

Laporan Hasil Praktikum

Pemrograman Desktop



Tugas 2

ALYA AIMAN SALSABILA ARIF

1817101379

Tingkat III Rekayasa Perangkat Lunak Kripto

Politeknik Siber dan Sandi Negara

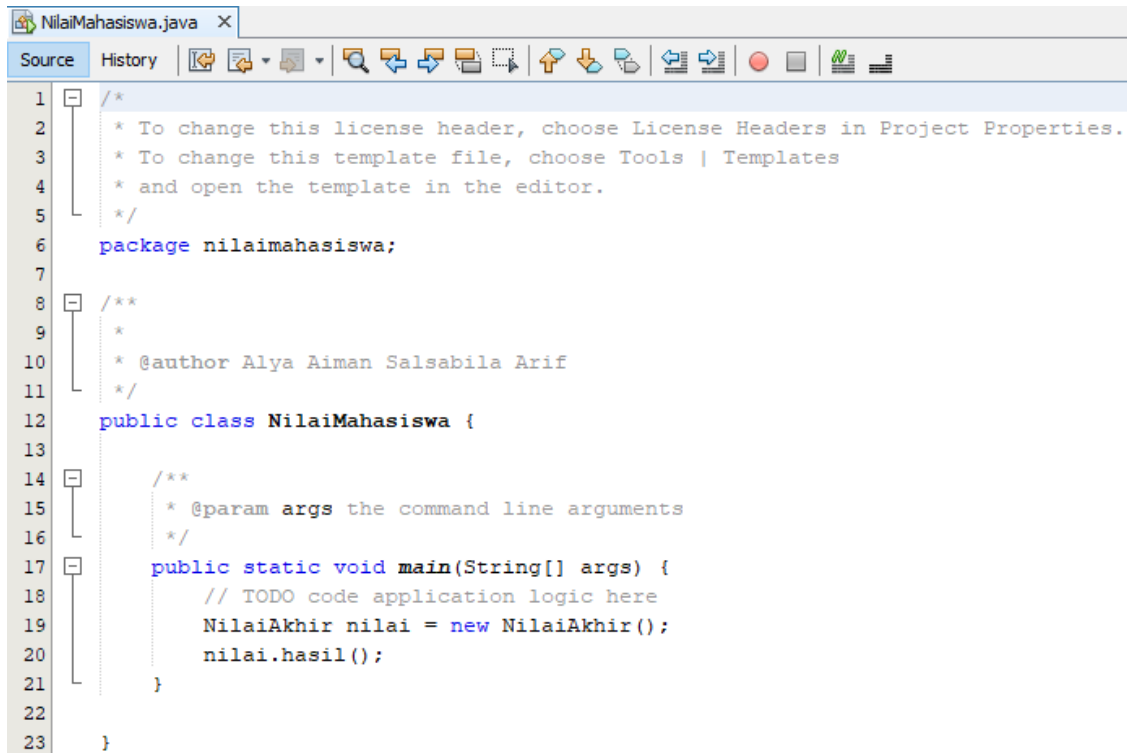
2020/2021

Daftar Isi

1. Praktikum 1	2
2. Praktikum 2	5
3. Praktikum 3	7
4. Praktikum 4	9
5. Praktikum 5	12
6. Praktikum 6	14

1. Praktikum 1

Buatlah kelas NilaiMahasiswa. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas NilaiMahasiswa

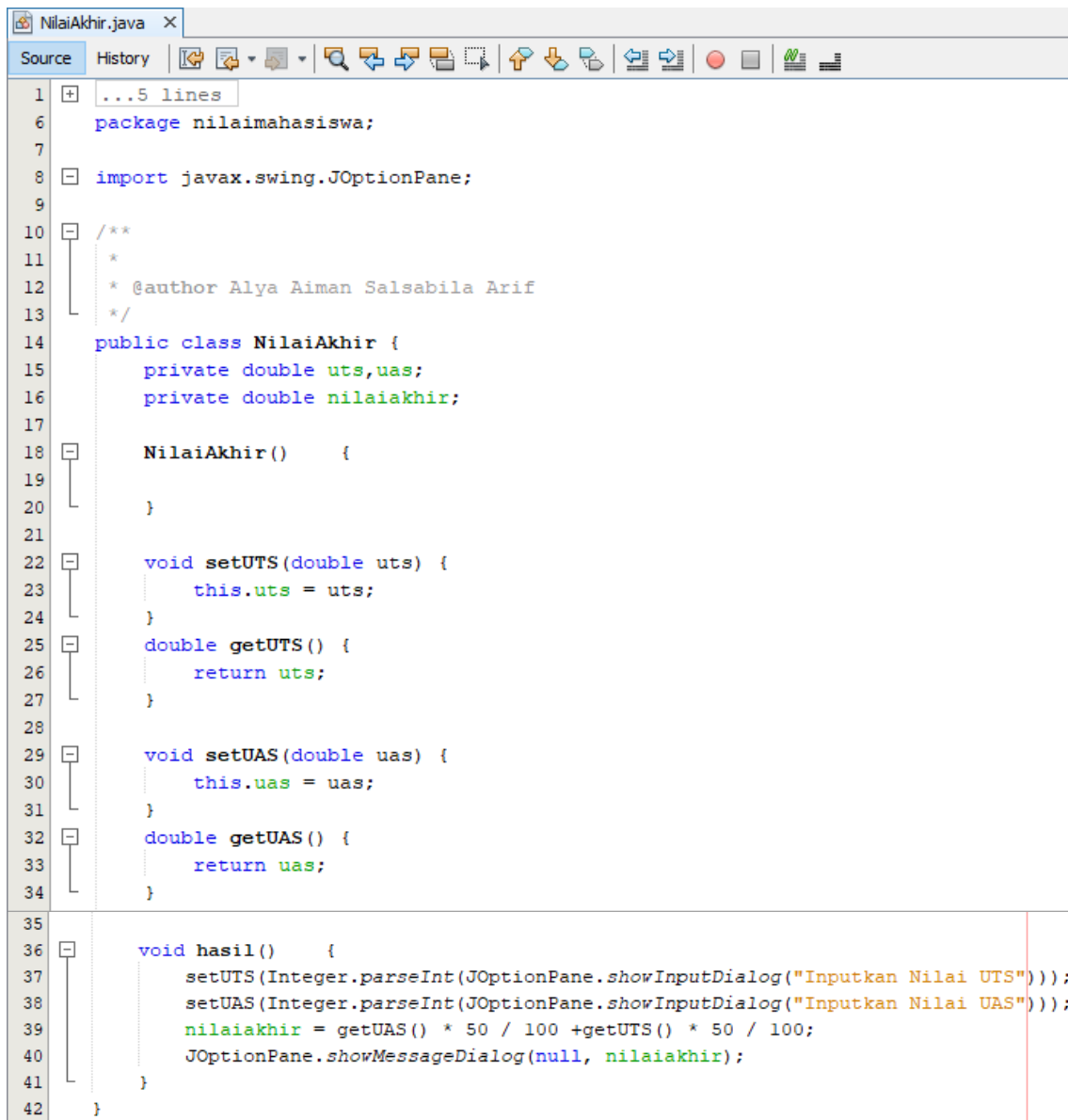


```
1  /*
2  * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3  * To change this template file, choose Tools | Templates
4  * and open the template in the editor.
5  */
6  package nilaimahasiswa;
7
8  /**
9   *
10   * @author Alya Aiman Salsabila Arif
11   */
12  public class NilaiMahasiswa {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18          // TODO code application logic here
19          NilaiAkhir nilai = new NilaiAkhir();
20          nilai.hasil();
21      }
22  }
23  }
```

Penjelasan

Sebuah metode dalam kelas NilaiMahasiswa yang bertindak sebagai metode utama. Program memanggil kelas NilaiAkhir() dengan mendeklarasikan pada variabel nilai.

Buatlah kelas NilaiAkhir. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas NilaiAkhir



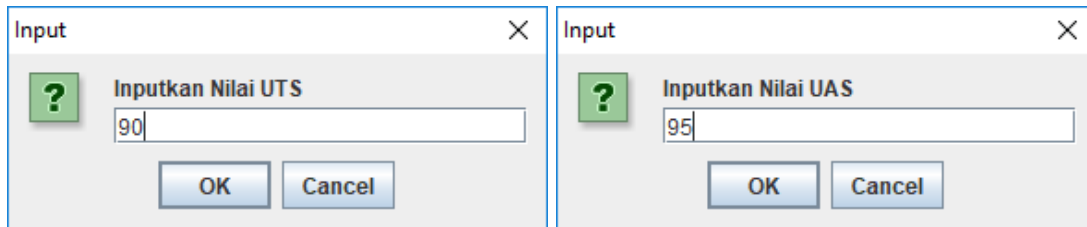
```
1  ...5 lines
6  package nilaimahasiswa;
7
8  import javax.swing.JOptionPane;
9
10 /**
11  *
12  * @author Alya Aiman Salsabila Arif
13  */
14 public class NilaiAkhir {
15     private double uts,uas;
16     private double nilaiakhir;
17
18     NilaiAkhir() {
19
20     }
21
22     void setUTS(double uts) {
23         this.uts = uts;
24     }
25     double getUTS() {
26         return uts;
27     }
28
29     void setUAS(double uas) {
30         this.uas = uas;
31     }
32     double getUAS() {
33         return uas;
34     }
35
36     void hasil() {
37         setUTS(Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Inputkan Nilai UTS")));
38         setUAS(Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Inputkan Nilai UAS")));
39         nilaiakhir = getUAS() * 50 / 100 +getUTS() * 50 / 100;
40         JOptionPane.showMessageDialog(null, nilaiakhir);
41     }
42 }
```

Penjelasan

Variabel uts, uas, nilaiakhir dideklarasikan dalam tipe data double. Terdapat konstruktor NilaiAkhir(). Metode hasil() akan memanggil metode setUTS yang memasukkan nilai UTS untuk mendeklarasikan nilai variabel uts dan memanggil metode getUAS yang memasukkan nilai UAS untuk mengembalikan nilai variabel uas. Nilai variabel nilaiakhir didapatkan dari metode getUAS() dikali oleh 50 dan dibagi 100, kemudian ditambahkan

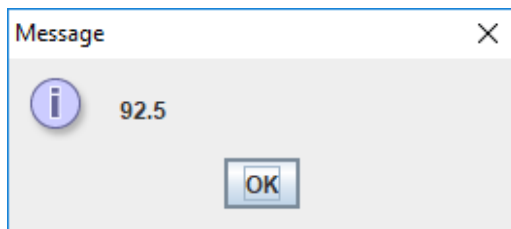
dengan nilai metode getUTS yang telah dikali oleh 50 dan dibagi 100. Program akan menampilkan nilai variabel nilaiakhir.

Jalankan file pada kelas NilaiMahasiswa kemudian masukkan nilai UTS dan nilai UAS



The image shows two side-by-side 'Input' dialog boxes. The left dialog box is titled 'Input' and contains a green question mark icon, the text 'Inputkan Nilai UTS', a text input field containing '90', and 'OK' and 'Cancel' buttons. The right dialog box is also titled 'Input' and contains a green question mark icon, the text 'Inputkan Nilai UAS', a text input field containing '95', and 'OK' and 'Cancel' buttons.

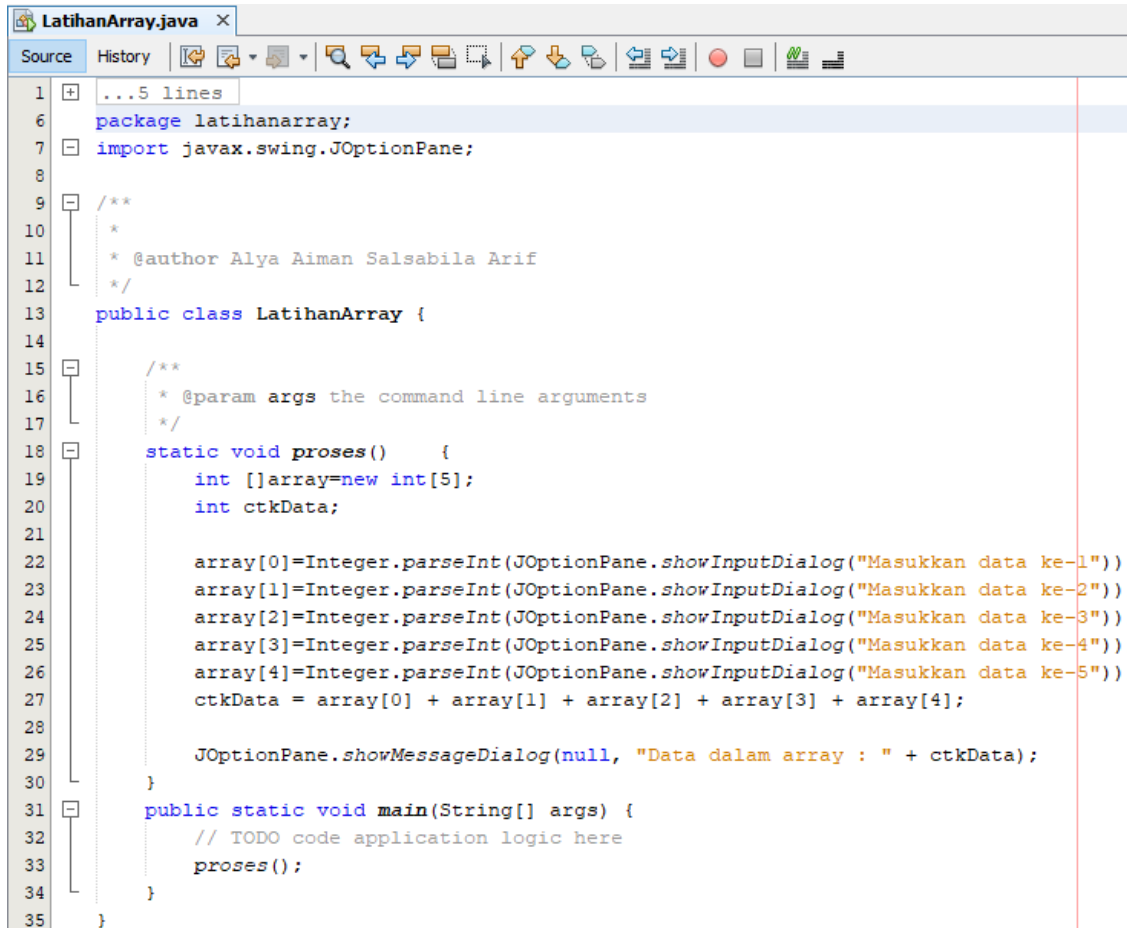
Program akan menampilkan seperti berikut



The image shows a 'Message' dialog box with a blue information icon, the text '92.5', and an 'OK' button.

2. Praktikum 2

Buatlah kelas LatihanArray. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas LatihanArray



```
1  ...5 lines
6  package latihanarray;
7  import javax.swing.JOptionPane;
8
9  /**
10   *
11   * @author Alya Aiman Salsabila Arif
12   */
13  public class LatihanArray {
14
15      /**
16       * @param args the command line arguments
17       */
18      static void proses() {
19          int []array=new int[5];
20          int ctkData;
21
22          array[0]=Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan data ke-1"));
23          array[1]=Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan data ke-2"));
24          array[2]=Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan data ke-3"));
25          array[3]=Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan data ke-4"));
26          array[4]=Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan data ke-5"));
27          ctkData = array[0] + array[1] + array[2] + array[3] + array[4];
28
29          JOptionPane.showMessageDialog(null, "Data dalam array : " + ctkData);
30      }
31      public static void main(String[] args) {
32          // TODO code application logic here
33          proses();
34      }
35  }
```

Penjelasan

Terdapat konstruktor LatihanArray yang akan memanggil metode proses(). Metode proses mendeklarasi variabel array dalam bentuk array dengan tipe data integer. Metode proses juga mendeklarasi variabel ctkData dengan tipe data integer. Nilai array pertama hingga kelima akan didapatkan dengan memasukkan data. Nilai variabel ctkData didapatkan dari array pertama hingga kelima dijumlahkan. Program akan menampilkan "Data dalam array : " dan nilai variabel ctkData.

Jalankan file pada kelas LatihanArray kemudian masukkan data pertama hingga kelima

The image displays five sequential 'Input' dialog boxes, each with a title bar, a close button (X), a green question mark icon, and a title. Each dialog box contains a text input field and two buttons: 'OK' and 'Cancel'. The data entered in each box is as follows:

Dialog Title	Entered Data
Masukkan data ke-1	2
Masukkan data ke-2	3
Masukkan data ke-3	4
Masukkan data ke-4	5
Masukkan data ke-5	6

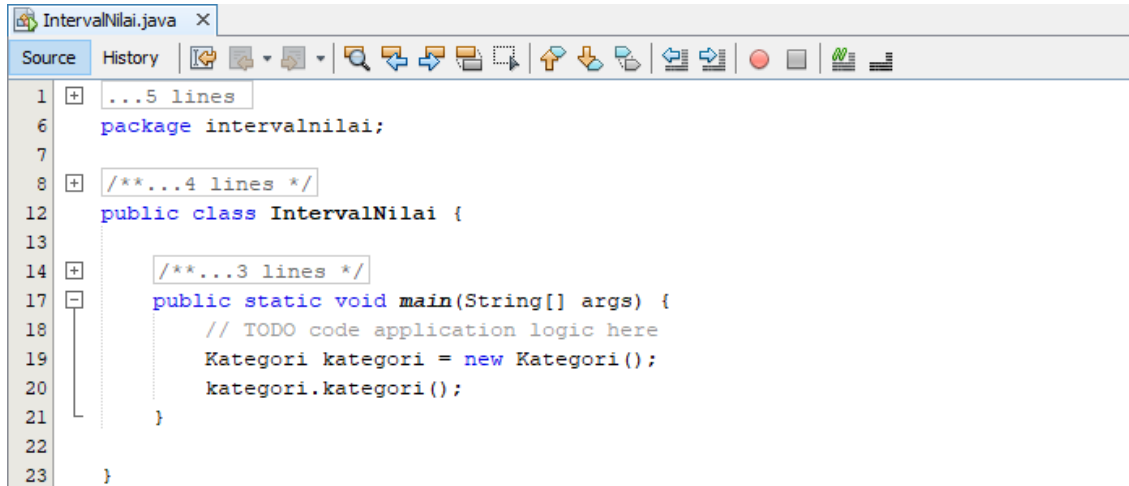
Program akan menampilkan sebagai berikut

The image shows a 'Message' dialog box with a title bar, a close button (X), and an information icon (i). The message text is 'Data dalam array : 20'. There is an 'OK' button at the bottom.

Message
Data dalam array : 20

3. Praktikum 3

Buatlah kelas IntervalNilai. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas IntervalNilai

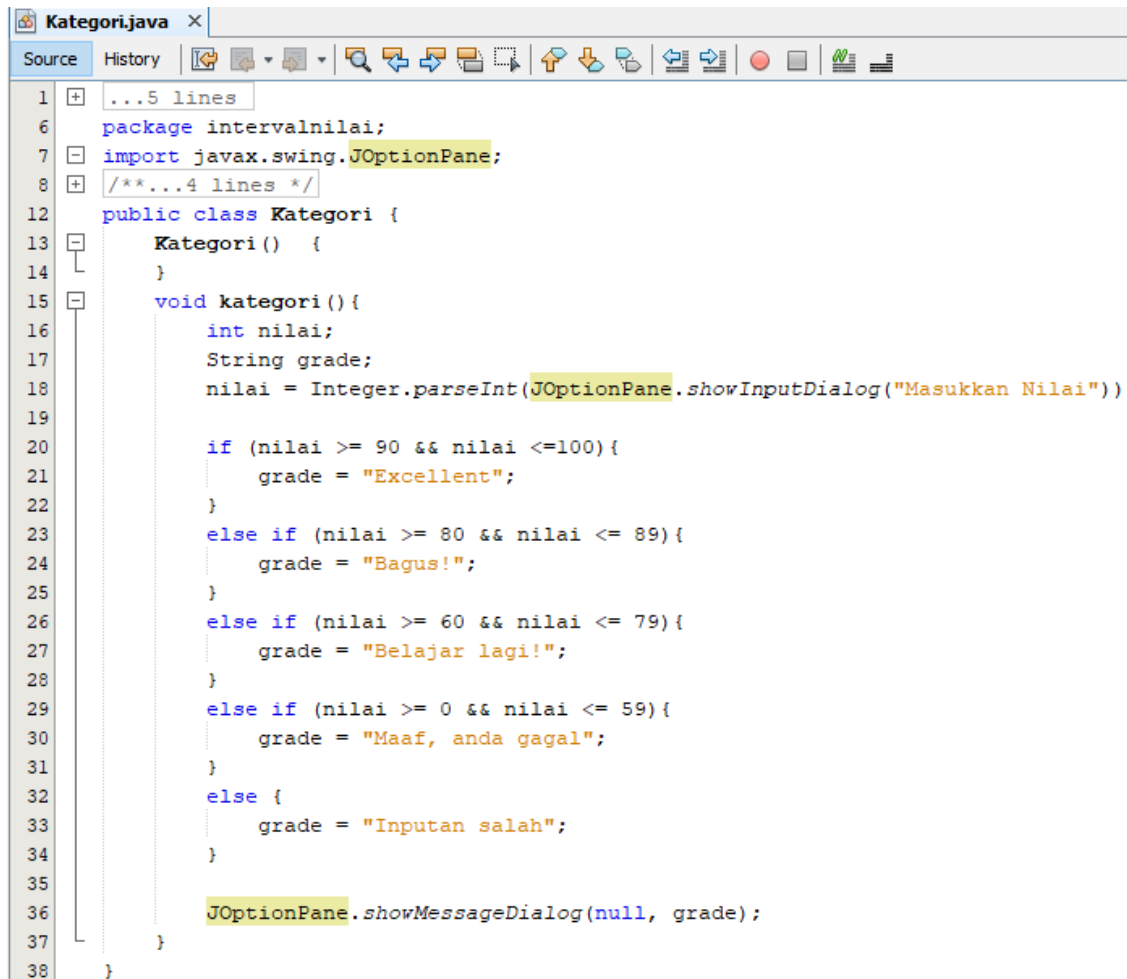


```
1  ...5 lines
6  package intervalnilai;
7
8  /**...4 lines */
12 public class IntervalNilai {
13
14     /**...3 lines */
17     public static void main(String[] args) {
18         // TODO code application logic here
19         Kategori kategori = new Kategori();
20         kategori.kategori();
21     }
22
23 }
```

Penjelasan

Sebuah metode dalam kelas IntervalNilai yang bertindak sebagai metode utama. Program memanggil kelas Kategori() dengan mendeklarasikan pada variabel kategori.

Buatlah kelas KategoriNilai. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas KategoriNilai



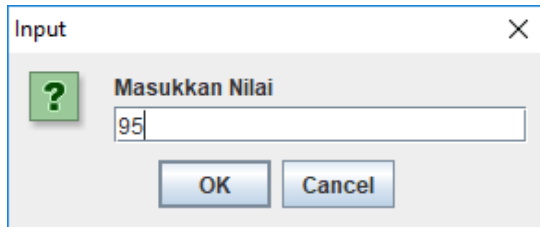
```
1  ...5 lines
6  package intervalnilai;
7  import javax.swing.JOptionPane;
8  /**...4 lines */
12 public class Kategori {
13     Kategori() {
14     }
15     void kategori(){
16         int nilai;
17         String grade;
18         nilai = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan Nilai"));
19
20         if (nilai >= 90 && nilai <=100){
21             grade = "Excellent";
22         }
23         else if (nilai >= 80 && nilai <= 89){
24             grade = "Bagus!";
25         }
26         else if (nilai >= 60 && nilai <= 79){
27             grade = "Belajar lagi!";
28         }
29         else if (nilai >= 0 && nilai <= 59){
30             grade = "Maaf, anda gagal";
31         }
32         else {
33             grade = "Inputan salah";
34         }
35
36         JOptionPane.showMessageDialog(null, grade);
37     }
38 }
```

Penjelasan

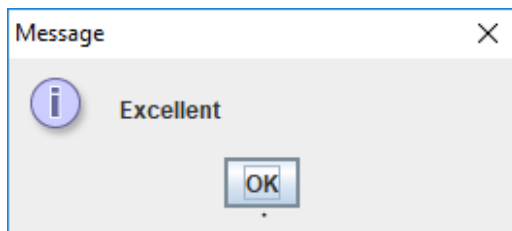
Terdapat konstruktor Kategori(). Metode kategori() mendeklarasi variabel nilai dengan tipe data integer dan variabel grade dengan tipe data String. Nilai variabel nilai didapatkan dengan memasukkan nilai. Terdapat percabangan if dalam kondisi jika nilai variabel nilai lebih besar atau sama dengan 0 dan nilai kurang dari atau sama dengan 100, maka nilai variabel grade adalah "Excellent", Jika tidak, maka percabangan dilanjutkan dengan else if dalam kondisi jika nilai variabel nilai lebih besar atau sama dengan 80 dan nilai kurang dari atau sama dengan 89, maka nilai variabel grade adalah "Bagus!". Jika tidak, maka percabangan dilanjutkan dengan else if dalam kondisi jika nilai variabel nilai lebih besar atau sama dengan 60 dan nilai kurang dari atau sama dengan 79, maka nilai variabel grade adalah "Belajar lagi!". Jika tidak, maka

percabangan dilanjutkan dengan else if dalam kondisi jika nilai variabel nilai lebih besar atau sama dengan 0 dan nilai variabel nilai lebih kecil atau sama dengan 59, maka nilai variabel grade adalah “Maaf, anda gagal”. Jika tidak maka, nilai variabel grade adalah “Inputan salah”. Program akan menampilkan nilai variabel grade.

Jalankan file pada kelas IntervalNilai kemudian masukkan nilai

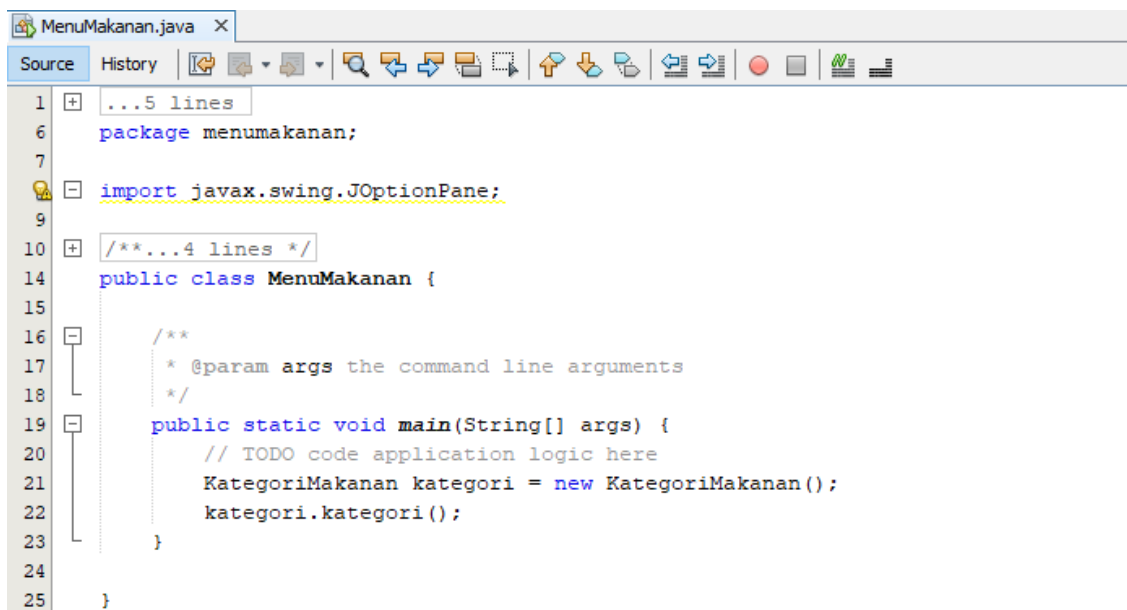


Program akan menampilkan seperti berikut



4. Praktikum 4

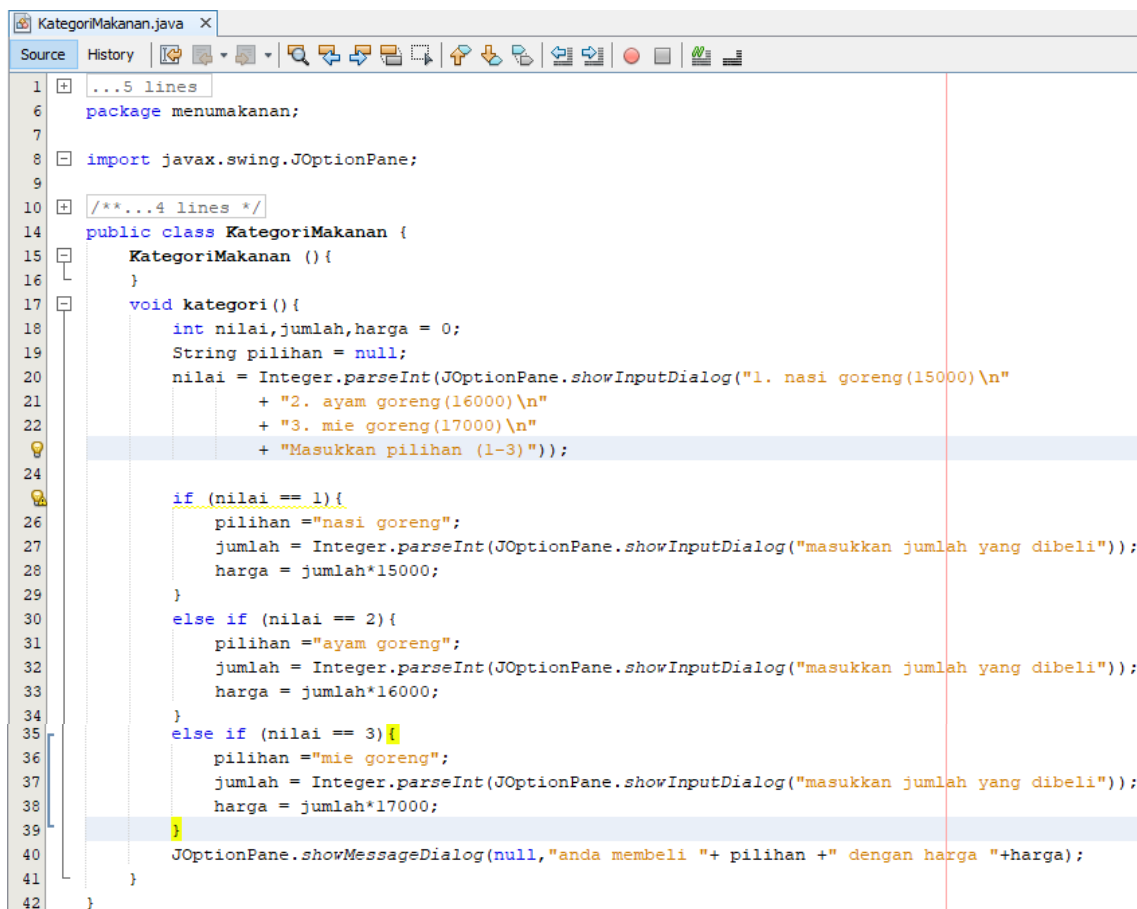
Buatlah kelas MenuMakanan. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas MenuMakanan



Penjelasan

Sebuah metode dalam kelas MenuMakanan yang bertindak sebagai metode utama. Program memanggil kelas KategoriMakanan() dengan mendeklarasikan pada variabel kategori.

Buatlah kelas KategoriMakanan. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas KategoriMakanan



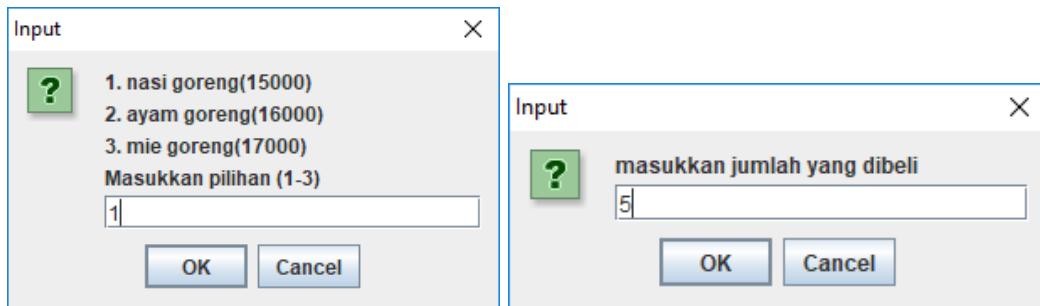
```
1  ...5 lines
6  package menumakanan;
7
8  import javax.swing.JOptionPane;
9
10 /**...4 lines */
14 public class KategoriMakanan {
15     KategoriMakanan () {
16     }
17     void kategori() {
18         int nilai, jumlah, harga = 0;
19         String pilihan = null;
20         nilai = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("1. nasi goreng(15000)\n"
21             + "2. ayam goreng(16000)\n"
22             + "3. mie goreng(17000)\n"
23             + "Masukkan pilihan (1-3)"));
24
25         if (nilai == 1){
26             pilihan="nasi goreng";
27             jumlah = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("masukkan jumlah yang dibeli"));
28             harga = jumlah*15000;
29         }
30         else if (nilai == 2){
31             pilihan="ayam goreng";
32             jumlah = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("masukkan jumlah yang dibeli"));
33             harga = jumlah*16000;
34         }
35         else if (nilai == 3){
36             pilihan="mie goreng";
37             jumlah = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("masukkan jumlah yang dibeli"));
38             harga = jumlah*17000;
39         }
40         JOptionPane.showMessageDialog(null,"anda membeli "+ pilihan +" dengan harga "+harga);
41     }
42 }
```

Penjelasan

Terdapat konstruktor KategoriMakanan(). Metode kategori() mendeklarasi variabel nilai, jumlah dan harga dengan tipe data integer dan bernilai 0. Metode kategori() juga mendeklarasi variabel pilihan dengan tipe data String. Nilai variabel nilai didapatkan dengan memasukkan pilihan menu. Terdapat percabangan if dalam kondisi jika nilai variabel nilai adalah 1, maka nilai variabel pilihan adalah "nasi goreng" dan diminta

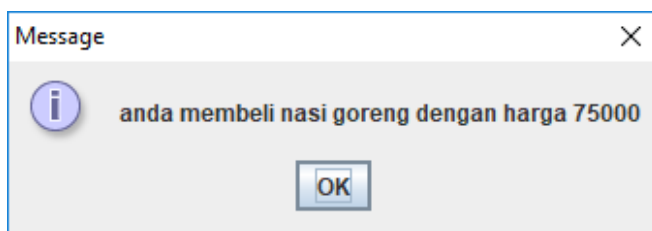
untuk memasukkan jumlah yang dibeli kemudian nilai variabel harga didapatkan dari nilai variabel jumlah dikali dengan 15000. Jika tidak, maka percabangan dilanjutkan dengan else if dalam kondisi nilai variabel nilai adalah 2, maka nilai variabel pilihan adalah “ayam goreng” dan diminta untuk memasukkan jumlah yang dibeli kemudian nilai variabel harga didapatkan dari nilai variabel jumlah dikali dengan 1600. Jika tidak, maka percabangan dilanjutkan dengan else if dalam kondisi nilai variabel adalah 3, maka nilai variabel pilihan adalah “mie goreng” dan diminta untuk memasukkan jumlah yang dibeli kemudian nilai variabel harga didapatkan dari nilai variabel jumlah dikali dengan 17000. Program akan menampilkan “anda membeli ”, nilai variabel pilihan, “ dengan harga “ dan nilai variabel harga.

Jalankan file pada kelas MenuMakanan kemudian masukkan pilihan menu makanan dan jumlah yang dibeli



The image shows two separate input dialog boxes. The first dialog box, titled 'Input', contains a list of menu items: '1. nasi goreng(15000)', '2. ayam goreng(16000)', and '3. mie goreng(17000)'. Below the list, it says 'Masukkan pilihan (1-3)' and has a text input field with the number '1' entered. There are 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom. The second dialog box, also titled 'Input', contains a green question mark icon and the text 'masukkan jumlah yang dibeli'. It has a text input field with the number '5' entered and 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

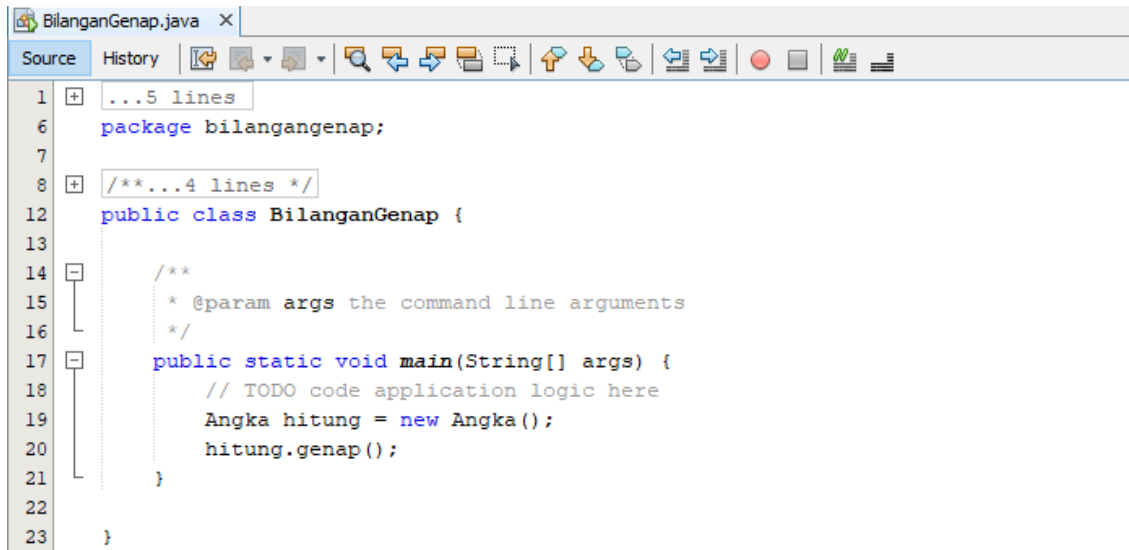
Program akan menampilkan seperti berikut



The image shows a message dialog box titled 'Message'. It features a blue information icon on the left. The main text in the center reads 'anda membeli nasi goreng dengan harga 75000'. At the bottom center, there is an 'OK' button.

5. Praktikum 5

Buatlah kelas BilanganGenap. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas BilanganGenap

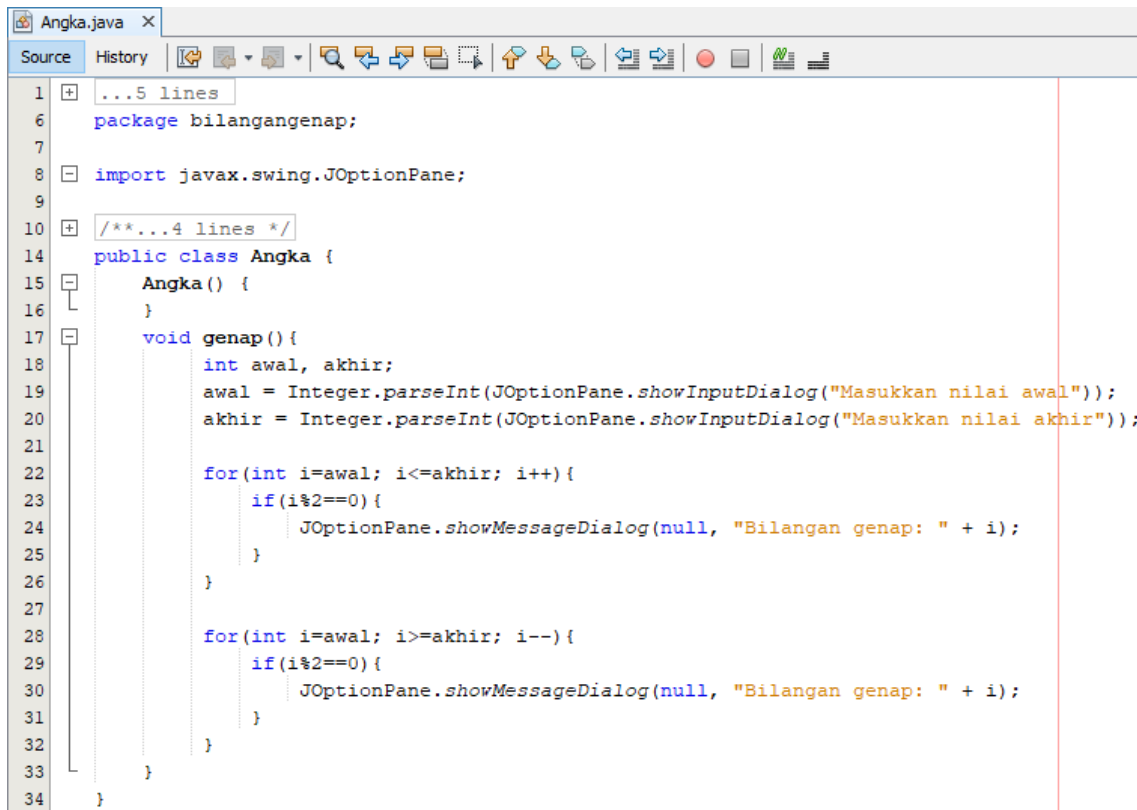


```
1  ...5 lines
6  package bilanganGenap;
7
8  /**...4 lines */
12 public class BilanganGenap {
13
14     /**
15      * @param args the command line arguments
16      */
17     public static void main(String[] args) {
18         // TODO code application logic here
19         Angka hitung = new Angka();
20         hitung.genap();
21     }
22
23 }
```

Penjelasan

Sebuah metode dalam kelas BilanganGenap yang bertindak sebagai metode utama. Program memanggil kelas Angka() dengan mendeklarasikan pada variabel hitung.

Buatlah kelas Angka. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas Angka

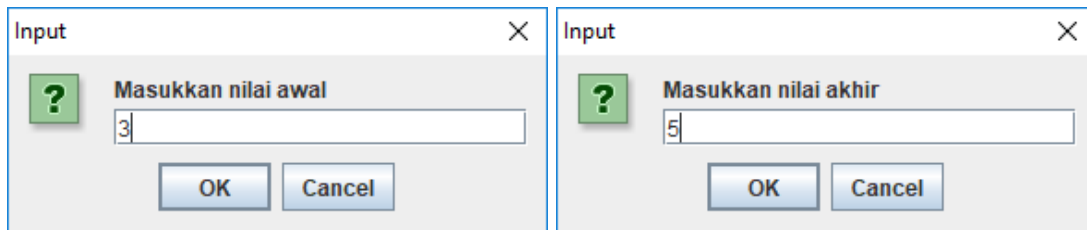


```
1  ...5 lines
6  package bilangan_genap;
7
8  import javax.swing.JOptionPane;
9
10 /**...4 lines */
14 public class Angka {
15     Angka() {
16     }
17     void genap() {
18         int awal, akhir;
19         awal = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan nilai awal"));
20         akhir = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan nilai akhir"));
21
22         for(int i=awal; i<=akhir; i++){
23             if(i%2==0){
24                 JOptionPane.showMessageDialog(null, "Bilangan genap: " + i);
25             }
26         }
27
28         for(int i=awal; i>=akhir; i--){
29             if(i%2==0){
30                 JOptionPane.showMessageDialog(null, "Bilangan genap: " + i);
31             }
32         }
33     }
34 }
```

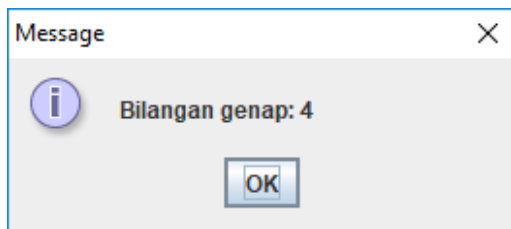
Penjelasan

Terdapat konstruktor `Angka()`. Metode `genap()` mendeklarasi variabel `awal` dan `akhir` dengan tipe data `integer`. Nilai variabel `awal` dan `akhir` didapatkan dengan memasukkan nilai `awal` dan nilai `akhir`. Terdapat perulangan `for` (untuk nilai variabel `i` dimulai dari nilai variabel `awal` selama nilai variabel `akhir` kurang dari atau sama dengan nilai variabel `akhir` dan akan terus bertambah satu) sehingga terdapat percabangan `if` dalam kondisi jika sisa bagi nilai variabel `i` dengan 2 adalah 0, maka program akan menampilkan "Bilangan genap: " dan nilai variabel `i`. Terdapat perulangan `for` (untuk nilai variabel `i` dimulai dari nilai variabel `awal` selama nilai variabel lebih dari atau sama dengan nilai variabel `akhir` dan akan terus berkurang satu) sehingga terdapat percabangan `if` dalam kondisi jika sisa bagi nilai variabel `i` dengan 2 adalah 0, maka program akan menampilkan "Bilangan genap" dan nilai variabel `i`.

Jalankan file pada kelas BilanganGenap kemudian masukkan nilai awal dan nilai akhir



Program akan menampilkan seperti berikut



6. Praktikum 6

Buatlah kelas MenuMakanan2. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas MenuMakanan2

```
MenuMakanan2.java
Source History
1  /*
2   * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3   * To change this template file, choose Tools | Templates
4   * and open the template in the editor.
5   */
6  package menumakanan2;
7
8  /**
9   *
10   * @author Alya Aiman Salsabila Arif
11   */
12  public class MenuMakanan2 {
13
14      /**
15       * @param args the command line arguments
16       */
17      public static void main(String[] args) {
18          // TODO code application logic here
19          KategoriMakanan2 kategori = new KategoriMakanan2();
20          kategori.looping();
21      }
22
23  }
```

Penjelasan

Sebuah metode dalam kelas MenuMakanan2 yang bertindak sebagai metode utama. Program memanggil kelas KategoriMakanan2() dengan mendeklarasikan pada variabel kategori.

Buatlah kelas KategoriMakanan2. Masukkan *source code* sebagai berikut pada kelas KategoriMakanan2

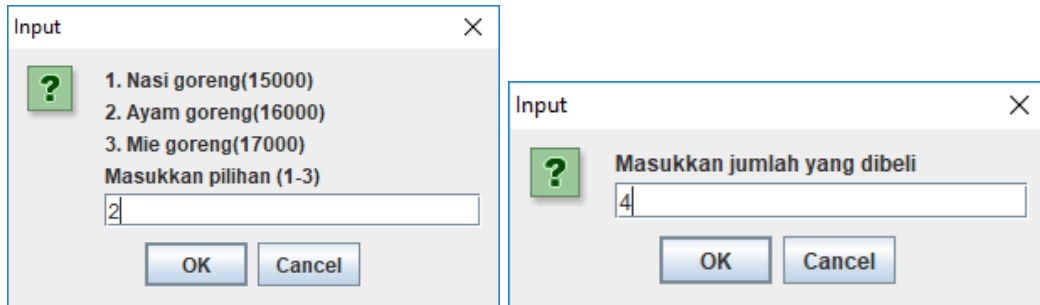
```
KategoriMakanan2.java
Source History
1  ...5 lines
6  package menumakanan2;
7
8  import javax.swing.JOptionPane;
9
10 /**...4 lines */
14 public class KategoriMakanan2 {
15     KategoriMakanan2() {
16     }
17     static void jumlah(){
18         int nilai,jumlah,harga = 0;
19         String pilihan = null;
20         nilai = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("1. Nasi goreng(15000)\n"
21             + "2. Ayam goreng(16000)\n"
22             + "3. Mie goreng(17000)\n"
23             + "Masukkan pilihan (1-3)"));
24
25         if (nilai == 1){
26             pilihan="nasi goreng";
27             jumlah = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan jumlah yang dibeli"));
28             harga = jumlah*15000;
29         }
30         else if (nilai == 2){
31             pilihan="ayam goreng";
32             jumlah = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan jumlah yang dibeli"));
33             harga = jumlah*16000;
34         }
35         else if (nilai == 3){
36             pilihan="mie goreng";
37             jumlah = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Masukkan jumlah yang dibeli"));
38             harga = jumlah*17000;
39         }
40         JOptionPane.showMessageDialog(null,"anda membeli "+pilihan+" dengan harga "+harga);
41     }
42
43     static void looping(){
44         boolean i=true;
45         while (i==true){
46             jumlah();
47             int opsi = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Mau Lanjut???");
48             if (opsi == JOptionPane.YES_OPTION){
49                 i=true;
50             }
51             else if (opsi == JOptionPane.NO_OPTION){
52                 i=false;
53                 JOptionPane.showMessageDialog(null, "Terima kasih... Bye...");
54             }
55             else{
56                 i=true;
57                 JOptionPane.showMessageDialog(null, "Cancel...");
58             }
59         }
60     }
61 }
```


Penjelasan

Terdapat konstruktor KategoriMakanan2(). Metode looping() mendeklarasi variabel i dengan tipe data boolean dan bernilai TRUE. Terdapat perulangan while dalam kondisi selama nilai variabel adalah TRUE, maka sebagai berikut:

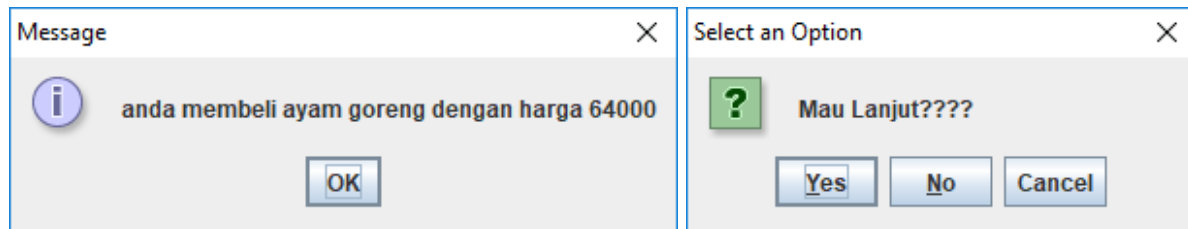
1. Metode jumlah() mendeklarasi variabel nilai, jumlah dan harga dengan tipe data integer dan bernilai 0. Metode jumlah() juga mendeklarasi variabel pilihan dengan tipe data String dan bernilai null. Nilai variabel nilai didapatkan dengan memasukkan pilihan menu. Terdapat percabangan if dalam kondisi jika nilai variabel nilai adalah 1, maka nilai variabel pilihan adalah “nasi goreng” dan diminta untuk memasukkan jumlah yang dibeli kemudian harga didapatkan dari nilai variabel jumlah dikalikan dengan 15000. Jika tidak, maka percabangan dilanjutkan dengan else if dalam kondisi jika nilai variabel nilai adalah 2, maka nilai variabel pilihan adalah “ayam goreng” dan diminta untuk memasukkan jumlah yang dibeli kemudian harga didapatkan dari nilai variabel jumlah dikalikan dengan 16000. Jika tidak, maka percabangan dilanjutkan dengan else if dalam kondisi jika nilai variabel nilai adalah 3, maka nilai variabel pilihan adalah “mie goreng” dan diminta untuk memasukkan jumlah yang dibeli kemudian harga didapatkan dari nilai variabel jumlah dikalikan dengan 17000.
2. Nilai variabel opsi dideklarasikan dengan tipe data integer dan didapatkan dengan memasukkan apakah ingin melanjutkan atau tidak
3. Terdapat percabangan if dalam kondisi jika nilai variabel opsi adalah YES_OPTION, maka nilai variabel i adalah TRUE
4. Jika tidak, maka percabangan dilanjutkan dengan else if dalam kondisi jika nilai variabel opsi adalah NO_OPTION, maka sebagai berikut
 1. Nilai variabel i adalah FALSE
 2. Program akan menampilkan “Terima kasih... Bye...”
5. Jika tidak, maka sebagai berikut
 1. Nilai variabel i adalah TRUE
 2. Program akan menampilkan “Cancel...”

Jalankan file pada kelas MenuMakanan2 kemudian masukkan pilihan menu makanan dan jumlah yang dibeli



The image shows two side-by-side 'Input' dialog boxes. The left dialog box contains a green question mark icon, a list of three menu items: '1. Nasi goreng(15000)', '2. Ayam goreng(16000)', and '3. Mie goreng(17000)', followed by the text 'Masukkan pilihan (1-3)'. Below this is a text input field containing the number '2'. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons. The right dialog box also has a green question mark icon and the text 'Masukkan jumlah yang dibeli'. It features a text input field containing the number '4' and 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Program akan menampilkan seperti berikut



The image shows two side-by-side dialog boxes. The left dialog box is titled 'Message' and contains an information icon (i in a circle) followed by the text 'anda membeli ayam goreng dengan harga 64000'. It has an 'OK' button at the bottom. The right dialog box is titled 'Select an Option' and contains a green question mark icon followed by the text 'Mau Lanjut????'. It has three buttons at the bottom: 'Yes', 'No', and 'Cancel'.