

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**  
**MODUL 1**  
**Class and objek**



Oleh :

Nama : Tigris Yedija Maarende

NIM : 2311103103

Kelas : S1 SI07-C

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

## I. GUIDED

Buat project baru dengan LatihanP3Nama. Nama diganti dengan nama kalian, contoh : LatihanP3SenaWijayanto. Buatlah sistem sederhana untuk memodelkan peminjaman buku di perpustakaan kampus. Setiap buku memiliki atribut seperti judul, penulis, dan tahun terbit. Setiap mahasiswa yang meminjam buku memiliki atribut nama dan nim.

LatihanP3TigrisYedija

```
package latihanP3;

/**
 *
 * @author Tigris Yedija Maarende
 * 2311103103
 * SI 07C
 */
public class LatihanP3TigrisYedija {

    public static void main(String[] args) {
        Buku buku = new Buku("buku PBO", "Tigris", 2024);
        Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa("Tigris", "2311103130");
        Peminjaman peminjaman = new Peminjaman (buku, mahasiswa, "07-10-2024");

        peminjaman.tampilkanPeminjaman();
    }
}
```

Buku

```
package latihanP3;

/**
 *
 * @author Tigris Yedija Maarende
 * 2311103103
 * SI 07C
 */
public class Buku {
    String judul, penulis;
    int tahunTerbit;

    public Buku(String judul, String penulis, int tahunTerbit){
        this.judul = judul;
        this.penulis = penulis;
        this.tahunTerbit = tahunTerbit;
    }
}
```

Mahasiswa

```
package latihanP3;
```

```

/**
 *
 * @author Tigris Yedija Maarende
 * 2311103103
 * SI 07C
 */
public class Mahasiswa {
    String nama;
    String nimMahasiswa;

    public Mahasiswa (String nama, String nim){
        this.nama = nama;
        this.nimMahasiswa = nim;
    }
}

```

### Peminjaman

```

package latihanP3;

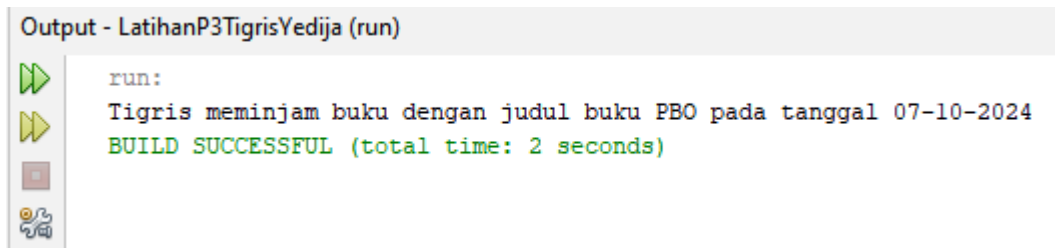
/**
 *
 * @author Tigris Yedija Maarende
 * 2311103103
 * SI 07C
 */
public class Peminjaman {
    Buku buku;
    Mahasiswa mahasiswa;
    String tanggalPeminjaman;

    public Peminjaman (Buku buku, Mahasiswa mahasiswa, String
tanggalPeminjaman){
        this.buku = buku;
        this.mahasiswa = mahasiswa;
        this.tanggalPeminjaman = tanggalPeminjaman;
    }

    public void tampilkanPeminjaman (){
        System.out.println(mahasiswa.nama+" meminjam buku dengan judul
"+buku.judul+" pada tanggal "+tanggalPeminjaman);
    }
}

```

Hasil run



```
Output - LatihanP3TigrisYedija (run)

run:
Tigris meminjam buku dengan judul buku PBO pada tanggal 07-10-2024
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

Penjelasan: Program ini memodelkan sistem peminjaman buku di perpustakaan kampus dengan menggunakan konsep pemrograman berorientasi objek. Terdapat tiga entitas utama, yaitu Buku, Mahasiswa, dan Peminjaman. Kelas Buku mendefinisikan atribut seperti judul, penulis, dan tahun terbit. Sementara itu, kelas Mahasiswa merepresentasikan data mahasiswa yang meminjam buku, seperti nama dan NIM. Kelas Peminjaman bertugas mengelola proses peminjaman dengan menyimpan informasi buku yang dipinjam, mahasiswa yang meminjam, serta tanggal peminjaman. Dalam program utama, objek dari ketiga kelas tersebut dibuat, dan informasi peminjaman ditampilkan dengan memanggil metode tampilkanPeminjaman(), yang mencetak detail peminjaman secara sederhana. Program ini merupakan contoh dasar bagaimana objek-objek di dunia nyata dapat dimodelkan dalam kode untuk memecahkan masalah spesifik seperti peminjaman buku di perpustakaan.

## II. UNGUIDED

1. Kembangkan Sistem Peminjaman Buku dengan menambahkan fitur untuk mengembalikan buku dan mencatat tanggal pengembalian!  
kode

```
package latihanP3;

/**
 *
 * @author Tigris Yedija Maarende
 * 231103103
 * S1 SI07-C
 */
class Pengembalian {
    Buku buku;
    Mahasiswa mahasiswa;
    String tanggalPengembalian;

    public Pengembalian(Buku buku, Mahasiswa mahasiswa, String
tanggalPengembalian) {
        this.buku = buku;
        this.mahasiswa = mahasiswa;
        this.tanggalPengembalian = tanggalPengembalian;
    }

    public void tampilkanPengembalian() {
```

```
        System.out.println(mahasiswa.nama + " mengembalikan bukudengan  
        judul " + buku.judul + " dan dikembalikan pada tanggal " +  
        tanggalPengembalian);  
    }  
}
```

Hasil run

Output - LatihanP3TigrisYedija (run)

```
run:  
Tigris meminjam buku dengan judul buku PBO pada tanggal 07-10-2024  
Tigris mengembalikan buku dengan judul buku PBO dan dikembalikan pada tanggal 11-10-2024  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

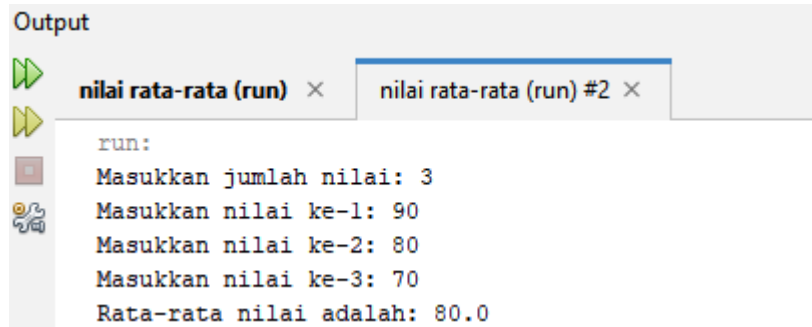
## 2. Mencari rata-rata

Kode

```
package nilai.rata.rata;  
  
import java.util.Scanner;  
  
/**  
 *  
 * @author Tigris Yedija Maarendu  
 * 2311103103  
 * S1 SI07-C  
 */  
public class NilaiRataRata {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner input = new Scanner(System.in);  
  
        // Meminta jumlah nilai yang akan diinputkan  
        System.out.print("Masukkan jumlah nilai: ");  
        int jumlahNilai = input.nextInt();  
  
        // Membuat array untuk menyimpan nilai-nilai  
        double[] nilai = new double[jumlahNilai];  
        double total = 0;  
  
        // Menginput nilai dari pengguna  
        for (int i = 0; i < jumlahNilai; i++) {  
            System.out.print("Masukkan nilai ke-" + (i + 1) + ": ");  
            nilai[i] = input.nextDouble();  
            total += nilai[i];  
        }  
  
        // Menghitung rata-rata  
        double rataRata = total / jumlahNilai;  
  
        // Menampilkan hasil rata-rata  
        System.out.println("Rata-rata nilai adalah: " + rataRata);  
    }  
}
```

```
        input.close();
    }
}
```

Hasil run



```
run:
Masukkan jumlah nilai: 3
Masukkan nilai ke-1: 90
Masukkan nilai ke-2: 80
Masukkan nilai ke-3: 70
Rata-rata nilai adalah: 80.0
```

PENJELASAN DI KODE

