

Laporan Tugas 2

Nama : Nur Ikhwan Alfiansyah

Nim : 13020220131

Kelas : A4 – TI

1. Buat aplikasi bahasa java memasukkan dan menampilkan nim, nama, jurusan dan fakultas and, data tersebut dimasukkan melalui keyboard.

1.1 Scanner Class

```
C:\Users\ASUS\Documents\UMI\SEMESTER 4\PBO\Tugas 2>javac Scanner1.java

C:\Users\ASUS\Documents\UMI\SEMESTER 4\PBO\Tugas 2>java Scanner1
=====
Silahkan isi data mahasiswa dibawah ini !!!
=====
Nim      : 13020220131
Nama     : Nur Ikhwan Alfiansyah
Jurusan  : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
=====
Data mahasiswa yang dimasukkan:
=====
Nim      : 13020220131
Nama     : Nur Ikhwan Alfiansyah
Jurusan  : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
```

Penjelasan :

- **import:** Digunakan untuk mengimpor paket atau kelas Java yang diperlukan dalam program. Pada contoh ini, kita mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.
- **public class Scanner1:** Mendefinisikan kelas publik bernama Scanner1.
- **public static void main(String[] args):** Metode utama (main) dari program. Ini adalah titik masuk program Java yang dieksekusi pertama kali.
- **Scanner:** Kelas yang digunakan untuk mengambil input dari pengguna.
- **System.out.println():** Digunakan untuk mencetak output ke konsol.
- **String:** Tipe data yang digunakan untuk menyimpan teks.
- **scanner.nextLine():** Metode untuk membaca baris input dari pengguna.

- **scanner.close():** Metode untuk menutup objek Scanner setelah selesai menggunakannya.

1.2 BufferedReader Class

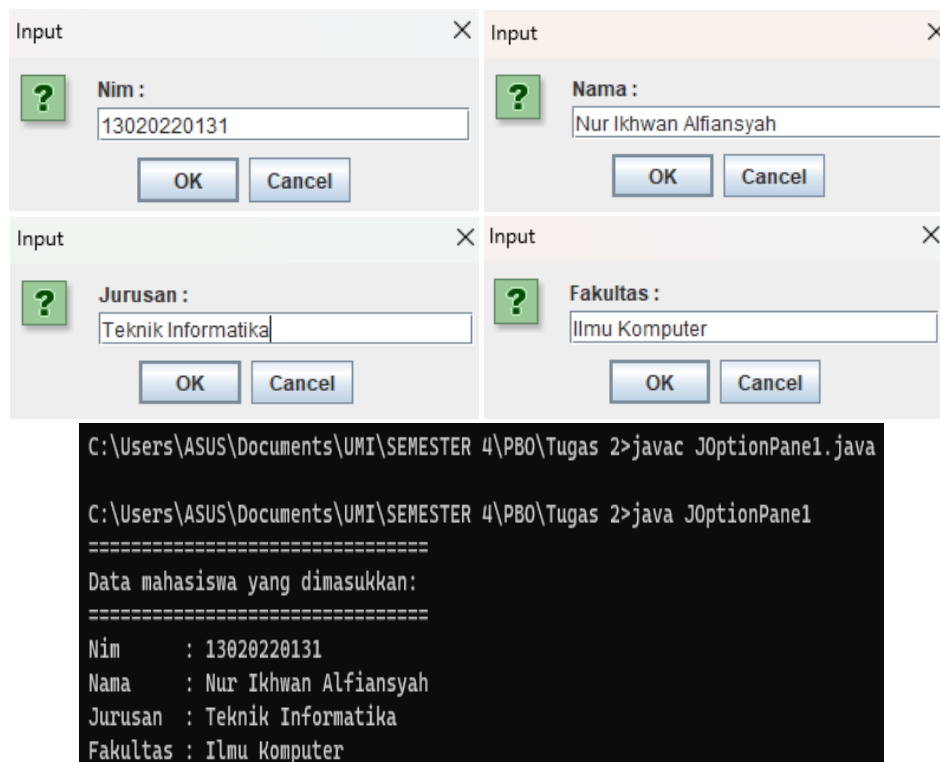
```
C:\Users\ASUS\Documents\UMI\SEMESTER 4\PBO\Tugas 2>javac Bufferedreader1.java

C:\Users\ASUS\Documents\UMI\SEMESTER 4\PBO\Tugas 2>java Bufferedreader1
=====
Silahkan isi data mahasiswa dibawah ini !!!
=====
Nim      : 13020220131
Nama     : Nur Ikhwan Alfiansyah
Jurusan  : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
=====
Data mahasiswa yang dimasukkan:
=====
Nim      : 13020220131
Nama     : Nur Ikhwan Alfiansyah
Jurusan  : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
```

Penjelasan :

- **import:** Digunakan untuk mengimpor paket atau kelas Java yang diperlukan dalam program. Pada contoh ini, kita mengimpor kelas `BufferedReader` dan `InputStreamReader` dari paket `java.io`.
- **public class Bufferedreader1:** Mendefinisikan kelas publik bernama `BufferedReader1`.
- **public static void main(String[] args) throws IOException:** Metode utama (main) dari program. Ini adalah titik masuk program Java yang dieksekusi pertama kali. **throws IOException** menunjukkan bahwa metode ini dapat melemparkan `IOException`.
- **BufferedReader:** Kelas yang digunakan untuk membaca teks dari aliran input karakter menggunakan buffer untuk menyediakan pembacaan karakter yang lebih efisien.
- **System.out.println():** Digunakan untuk mencetak output ke konsol.
- **String:** Tipe data yang digunakan untuk menyimpan teks.
- **bufrr.readLine():** Metode untuk membaca baris input dari pengguna.
- **bufrr.close():** Metode untuk menutup objek `BufferedReader` setelah selesai menggunakannya.

1.3 JOptionPane Class



Penjelasan :

- **import** : Digunakan untuk mengimpor paket atau kelas Java yang diperlukan dalam program. Pada contoh ini, kita mengimpor kelas JOptionPane dari paket javax.swing.
- **public class JOptionPane1**: Mendefinisikan kelas publik bernama JOptionPane1.
- **public static void main(String[] args)**: Metode utama (main) dari program. Ini adalah titik masuk program Java yang dieksekusi pertama kali.
- **String**: Tipe data yang digunakan untuk menyimpan teks.
- **JOptionPane.showInputDialog()**: Metode untuk menampilkan dialog input dalam bentuk grafis dan mengembalikan string yang dimasukkan oleh pengguna.
- **System.out.println()**: Digunakan untuk mencetak output ke konsol.

2. Buat Program menggunakan bahasa java untuk konversi waktu (jam:menit:detik) dari masukan/input detik!

```
C:\Users\ASUS\Documents\UMI\SEMESTER 4\PBO\Tugas2\Tugas2_SourceCode>javac Konversiwaktu2.java

C:\Users\ASUS\Documents\UMI\SEMESTER 4\PBO\Tugas2\Tugas2_SourceCode>java Konversiwaktu2
Masukkan total detik : 1203183086
Tampil Waktu          : 17:31:26
```

Penjelasan :

- **import:** Digunakan untuk mengimpor paket atau kelas Java yang diperlukan dalam program. Pada contoh ini, kita mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.
- **public class Konversiwaktu2:** Mendefinisikan kelas publik dengan nama Konversiwaktu2.
- **public static void main(String[] args):** Metode utama (main) dari program. Titik masuk program yang dieksekusi pertama kali.
- **Scanner scanner = new Scanner(System.in);** Membuat objek Scanner untuk mengambil input dari pengguna melalui konsol.
- **scanner.nextInt();** Metode untuk mengambil input integer dari pengguna.
- Operasi matematika yang digunakan:
 - **int detik = totalDetik % 60;** Menghitung sisa detik setelah dihitung jam dan menit.
 - **int menit = (totalDetik / 60) % 60;** Menghitung sisa menit setelah dihitung jam.
 - **int jam = (totalDetik / 3600) % 24;** Menghitung jam.
- **String waktuFormat = String.format("%02d:%02d:%02d", jam, menit, detik);** Mengonversi jam, menit, dan detik ke dalam format string dengan format "jam:menit:detik".
- **System.out.println("Tampil Waktu : " + waktuFormat);** Mencetak waktu dalam format yang telah diubah.