

Nama : Stevanus Andika Galih Setiawan

Kelas : Karyawan | Jumat Dan sabtu

NIM : 202303110008

1. Code/Listing Program

```
using System;
```

```
class Operator_aritmatika
```

```
{
```

```
    static void Main()
```

```
    {
```

```
        double bilangan1, bilangan2;
```

```
        Console.WriteLine("=====\n");
```

```
        Console.WriteLine("=====Tugas1=====\n");
```

```
        Console.WriteLine("=====\n");
```

```
        Console.WriteLine("Nama      : Stevanus Andika Galih Setiawan");
```

```
        Console.WriteLine("NIM      : 202303110008      ");
```

```
        Console.WriteLine("Prodi     : Rekayasa Perangkat Lunak  ");
```

```
        Console.WriteLine("=====\n");
```

```
        Console.Write("\nMasukkan bilangan pertama: ");
```

```
        bilangan1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
```

```
        Console.Write("Masukkan bilangan kedua : ");
```

```
        bilangan2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
```

```
        Console.WriteLine("=====\n");
```

```
        double penjumlahan = bilangan1 + bilangan2;
```

```
        double pengurangan = bilangan1 - bilangan2;
```

```

double perkalian = bilangan1 * bilangan2;

if (bilangan2 != 0)
{
    double pembagian = bilangan1 / bilangan2;
    double sisaPembagian = bilangan1 % bilangan2;

    Console.WriteLine("====Perhitungan Aritmatika Sederhana====\n");

    Console.WriteLine("====\n");
    Console.WriteLine($"??Bilangan Pertama      : {bilangan1}");

    Console.WriteLine($"??Bilangan Kedua      : {bilangan2}");

    Console.WriteLine($"1.penjumlahan 2 bilangan : {penjumlahan}");
    Console.WriteLine($"2.pengurangan 2 bilangan : {pengurangan}");
    Console.WriteLine($"3.perkalian 2 bilangan : {perkalian}");
    Console.WriteLine($"4.pembagian 2 bilangan : {pembagian}");
    Console.WriteLine($"5.Sisa pembagian      : {sisaPembagian}");

    Console.WriteLine("====\n");

}
else
{
    Console.WriteLine("Operasi Aritmatika dengan nol tidak diperbolehkan.\n");
}

Console.ReadLine();
}

```

}

Output

```

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe
=====
-----Tugas1-----
=====
Nama           : Stevanus Andika Galih Setiawan
NIM            : 202303110008
Prodi          : Rekayasa Perangkat Lunak
=====
Masukkan bilangan pertama: 11
Masukkan bilangan kedua : 2
=====
-----Perhitungan Aritmatika Sederhana-----
=====
??Bilangan Pertama      : 11
??Bilangan Kedua        : 2
1.penjumlahan 2 bilangan : 13
2.pengurangan 2 bilangan : 9
3.perkalian 2 bilangan   : 22
4.pembagian 2 bilangan   : 5,5
5.Sisa pembagian        : 1
=====

```

```

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe
=====
-----Tugas1-----
=====
Nama           : Stevanus Andika Galih Setiawan
NIM            : 202303110008
Prodi          : Rekayasa Perangkat Lunak
=====
Masukkan bilangan pertama: 11
Masukkan bilangan kedua : 0
=====
Operasi Aritmatika dengan nol tidak diperbolehkan.

```

2. Code/Listing

using System;

class BinaryOperations

{

static void Main()

{

int a = 6;

int b = 3;

// Konversi a dan b ke bilangan biner 8 bit

string binaryA = Convert.ToString(a, 2).PadLeft(8, '0');

string binaryB = Convert.ToString(b, 2).PadLeft(8, '0');

Console.Out.WriteLine("Program Operator Dan Konversi Biner");

Console.WriteLine("*****");

Console.WriteLine("Nama Saya : Stevanus Andika Galih Setiawan");

Console.WriteLine("Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005");

Console.WriteLine("Kelas : Karyawan | Jumat dan Sabtu ");

Console.WriteLine("Fakultas : Rekayasa Perangkat Lunak");

Console.WriteLine("Semester : Semester Satu(1)");

Console.WriteLine("*****");

Console.WriteLine("Desimal a = " + a + " diconvert ke biner a (8Bit) = " + binaryA);

Console.WriteLine("Desimal b = " + b + " diconvert ke biner b (8Bit) = " + binaryB);

// Pengisian nilai baru

a = a / b + a;

b = b + a * a;

```

// Konversi a dan b ke bilangan biner 16 bit
string binaryA16 = Convert.ToString(a, 2).PadLeft(16, '0');
string binaryB16 = Convert.ToString(b, 2).PadLeft(16, '0');

Console.WriteLine("Desimal a = " + a + " diconvert ke biner a (16 Bit) = " + binaryA16);
Console.WriteLine("Desimal b = " + b + " diconvert ke biner b (16 Bit)= " + binaryB16);

// Pergeseran nilai a dan b
a = a << 5;
a = a >> 2;

b = b << 3;
b = b >> 6;

// Konversi a dan b ke bilangan biner 16 bit
string binaryAAfterShift = Convert.ToString(a, 2).PadLeft(16, '0');
string binaryBAfterShift = Convert.ToString(b, 2).PadLeft(16, '0');

Console.WriteLine("Desimal a = " + a + " diconvert ke biner a (16 Bit) = " + binaryAAfterShift);
Console.WriteLine("Desimal b = " + b + " diconvert ke biner b (16Bit)= " + binaryBAfterShift);

// Konversi nilai biner 8 bit dari a dan b
string binaryA8Bit = binaryAAfterShift.Substring(0, 8);
string binaryB8Bit = binaryBAfterShift.Substring(0, 8);

Console.WriteLine("Desimal a = " + a + " diconvert ke biner a (8 bit) = " + binaryA8Bit);
Console.WriteLine("Desimal b = " + b + " diconvert ke biner b (8 bit) = " + binaryB8Bit);

// Perhitungan bitwise AND dan NOT
int resultAnd = a & b;
int resultNotA = ~a;

```

```

int resultNotB = ~b;

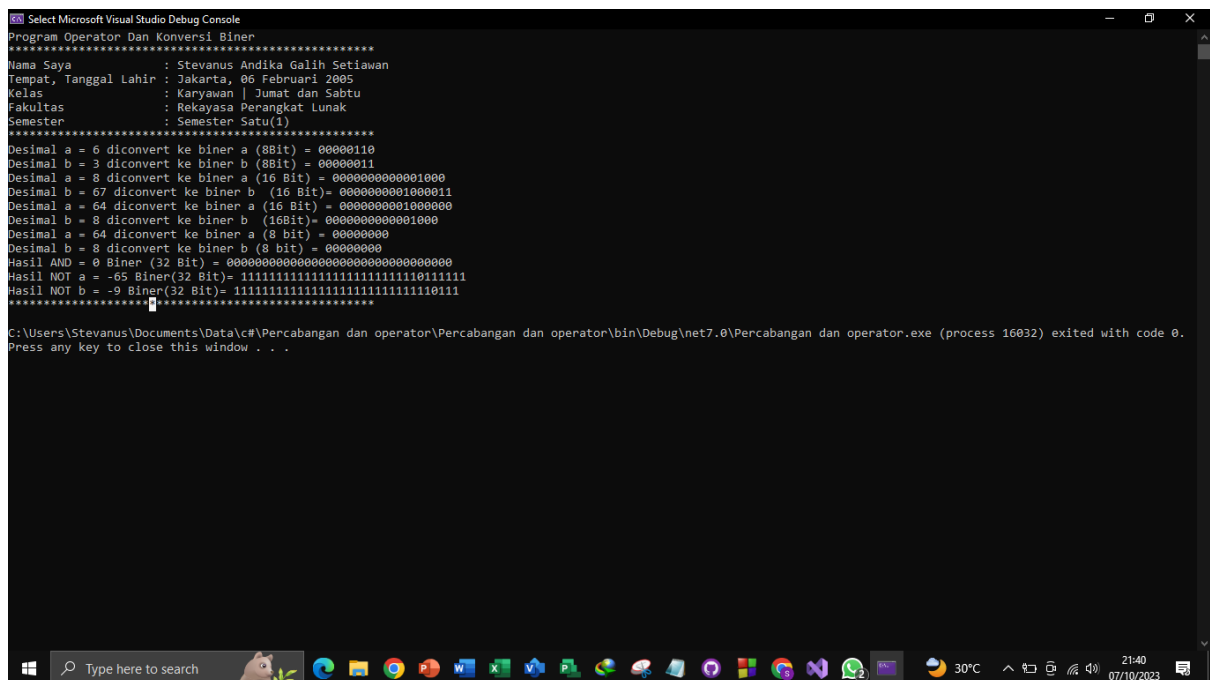
// Konversi hasil bitwise AND dan NOT ke bilangan biner 32 bit
string binaryResultAnd = Convert.ToString(resultAnd, 2).PadLeft(32, '0');
string binaryResultNotA = Convert.ToString(resultNotA, 2).PadLeft(32, '0');
string binaryResultNotB = Convert.ToString(resultNotB, 2).PadLeft(32, '0');

Console.WriteLine("Hasil AND = " + resultAnd + " Biner (32 Bit) = " + binaryResultAnd);
Console.WriteLine("Hasil NOT a = " + resultNotA + " Biner(32 Bit)= " + binaryResultNotA);
Console.WriteLine("Hasil NOT b = " + resultNotB + " Biner(32 Bit)= " + binaryResultNotB);
Console.WriteLine("*****");

}

}

```



```

Select Microsoft Visual Studio Debug Console
Program Operator Dan Konversi Biner
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Desimal a = 6 diconvert ke biner a (8Bit) = 00000110
Desimal b = 3 diconvert ke biner b (8Bit) = 00000011
Desimal a = 8 diconvert ke biner a (16 Bit) = 0000000000001000
Desimal b = 67 diconvert ke biner b (16 Bit)= 000000001000011
Desimal a = 64 diconvert ke biner a (16 Bit) = 000000001000000
Desimal b = 8 diconvert ke biner b (16Bit)= 000000000001000
Desimal a = 64 diconvert ke biner a (8 bit) = 00000000
Desimal b = 8 diconvert ke biner b (8 bit) = 00000000
Hasil AND = 0 Biner (32 Bit) = 0000000000000000000000000000
Hasil NOT a = -65 Biner(32 Bit)= 11111111111111111111111011111
Hasil NOT b = -9 Biner(32 Bit)= 11111111111111111111111110111
*****
C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 16032) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```

3.Kode/Listing Program

```
using System;

class Program
{
    static void Main()
    {
        Console.Out.WriteLine("Program Menghitung Pemakaian KWH ");
        Console.WriteLine("*****");
        Console.WriteLine("Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan");
        Console.WriteLine("Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005");
        Console.WriteLine("Kelas        : Karyawan | Jumat dan Sabtu ");
        Console.WriteLine("Fakultas      : Rekayasa Perangkat Lunak");
        Console.WriteLine("Semester      : Semester Satu(1)");
        Console.WriteLine("*****");

        Console.Write("Masukkan besar pemakaian kWh yang digunakan: ");
        double pemakaian_Kwh = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        char golongan;

        if (pemakaian_Kwh >= 200 && pemakaian_Kwh <= 300)
        {
            golongan = 'A';
        }
        else if (pemakaian_Kwh >= 100 && pemakaian_Kwh < 200)
        {
            golongan = 'B';
        }
        else
        {
            golongan = 'C';
        }

        double abonemen, hargaPerKwh, pajak, biaya, total;

        if (golongan == 'A')
        {
            abonemen = 52000;
            hargaPerKwh = 2250;
            pajak = 0.2;
        }
        else if (golongan == 'B')
        {
            abonemen = 32000;
            hargaPerKwh = 1550;
            pajak = 0.1;
        }
    }
}
```

```

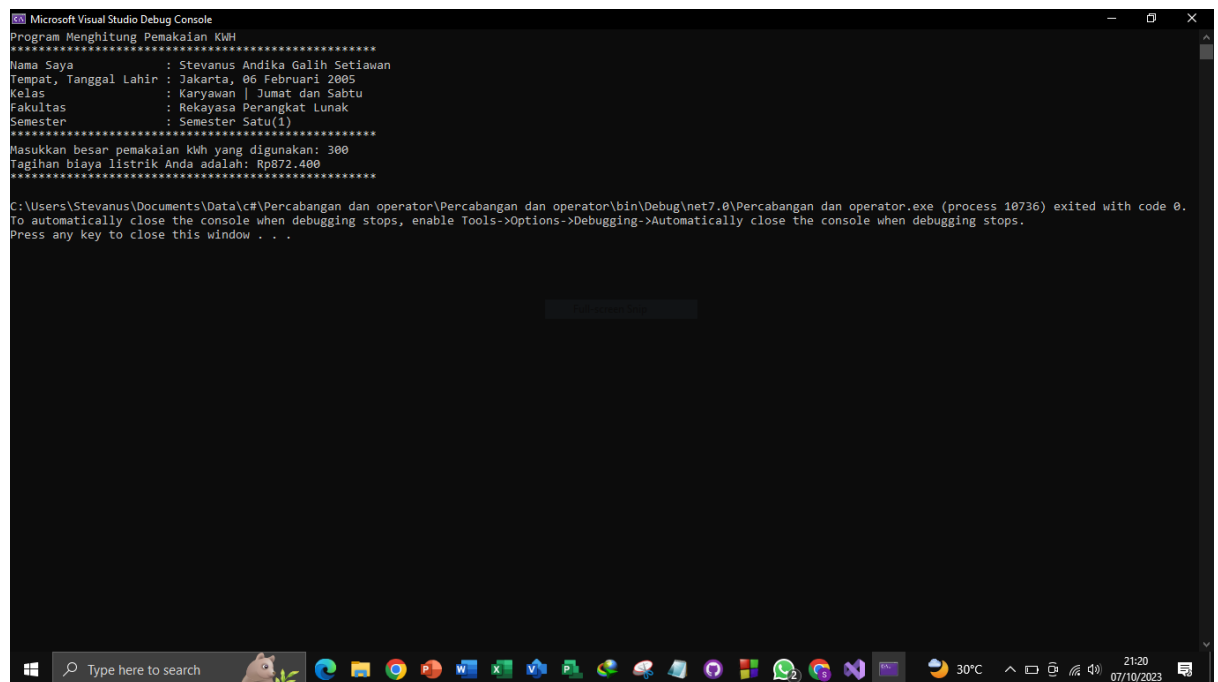
    }
    else if (golongan == 'C')
    {
        abonemen = 21000;
        hargaPerKwh = 1050;
        pajak = 0.05;
    }
    else
    {
        abonemen = 0;
        hargaPerKwh = 0;
        pajak = 0;
    }

    biaya = abonemen + (hargaPerKwh * pemakaian_Kwh);
    total = biaya + (pajak * biaya);

    Console.WriteLine($"Tagihan biaya listrik Anda adalah: {total:C}");
    Console.WriteLine("*****");
}
}

```

Output :



```

Microsoft Visual Studio Debug Console
Program Menghitung Pemakaian KWH
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan besar pemakaian kwh yang digunakan: 300
Tagihan biaya listrik Anda adalah: Rp872.400
*****

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 10736) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .

```



```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Program Menghitung Pemakaian KWh
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas        : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas      : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan besar pemakaian kWh yang digunakan: 250
Tagihan biaya listrik Anda adalah: Rp737.400
*****

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 5544) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Program Menghitung Pemakaian KWh
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas        : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas      : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan besar pemakaian kWh yang digunakan: 200
Tagihan biaya listrik Anda adalah: Rp602.400
*****

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 4244) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Program Menghitung Pemakaian KWh
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan besar pemakaian kWh yang digunakan: 150
Tagihan biaya listrik Anda adalah: Rp290.950
*****

C:\Users\Stevanus\Documents\Data#c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 10284) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Program Menghitung Pemakaian KWh
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan besar pemakaian kWh yang digunakan: 100
Tagihan biaya listrik Anda adalah: Rp205.700
*****

C:\Users\Stevanus\Documents\Data#c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 14384) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Program Menghitung Pemakaian KWh
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan besar pemakaian kWh yang digunakan: 50
Tagihan biaya listrik Anda adalah: Rp77.175
*****

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 4008) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

4. using System;

```
class Program_menentukan_nilai
```

```
{
```

```
    static void Main()
```

```
    {
```

```
        Console.Out.WriteLine("Program menentukan kelulusan");
```

```
        Console.WriteLine("*****");
```

```
        Console.WriteLine("Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan");
```

```
        Console.WriteLine("Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005");
```

```
        Console.WriteLine("Kelas        : Karyawan | Jumat dan Sabtu ");
```

```
        Console.WriteLine("Fakultas      : Rekayasa Perangkat Lunak");
```

```
        Console.WriteLine("Semester     : Semester Satu(1)");
```

```
        Console.WriteLine("*****");
```

```
        Console.Write("Masukkan Nama Mahasiswa: ");
```

```
        string nama = Console.ReadLine();
```

```
        Console.Write("Masukkan Nim Mahasiswa: ");
```

```
        string nim = Console.ReadLine();
```

```
        Console.Write("Masukkan Nilai Absensi: ");
```

```
        double nilaiAbsen = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```
        Console.Write("Masukkan Nilai Tugas: ");
```

```
        double nilaiTugas = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```
        Console.Write("Masukkan Nilai UTS: ");
```

```
        double nilaiUTS = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```
        Console.Write("Masukkan Nilai UAS: ");
```

```
        double nilaiUAS = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```
        double nilaiAkhir = (nilaiAbsen * 0.10) + (nilaiTugas * 0.20) + (nilaiUTS * 0.30) + (nilaiUAS  
* 0.40);
```

```
        char nilaiHuruf;
```

```
        if (nilaiAkhir >= 80)
```

```
        {
```

```
            nilaiHuruf = 'A';
```

```
            Console.WriteLine("Nilai Huruf: A (Lulus)");
```

```
        }
```

```
        else if (nilaiAkhir >= 70)
```

```
        {
```

```
            nilaiHuruf = 'B';
```

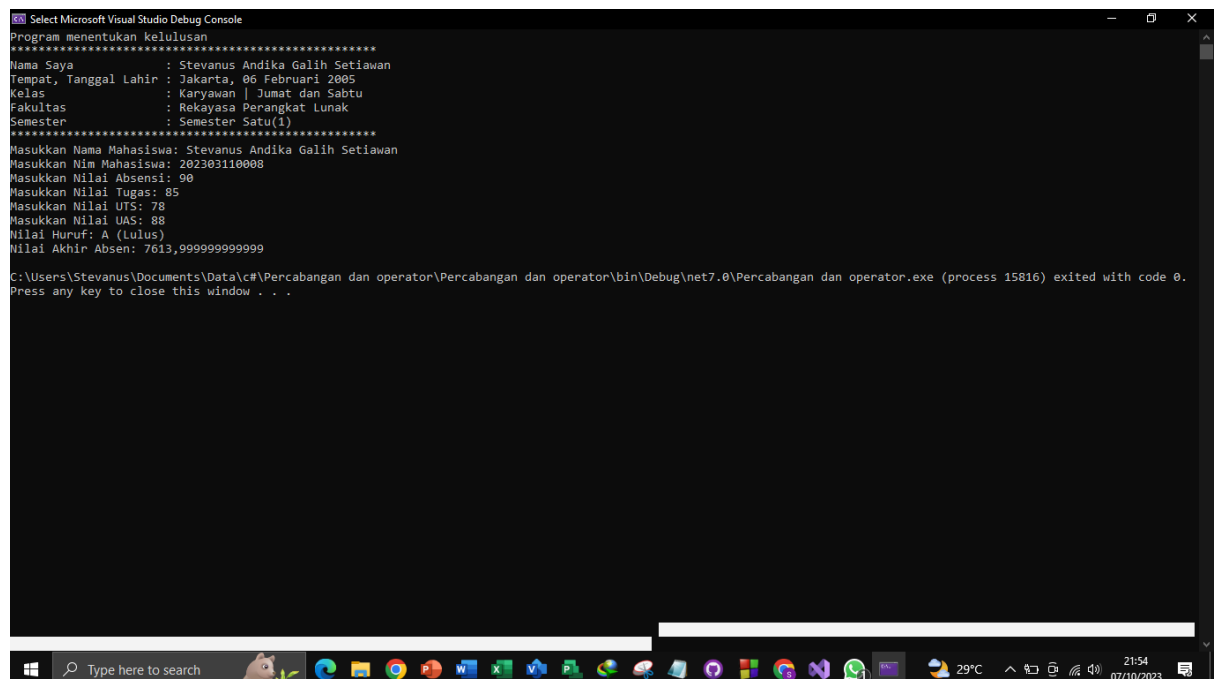
```

        Console.WriteLine("Nilai Huruf: B (Lulus)");
    }
    else if (nilaiAkhir >= 60)
    {
        nilaiHuruf = 'C';
        Console.WriteLine("Nilai Huruf: C (Tidak Lulus)");
    }
    else if (nilaiAkhir >= 50)
    {
        nilaiHuruf = 'D';
        Console.WriteLine("Nilai Huruf: D (Tidak Lulus)");
    }
    else
    {
        nilaiHuruf = 'E';
        Console.WriteLine("Nilai Huruf: E (Tidak Lulus)");
    }
}

double nilaiAkhirAbsen = nilaiAbsen * nilaiAkhir;
Console.WriteLine($"Nilai Akhir Absen: {nilaiAkhirAbsen}");
}
}

```

Output :



The screenshot shows a Visual Studio Debug Console window with the following text:

```

Select Microsoft Visual Studio Debug Console
Program menentukan kelulusan
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas        : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas      : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester      : Semester Satu(1)
*****
Masukkan Nama Mahasiswa: Stevanus Andika Galih Setiawan
Masukkan Nim Mahasiswa: 202303110008
Masukkan Nilai Absensi: 90
Masukkan Nilai Tugas: 85
Masukkan Nilai UTS: 78
Masukkan Nilai UAS: 88
Nilai Huruf: A (Lulus)
Nilai Akhir Absen: 7613,999999999999
C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 15816) exited with code 0.
Press any key to close this window . . .

```

The window title bar reads "Select Microsoft Visual Studio Debug Console". The bottom of the image shows the Windows taskbar with various application icons and a system tray displaying "29°C" and the date "07/10/2023".

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Program menentukan kelulusan
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan Nama Mahasiswa: Stevanus Andika Galih Setiawan
Masukkan Nim Mahasiswa: 202303110008
Masukkan Nilai Absensi: 80
Masukkan Nilai Tugas: 82
Masukkan Nilai UTS: 75
Masukkan Nilai UAS: 80
Nilai Huruf: B (lulus)
Nilai Akhir Absen: 6312

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 15416) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Program menentukan kelulusan
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan Nama Mahasiswa: Stevanus Andika Galih Setiawan
Masukkan Nim Mahasiswa: 202303110008
Masukkan Nilai Absensi: 70
Masukkan Nilai Tugas: 65
Masukkan Nilai UTS: 60
Masukkan Nilai UAS: 68
Nilai Huruf: C (Tidak Lulus)
Nilai Akhir Absen: 4564

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 8288) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 10028) exited with code -1.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .Program menentukan kelulusan
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan Nama Mahasiswa: Stevanus Andika Galih Setiawan
Masukkan Nim Mahasiswa: 202303110008
Masukkan Nilai Absensi: 65
Masukkan Nilai Tugas: 58
Masukkan Nilai UTS: 45
Masukkan Nilai UAS: 55
Nilai Huruf: D (Tidak Lulus)
Nilai Akhir Absen: 3484

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 14280) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console

Program menentukan kelulusan
*****
Nama Saya      : Stevanus Andika Galih Setiawan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 06 Februari 2005
Kelas         : Karyawan | Jumat dan Sabtu
Fakultas       : Rekayasa Perangkat Lunak
Semester       : Semester Satu(1)
*****
Masukkan Nama Mahasiswa: Stevanus Andika Galih Setiawan
Masukkan Nim Mahasiswa: 202303110008
Masukkan Nilai Absensi: 40
Masukkan Nilai Tugas: 45
Masukkan Nilai UTS: 35
Masukkan Nilai UAS: 48
Nilai Huruf: E (Tidak Lulus)
Nilai Akhir Absen: 1708

C:\Users\Stevanus\Documents\Data\c#\Percabangan dan operator\Percabangan dan operator\bin\Debug\net7.0\Percabangan dan operator.exe (process 12872) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

