

Tugas 2
Pemrograman Berorientasi Objek



Nama : Hadiid Ar Raad
Nim : 13020220044
Kelas : A1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

MAKASSAR

2024

1. Membuat aplikasi bahasa Java memasukkan dan menampilkan nim, nama, jurusan dan fakultas anda, data tersebut dimasukkan melalui keyboard!

- **Menggunakan Scanner**

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Tugas2{  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Masukkan NIM:");  
        String nim = scanner.nextLine();  
  
        System.out.println("Masukkan nama:");  
        String nama = scanner.nextLine();  
  
        System.out.println("Masukkan jurusan:");  
        String jurusan = scanner.nextLine();  
  
        System.out.println("Masukkan fakultas:");  
        String fakultas = scanner.nextLine();  
  
        System.out.println("\n");  
  
        System.out.println("Data yang dimasukkan: ");  
        System.out.println("NIM: " + nim);  
        System.out.println("Nama: " + nama);  
        System.out.println("Jurusan: " + jurusan);  
        System.out.println("Fakultas: " + fakultas);  
  
        scanner.close();  
    }  
}
```

- **Penjelasan Program**

`import java.util.Scanner;` Baris ini mengimpor kelas `Scanner` dari paket `java.util`, yang digunakan untuk mengambil input dari pengguna.

`public class Tugas2 { ... }` Ini adalah definisi kelas utama yang bernama `Tugas2`. Setiap program Java harus memiliki kelas dengan nama yang sama dengan nama file yang menyimpannya.

`public static void main(String[] args) { ... }` Ini adalah metode utama yang akan dieksekusi saat program dijalankan. Metode ini mengambil argumen dalam bentuk array `String`.

`Scanner scanner = new Scanner(System.in);` Baris ini membuat objek `scanner` yang digunakan untuk membaca input dari sistem (keyboard).

`System.out.println("Masukkan NIM:");` Ini adalah perintah untuk mencetak teks "Masukkan NIM:" ke konsol.

`String nim = scanner.nextLine();` Baris ini membaca input dari pengguna dan menyimpannya ke dalam variabel `nim`.

Langkah-langkah 5 dan 6 di atas diulangi untuk meminta dan menyimpan nama, jurusan, dan fakultas mahasiswa.

`System.out.println("\n");` Baris ini mencetak baris kosong di konsol untuk memberikan pemisah visual.

Cetak data yang dimasukkan oleh pengguna menggunakan perintah `System.out.println()`.

`scanner.close();` Baris ini menutup objek `Scanner` untuk membebaskan sumber daya yang digunakan olehnya.

- Output

```
C:\Windows\System32\cmd.exe X + v
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.3155]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\acer\OneDrive\Documents\Tugas Kuliah\Semester 4\PBO\Tugas 2>java Tugas2
Masukkan NIM:
13020220044
Masukkan nama:
Hadiid
Masukkan jurusan:
Ilmu Komputer
Masukkan fakultas:
Fikom

Data yang dimasukkan:
NIM: 13020220044
Nama: Hadiid
Jurusan: Ilmu Komputer
Fakultas: Fikom

C:\Users\acer\OneDrive\Documents\Tugas Kuliah\Semester 4\PBO\Tugas 2>
```

- **Menggunakan BufferedReader**

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStreamReader;

public class BufferedReader{
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader reader = new BufferedReader(new
        InputStreamReader(System.in));

        System.out.print("Masukkan NIM: ");
        String nim = reader.readLine();

        System.out.print("Masukkan nama: ");
        String nama = reader.readLine();

        System.out.print("Masukkan jurusan: ");
        String jurusan = reader.readLine();

        System.out.print("Masukkan fakultas: ");
        String fakultas = reader.readLine();

        System.out.println("\n");

        System.out.println("Data yang dimasukkan:");
        System.out.println("NIM: " + nim);
        System.out.println("Nama: " + nama);
        System.out.println("Jurusan: " + jurusan);
        System.out.println("Fakultas: " + fakultas);
```

```
        reader.close();  
    }  
}
```

- **Penjelasan Program**

`import java.io.BufferedReader;;` Baris ini mengimpor kelas `BufferedReader` dari paket `java.io`, yang digunakan untuk membaca input karakter dari input stream.

`import java.io.IOException;;` Baris ini mengimpor `IOException` dari paket `java.io`, yang merupakan exception yang mungkin dihasilkan oleh operasi input/output.

`import java.io.InputStreamReader;;` Baris ini mengimpor kelas `InputStreamReader` dari paket `java.io`, yang digunakan untuk membaca byte dari input stream dan menerjemahkannya menjadi karakter menggunakan sebuah set karakter.

`public class BufferReader { ... }:` Ini adalah definisi kelas utama yang bernama `BufferReader`. Setiap program Java harus memiliki kelas dengan nama yang sama dengan nama file yang menyimpannya.

`public static void main(String[] args) throws IOException { ... }:` Ini adalah metode utama yang akan dieksekusi saat program dijalankan. Metode ini mengambil argumen dalam bentuk array `String` dan melemparkan `IOException`, yang mengindikasikan bahwa metode tersebut dapat menghasilkan `IOException`.

`BufferedReader reader = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));` Baris ini membuat objek `BufferedReader` yang menggunakan objek `InputStreamReader` untuk membaca input dari sistem (keyboard).

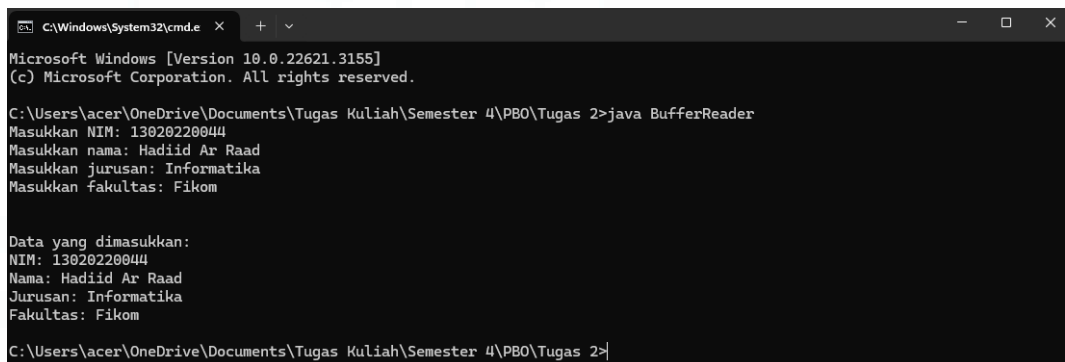
Langkah-langkah 8-11 digunakan untuk meminta dan menyimpan NIM, nama, jurusan, dan fakultas mahasiswa menggunakan metode `readLine()` dari objek `BufferedReader`.

`System.out.println("\n");` Baris ini mencetak baris kosong di konsol untuk memberikan pemisah visual.

Cetak data yang dimasukkan oleh pengguna menggunakan perintah `System.out.println()`.

`reader.close();` Baris ini menutup objek `BufferedReader` untuk membebaskan sumber daya yang digunakan olehnya.

- Output



```
C:\Windows\System32\cmd.e  X  +  v
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.3155]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\acer\OneDrive\Documents\Tugas Kuliah\Semester 4\PB0\Tugas 2>java BufferedReader
Masukkan NIM: 13020220044
Masukkan nama: Hadiid Ar Raad
Masukkan jurusan: Informatika
Masukkan fakultas: Fikom

Data yang dimasukkan:
NIM: 13020220044
Nama: Hadiid Ar Raad
Jurusan: Informatika
Fakultas: Fikom

C:\Users\acer\OneDrive\Documents\Tugas Kuliah\Semester 4\PB0\Tugas 2>
```

- Menggunakan `JOptionPane`

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
public class JOption{
    public static void main(String[] args) {
        String nim = JOptionPane.showInputDialog("Masukkan
NIM:");
        String nama = JOptionPane.showInputDialog("Masukkan
nama:");
        String jurusan = JOptionPane.showInputDialog("Masukkan
jurusan:");
        String fakultas = JOptionPane.showInputDialog("Masukkan
fakultas:");
```

```
String message = "Data yang dimasukkan:\n" +
```

```

        "NIM: " + nim + "\n" +
        "Nama: " + nama + "\n" +
        "Jurusan: " + jurusan + "\n" +
        "Fakultas: " + fakultas;

    JOptionPane.showMessageDialog(null, message);
}
}

```

- **Penjelasan Program**

`import javax.swing.JOptionPane;` Baris ini mengimpor kelas `JOptionPane` dari paket `javax.swing`, yang digunakan untuk menampilkan kotak dialog dan mengambil input dari pengguna.

`public class JOption { ... }` Ini adalah definisi kelas utama yang bernama `JOption`. Setiap program Java harus memiliki kelas dengan nama yang sama dengan nama file yang menyimpannya.

`public static void main(String[] args) { ... }` Ini adalah metode utama yang akan dieksekusi saat program dijalankan. Metode ini mengambil argumen dalam bentuk array `String`.

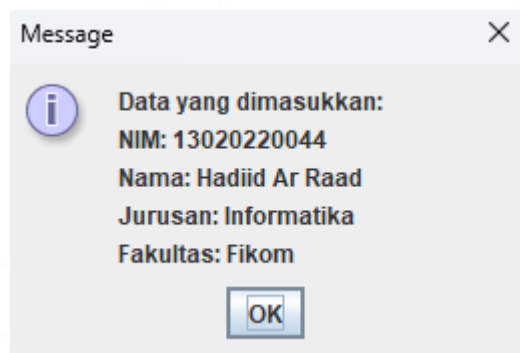
`String nim = JOptionPane.showInputDialog("Masukkan NIM:");` Baris ini menampilkan kotak dialog dengan pesan "Masukkan NIM:", dan kemudian mengambil input yang dimasukkan oleh pengguna sebagai string dan menyimpannya dalam variabel `nim`.

Langkah-langkah 4-7 di atas diulangi untuk meminta dan menyimpan nama, jurusan, dan fakultas mahasiswa menggunakan `JOptionPane.showInputDialog()`.

`String message = "Data yang dimasukkan:\n" + ...;` Baris ini menggabungkan semua data yang dimasukkan oleh pengguna ke dalam satu string `message` dengan menggunakan operator konkatenasi dan karakter escape `\n` untuk membuat baris baru.

`JOptionPane.showMessageDialog(null, message);` Baris ini menampilkan kotak dialog dengan pesan `message` yang berisi data yang dimasukkan oleh pengguna. `null` digunakan sebagai nilai dari komponen `parent`, sehingga kotak dialog akan muncul di tengah layar.

- Output



2. Buat Program menggunakan bahasa java untuk Konversi Waktu (Jam:Menit:Detik) dari masukan/input detik!

```
import java.util.Scanner;

public class Nomor2 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

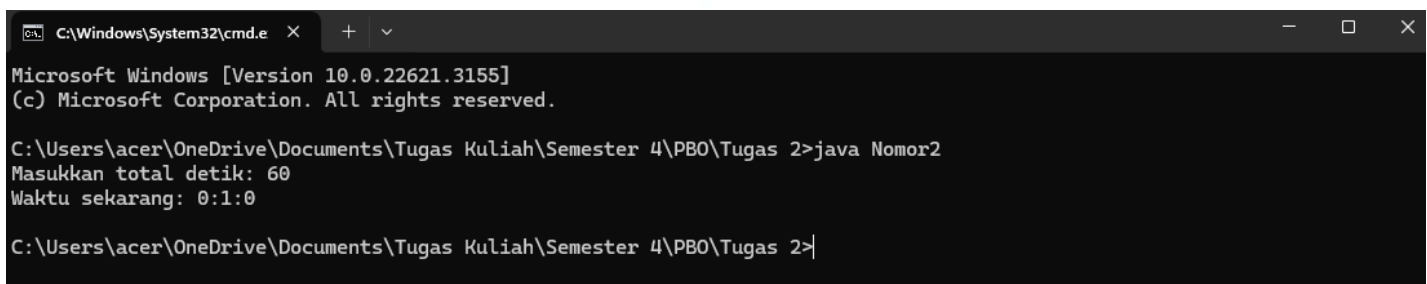
        System.out.print("Masukkan total detik: ");
        int totalDetik = scanner.nextInt();
        int detikSekarang = totalDetik % 60;
        int totalMenit = totalDetik / 60;
        int menitSekarang = totalMenit % 60;
        int totalJam = totalMenit / 60;
        int jamSekarang = totalJam % 24;
```



```
System.out.println("Waktu sekarang: " + jamSekarang + ":" +  
menitSekarang + ":" + detikSekarang);
```

```
scanner.close();  
}  
}
```

- **Output**



```
C:\Windows\System32\cmd.e  X  +  v  
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.3155]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Users\acer\OneDrive\Documents\Tugas Kuliah\Semester 4\PBO\Tugas 2>java Nomor2  
Masukkan total detik: 60  
Waktu sekarang: 0:1:0  
  
C:\Users\acer\OneDrive\Documents\Tugas Kuliah\Semester 4\PBO\Tugas 2>
```