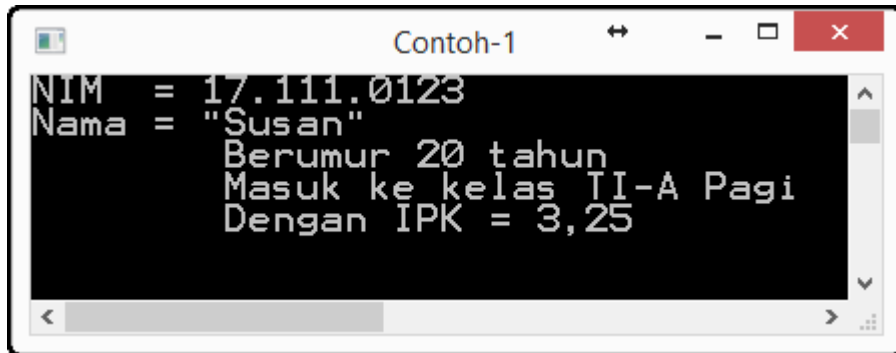


## Modul II

### Tipe Data, Variabel, dan Konversi Tipe Data

Membuat contoh program penggunaan variabel.



Langkah-langkah untuk membuatnya :

1. Buat sebuah *Solution* dan *Project* baru dengan nama :  
Name = "Contoh\_1"  
Location = <sesuai instruksi Dosen / Asisten Dosen>  
Solution Name = "Modul II"

2. Ketikkan kode program berikut ke dalam blok **Main** dari **Program.cs** pada *Project "Contoh\_2"* :


```
string nim, nama, waktu;  
byte umur = 20;  
char kelas = 'A';  
float IPK = 3.25f;  
nim = "12.111.0001";  
nama = "Susan";  
waktu = "Pagi";  
Console.WriteLine("NIM = {0}\nNama = \"{1}\"\\n", nim, nama);  
Console.WriteLine("\tBerumur {0} tahun", umur);  
Console.WriteLine("\tMasuk ke kelas TI-{0} {1}\\n", kelas, waktu);  
Console.WriteLine("\tDengan IPK = {0}", IPK);  
Console.ReadKey();
```

Catatan :

Semua fungsi dan detail dari variabel yang digunakan di dalam kode program di atas dapat dilihat pada slide modul perkuliahan "Sesi 2 - Tipe Data, Variabel, dan Konversi Tipe Data.pptx".

3. Untuk melihat hasil eksekusi dari program ini, dapat melalui menu **Debug | Start Debugging**, atau dengan shortcut **F5**

Membuat contoh program hitung nilai.



```

NIM = 171110321
Nama = Candra

Nilai Teori :
    Tugas = 82
    UTS = 90
    UAS = 88

Nilai Praktek :
    Tugas = 90
    UTS = 80
    UAS = 85

Hasil Akhir :
    Teori = 87,4
    Praktek = 84,5
    Nilai Akhir Keseluruhan = 86,24001
  
```

Langkah-langkah untuk membuatnya :

1. Buat sebuah *Solution* dan *Project* baru dengan nama :

*Name* = "Contoh\_2"

*Location* = <sesuai instruksi Dosen / Asisten Dosen>

*Solution Name* = "Modul II"

2. Ketikkan kode program berikut ke dalam blok **Main** dari **Program.cs** pada *Project* "Contoh" :

```

string nim, nama;
int teoriTgs, teoriUTS, teoriUAS, praktGs, prakUTS, prakUAS;
float hslTeori, hslPrak, hslAkhir;
Console.Write("NIM = ");
nim = Console.ReadLine();
Console.Write("Nama = ");
nama = Console.ReadLine();
Console.WriteLine("\nNilai Teori :");
Console.Write("\tTugas = ");
teoriTgs = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.Write("\tUTS = ");
teoriUTS = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.Write("\tUAS = ");
teoriUAS = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("\nNilai Praktek :");
Console.Write("\tTugas = ");
praktGs = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.Write("\tUTS = ");
prakUTS = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.Write("\tUAS = ");
prakUAS = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
hslTeori = (float)0.2 * teoriTgs + (float)0.3 * teoriUTS + (float)0.5 * teoriUAS;
hslPrak = 0.2f * praktGs + 0.3f * prakUTS + 0.5f * prakUAS;
hslAkhir = 0.4f * hslPrak + 0.6f * hslTeori;
Console.WriteLine("\nHasil Akhir :");
  
```

```

Console.WriteLine("\tTeori          = {0}", hslTeori);
Console.WriteLine("\tPraktek       = {0}", hslPrak);
Console.WriteLine("\tNilai Akhir Keseluruhan = {0}", hslAkhir);
Console.ReadKey();

```

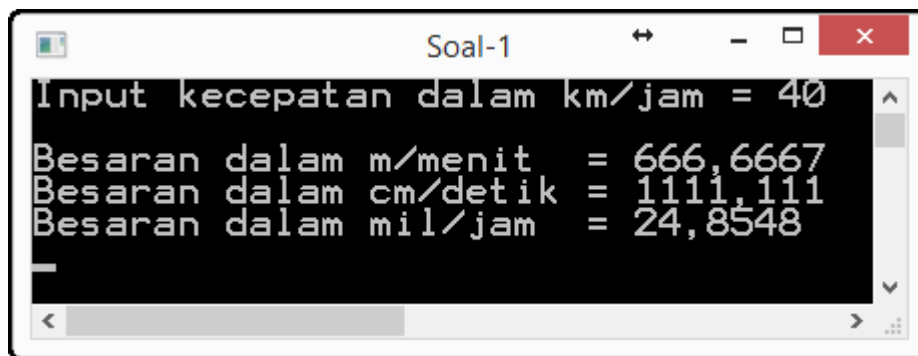
Catatan :

Semua fungsi dari kode program di atas dapat dilihat pada slide modul perkuliahan “Sesi 2 - Tipe Data, Variabel, dan Konversi Tipe Data.pptx”.

- Untuk melihat hasil eksekusi dari program ini, dapat melalui menu **Debug / Start Debugging**, atau dengan shortcut **F5**

### Soal Latihan

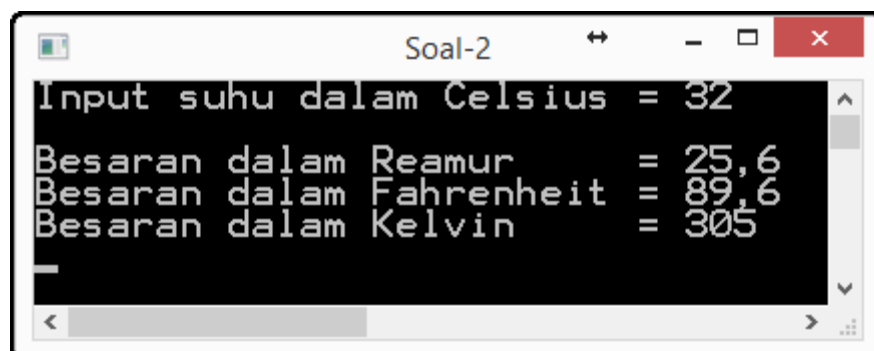
- Buat program untuk mengkonversi kecepatan dengan tampilan sebagai berikut :



Dengan keterangan program :

- Input berupa : **Kecepatan dalam km/jam**.
- Rumus konversi yang digunakan :  
 $1 \text{ km} = 1000 \text{ m} = 100000 \text{ cm} = 0,62137 \text{ mil}$   
 $1 \text{ jam} = 60 \text{ menit} = 3600 \text{ detik}$

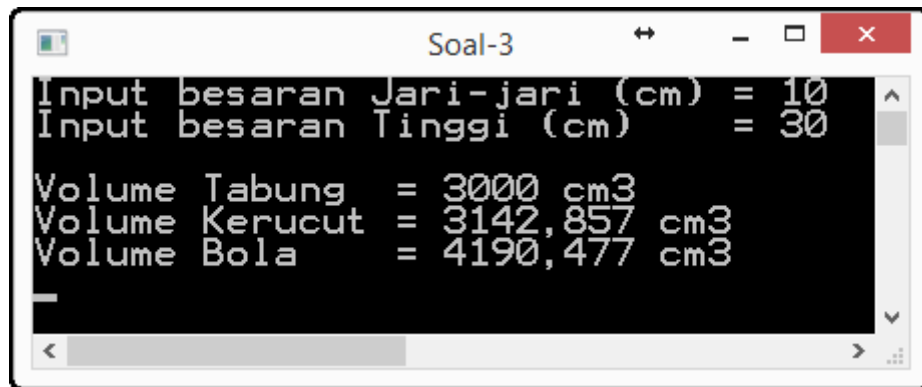
- Buat program untuk mengkonversi suhu dengan tampilan sebagai berikut :



Dengan keterangan program :

- Input berupa : **Suhu dalam Celsius**.
- Rumus konversi yang digunakan :  
 $R = C \times 4/5$   
 $F = (C \times 9/5) + 32$   
 $K = C + 273$

3. Buat program untuk menghitung volume tabung dan kerucut dengan tampilan sebagai berikut :



```
Soal-3
Input besaran Jari-jari (cm) = 10
Input besaran Tinggi (cm) = 30
Volume Tabung = 3000 cm3
Volume Kerucut = 3142,857 cm3
Volume Bola = 4190,477 cm3
```

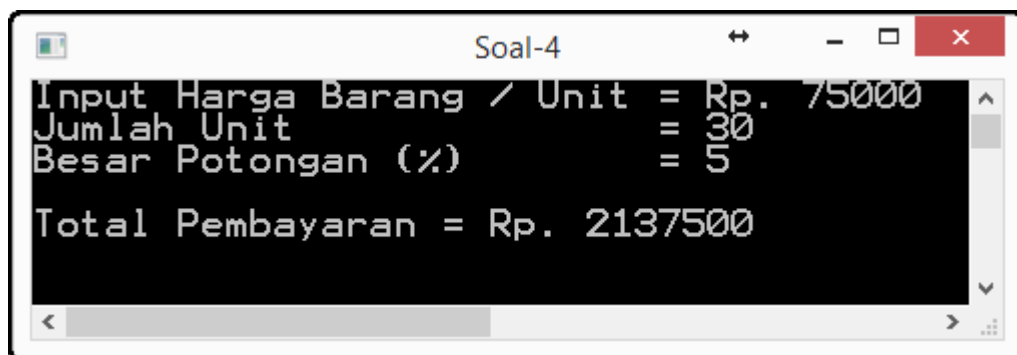
Dengan keterangan program :

- Input berupa : **Besaran Jari-jari dalam cm** dan **Besaran Tinggi dalam cm**.
- Rumus volume yang digunakan :  
Volume tabung =  $r^2 \times t$   
Volume kerucut =  $\frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$   
Volume bola =  $\frac{4}{3} \times \pi \times r^3$

Dimana :

r = jari-jari  
t = tinggi  
 $\pi = 22/7$

4. Buat program untuk menghitung total pembelian dengan tampilan sebagai berikut :

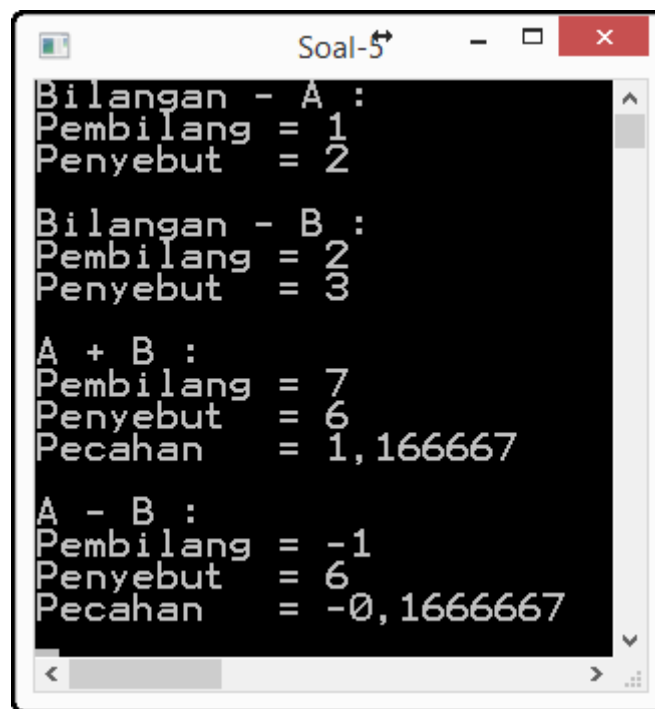


```
Soal-4
Input Harga Barang / Unit = Rp. 75000
Jumlah Unit = 30
Besarnya Potongan (%) = 5
Total Pembayaran = Rp. 2137500
```

Dengan keterangan program :

- Input berupa : **Harga Barang / Unit**, **Jumlah Unit**, dan **Besarnya Potongan dalam persen (%)**.
- Rumus untuk menghitung Total Pembayaran = Harga Barang / Unit x Jumlah Unit dipotong Potongan (%)

5. Buat program untuk menghitung bilangan pecahan sebagai berikut :



```

Bilangan - A :
Pembilang = 1
Penyebut = 2

Bilangan - B :
Pembilang = 2
Penyebut = 3

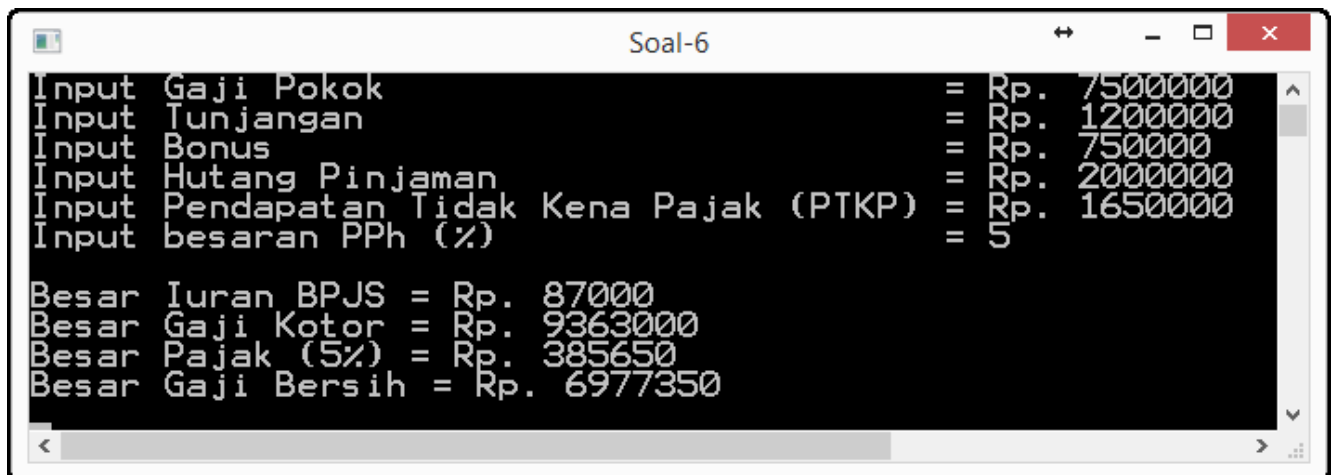
A + B :
Pembilang = 7
Penyebut = 6
Pecahan = 1,166667

A - B :
Pembilang = -1
Penyebut = 6
Pecahan = -0,166667
  
```

Dengan keterangan program :

- Input berupa : Nilai **Pembilang** dan **Penyebut** dari **bilangan A dan B**.
- Output berupa : Nilai **Pembilang**, **Penyebut**, dan **Pecahan** dari **bilangan A +/- B**.

6. Buat program untuk menghitung gaji dengan tampilan sebagai berikut :



```

Input Gaji Pokok = Rp. 7500000
Input Tunjangan = Rp. 1200000
Input Bonus = Rp. 750000
Input Hutang Pinjaman = Rp. 2000000
Input Pendapatan Tidak Kena Pajak (PTKP) = Rp. 1650000
Input besaran PPh (%) = 5

Besar Iuran BPJS = Rp. 87000
Besar Gaji Kotor = Rp. 9363000
Besar Pajak (5%) = Rp. 385650
Besar Gaji Bersih = Rp. 6977350
  
```

Dengan keterangan program :

- Input berupa : **Gaji Pokok**, **Tunjangan**, **Bonus**, **Pinjaman**, **Pendapatan Tidak Kena Pajak (PTKP)**, dan **Besaran PPh dalam persen (%)**.
- Rumus perhitungan gaji yang digunakan :
  - Iuran BPJS = 1% dari (Gaji Pokok + Tunjangan)
  - Gaji Kotor = Gaji Pokok + Tunjangan + Bonus – Iuran BPJS
  - Besar Pajak = (Gaji Kotor – PTKP) x PPh
  - Gaji Bersih = Gaji Kotor – Pinjaman – Besar Pajak