

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

MODUL 8

POLYMORPHISM



DISUSUN OLEH :

NAMA : BIMA TRIADMAJA

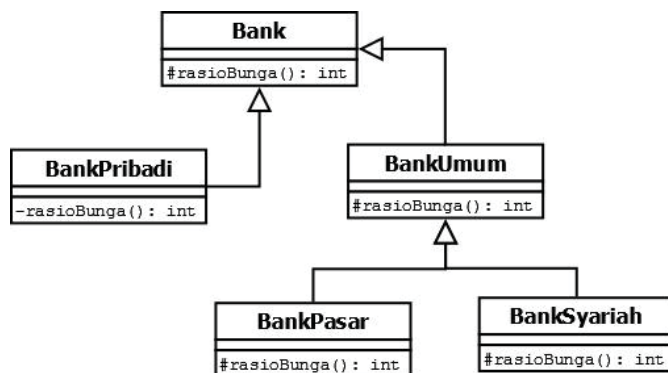
NIM : L200210137

KELAS : E

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2022/2023**

8.3. TUGAS

1. Lihat kembali Program 4 mengenai overriding, buatlah class Elang yang memiliki method jalan() namun implementasinya berbeda dari kedua class lainnya!
2. Buatlah class baru dengan nama CustomerData, tambahkan variabel nama, alamat, tanggal lahir, pekerjaan dan gaji. Selanjutnya buatlah overloading constructor dari class tersebut.
3. Buatlah class baru dengan method main() yang disertai 10 object customer dari class CustomerData.
4. Buatlah class berdasarkan diagram UML berikut ini! Terapkan teknik polymorphism dan tampilkan hasil output program (screenshot)!

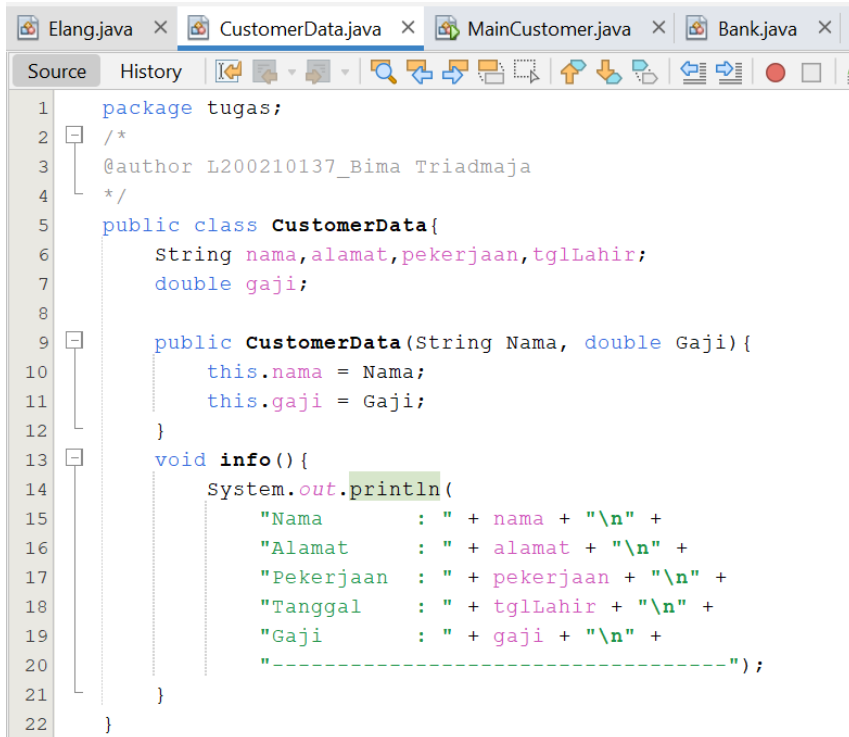


Jawab :

Screenshot dari Class Elang :

```
1 package tugas;
2 /*
3  * @author L200210137_Bima Triadmaja
4  */
5 public class Elang {
6     public void jalan() {
7         System.out.println("Elang bisa berjalan dan terbang");
8     }
9 }
```

Screenshot dari Class CustomerData :



```
1 package tugas;
2 /*
3  * @author L200210137_Bima Triadmaja
4  */
5 public class CustomerData{
6     String nama, alamat, pekerjaan, tglLahir;
7     double gaji;
8
9     public CustomerData(String Nama, double Gaji){
10         this.nama = Nama;
11         this.gaji = Gaji;
12     }
13     void info(){
14         System.out.println(
15             "Nama      : " + nama + "\n" +
16             "Alamat    : " + alamat + "\n" +
17             "Pekerjaan  : " + pekerjaan + "\n" +
18             "Tanggal    : " + tglLahir + "\n" +
19             "Gaji       : " + gaji + "\n" +
20             "-----");
21     }
22 }
```

Screenshot dari MainCustomer dan Output :

The screenshot displays an IDE with several open files: `Elang.java`, `CustomerData.java`, `MainCustomer.java`, `Bank.java`, and `BankPasar.java`. The `MainCustomer.java` file is active, showing a Java program that creates and prints details for ten `CustomerData` objects. The output window on the right, titled "Output - Latihan Modul 8 (run)", shows the execution results.

```
package tugas;
/*
 * @author L200210137_Bima Triadmaja
 */
public class MainCustomer {
    public static void main(String[] args){
        System.out.println("-----DAFTAR CUSTOMER-----");

        CustomerData cd1 = new CustomerData("Bima", 5000);
        cd1.alamat = "Klaten";
        cd1.pekerjaan = "CEO";
        cd1.tglLahir = "17 Juni 2003";
        cd1.info();
        CustomerData cd2 = new CustomerData("Sidik", 4000);
        cd2.alamat = "Klaten";
        cd2.pekerjaan = "Dokter";
        cd2.tglLahir = "1 Juli 2004";
        cd2.info();
        CustomerData cd3 = new CustomerData("Risma", 4500);
        cd3.alamat = "Sukoharjo";
        cd3.pekerjaan = "Manager";
        cd3.tglLahir = "27 Mei 2003";
        cd3.info();
        CustomerData cd4 = new CustomerData("Dimas", 3000);
        cd4.alamat = "Jogja";
        cd4.pekerjaan = "Pengusaha";
        cd4.tglLahir = "30 Maret 2003";
        cd4.info();
        CustomerData cd5 = new CustomerData("Dewi", 4500);
        cd5.alamat = "Solo";
        cd5.pekerjaan = "CEO";
        cd5.tglLahir = "3 Juli 2001";
        cd5.info();
        CustomerData cd6 = new CustomerData("Tri", 4500);
        cd6.alamat = "Jogja";
        cd6.pekerjaan = "Programmer";
        cd6.tglLahir = "12 April 2000";
        cd6.info();
        CustomerData cd7 = new CustomerData("Hindhun", 3500);
        cd7.alamat = "Klaten";
        cd7.pekerjaan = "Marketing";
        cd7.tglLahir = "20 April 2003";
        cd7.info();
        CustomerData cd8 = new CustomerData("Angelica", 3000);
        cd8.alamat = "Wonogiri";
        cd8.pekerjaan = "Finance";
        cd8.tglLahir = "29 Januari 2003";
        cd8.info();
        CustomerData cd9 = new CustomerData("Maulia", 4500);
        cd9.alamat = "Solo";
        cd9.pekerjaan = "SEO";
        cd9.tglLahir = "7 Januari 1999";
        cd9.info();
        CustomerData cd10 = new CustomerData("Nayah", 4000);
        cd10.alamat = "Nusa Tenggara Barat";
        cd10.pekerjaan = "Karyawan";
        cd10.tglLahir = "24 Februari 2003";
        cd10.info();
    }
}
```

run:
-----DAFTAR CUSTOMER-----
Nama : Bima
Alamat : Klaten
Pekerjaan : CEO
Tanggal : 17 Juni 2003
Gaji : 5000.0

Nama : Sidik
Alamat : Klaten
Pekerjaan : Dokter
Tanggal : 1 Juli 2004
Gaji : 4000.0

Nama : Risma
Alamat : Sukoharjo
Pekerjaan : Manager
Tanggal : 27 Mei 2003
Gaji : 4500.0

Nama : Dimas
Alamat : Jogja
Pekerjaan : Pengusaha
Tanggal : 30 Maret 2003
Gaji : 3000.0

Nama : Dewi
Alamat : Solo
Pekerjaan : CEO
Tanggal : 3 Juli 2001
Gaji : 4500.0

Nama : Tri
Alamat : Jogja
Pekerjaan : Programmer
Tanggal : 12 April 2000
Gaji : 4500.0

Nama : Tri
Alamat : Jogja
Pekerjaan : Programmer
Tanggal : 12 April 2000
Gaji : 4500.0

Nama : Hindhun
Alamat : Klaten
Pekerjaan : Marketing
Tanggal : 20 April 2003
Gaji : 3500.0

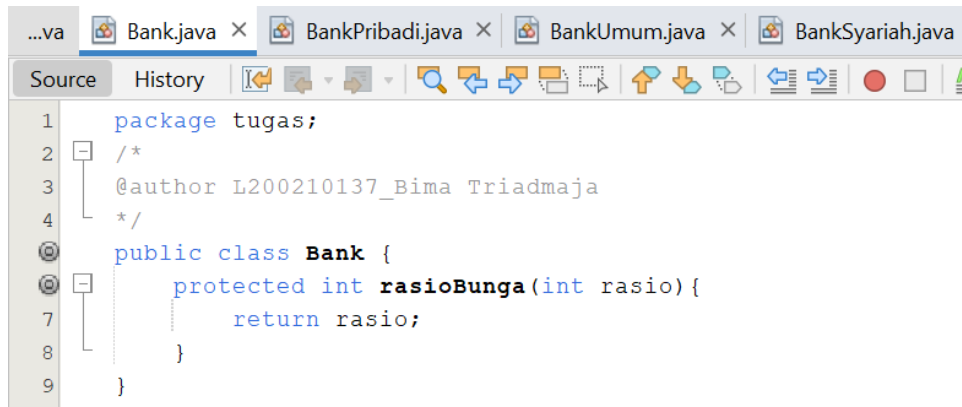
Nama : Angelica
Alamat : Wonogiri
Pekerjaan : Finance
Tanggal : 29 Januari 2003
Gaji : 3000.0

Nama : Maulia
Alamat : Solo
Pekerjaan : SEO
Tanggal : 7 Januari 1999
Gaji : 4500.0

Nama : Nayah
Alamat : Nusa Tenggara Barat
Pekerjaan : Karyawan
Tanggal : 24 Februari 2003
Gaji : 4000.0

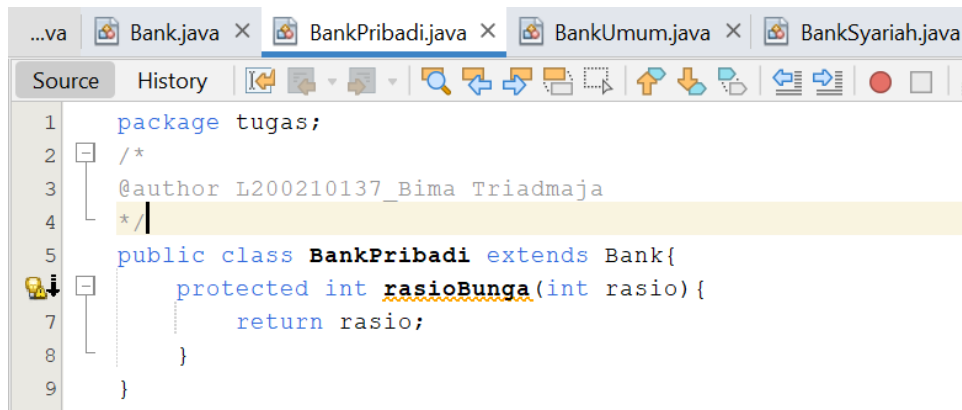
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

Screenshot dari Class Bank :



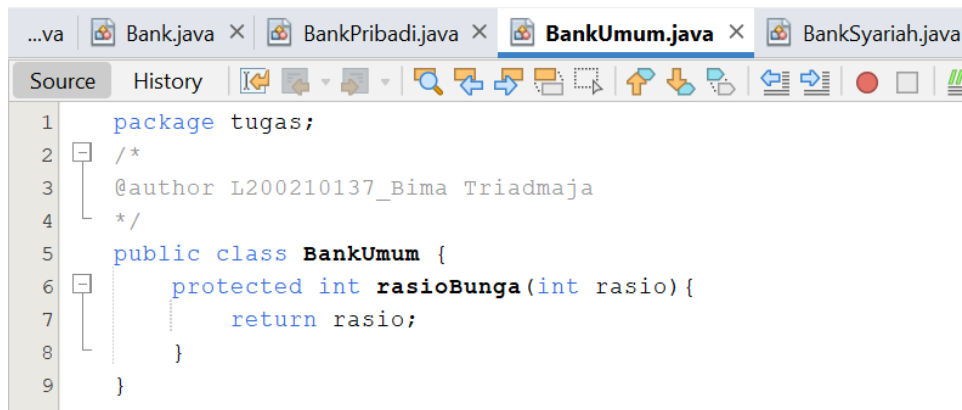
```
1 package tugas;
2 /*
3  * @author L200210137_Bima Triadmaja
4  */
5 public class Bank {
6     protected int rasioBunga(int rasio){
7         return rasio;
8     }
9 }
```

Screenshot dari Class BankPribadi :



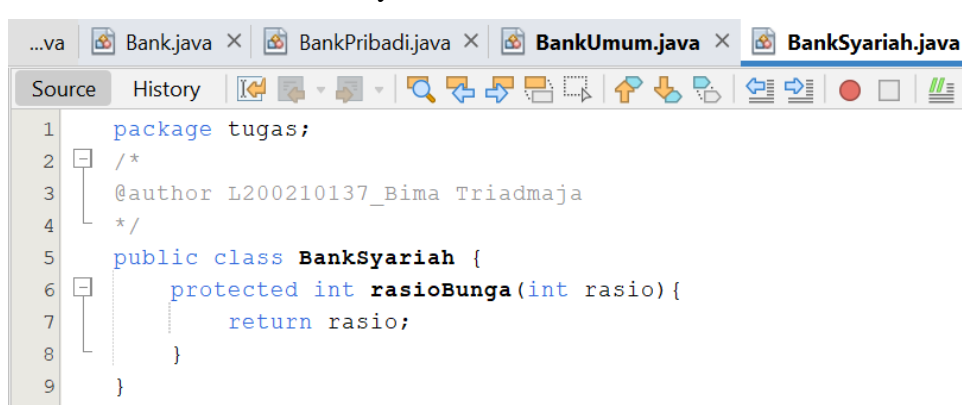
```
1 package tugas;
2 /*
3  * @author L200210137_Bima Triadmaja
4  */
5 public class BankPribadi extends Bank{
6     protected int rasioBunga(int rasio){
7         return rasio;
8     }
9 }
```

Screenshot dari Class BankUmum :



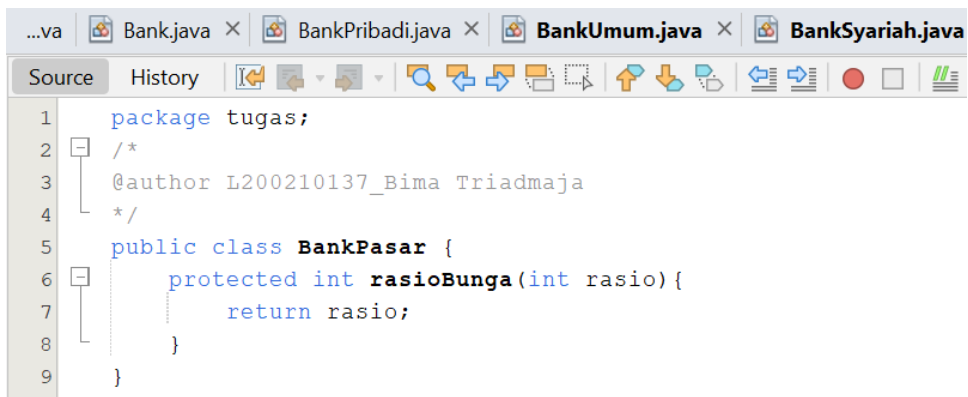
```
1 package tugas;
2 /*
3  * @author L200210137_Bima Triadmaja
4  */
5 public class BankUmum {
6     protected int rasioBunga(int rasio){
7         return rasio;
8     }
9 }
```

Screenshot dari Class BankSyariah :



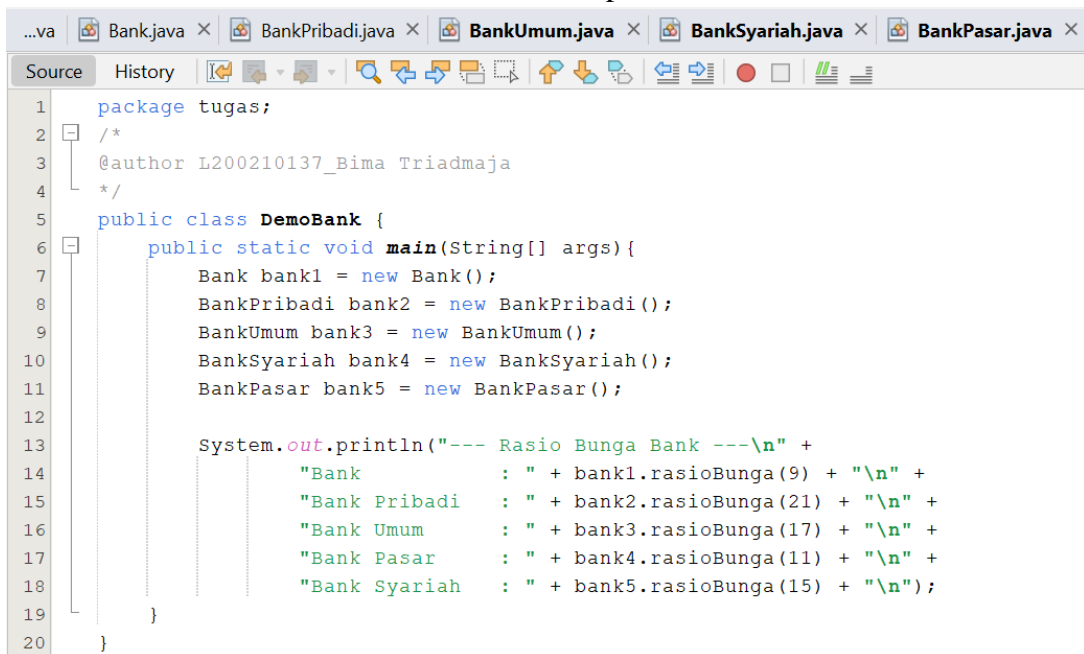
```
1 package tugas;
2 /*
3  * @author L200210137_Bima Triadmaja
4  */
5 public class BankSyariah {
6     protected int rasioBunga(int rasio){
7         return rasio;
8     }
9 }
```

Screenshot dari Class BankPasar :



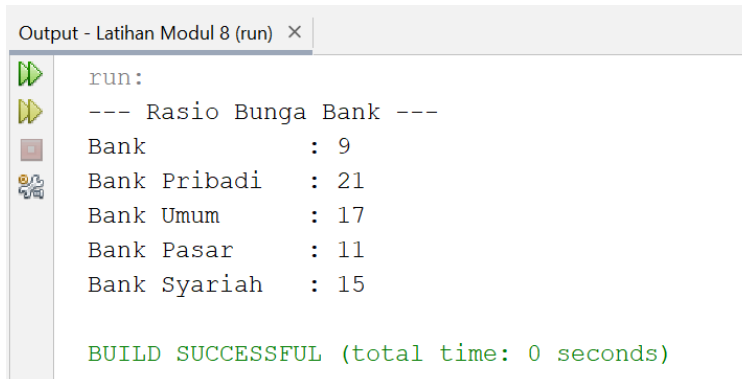
```
1 package tugas;
2 /*
3  * @author L200210137_Bima Triadmaja
4  */
5 public class BankPasar {
6     protected int rasioBunga(int rasio){
7         return rasio;
8     }
9 }
```

Screenshot dari Mainclass DemoBank dan Output :



```
1 package tugas;
2 /*
3  * @author L200210137_Bima Triadmaja
4  */
5 public class DemoBank {
6     public static void main(String[] args){
7         Bank bank1 = new Bank();
8         BankPribadi bank2 = new BankPribadi();
9         BankUmum bank3 = new BankUmum();
10        BankSyariah bank4 = new BankSyariah();
11        BankPasar bank5 = new BankPasar();
12
13        System.out.println("--- Rasio Bunga Bank ---\n" +
14            "Bank : " + bank1.rasioBunga(9) + "\n" +
15            "Bank Pribadi : " + bank2.rasioBunga(21) + "\n" +
16            "Bank Umum : " + bank3.rasioBunga(17) + "\n" +
17            "Bank Pasar : " + bank4.rasioBunga(11) + "\n" +
18            "Bank Syariah : " + bank5.rasioBunga(15) + "\n");
19    }
20 }
```

Output :



```
Output - Latihan Modul 8 (run) X
run:
--- Rasio Bunga Bank ---
Bank : 9
Bank Pribadi : 21
Bank Umum : 17
Bank Pasar : 11
Bank Syariah : 15

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```