

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**  
**MODUL 1**  
**CLASS DAN OBJECT**



Oleh :  
Marsya Valeria  
2311103105  
S1SI-07-C

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

## I. GUIDED

Buat project baru dengan LatihanP3**Nama**. Nama diganti dengan nama kalian :  
LatihanP3MarsyaValeria

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.

### KODE :

#### Buku.java

```
package latihanp3marsyavaleria;
```

```
/**
 *
 * @author Marsya Valeria
 * 2311103105
 * 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.java

```
package latihanp3marsyavaleria;
```

```
/**
 *
 * @author Marsya Valeria
 * 2311103105
 * 07C
 */
public class Mahasiswa {
    String nama;
    String nimMahasiswa;

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

```
}  
}
```

### **Peminjaman.java**

```
package latihanp3marsyavaleria;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author Marsya Valeria
```

```
* 2311103105
```

```
* 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);
```

```
    }
```

```
}
```

### File Utama LatihanP3MarsyaValeria.java

```
package latihanp3marsyavaleria;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author Marsya Valeria
```

```
* 2311103105
```

```
* 07C
```

```
*/
```

```
public class LatihanP3MarsyaValeria {
```

```
/**
```

```
* @param args the command line arguments
```

```
*/
```

```
public static void main(String[] args) {
```

```
    Buku buku = new Buku("AZZAMINE", "SHOPIE", 2022);
```

```
    Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa("Marsya", "2311103105");
```

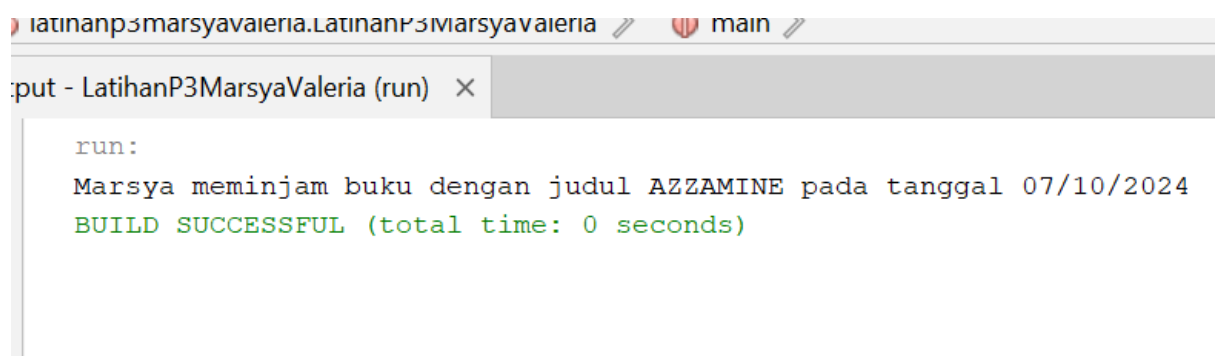
```
    Peminjaman peminjaman = new Peminjaman(buku, mahasiswa, "07/10/2024");
```

```
    peminjaman.tampilkanPeminjaman();
```

```
}
```

```
}
```

Hasil Run :



```
run:
Marsya meminjam buku dengan judul AZZAMINE pada tanggal 07/10/2024
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Penjelasan :

Kode program di atas adalah kode program bahasa java yang menggambarkan sistem peminjaman buku. Terdapat beberapa kelas yaitu kelas buku, mahasiswa dan peminjam. Kelas buku berisi informasi dari judul, penulis dan tahun terbit, sedangkan kelas mahasiswa terdiri dari nama peminjam dan nim nya. Kelas peminjam berfungsi untuk mencatat peminjaman yang berisi buku yang dipinjam, nama peminjam dan tanggal peminjaman. Pada kelas utama latihanP3MarsyaValeria.java objek buku, mahasiswa dan peminjaman dibuat. Pada hasil output menampilkan Marsya meminjam buku dengan judul AZZAMINE pada tanggal 07/10/2024.

## II. UNGUIDED

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

### KODE :

#### Peminjaman.java

```
package latihanp3marsyavaleria;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author Marsya Valeria
```

```
* 2311103105
```

```
* 07C
```

```
*/
```

```
public class Peminjaman {
```

```
    Buku buku;
```

```
    Mahasiswa mahasiswa;
```

```
    String tanggalPeminjaman;
```

```
    String tanggalPengembalian;
```

```
    boolean statusDipinjam;
```

```
    public Peminjaman(Buku buku, Mahasiswa mahasiswa, String  
tanggalPeminjaman){
```

```
        this.buku = buku;
```

```
        this.mahasiswa = mahasiswa;
```

```
        this.tanggalPeminjaman = tanggalPeminjaman;
```

```
        this.statusDipinjam = true;
```

```
    }
```

```
    public void tampilkanPeminjaman(){
```

```
        System.out.println(mahasiswa.nama+" meminjam buku dengan judul "  
+buku.judul+" pada tanggal "+tanggalPeminjaman);
```

```
    }
```

```
    public void kembalikanBuku(String tanggalPengembalian) {
```

```
        if (statusDipinjam){
```

```

        this.tanggalPengembalian = tanggalPengembalian;
        this.statusDipinjam = false;
        System.out.println("Buku " + buku.judul + " dikembalikan oleh "
            + mahasiswa.nama + " pada tanggal " + tanggalPengembalian);
    }else{
        System.out.println("Buku " + buku.judul + " sudah dikembalikan.");
    }
}
}
}

```

### File Utama LatihanP3MarsyaValeria.java

```
package latihanp3marsyavaleria;
```

```

/**
 *
 * @author Marsya Valeria
 * 2311103105
 * 07C
 */
public class LatihanP3MarsyaValeria {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Buku buku = new Buku("AZZAMINE", "SHOPIE", 2022);
        Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa("Marsya", "2311103105");
        Peminjaman peminjaman = new Peminjaman(buku, mahasiswa, "07/10/2024");





        peminjaman.tampilkanPeminjaman();
        peminjaman.kembalikanBuku("14/10/2024");
        peminjaman.kembalikanBuku("15/10/2024");
    }

}

```

Hasil Run :

Output - LatihanP3MarsyaValeria (run) ×

```

run:
Marsya meminjam buku dengan judul AZZAMINE pada tanggal 07/10/2024
Buku AZZAMINE dikembalikan oleh Marsya pada tanggal 14/10/2024
Buku AZZAMINE sudah dikembalikan.
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Penjelasan :

Kode program di atas adalah kode program bahasa java yang merupakan pengembangan dari sistem peminjaman buku dengan penambahan fitur pengembalian dan pencatatan tanggal pengembalian. Pada kelas peminjam terdapat atribut tambahan yaitu tanggalpengembalian dan statusdipinjam yang berfungsi untuk mencatatstatus buku apakah masih dipinjam atau sudah dikembalikan. Metode kembalibuku() berfungsi untuk mencatat tanggal pengembalian buku dan memastikan buku tidak dikembalikan dua kali. Pada hasil outputnya akan menampilkan hasil Marsya meminjam buku dengan judul AZZAMINE pada tanggal 07/10/2024, lalu Buku AZZAMINE dikembalikan oleh Marsya pada tanggal 14/10/2024. Saat akan mencoba mengembalikan buku lagi pada tanggal 15/10/2024 maka akan menampilkan Buku AZZAMINE sudah dikembalikan.

2. Buatlah projek baru untuk menghitung rata-rata nilai dari mahasiswa

**KODE :**

```
package rataratanilai;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author Marsya Valeria
```

```
* 2311103105
```

```
* 07C
```

```
*/
```

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class RataRataNilai {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner input = new Scanner(System.in);
```

```
        String nama;
```

```
        float nilai1, nilai2, nilai3, rataRata;
```

```
        System.out.print("Masukkan nama : ");
```

```
        nama = input.nextLine();
```

```
        System.out.print("Nilai 1: ");
```

```
        nilai1 = input.nextFloat();
```

```
        System.out.print("Nilai 2: ");
```

```
        nilai2 = input.nextFloat();
```

```
        System.out.print("Nilai 3: ");
```

```
        nilai3 = input.nextFloat();
```

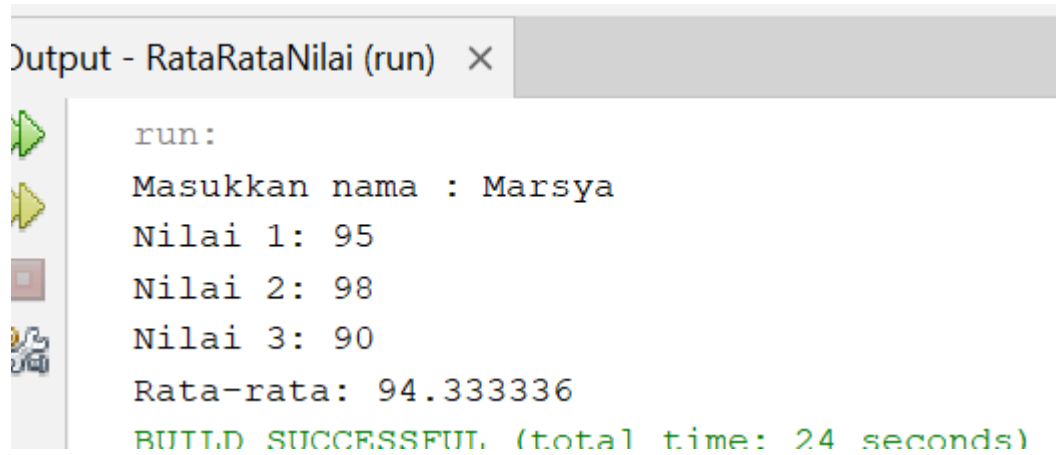
```
        rataRata = (nilai1 + nilai2 + nilai3) / 3;
```

```
        System.out.println("Rata-rata: " + rataRata);
```

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

```
}  
  
}
```

Hasil Run :



```
run:  
Masukkan nama : Marsya  
Nilai 1: 95  
Nilai 2: 98  
Nilai 3: 90  
Rata-rata: 94.333336  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 24 seconds)
```

Penjelasan :

Kode program di atas adalah kode program bahasa java yang dapat menghitung rata-rata nilai. Pada kelas `rataratanilai` memanfaatkan objek `scanner` untuk mengambil input dari pengguna, yaitu nama dan tiga nilai. Setelah itu program akan menjumlahkan ketiga nilai dan membaginya dengan tiga untuk mendapatkan hasil rata-rata nilai.