

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

BAB 3

CLASS MEMBER: VARIABEL DAN METHOD



DISUSUN OLEH:

NAMA : BIMA TRIADMAJA

NIM : L200210137

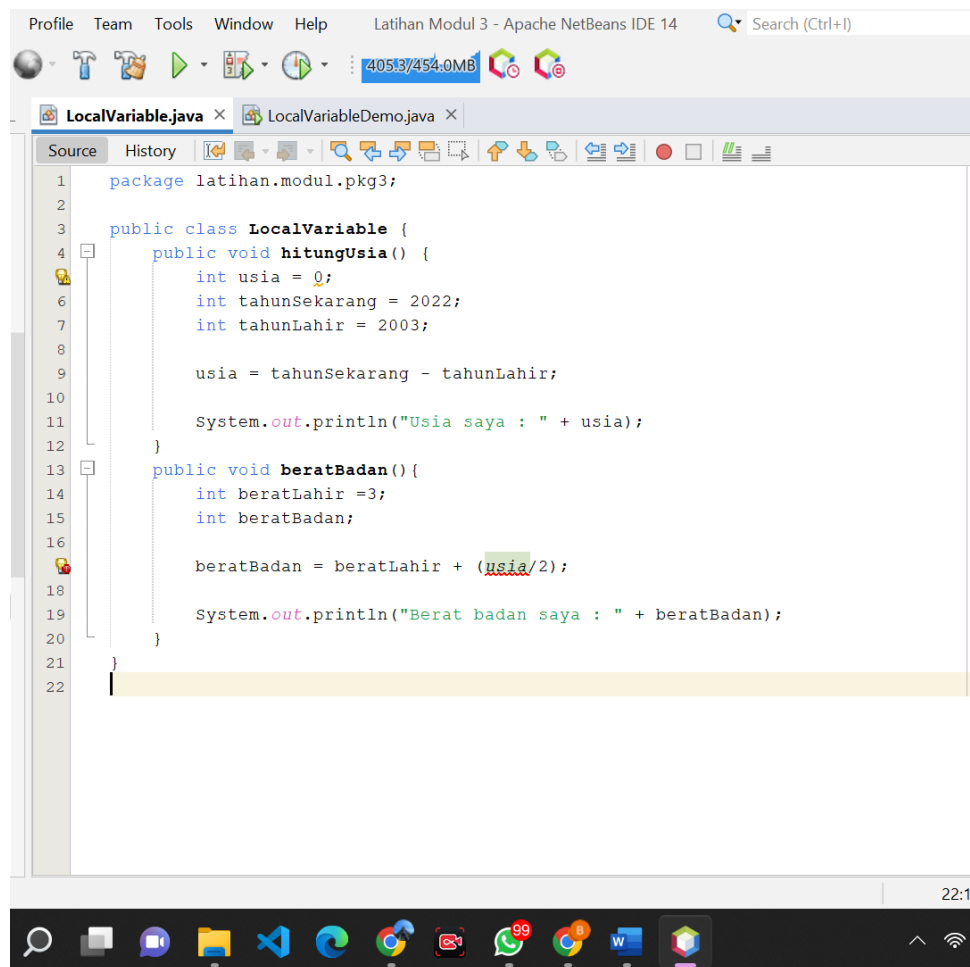
KELAS : E

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

LATIHAN 1

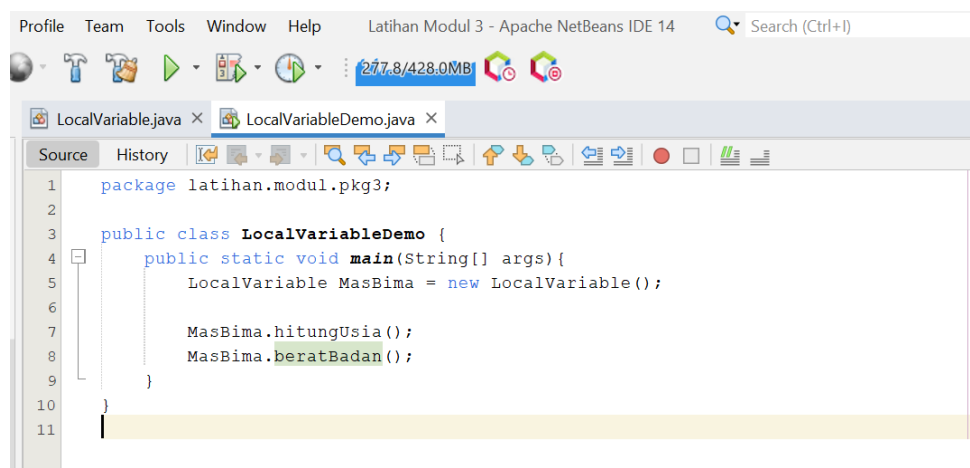
1. Buatlah method baru untuk menghitung berat badan dengan nama void beratBadan(), di dalam method tersebut buatlah variabel lokal beratLahir. Isikan nilai awal pada berat lahir kemudian hitunglah berat badan dengan rumus **beratBadan = beratLahir + (usia//2)**

Screenshot class LocalVariable :



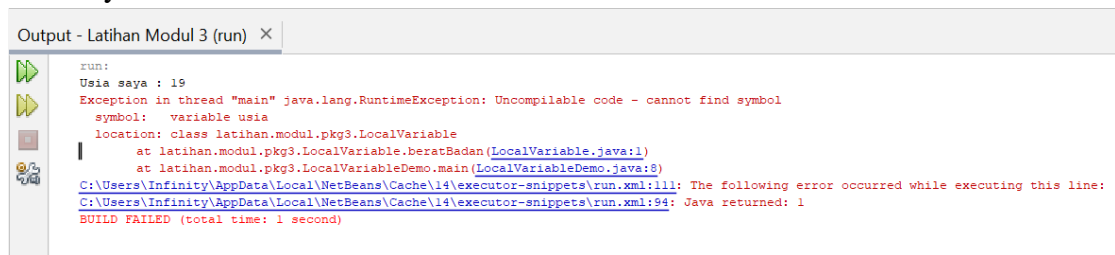
```
1 package latihan.modul.pkg3;
2
3 public class LocalVariable {
4     public void hitungUsia() {
5         int usia = 0;
6         int tahunSekarang = 2022;
7         int tahunLahir = 2003;
8
9         usia = tahunSekarang - tahunLahir;
10
11         System.out.println("Usia saya : " + usia);
12     }
13     public void beratBadan(){
14         int beratLahir = 3;
15         int beratBadan;
16
17         beratBadan = beratLahir + (usia//2);
18
19         System.out.println("Berat badan saya : " + beratBadan);
20     }
21 }
22
```

Screenshot mainclass LocalVariable :



```
1 package latihan.modul.pkg3;
2
3 public class LocalVariableDemo {
4     public static void main(String[] args){
5         LocalVariable MasBima = new LocalVariable();
6
7         MasBima.hitungUsia();
8         MasBima.beratBadan();
9     }
10 }
11
```

2. Bisakah nilai dari variabel `usia` dipanggil dari method `void beratBadan()` ? Berilah alasannya!

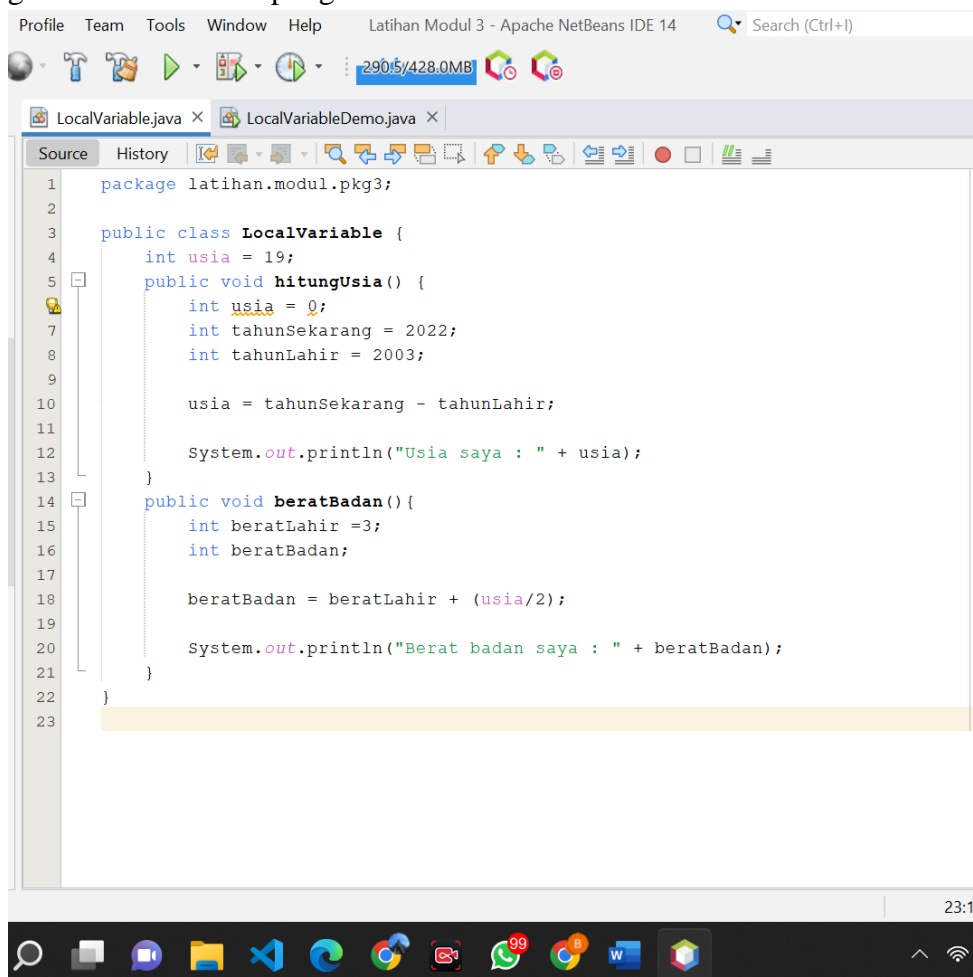


```
Output - Latihan Modul 3 (run) X
run:
Usia saya : 19
Exception in thread "main" java.lang.RuntimeException: Uncompilable code - cannot find symbol
symbol:   variable usia
location: class latihan.modul.pkg3.LocalVariable
    at latihan.modul.pkg3.LocalVariable.beratBadan(LocalVariable.java:1)
    at latihan.modul.pkg3.LocalVariableDemo.main(LocalVariableDemo.java:8)
C:\Users\Infinity\AppData\Local\NetBeans\Cache\14\executor-snippets\run.xml:111: The following error occurred while executing this line:
C:\Users\Infinity\AppData\Local\NetBeans\Cache\14\executor-snippets\run.xml:94: Java returned: 1
BUILD FAILED (total time: 1 second)
```

Tidak bisa, variabel `usia` tidak bisa dipanggil pada method `void beratBadan()` karena variabel tersebut merupakan variabel lokal di method `hitungUsia()` sehingga variabel tersebut hanya bisa dipanggil dan digunakan di dalam method `hitungUsia()`.

LATIHAN 2

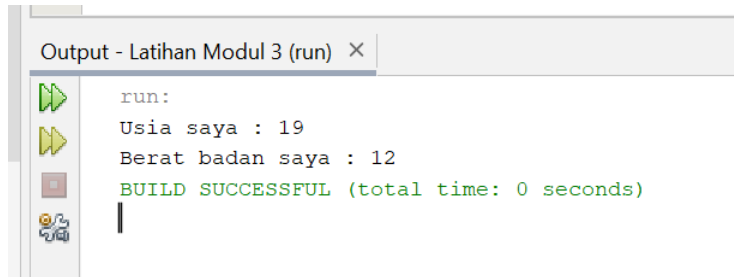
1. Modifikasi class `LocalVariable` pada Program 1., dengan menambahkan satu variabel global untuk menampung nilai dari umur.



```
Profile Team Tools Window Help Latihan Modul 3 - Apache NetBeans IDE 14 Search (Ctrl+I)
LocalVariable.java X LocalVariableDemo.java X
Source History
1 package latihan.modul.pkg3;
2
3 public class LocalVariable {
4     int usia = 19;
5     public void hitungUsia() {
6         int usia = 0;
7         int tahunSekarang = 2022;
8         int tahunLahir = 2003;
9
10        usia = tahunSekarang - tahunLahir;
11
12        System.out.println("Usia saya : " + usia);
13    }
14    public void beratBadan(){
15        int beratLahir = 3;
16        int beratBadan;
17
18        beratBadan = beratLahir + (usia/2);
19
20        System.out.println("Berat badan saya : " + beratBadan);
21    }
22 }
23
```

2. Gunakan nilai umur untuk menyelesaikan permasalahan pada method menghitung berat badan yang ada di Latihan 1.
3. Analisa hasilnya dan bandingkan dengan hasil percobaan sebelumnya!

Jika dibandingkan dengan percobaan sebelumnya, setelah ditambahkan variabel global usia pada percobaan kali ini kode sudah bisa dijalankan tanpa error karena variabel tersebut sudah bisa digunakan di semua method yang ada di dalam kelas LocalVariable.



```
Output - Latihan Modul 3 (run) X
run:
Usia saya : 19
Berat badan saya : 12
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

LATIHAN 3

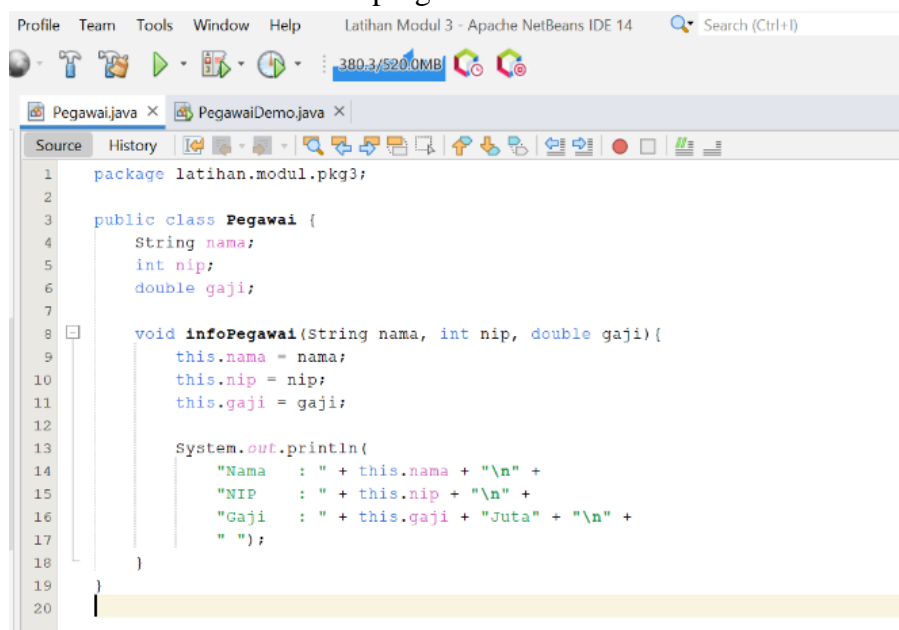
Lengkapilah kode Program 8 di bawah ini dengan menambahkan method yang memiliki parameter kemudian tampilkan hasilnya!

Buatlah minimal 5 Object pegawai dengan nama, nim dan gaji yang berbeda-beda!

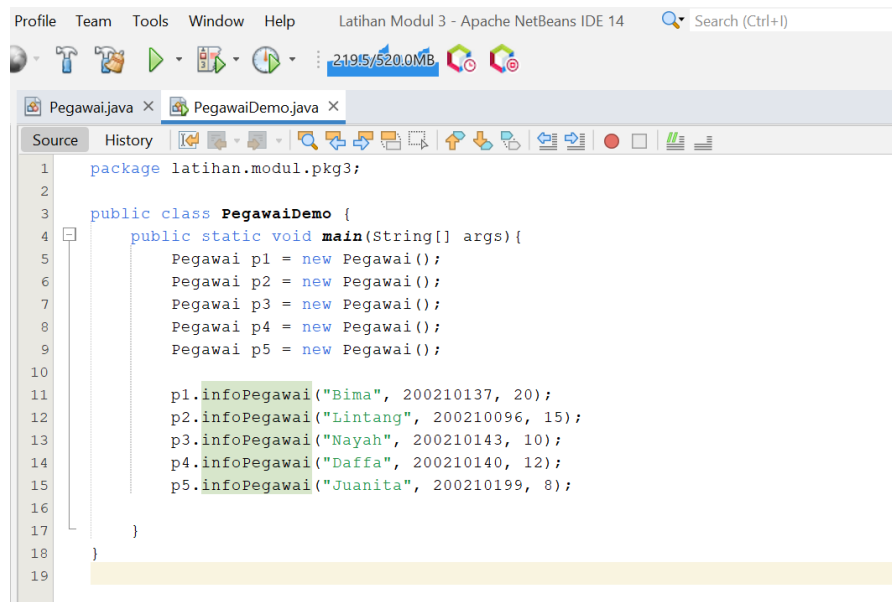
```
1 public class Pegawai{
2     String nama;
3     int nip;
4     double gaji;
5 }
```

Program 8. Latihan membuat parameter pada method

Berikut adalah screenshot dari kode program :

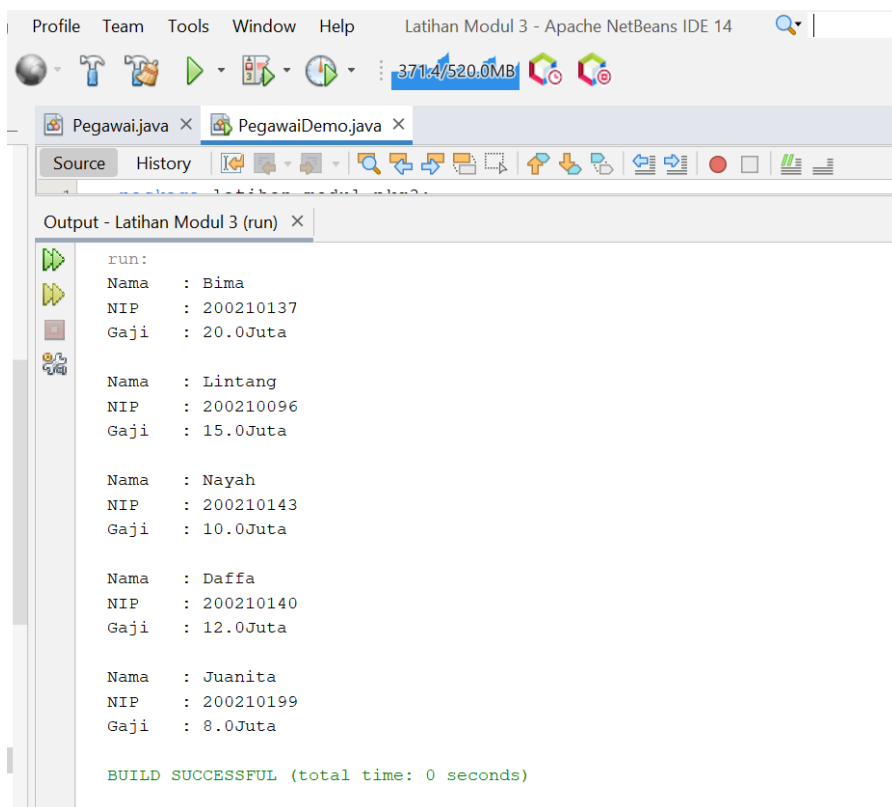


```
Profile Team Tools Window Help Latihan Modul 3 - Apache NetBeans IDE 14 Search (Ctrl+I)
Pegawai.java x PegawaiDemo.java x
Source History
1 package latihan.modul.pkg3;
2
3 public class Pegawai {
4     String nama;
5     int nip;
6     double gaji;
7
8     void infoPegawai(String nama, int nip, double gaji){
9         this.nama = nama;
10        this.nip = nip;
11        this.gaji = gaji;
12
13        System.out.println(
14            "Nama : " + this.nama + "\n" +
15            "NIP : " + this.nip + "\n" +
16            "Gaji : " + this.gaji + "Juta" + "\n" +
17            " ");
18    }
19 }
20
```



```
1 package latihan.modul.pkg3;
2
3 public class PegawaiDemo {
4     public static void main(String[] args) {
5         Pegawai p1 = new Pegawai();
6         Pegawai p2 = new Pegawai();
7         Pegawai p3 = new Pegawai();
8         Pegawai p4 = new Pegawai();
9         Pegawai p5 = new Pegawai();
10
11         p1.infoPegawai("Bima", 200210137, 20);
12         p2.infoPegawai("Lintang", 200210096, 15);
13         p3.infoPegawai("Nayah", 200210143, 10);
14         p4.infoPegawai("Daffa", 200210140, 12);
15         p5.infoPegawai("Juanita", 200210199, 8);
16
17     }
18 }
19
```

Berikut adalah tampilan outputnya :



```
run:
Nama : Bima
NIP : 200210137
Gaji : 20.0Juta

Nama : Lintang
NIP : 200210096
Gaji : 15.0Juta

Nama : Nayah
NIP : 200210143
Gaji : 10.0Juta

Nama : Daffa
NIP : 200210140
Gaji : 12.0Juta

Nama : Juanita
NIP : 200210199
Gaji : 8.0Juta

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

PEKERJAAN RUMAH

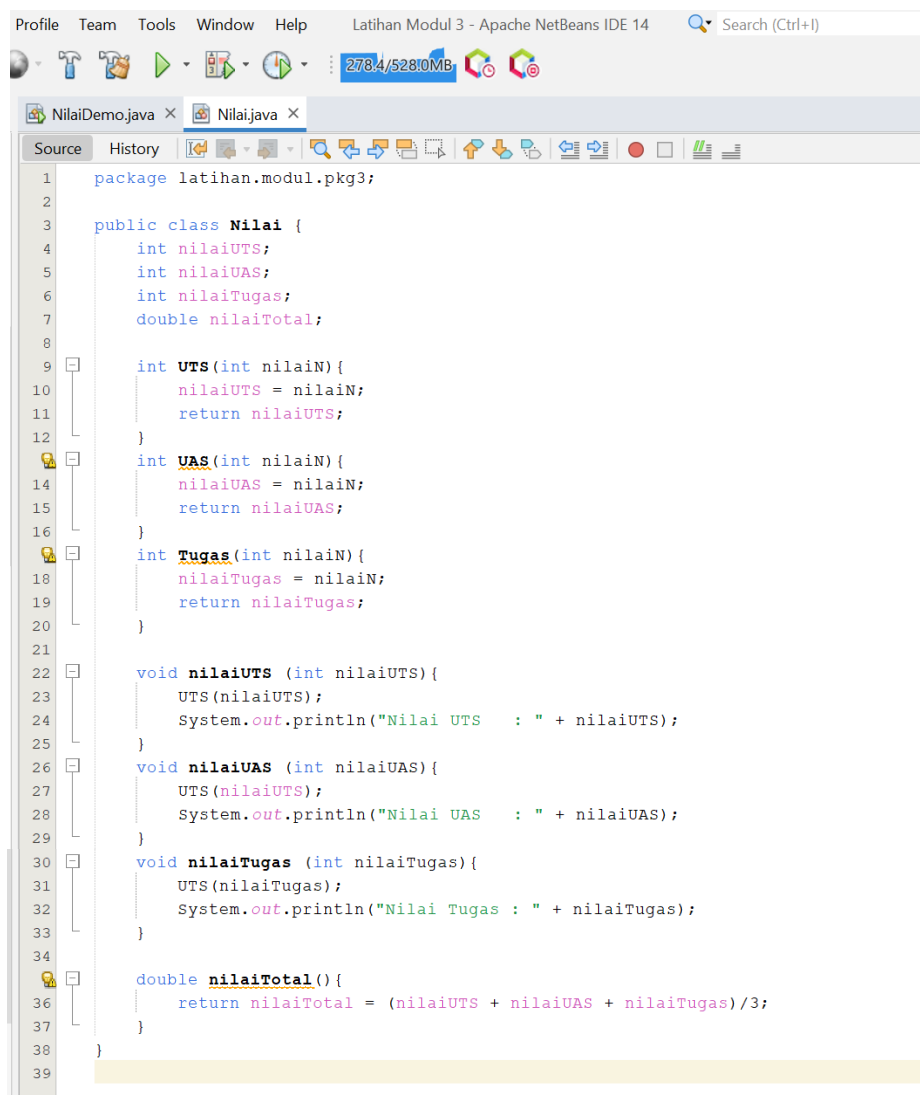
```
1 public class Nilai{
2     int nilaiUTS;
3     int nilaiUAS;
4     int nilaiTugas;
5 }
```

Program 10. Tugas implementasi method

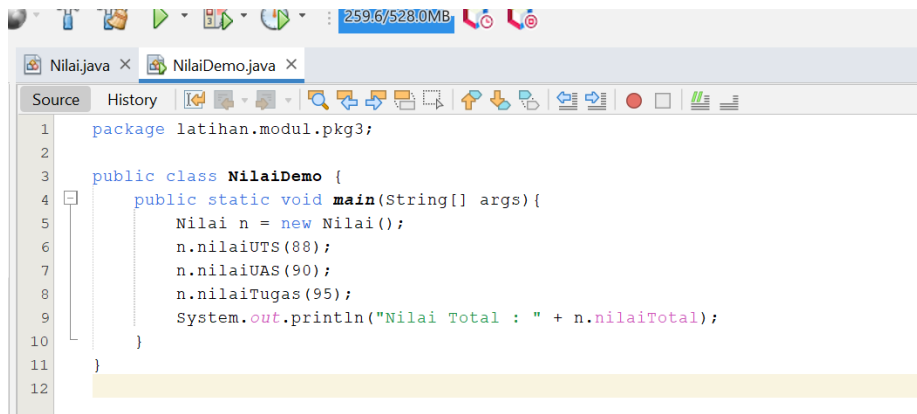
1. Lengkapi kode pada Program 10 di atas dengan menambahkan method void dan method return, yang mengembalikan nilai dari setiap parameter method void.
2. Ubahlah tipe data dari int ke double dan tambahkan satu variabel double nilaiTotal, kemudian hitung nilaiTotal dengan rumus berikut :

$$\text{nilaiTotal} = (\text{nilaiUTS} + \text{nilaiUAS} + \text{nilaiTugas})/3$$

Berikut adalah screenshot dari kode program :



```
1 package latihan.modul.pkg3;
2
3 public class Nilai {
4     int nilaiUTS;
5     int nilaiUAS;
6     int nilaiTugas;
7     double nilaiTotal;
8
9     int UTS(int nilaiN){
10         nilaiUTS = nilaiN;
11         return nilaiUTS;
12     }
13     int UAS(int nilaiN){
14         nilaiUAS = nilaiN;
15         return nilaiUAS;
16     }
17     int Tugas(int nilaiN){
18         nilaiTugas = nilaiN;
19         return nilaiTugas;
20     }
21
22     void nilaiUTS (int nilaiUTS){
23         UTS(nilaiUTS);
24         System.out.println("Nilai UTS : " + nilaiUTS);
25     }
26     void nilaiUAS (int nilaiUAS){
27         UTS(nilaiUTS);
28         System.out.println("Nilai UAS : " + nilaiUAS);
29     }
30     void nilaiTugas (int nilaiTugas){
31         UTS(nilaiTugas);
32         System.out.println("Nilai Tugas : " + nilaiTugas);
33     }
34
35     double nilaiTotal(){
36         return nilaiTotal = (nilaiUTS + nilaiUAS + nilaiTugas)/3;
37     }
38 }
39
```



```
1 package latihan.modul.pkg3;
2
3 public class NilaiDemo {
4     public static void main(String[] args){
5         Nilai n = new Nilai();
6         n.nilaiUTS(88);
7         n.nilaiUAS(90);
8         n.nilaiTugas(95);
9         System.out.println("Nilai Total : " + n.nilaiTotal);
10    }
11 }
12
```