

Nama : Rahman Ramadhan
Nim : 13020220128
Kelas : A4

Tugas 2 Pemrograman Berorientasi Objek

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

- Scanner Class

```
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-21.jdk/Contents/Home/bin/java -javaagent:  
  
--Silahkan Input Data Mahasiswa--  
Nim : 13020220128  
Nama : Rahman Ramadhan  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
  
--Data Mahasiswa--  
Nama : 13020220128  
Nim : Rahman Ramadhan  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
  
Process finished with exit code 0
```

Penjelasan Mengenai Program diatas:

1. Import Scanner: Program mengimpor kelas Scanner dari paket java.util.
2. Deklarasi Variabel: Variabel string untuk NIM, Nama, Jurusan, dan Fakultas dideklarasikan.
3. Membuat Objek Scanner: Objek Scanner dibuat untuk membaca input dari pengguna.
4. Meminta Masukan Pengguna: Pesan untuk memasukkan data mahasiswa dicetak.
5. Membaca Input Pengguna: Data yang dimasukkan oleh pengguna dibaca dan disimpan dalam variabel yang sesuai.
6. Menampilkan Data Mahasiswa: Data mahasiswa yang dimasukkan oleh pengguna ditampilkan kembali.
7. Menutup Objek Scanner: Objek Scanner ditutup untuk membersihkan sumber daya yang digunakan.

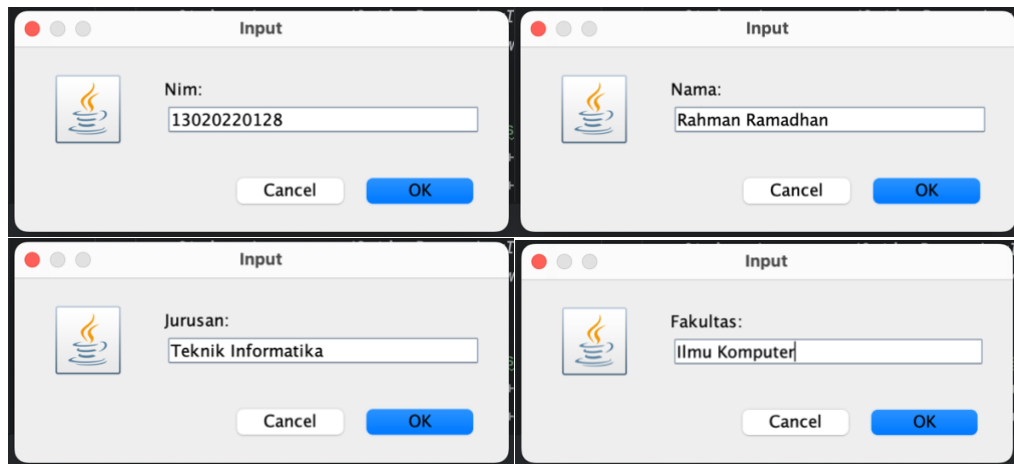
- **BufferedReader Class**

```
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-21.jdk/Contents/Home/bin/java -javaagent:  
  
--Silahkan Input Data Mahasiswa--  
Nim      : 13020220128  
Nama     : Rahman Ramadhan  
Jurusan  : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
  
--Data Mahasiswa--  
Nim      : 13020220128  
Nama     : Rahman Ramadhan  
Jurusan  : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
  
Process finished with exit code 0
```

Penjelasan Mengenai Program diatas:

1. **Import dan Exception Handling:** Program mengimpor kelas `BufferedReader` dan `InputStreamReader` dari paket `java.io`. Pada baris keempat, menggunakan `"throws IOException"` untuk menangani pengecualian input/output.
2. **Membuat Objek `BufferedReader`:** Objek `BufferedReader` bernama `Bufldr` dibuat dengan menggunakan `InputStreamReader` untuk membaca input dari pengguna.
3. **Meminta Masukan Pengguna:** Program mencetak pesan untuk meminta pengguna memasukkan data mahasiswa, yaitu `Nim`, `Nama`, `Jurusan`, dan `Fakultas` menggunakan metode `println()`.
4. **Membaca Input Pengguna:** Setelah pesan ditampilkan, program menggunakan metode `readLine()` dari objek `BufferedReader` untuk membaca input yang dimasukkan oleh pengguna, kemudian menyimpannya ke dalam variabel yang sesuai.
5. **Menampilkan Data Mahasiswa:** Setelah semua data dimasukkan, program mencetak kembali data mahasiswa yang telah dimasukkan oleh pengguna menggunakan metode `println()`.
6. **Menutup Objek `BufferedReader`:** Terakhir, objek `BufferedReader` ditutup dengan memanggil metode `close()` untuk membersihkan sumber daya yang digunakan.

- JOptionPane Class



```
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-21.jdk/Contents/Home/bin/java
--Data Mahasiswa--
Nim      : 13020220128
Nama     : Rahman Ramadhan
Jurusan  : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Process finished with exit code 0
```

Penjelasan Mengenai Program diatas:

1. Impor javax.swing: Program mengimpor paket javax.swing, yang berisi kelas kelas berikut: Buat antarmuka pengguna grafis (GUI) di Java.
2. Meminta masukan pengguna: Program ini menggunakan metode kelas `showInputDialog()` `JOptionPane` menampilkan kotak dialog yang meminta pengguna untuk memasukkan data Mahasiswa seperti Nim, Nama, Jurusan dan Fakultas.
3. Baca masukan pengguna: Setiap panggilan ke `showInputDialog()` akan mengembalikan sebuah string Dimasukkan oleh pengguna dan disimpan dalam variabel yang sesuai (Nim, Nama, Jurusan dan Fakultas).
4. Menampilkan data siswa: Setelah memasukkan semua data, program akan mencetak data kembali Siswa dimasukkan oleh pengguna menggunakan metode `println()`.
5. Tampilan Output: Data siswa ditampilkan di konsol dalam format yang sesuai

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

```
/Library/Java/JavaVirtualMachines/jdk-21.jdk/Contents/Home/bin/java
Masukkan Total Detik : 1104152072
Tampil Waktu          : 12:54:32

Process finished with exit code 0
```

Penjelasan Mengenai Program diatas:

1. Import Scanner: Program mengimpor kelas Scanner untuk menerima input.
2. Membuat Objek Scanner: Objek Scanner dibuat untuk membaca input.
3. Meminta Masukan Pengguna: Program meminta pengguna memasukkan total detik.
4. Mengkonversi Waktu: Total detik dikonversi menjadi jam, menit, dan detik.
5. Format Waktu: Hasil konversi waktu diformat dalam format yang diinginkan.
6. Menampilkan Hasil Konversi: Hasil konversi waktu ditampilkan ke pengguna.
7. Menutup Objek Scanner: Objek Scanner ditutup untuk membersihkan sumber daya.