

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL I
CLASS AND OBJECT



Oleh :

Wildan Restu Saputra

2311103136

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, 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.

SourceCode

- **Buku.java**

```
package latihanp3wildanrestusaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136
 * S1SI-07-C
 */
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 latihanp3wildanrestusaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136
 * S1SI-07-C
 */
public class Mahasiswa {
    String nama;
    @SuppressWarnings("unused")
    String nimMahasiswa;

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

- **Peminjaman.java**

```
package latihanp3wildanrestusaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136
 * S1SI-07-C
 */
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);
    }
}
```

- **LatihanP3WildanRestuSaputra.java**

```
package latihanp3wildanrestusaputra;

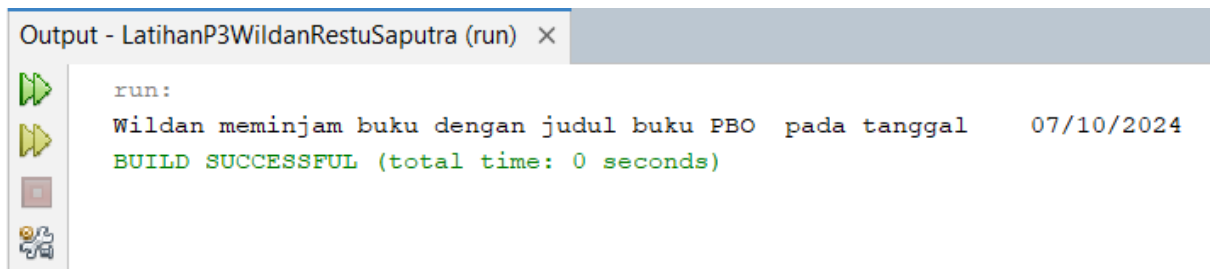
/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136
 * S1SI-07-C
 */
public class LatihanP3WildanRestuSaputra {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Buku buku = new Buku("buku PBO", "Saputra", 2024);
        Mahasiswa mahasiswa;
        mahasiswa = new Mahasiswa("Wildan", "2311103136");
        Peminjaman peminjaman = new Peminjaman(buku, mahasiswa,"07/10/2024");

        peminjaman.tampilkanPeminjaman();
    }
}
```

```
}  
  
}
```

Hasil Output



```
Output - LatihanP3WildanRestuSaputra (run) x  
run:  
Wildan meminjam buku dengan judul buku PBO pada tanggal 07/10/2024  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Penjelasan :

1. Class Buku.java

Dalam class ini memiliki dua atribut yang memiliki konstruktor dan berfungsi untuk menginisialisasi nilai tersebut ketika objek mahasiswa dibuat yaitu nama dan mahasiswa

2. Class Mahasiswa.java

Di dalam class ini terdapat variabel mahasiswa dengan tipe data string untuk menampung nama mahasiswa dan variabel nimmahasiswa dengan tipe data yang sama untuk menampung nim mahasiswa

3. Class Peminjaman.java

Terdapat 3 variabel yaitu buku, mahasiswa, dan tanggalPeminjaman serta menampilkan pesan peminjaman

4. Class LatihanP3WildanRestuSaputra.java

File utama yang mengatur jalannya program seperti menampilkan pesan peminjaman dan pengembalian

II. UNGUIDED

1. Kembangkan Sistem Peminjaman Buku dengan menambahkan fitur untuk mengembalikan buku dan mencatat tanggal pengembalian! Tambahkan file baru dengan nama "Pengembalian.java"

SourceCode

• LatihanP3WildanRestuSaputra.java

```
package latihanp3wildanrestusaputra;  
  
/**  
 *  
 * @author Wildan Restu Saputra
```

```

* 2311103136
* S1SI-07-C
*/
public class LatihanP3WildanRestuSaputra {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Buku buku = new Buku("buku PBO", "Saputra", 2024);
        Mahasiswa mahasiswa;
        mahasiswa = new Mahasiswa("Wildan", "2311103136");
        Peminjaman peminjaman = new Peminjaman(buku,
mahasiswa,"07/10/2024");
        Pengembalian pengembaliann = new Pengembalian(buku ,
mahasiswa , "17/10/2024");

        peminjaman.tampilkanPeminjaman();
        pengembaliann.tampilkanPengembalian();
    }
}

```

- **Buku.java**

```

package latihanp3wildanrestusaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136
 * S1SI-07-C
 */
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 latihanp3wildanrestusaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra

```

```

* 2311103136
* S1SI-07-C
*/
public class Mahasiswa {
    String nama;
    @SuppressWarnings("unused")
    String nimMahasiswa;

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

```

- **Peminjaman.java**

```

package latihanp3wildanrestusaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136
 * S1SI-07-C
 */
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);
    }
}

```

- **Pengembalian.java**

```

package latihanp3wildanrestusaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136

```

```

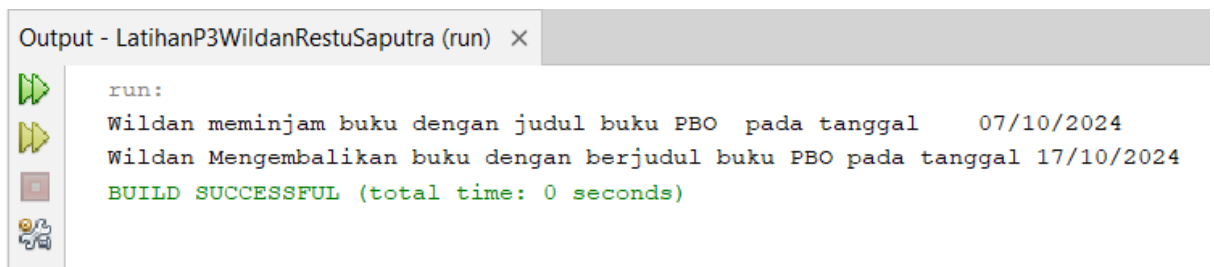
* SISI-07-C
*/
public class Pengembalian {
    Buku buku;
    Mahasiswa mahasiswa;
    String tanggalPengembalian;

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

    public void tampilkanPengembalian(){
        System.out.println(mahasiswa.nama+" Mengembalikan buku
dengan berjudul "+buku.judul+" pada tanggal "+tanggalPengembalian);
    }
}

```

Hasil Output



```

Output - LatihanP3WildanRestuSaputra (run) ×
run:
Wildan meminjam buku dengan judul buku PBO pada tanggal 07/10/2024
Wildan Mengembalikan buku dengan berjudul buku PBO pada tanggal 17/10/2024
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Penjelasan : Pada class pengembalian sama seperti class peminjaman dan terdapat 3 variabel yaitu buku, mahasiswa, dan tanggalPengembalian serta menampilkan pesan pengembalian buku

2. Mencari Rata-Rata

- **Unguided2WildanRestuSaputra.java**

```
package Unguided2WildanRestuSaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136
 * S1SI-07-C
 */
public class Unguided2WildanRestuSaputra {
    public static void main(String[] args){
        Mahasiswa Wildan = new Mahasiswa("Wildan Restu Saputra",75,85,95);
        Wildan.tampilkanData();
    }
}
```

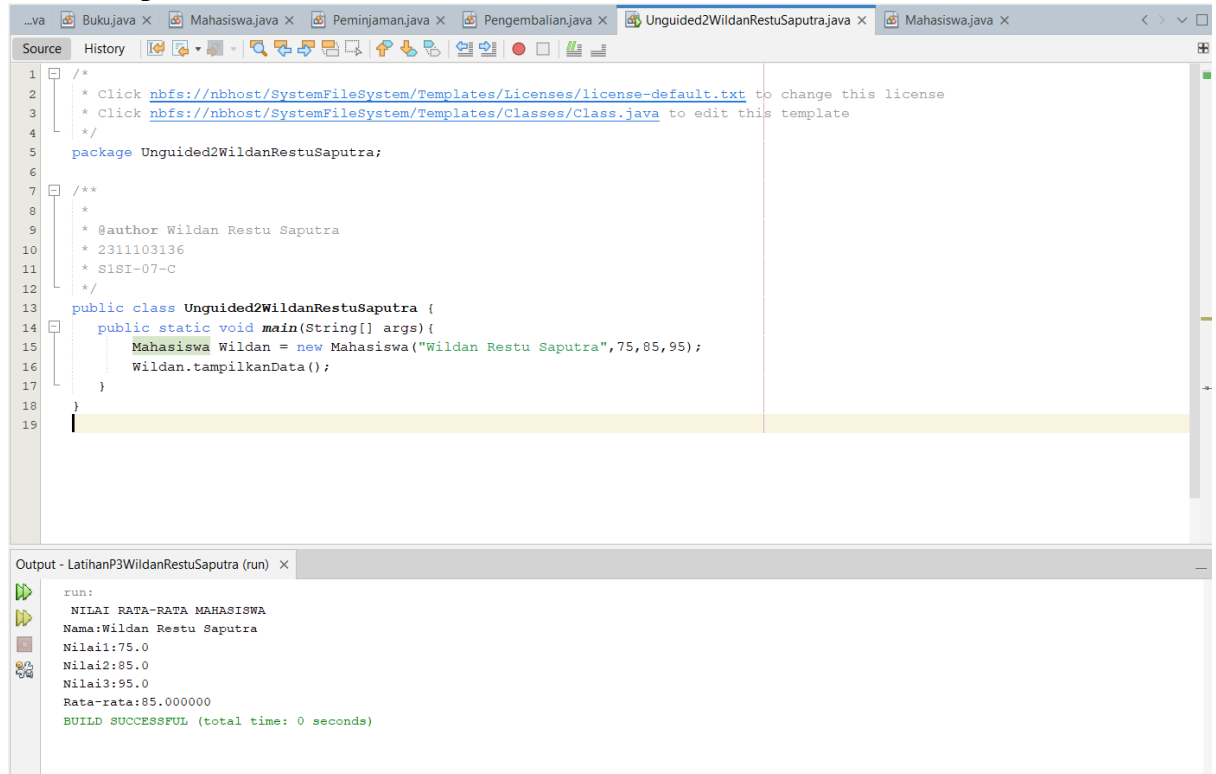
- **Mahasiswa.java**

```
package Unguided2WildanRestuSaputra;

/**
 *
 * @author Wildan Restu Saputra
 * 2311103136
 * S1SI-07-C
 */
public class Mahasiswa {
    private String nama;
    private double nilai1,nilai2,nilai3;

    public Mahasiswa(String nama,double nilai1,double nilai2,double
nilai3){
        this.nama = nama;
        this.nilai1 = nilai1;
        this.nilai2 = nilai2;
        this.nilai3 = nilai3;
    }
    public void tampilkanData(){
        double rataRata = (nilai1 + nilai2 + nilai3)/3;
        System.out.println(" NILAI RATA-RATA MAHASISWA ");
        System.out.println("Nama:" + nama);
        System.out.println("Nilai1:" + nilai1);
        System.out.println("Nilai2:" + nilai2);
        System.out.println("Nilai3:" + nilai3);
        System.out.printf("Rata-rata:%2f\n",rataRata);
    }
}
```


Hasil Output



The screenshot shows an IDE with several tabs. The active tab is 'Unguided2WildanRestuSaputra.java'. The source code is as follows:

```
1  /*
2   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
3   * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
4   */
5   package Unguided2WildanRestuSaputra;
6
7   /**
8    *
9    * @author Wildan Restu Saputra
10   * 2311103136
11   * SISI-07-C
12   */
13   public class Unguided2WildanRestuSaputra {
14       public static void main(String[] args){
15           Mahasiswa Wildan = new Mahasiswa("Wildan Restu Saputra",75,85,95);
16           Wildan.tampilkanData();
17       }
18   }
19   |
```

The output window, titled 'Output - LatihanP3WildanRestuSaputra (run)', shows the following text:

```
Run:
NILAI RATA-RATA MAHASISWA
Nama:Wildan Restu Saputra
Nilai1:75.0
Nilai2:85.0
Nilai3:95.0
Rata-rata:85.000000
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Penjelasan : Program tersebut menampilkan nilai rata rata yang mana nilainya sudah di inputkan di dalam class main.