.out.println("Kamar " + nomorKamar + " sudah dipesan.");

}

}

public void kosongkanKamar() {

status = true;

System.out.println("Kamar " + nomorKamar + " telah dikosongkan.");

}

public boolean isTersedia() {

return status;

}

public int getNomorKamar() {

return nomorKamar;

}

}

```

```java

class Tamu {

private String nama;

private String nomorIdentitas;

private String kontak;

public Tamu(String nama, String nomorIdentitas, String kontak) {

this.nama = nama;

this.nomorIdentitas = nomorIdentitas;

this.kontak = kontak;

}

public String getNama() {

return nama;

}

}

```

```java

class Reservasi {

private Tamu tamu;

private Kamar kamar;

private String checkIn;

private String checkOut;

public Reservasi(Tamu tamu, Kamar kamar, String checkIn, String checkOut) {

this.tamu = tamu;

this.kamar = kamar;

this.checkIn = checkIn;

this.checkOut = checkOut;

}

public void detailReservasi() {

System.out.println("Reservasi oleh " + tamu.getNama() + " untuk kamar " + kamar.getNomorKamar());

}

}

```

---

Kedua proyek ini dapat dikembangkan lebih lanjut, seperti menambahkan menu interaktif berbasis \*\*console\*\* atau fitur tambahan. Apakah Anda memerlukan bantuan untuk pengembangan fitur tambahan atau struktur lainnya? 😊