

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
MODUL X
MATERI



Oleh :

Nico Salomo Putra Lumban Gaol

2311103127

S1SI-07-C

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI
UNIVERSITAS TELKOM PURWOKER

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

Buku.java:

Kode:

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
template
 */
package latihanp3nico;

/**
 *
 * @author LENOVO
 */
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;
    }
}
```

Penjelasan: Kode program di atas merupakan bagian dari sebuah kelas bernama Buku dalam bahasa pemrograman Java. Kelas ini merepresentasikan sebuah objek buku dengan tiga atribut utama: judul, penulis, dan tahunTerbit. dalam paket latihanp3nico; Ketika sebuah objek baru dari kelas buku dibuat, program mendefinisikan konstruktor untuk kelas buku. Konstruktor mengambil tiga parameter: judul, penulis, dan tahun terbit. Nilai dari parameter ini akan disimpan dalam atribut judul, penulis, dan tahun terbit saat dibuat.

Mahasiswa.java:

Kode:

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

```
* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
```

```
*/
```

```
package latihanp3nico;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author LENOVO
```

```
*/
```

```
public class Mahasiswa {
```

```
    String nama;
```

```
    String nimMahasiswa;
```

```
    public Mahasiswa(String nama, String nim){
```

```
        this.nama = nama;
```

```
        this.nimMahasiswa = nim;
```

```
    }
```

```
}
```

Penjelasan: Program ini dinamakan mahasiswa.java yang Dimana didalam terdapat 2 atribut yaitu nama dan nimMahasiswa. dan fungsi string untuk menyimpan informasi dari nama dan nimMahasiswa. menginisialisasi atribut kelas dengan nilai nilai tersebut menggunakan kata kunci `this`.

Peminjaman.java:

Kode:

```
/*
```

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

```
* Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this template
```

```
*/
```

```
package latihanp3nico;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author Nico Salomo Putra Lumban Gaol
```

```
* 2311103127
```

```
* 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);
    }
}

```

Penjelasan: Program ini dinamakan mahasiswa.java yang Dimana didalam terdapat 3 atribut yaitu buku,mahasiswa,tanggal peminjaman. Atribut 'buku' bertipe 'Buku' yang digunakan untuk menyimpan informasi mengenai buku yang dipinjam,sementara 'mahasiswa' bertipe 'Mahasiswa' yang menyimpan informasi mengenai mahasiswa yang melakukan peminjaman. Atribut 'tanggalPeminjaman' bertipe 'String', yang digunakan untuk menyimpan tanggal ketika peminjaman dilakukan. Selain itu, terdapat metode 'tampilkanPeminjaman()' yang berfungsi untuk mencetak informasi peminjaman ke konsol, termasuk nama mahasiswa,judul buku yang dipinjam,dan tanggal peminjaman.Dengan demikian,kelas'Peminjaman' mengorganisir dan mengelola data terkait aktivitas peminjaman buku oleh mahasiswa.

LatihanP3Nico.java:

Kode:

```

/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this
template
 */
package latihanp3nico;

/**
 *
 * @author Nico Salomo Putra LumbaN Gaol
 * 2311103127
 * S1SI-07-C
 */
public class LatihanP3Nico {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Buku buku = new Buku("buku PBO", "Nico",2024);
        Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa("Nico","2311103127");
        Peminjaman peminjaman = new Peminjaman(buku, mahasiswa, "07/10/2024");
    }
}

```

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

```
}
```

Penjelasan: Program diatas merupakan program sederhana dari peminjaman buku dalam bahasa java.dimana buku bernama Buku PBO, karya nico dan tahun terbit 2024.dan identitas mahasiswa bernama nico dengan nomor identitas 2311103127.dan tanggal peminjaman pada tanggal 07/10/2024.

Output:

```
run:
```

```
Nico meminjam buku dengan judulbuku PBO pada tanggal 07/10/2024  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

II. UNGUIDED

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

Jawab:

Peminjaman java:

Kode:

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
template
 */
package latihanp3nico;

/**
 *
 * @author Nico Salomo Putra Lumban Gaol
 * 2311103127
 * S1SI-07-C
 */
public class Peminjaman {
    Buku buku;
    Mahasiswa mahasiswa;
    String tanggalPeminjaman;
    String tanggalPengembalian;

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

    }

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

    public void KembalikanBuku(String tanggalPengembalian) {
        this.tanggalPengembalian = tanggalPengembalian;
        System.out.println(mahasiswa.nama + "telah mengembalikan buku berjudul " +
buku.judul + " pada tanggal " + tanggalPengembalian);

    }
}
```

```
}
```

LatihanP3Nico:

Kode:

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Main.java to edit this
template
 */
package latihanp3nico;

/**
 *
 * @author Nico Salomo Putra LumbaN Gaol
 * 2311103127
 * S1SI-07-C
 */
public class LatihanP3Nico {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Buku buku = new Buku("buku PBO", "Nico",2024);
        Mahasiswa mahasiswa = new Mahasiswa("Nico","2311103127");
        Peminjaman peminjaman = new Peminjaman(buku, mahasiswa, "07/10/2024");

        peminjaman.tampilkanPeminjaman();

        Peminjaman.KembalikanBuku("11-10-2024");
    }

}
```

2. Buat program untuk menentukan nilai rata-rata

Jawab:

RatarataNilai:

Kode:

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to
change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit this
template
 */
package latihanp3nico;
```

```

/**
 *
 * @author LENOVO
 */
public class RatarataNilai {

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

    public static void main(String[] args) {
        String nama = "Nico";
        int n1 = 75;
        int n2 = 95;
        int n3 = 80;
        int total = n1+n2+n3;
        double rata = total / 3.0;
        System.out.println("NILAI RATA-RATA SISWA");
        System.out.println("Nama siswa : " + nama);
        System.out.println("Nilai 1 : " +n1);
        System.out.println("Nilai 2 : " +n2);
        System.out.println("Nilai 3 : " +n3);
        System.out.println("Rata-rata nilai : " +rata);

    }
}

```