

1 D4 - TEKKOM B

EXPRESSION (OPERATOR & OPERAND)



Nama	:	Septian Bagus Jumanoro
Kelas	:	1 – D4 Teknik Komputer B
NRP	:	322160039
Dosen	:	.Ir Sigit Wasista, M.Kom.
Mata Kuliah	:	Pemrograman Dasar 1
Hari/Tgl. Praktikum	:	01 September 2021

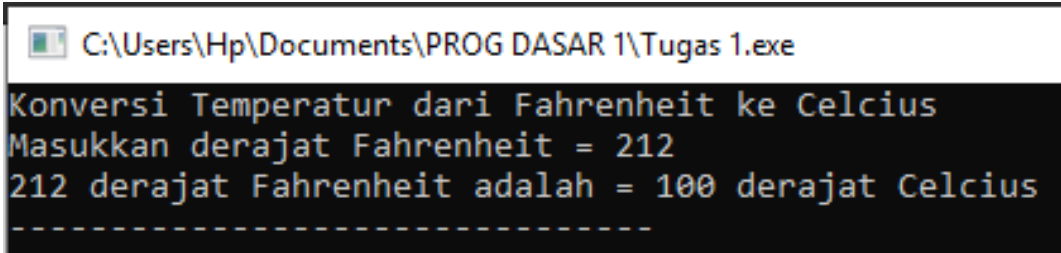
I. TUGAS KONVERSI TEMPERATUR

Source Code

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int fahrenheit, celcius;
    puts("Konversi Temperatur dari Fahrenheit ke Celcius" );
    printf("Masukkan derajat Fahrenheit = ");
    scanf("%d", &fahrenheit);
    celcius = (fahrenheit - 32) * 5/9;
    printf("%d derajat Fahrenheit adalah = %d derajat Celcius ",
    fahrenheit, celcius);
}
```

Output



```
C:\Users\Hp\Documents\PROG DASAR 1\Tugas 1.exe
Konversi Temperatur dari Fahrenheit ke Celcius
Masukkan derajat Fahrenheit = 212
212 derajat Fahrenheit adalah = 100 derajat Celcius
-----
```

Analisa

Pada program diatas saya menggunakan variabel yang bertipe integer. Awali jalannya program saya menggunakan scanf("...") untuk menginput dari keyboard. Setelah itu di masukkan kedalam rumus konversi dari fahrenheit ke celcius $((f - 32) \times \frac{5}{9})$. Lalu diprint dan menghasilkan output.

II. TUGAS TINGKAT Pengerjaan Formula

Source Code

```
#include <stdio.h>

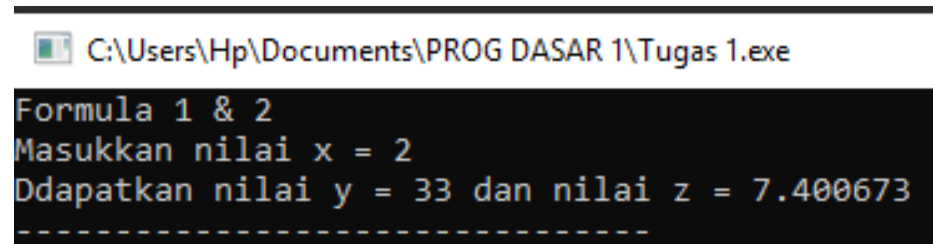
void main()
{
    int x,y;
    float z;

    puts("Formula 1 & 2");
    printf("Masukkan nilai x = ");
    scanf("%d", &x);

    y = 3 * pow(x,2) + 6 * x + 9;
    z = (2 * pow(y,2) + 5 * pow(x,2) ) / (9 * y);

    printf("Dapatkan nilai y = %d dan nilai z = %f ", y, z);
}
```

Output



```
C:\Users\Hp\Documents\PROG DASAR 1\Tugas 1.exe
Formula 1 & 2
Masukkan nilai x = 2
Dapatkan nilai y = 33 dan nilai z = 7.400673
-----
```

Analisa

Pada program diatas saya menggunakan 2 tipe variabel yaitu integer dan float. Lalu memasukkan syntax scanf agar program dapat menginput dari keyboard. Lalu masuk ke dalam rumus formula 1 dimana x = hasil input dari keyboard. Untuk formula 2 dimana y = hasil operasi formula 1. Lalu program di print dan menghasilkan output ketika program sudah di compile & run.

III. TUGAS KELILING & LUAS LINGKARAN

Source Code

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int r;

    float Pi, k, l;

    Pi = 3.14;

    printf("Masukkan jari-jari lingkaran = ");

    scanf("%d", &r);

    puts("");

    k = 2 * Pi * r;

    l = Pi * pow(r,2);


    printf("Keliling lingkaran dengan jari-jari %d adalah = %.2f", r, k);

    puts("");

    printf("Luas lingkaran dengan jari-jari %d adalah = %.2f", r, l);

}
```

Output

 C:\Users\Hp\Documents\PROG DASAR 1\Tugas 1.exe

```
Masukkan jari-jari lingkaran = 12

Keliling lingkaran dengan jari-jari 12 adalah = 75.36
Luas lingkaran dengan jari-jari 12 adalah = 452.16
-----
```

Analisa

Pada program tersebut saya menggunakan 2 tipe variabel yaitu integer dan float. Lanjut mendeskripsikan nilai variabel $Pi = 3,14$. Lalu menggunakan syntax `scanf("...")` untuk menginput angka dari keyboard. Masuk ke rumus yaitu -

- Keliling = $2\pi r$
- Luas = πr^2

Disini untuk perpangkatan saya menggunakan alternatif power (`pow`). Setelah itu di `printf` dan menghasilkan output.


IV. TUGAS KONVERSI JAM KE MENIT

Source Code

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int jam, menit, time;
    puts("Program konversi jam ke meinit");
    printf("Masukkan jam dan menit (jj:mm) = ");
    scanf("%d:%d", &jam, &menit);
    time = jam * 60 + menit;
    printf("Jam %d:%d adalah setara dengan %d menit", jam, menit, time);
}
```

Output

 C:\Users\Hp\Documents\PROG DASAR 1\Tugas 1.exe

```
Program konversi jam ke meinit
Masukkan jam dan menit (jj:mm) = 11:07
Jam 11:7 adalah setara dengan 667 menit
-----
```

Analisa

Pada program tersebut saya menggunakan tipe variabel integer. Lalu memasukkan syntax scanf dengan petunjuk `scanf("%d:%d", jam, menit)` untuk menginput jam dan menit. Mulai memasukkan rumus dari jam ke menit yaitu

$$\text{time} = \text{jam} \times 60 + \text{menit}$$

Setelah itu Source Code di compile & run, dan muncullah output .

V. TUGAS MENGANALISA PROGRAM

Source Code

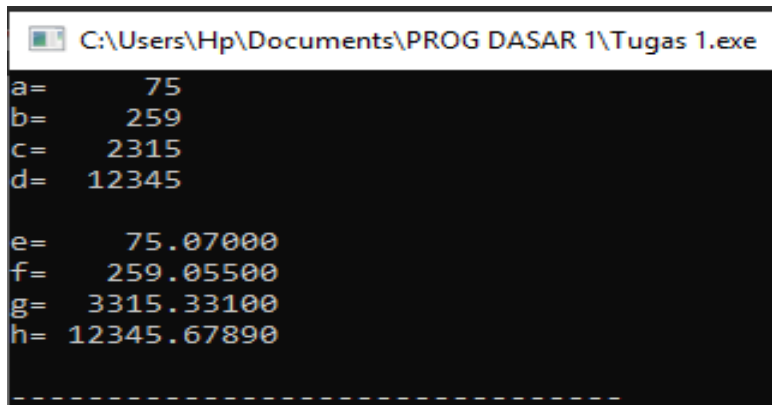
```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int a, b, c, d;
    double e, f, g, h;

    a=75; b=259; c=2315; d=12345;
    e=75.07; f=259.055; g=3315.3310; h=12345.67890;

    printf("a=%7d\nb=%7d\nc=%7d\nd=%7d\n\n", a, b, c, d);
    printf("e=%12.5f\nf=%12.5f\ng=%12.5f\nh=%12.5f\n", e, f, g, h);
}
```

Output



```
C:\Users\Hp\Documents\PROG DASAR 1\Tugas 1.exe
a= 75
b= 259
c= 2315
d= 12345
e= 75.07000
f= 259.05500
g= 3315.33100
h= 12345.67890
-----
```

Analisa

Tampilan pada output program tersebut barisan angkanya tersusun rapi layaknya anak tangga. Mengapa demikian? Karena pada source code menggunakan beberapa tipe variabel yaitu Integer dan Double. Dikarenakan integer khusus bilangan bulat, maka pada saat memanggilnya %7d yang artinya mencetak total 7 angka setelah nilai variabel. Begitu juga dengan tipe variabel double yang sama dengan float yaitu khusus bilangan desimal, maka pada saat memanggilnya %12.5f yang artinya total keseluruhan angka yang diprint yaitu 12 dan terdapat 5 angka setelah koma.