

## LATIHAN CLASS DAN OBJECT

### Studi Kasus

Sistem Peminjaman Buku di Perpustakaan Kampus

### 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.

### Kode

Buku.java

```
package com.mycompany.p3hanafiilham;

/**
 *
 * @author hanaf
 */
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 com.mycompany.p3hanafiilham;

/**
```

```

*
* @author hanaf
*/
public class mahasiswa {    String nama;
    String nimMahasiswa;

    /**
     *
     * @param nama
     * @param nimMahasiswa
     */
    public mahasiswa(String nama, String nimMahasiswa){        this.nama = nama;
this.nimMahasiswa = nimMahasiswa;
    }
}

```

#### Peminjaman.java

```

package com.mycompany.p3hanafilham;

/**
 *
 * @author hanaf
 */
public class
pinjam {    buku
buku;
    mahasiswa mahasiswa;
String tanggalPeminjaman;

```

```

        public pinjam (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 (Nama file sesuai dengan nama project, contoh LatihanP3SenaWijayanto.java)

```

package com.mycompany.p3hanafiilham;

/**
 *
 * @author hanaf
 */
public class P3HanafiIlham {

    public static void main(String[] args) {      buku buku = new buku("buku PBO
", "Hanafi", 2023);      mahasiswa mahasiswa = new mahasiswa("Hanafi Ilham
", "2311103146");      pinjam peminjaman = new pinjam(buku, mahasiswa, "20/09/2024");

        peminjaman.tampilkanPeminjaman();
    }
}

```

```
pengembalian    pengembalianBuku    =    new    pengembalian(buku,    mahasiswa,
"20/09/2024", "27/09/2024");
pengembalianBuku.tampilkanPengembalian();
    }

}
```

## Unguided

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

Tambah file baru dengan nama “Pengembalian.Java”

```
package com.mycompany.p3hanafiilham;

/**
 *
 * @author hanaf
 */
public class pengembalian {
    buku buku;
    mahasiswa mahasiswa;
    String tanggalPeminjaman;
    String tanggalPengembalian;

    public pengembalian(buku buku, mahasiswa mahasiswa, String tanggalPeminjaman,
String tanggalPengembalian) {        this.buku = buku;        this.mahasiswa = mahasiswa;
        this.tanggalPeminjaman = tanggalPeminjaman;
        this.tanggalPengembalian = tanggalPengembalian;
    }

    public void tampilkanPengembalian() {
```

```

        System.out.println(mahasiswa.nama + " mengembalikan buku dengan judul " +
buku.judul +
                " yang dipinjam pada tanggal " + tanggalPeminjaman +
                " dan dikembalikan pada tanggal " + tanggalPengembalian);
    }
}

```

Output :

```

| --- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ P3HanafiIlham ---
Hanafi Ilham meminjam buku dengan judul buku PBO pada tanggal20/09/2024
Hanafi Ilham mengembalikan buku dengan judul buku PBO yang dipinjam pada tanggal 20/09/2024 dan dikembalikan pada tanggal 27/09/2024
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 4.312 s
Finished at: 2024-10-11T10:04:40+07:00

```

Berikut adalah hasil code yang sudah ditambahkan, terdapat iformasi mengenai peminjaman dan pengembalian barang beserta tanggal nya.

## 2. Mencari nilai rata-rata

```

/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
 */

package com.mycompany.nilairata.rata;

/**
 *
 * @author hanaf
 */
import java.util.Scanner;
public class NilaiRataRata {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
    }
}

```

```

System.out.println("===== Selamat datang =====");

System.out.print("Masukan nama : ");
String nama = input.nextLine();

System.out.print("Nilai 1 : ");
double nilai1 = input.nextDouble();
System.out.print("Nilai 2 : ");
double nilai2 = input.nextDouble();
System.out.print("Nilai 3 : ");
double nilai3 = input.nextDouble();

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

System.out.println("Nama siswa : " + nama);
System.out.println("Nilai rata-rata : " + rataRata);

input.close();
}
}

```

Output :

```

--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ nilaiRata-Rata ---
===== Selamat datang =====
Masukan nama : Hanafi
Nilai 1 : 75
Nilai 2 : 90
Nilai 3 : 88
Nama siswa : Hanafi
Nilai rata-rata : 84.33333333333333
-----
BUILD SUCCESS
-----

```

Berikut adalah output dari program nilai rata-rata menggunakan bahasa pemrograman java. Implementasi nya dengan cara memasukan nilai oleh user langsung dari nilai 1 – nilai 3

