

Program 1

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

```
public class KonversiWaktu {
```

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

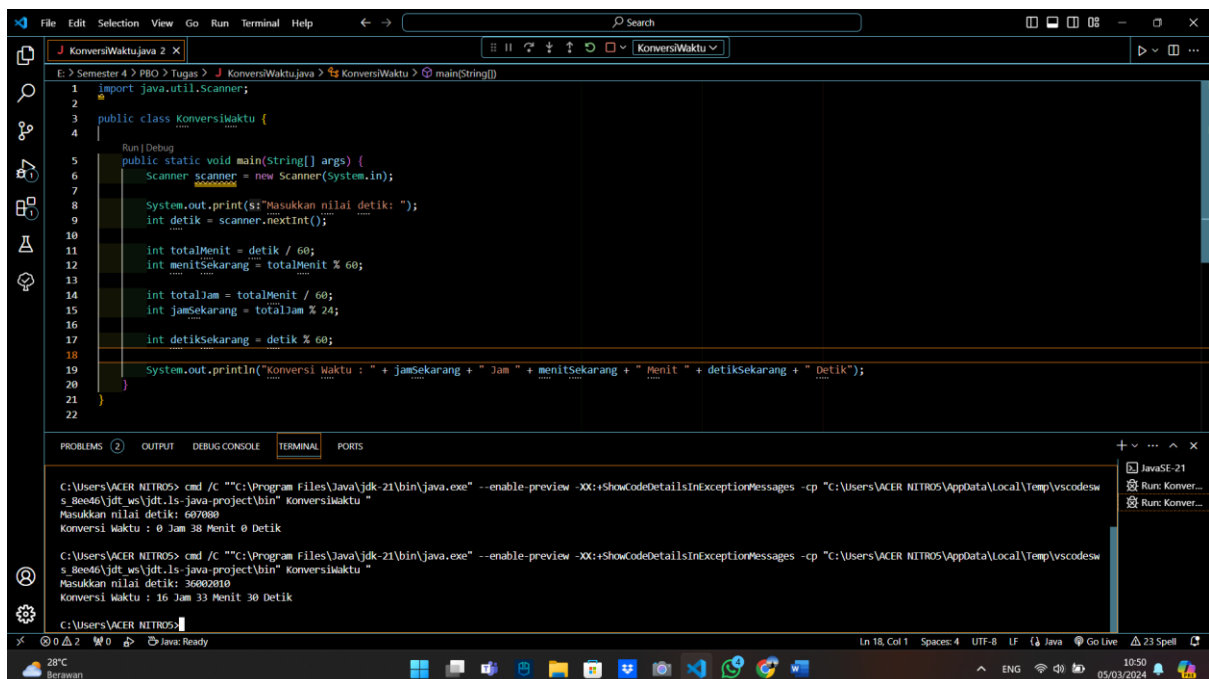
```
        System.out.print("Masukkan nilai detik: ");  
        int detik = scanner.nextInt();
```

```
        int totalMenit = detik / 60;  
        int menitSekarang = totalMenit % 60;
```

```
        int totalJam = totalMenit / 60;  
        int jamSekarang = totalJam % 24;
```

```
        int detikSekarang = detik % 60;
```

```
        System.out.println("Konversi Waktu : " + jamSekarang + " Jam " + menitSekarang + "  
Menit " + detikSekarang + " Detik");  
    }  
}
```



The screenshot displays the Visual Studio Code (VS Code) interface. The main editor window shows the Java code for 'KonversiWaktu.java'. The code is as follows:

```
1 import java.util.Scanner;  
2  
3 public class KonversiWaktu {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6         Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
7  
8         System.out.print("Masukkan nilai detik: ");  
9         int detik = scanner.nextInt();  
10  
11         int totalMenit = detik / 60;  
12         int menitSekarang = totalMenit % 60;  
13  
14         int totalJam = totalMenit / 60;  
15         int jamSekarang = totalJam % 24;  
16  
17         int detikSekarang = detik % 60;  
18  
19         System.out.println("Konversi Waktu : " + jamSekarang + " Jam " + menitSekarang + "  
20 Menit " + detikSekarang + " Detik");  
21     }  
22 }
```

The bottom panel of the VS Code window shows the 'TERMINAL' output, which contains the command used to run the program and its results:

```
C:\Users\VACER NITROS> cmd /c "C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe" --enable-preview -XX:ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp "C:\Users\VACER NITROS\AppData\Local\Temp\vscode...  
s_8ee46\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin" KonversiWaktu  
Masukkan nilai detik: 607080  
Konversi Waktu : 0 Jam 38 Menit 0 Detik  
  
C:\Users\VACER NITROS> cmd /c "C:\Program Files\Java\jdk-21\bin\java.exe" --enable-preview -XX:ShowCodeDetailsInExceptionMessages -cp "C:\Users\VACER NITROS\AppData\Local\Temp\vscode...  
s_8ee46\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin" KonversiWaktu  
Masukkan nilai detik: 36802010  
Konversi Waktu : 16 Jam 33 Menit 30 Detik  
  
C:\Users\VACER NITROS>
```

The status bar at the bottom of the VS Code window indicates the current file is 'Ln 18, Col 1', the encoding is 'UTF-8', and the language is 'Java'.

Program sederhana ini dapat mengubah waktu dari detik ke jam, menit, dan detik. Berikut adalah penjelasan singkat tentang bagaimana program ini bekerja:

Input Detik: Pengguna dapat memasukkan jumlah detik dengan keyboard.

Konversi ke Menit dan Jam: Total detik dibagi dengan enam puluh untuk mendapatkan total menit, dan kemudian total menit dibagi dengan enam puluh lagi untuk mendapatkan total jam. Dari total jam, kita dapatkan jam saat ini dengan membahagi sisa dari total jam dengan dua puluh empat, karena satu hari memiliki 24 jam.

Penanganan Detik, Menit, dan Jam: Sisa dari pembagian total detik dengan enam puluh adalah detik yang tersisa setelah diubah menjadi jam dan menit. Namun, kita harus menangani situasi di mana jumlah detik atau menit lebih dari enam puluh.

Oleh karena itu, kita membagi detik tersebut menjadi detik, menit, dan jam tambahan (jika ada) menggunakan operasi modulus dan pembagian. Kemudian, jam dan menit saat ini diupdate dengan menambahkan jam dan menit tambahan yang tersisa dari sisa detik.

Penanganan Batas Waktu: Jika nilai jam atau menit melebihi batasnya, yaitu 24 jam untuk jam dan 60 menit untuk menit, nilai tersebut harus disesuaikan dengan mengambil sisa dari pembagian dengan batas tersebut.

Output: "Jam Menit Detik" adalah bentuk waktu yang telah dikonversi.

Program ini mengumpulkan detik dari pengguna, mengubahnya menjadi jam, menit, dan detik, dan kemudian menampilkan hasilnya dalam format yang sesuai.

PROGAM 2

```
import java.io.BufferedReader;
```

```
import java.io.IOException;
```

```
import java.io.InputStreamReader;
```

```
public class Kampus {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        InputStreamReader inputStreamReader = new InputStreamReader(System.in);
```

```
        BufferedReader bufferedReader = new BufferedReader(inputStreamReader);
```

```
        try {
```

```
            System.out.print("Masukkan NIM: ");
```

```
            String nim = bufferedReader.readLine();
```

```
            System.out.print("Masukkan Nama: ");
```

```
            String nama = bufferedReader.readLine();
```

```

System.out.print("Masukkan Jurusan: ");

String jurusan = bufferedReader.readLine();


System.out.print("Masukkan Fakultas: ");

String fakultas = bufferedReader.readLine();


System.out.println("\nInformasi yang dimasukkan:");

System.out.println("NIM: " + nim);

System.out.println("Nama: " + nama);

System.out.println("Jurusan: " + jurusan);

System.out.println("Fakultas: " + fakultas);

} catch (IOException e) {

    e.printStackTrace();

}

}

}

```

The screenshot shows an IDE window with a Java file named 'Kampus.java'. The code is a simple program that prompts the user for their NIM, Name, Major, and Faculty, and then prints the collected information. The code is as follows:

```

1 import java.io.BufferedReader;
2 import java.io.IOException;
3 import java.io.InputStreamReader;
4
5 public class Kampus {
6     public static void main(String[] args) {
7         InputStreamReader inputStreamReader = new InputStreamReader(System.in);
8         BufferedReader bufferedReader = new BufferedReader(inputStreamReader);
9
10        try {
11            System.out.print("Masukkan NIM: ");
12            String nim = bufferedReader.readLine();
13
14            System.out.print("Masukkan Nama: ");
15            String nama = bufferedReader.readLine();
16
17            System.out.print("Masukkan Jurusan: ");
18            String jurusan = bufferedReader.readLine();
19
20            System.out.print("Masukkan Fakultas: ");
21            String fakultas = bufferedReader.readLine();
22
23        }
24    }
25 }

```

The IDE's output window shows the following text:

```

Masukkan NIM: 13020220051
Masukkan Nama: M Rayhan Albiruni
Masukkan Jurusan: Teknik Informatika
Masukkan Fakultas: FIKOM

Informasi yang dimasukkan:
NIM: 13020220051
Nama: M Rayhan Albiruni
Jurusan: Teknik Informatika
Fakultas: FIKOM

```

The status bar at the bottom indicates the file is at line 34, column 1, using UTF-8 encoding, and the Java compiler is ready.

Program ini menggunakan kelas `BufferedReader` untuk membaca input keyboard pengguna dengan NIM, nama, jurusan, dan fakultas.

Import Paket: Program ini mengimpor paket `BufferedReader`, `InputStreamReader`, dan `IOException` untuk membaca input pengguna.

Main Method: Metode utama adalah metode `main()`, yang akan dieksekusi saat program dijalankan. Ini memiliki objek `InputStreamReader` yang dapat membaca input dari keyboard `System.in`, dan kemudian objek `BufferedReader` digunakan untuk membaca input dari `InputStreamReader`.

Input NIM, Nama, Jurusan, dan Fakultas: Program meminta pengguna untuk memasukkan NIM, nama, jurusan, dan fakultas menggunakan objek `BufferedReader`. Input ini kemudian disimpan dalam variabel yang sesuai (NIM, nama, jurusan, dan fakultas).

Menampilkan Informasi yang Dimasukkan: Program mencetak kembali data pengguna ke layar setelah menerima semua input.

Handling Exception: Program memiliki blok `try-catch` untuk menangani `IOException` yang mungkin muncul saat pengguna membaca input. Jika terjadi `IOException`, pesan kesalahan akan dicetak ke layar.

Program ini memungkinkan interaksi sederhana dengan pengguna dengan meminta informasi dasar dan mencetak kembali.