

TUGAS JURNAL MODUL 2



Disusun Oleh :

Rengganis Tantri Pramudita (2311104065)

Kelas : SE0702

Dosen :

Yudha Islami Sulistya

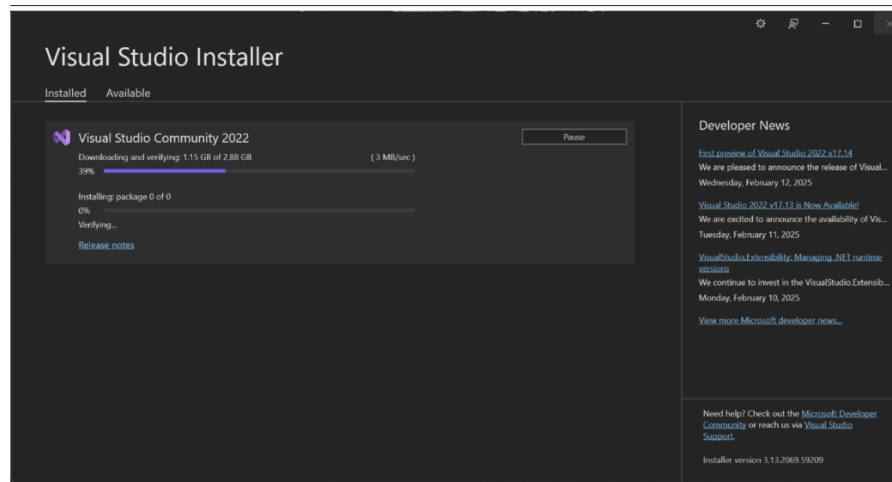
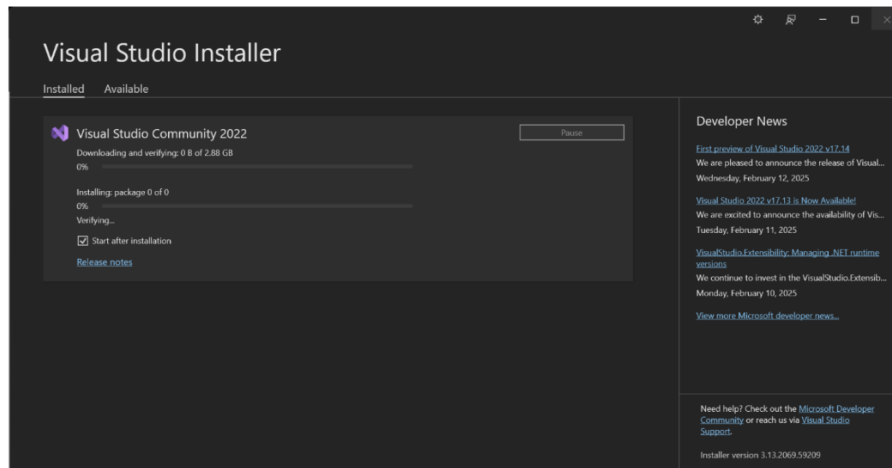
PROGRAM STUDI SOFTWARE ENGINEERING

DIREKTORAT KAMPUS PURWOKERTO

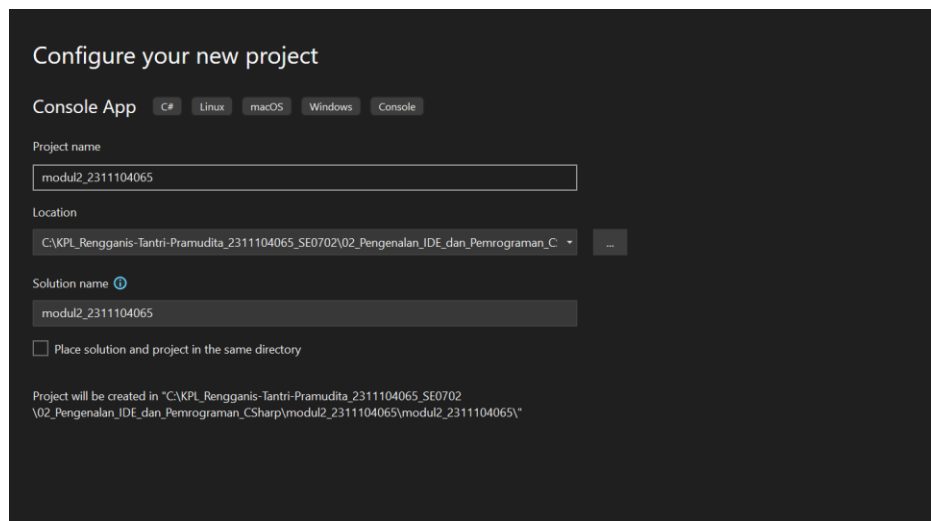
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

1. IKUTI INSTALASI VISUAL STUDIO PADA MODUL 2



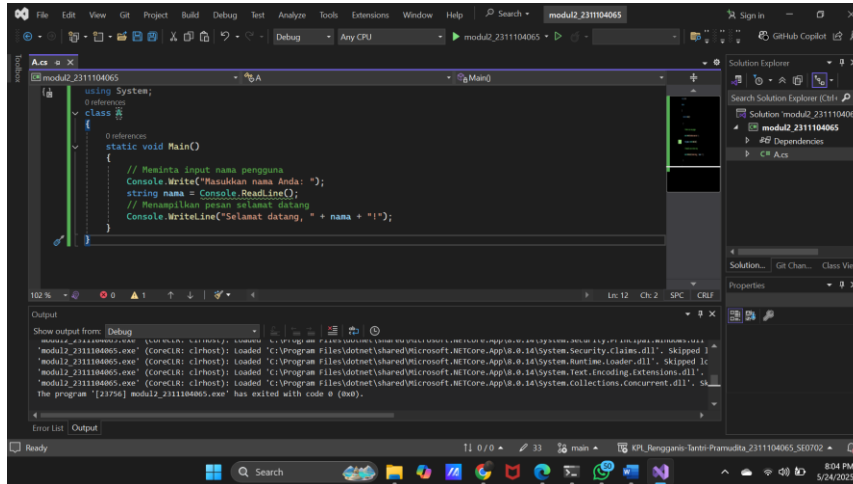
2. MEMBUAT PROJECT CONSOLE/TANPA GUI



3. MENAMBAHKAN KODE IMPLEMENTASI

- A. Menerima input nama praktikan dengan menampilkan pesan “Masukkan nama Anda.”. Pada saat program dijalankan, program akan melakukan print “Selamat datang, INPUT_NAMA!”

Jawab:

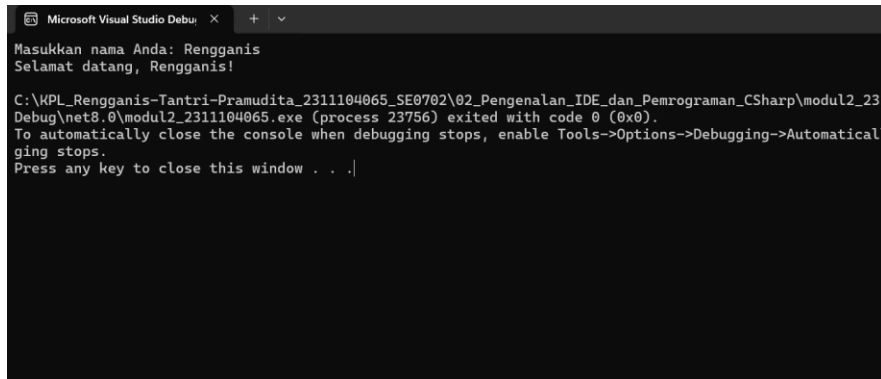


```
using System;
class A
{
    static void Main()
    {
        // Meminta input nama pengguna
        Console.Write("Masukkan nama Anda: ");
        string nama = Console.ReadLine();
        // Menampilkan pesan selamat datang
        Console.WriteLine("Selamat datang, " + nama + "!");
    }
}
```

Penjelasan:

Program di atas ditulis dalam bahasa C# dan berfungsi untuk menampilkan pesan sambutan kepada pengguna. Program dimulai dengan meminta input berupa nama pengguna melalui `Console.ReadLine()` dan menyimpannya ke dalam variabel `nama`. Setelah itu, program menampilkan pesan "Selamat datang, [nama]!" ke layar menggunakan `Console.WriteLine()`, di mana `[nama]` akan digantikan dengan nama yang dimasukkan oleh pengguna. Program ini merupakan contoh sederhana dari interaksi input-output dalam aplikasi konsol.

Output

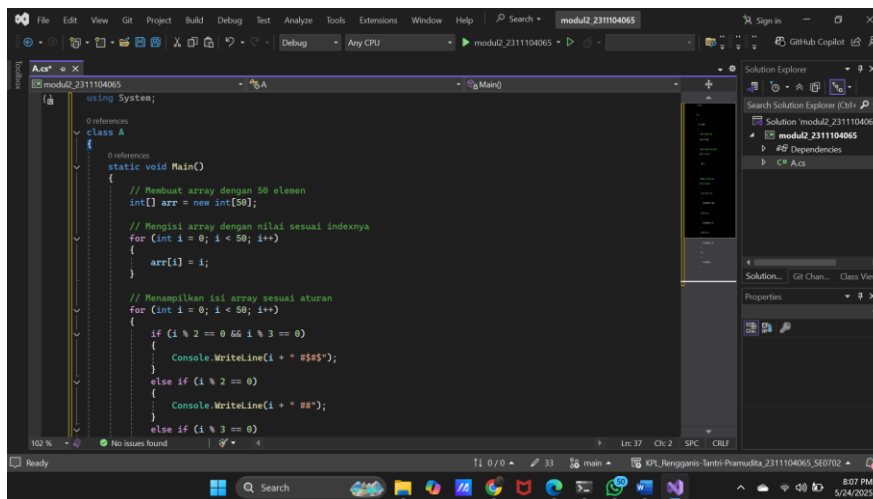


```
Masukkan nama Anda: Rengganis
Selamat datang, Rengganis!

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_CSharp\modul2_2311104065\Debug\net8.0\modul2_2311104065.exe (process 23756) exited with code 0 (0x0).
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 . . .
```

- B. Terdapat suatu array bertipe int dengan ukuran sebanyak 50 element dengan isi elemen sesuai dengan index-nya. Pada saat program dijalankan dilakukan print terhadap masing masing elemen array, dengan aturan bahwa jika index array kelipatan 2 maka dilakukan print output dengan tambahan string “##”, jika index array kelipatan 3 maka dilakukan print output dengan tambahan string “\$\$” dan jika kelipatan 2 dan 3 maka dilakukan print output dengan tambahan “#\$\$\$”.

Jawab:



```
using System;

class A
{
    static void Main()
    {
        // Membuat array dengan 50 elemen
        int[] arr = new int[50];

        // Mengisi array dengan nilai sesuai indexnya
        for (int i = 0; i < 50; i++)
        {
            arr[i] = i + 1;
        }

        // Menampilkan isi array sesuai aturan
        for (int i = 0; i < 50; i++)
        {
            if (i % 2 == 0 && i % 3 == 0)
            {
                Console.WriteLine(i + " #$$$");
            }
            else if (i % 2 == 0)
            {
                Console.WriteLine(i + " ##");
            }
            else if (i % 3 == 0)
            {
                Console.WriteLine(i + " $$");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine(i);
            }
        }
    }
}
```

using System;

class B

{

static void Main()

{

// Membuat array dengan 50 elemen

int[] arr = new int[50];

// Mengisi array dengan nilai sesuai indexnya

```

for (int i = 0; i < 50; i++)
{
    arr[i] = i;
}

// Menampilkan isi array sesuai aturan
for (int i = 0; i < 50; i++)
{
    if (i % 2 == 0 && i % 3 == 0)
    {
        Console.WriteLine(i + " ###");
    }
    else if (i % 2 == 0)
    {
        Console.WriteLine(i + " ##");
    }
    else if (i % 3 == 0)
    {
        Console.WriteLine(i + " $$");
    }
    else
    {
        Console.WriteLine(i);
    }
}
}

```

Penjelasan:

Program di atas adalah program C# yang digunakan untuk mengisi dan menampilkan isi dari sebuah array dengan 50 elemen, disertai kondisi tertentu dalam penampilannya. Pertama, array `arr` dibuat dengan ukuran 50 dan diisi dengan nilai yang sesuai dengan indeksinya, yaitu dari 0 hingga 49. Setelah itu, program melakukan iterasi melalui seluruh elemen array dan menampilkan angka tersebut ke konsol. Namun, sebelum ditampilkan, angka akan diperiksa terlebih dahulu berdasarkan kondisinya: jika indeks merupakan kelipatan 2 dan 3 sekaligus, maka ditampilkan dengan label "###"; jika hanya kelipatan 2, ditampilkan dengan "##"; jika hanya kelipatan 3, ditampilkan dengan "\$\$"; dan jika bukan keduanya, ditampilkan tanpa label tambahan. Program ini merupakan contoh penggunaan array, perulangan, dan logika percabangan dalam pemrograman dasar.

Output

```
0 $$$  
1  
2 ##  
3 $$  
4 ##  
5  
6 $$$  
7  
8 ##  
9 $$  
10 ##  
11  
12 $$$  
13  
14 ##  
15 $$  
16 ##  
17  
18 $$$  
19  
20 ##  
21 $$  
22 ##  
23  
24 $$$  
25  
26 ##  
27 $$  
28 ##  
29  
30 $$$  
31  
32 ##
```

- C. Meminta input sekali lagi berupa angka yang dapat bernilai 1 sampai 10000. Anda dapat menggunakan bari kode berikut untuk mengkonversi input string menjadi int: `int nilaiInt = Convert.ToInt32(nilaiString);` Pada saat user sudah memberikan input tersebut, dilakukan pengecekan apakah input tersebut adalah bilangan prima

Jawab:

```
using System;  
  
class C  
{  
    static void Main()  
    {  
        // Meminta input angka dari pengguna  
        Console.WriteLine("Masukkan angka (1 - 10000): ");  
        string nilaiString = Console.ReadLine();  
  
        // Mengonversi input string ke integer  
        int nilaiInt = Convert.ToInt32(nilaiString);  
  
        // Memeriksa apakah angka tersebut bilangan prima  
        bool isPrima = CekBilanganPrima(nilaiInt);  
  
        // Menampilkan hasil  
        if (isPrima)  
        {  
            Console.WriteLine("Angka " + nilaiInt + " merupakan bilangan prima.");  
        }  
        else  
        {  
            Console.WriteLine("Angka " + nilaiInt + " bukan merupakan bilangan prima.");  
        }  
    }  
}
```

using System;

class C

{

static void Main()

{

// Meminta input angka dari pengguna

Console.WriteLine("Masukkan angka (1 - 10000): ");

string nilaiString = Console.ReadLine();

```

// Mengonversi input string ke integer
int nilaiInt = Convert.ToInt32(nilaiString);

// Memeriksa apakah angka tersebut bilangan prima
bool isPrima = CekBilanganPrima(nilaiInt);

// Menampilkan hasil
if (isPrima)
{
    Console.WriteLine("Angka " + nilaiInt + " merupakan bilangan prima.");
}
else
{
    Console.WriteLine("Angka " + nilaiInt + " bukan merupakan bilangan prima.");
}

// Fungsi untuk mengecek apakah bilangan prima
static bool CekBilanganPrima(int n)
{
    if (n <= 1)
        return false;

    for (int i = 2; i * i <= n; i++)
    {
        if (n % i == 0)
            return false;
    }
    return true;
}
}

```

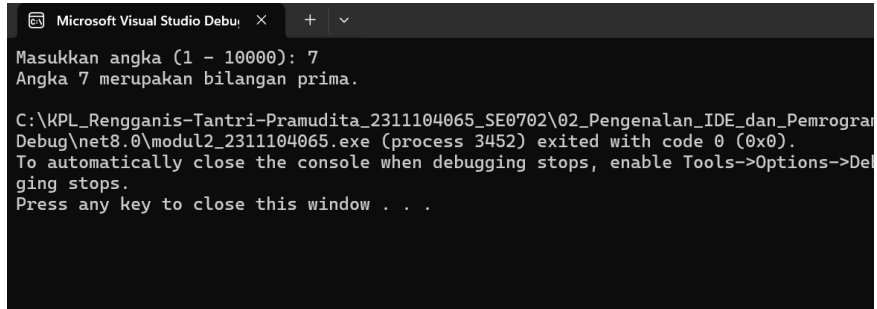
Penjelasan:

Program di atas adalah program C# yang berfungsi untuk menentukan apakah sebuah angka yang dimasukkan oleh pengguna merupakan bilangan prima atau bukan. Program dimulai dengan meminta input dari pengguna dalam bentuk angka antara 1 hingga 10.000, yang kemudian dikonversi dari tipe string ke int. Setelah itu, program memanggil fungsi `CekBilanganPrima` untuk memeriksa apakah angka tersebut memenuhi syarat sebagai bilangan prima. Fungsi tersebut mengembalikan false jika angka kurang dari atau sama dengan 1, dan melakukan pengecekan pembagi dari 2 hingga akar kuadrat dari angka tersebut. Jika angka habis dibagi oleh bilangan selain 1 dan dirinya sendiri, maka bukan bilangan prima. Hasil dari pengecekan kemudian ditampilkan kepada pengguna dalam

bentuk pernyataan apakah angka tersebut merupakan bilangan prima atau bukan. Program ini merupakan contoh penerapan logika matematika dan fungsi dalam pemrograman dasar.

Output

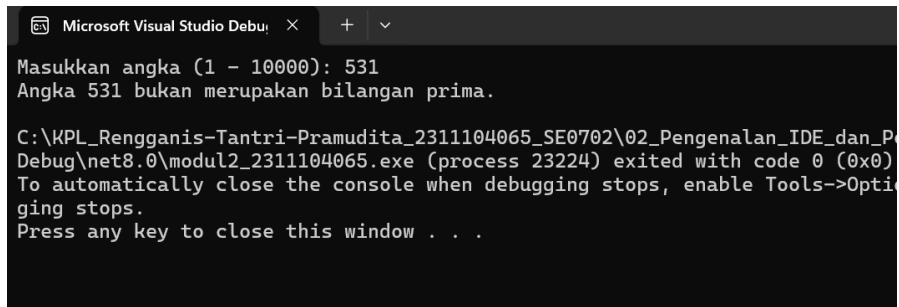
- jika user memasukkan angka 7



```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan angka (1 - 10000): 7
Angka 7 merupakan bilangan prima.

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_Debug\net8.0\modul2_2311104065.exe (process 3452) exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

- Jika user memasukkan angka 531 (kelipatan 3)



```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan angka (1 - 10000): 531
Angka 531 bukan merupakan bilangan prima.

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_Debug\net8.0\modul2_2311104065.exe (process 23224) exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```