



TUGAS JURNAL
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK
MODUL 2

D
I
S
U
S
U
N

OLEH :

TIURMA GRACE ANGELINA – 2311104042

S1-SE07-02

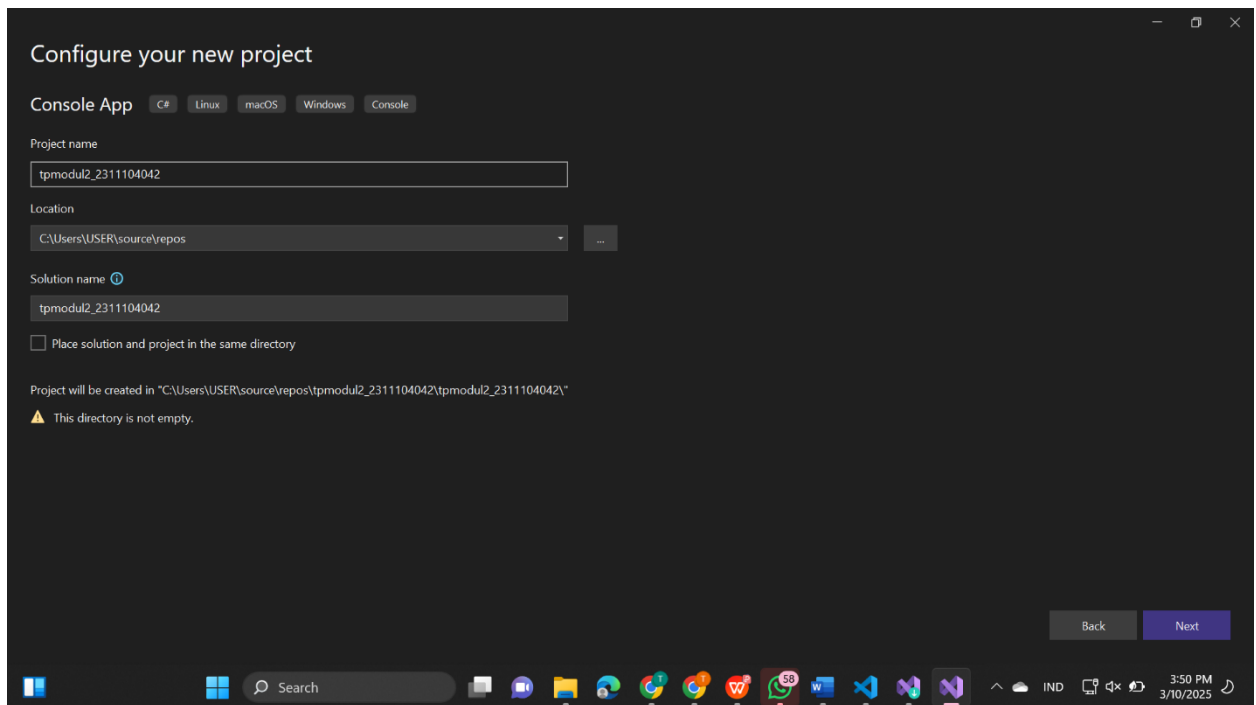
Dosen :

Yudha Islami Sulistya

Prodi S1 Rekaya Perangkat Lunak

Direktorat Kampus Purwokerto

1. MEMBUAT PROJECT/CONSOLE TANPA GUI



2. 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!”

```
using System;

class A
{
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Masukkan nama Anda: ");
        string nama = Console.ReadLine();

        Console.WriteLine($"Selamat datang, {nama}!");
    }
}
```


- Program kemudian mencetak pesan sambutan menggunakan interpolasi string (\$"").

- 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 "\$\$\$", berikut contoh output hasil print untuk beberapa elemen pertama:

```
0 $$$
1
2 ##
3 $$
4 ##
5
6 $$$
dst.
```

```
using System;
```

```
class B
```

```
{
```

```
    static void Main()
```

```
    {
```

```
        int[] angka = new int[50];
```

```
        for (int i = 0; i < angka.Length; i++)
```

```
        {
```

```
            angka[i] = i;
```

```
        }
```

```
        for (int i = 0; i < angka.Length; i++)
```

```
        {
```

```
            Console.Write($"{angka[i]} ");
```

```
            if (angka[i] % 6 == 0)
```

```
                Console.Write("$$$");
```

```
            else if (angka[i] % 2 == 0)
```

```
                Console.Write("##");
```

```
            else if (angka[i] % 3 == 0)
```

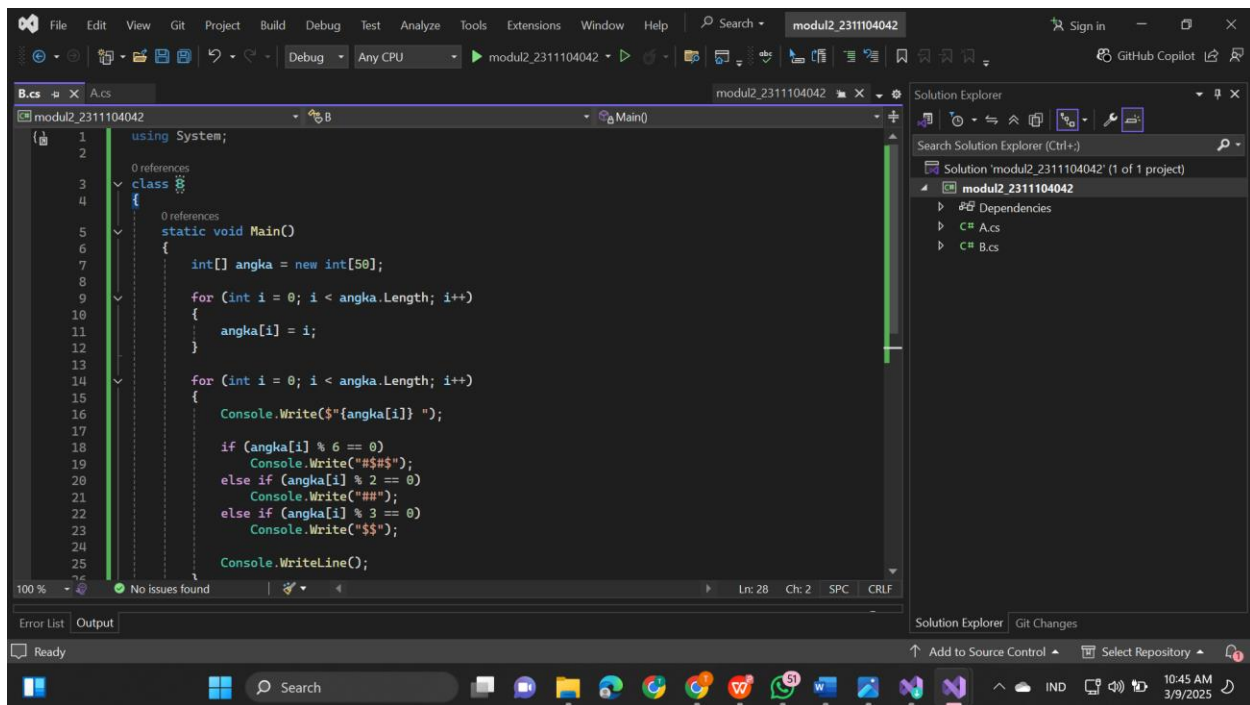
```
                Console.Write("$");
```

```
            Console.WriteLine();
```

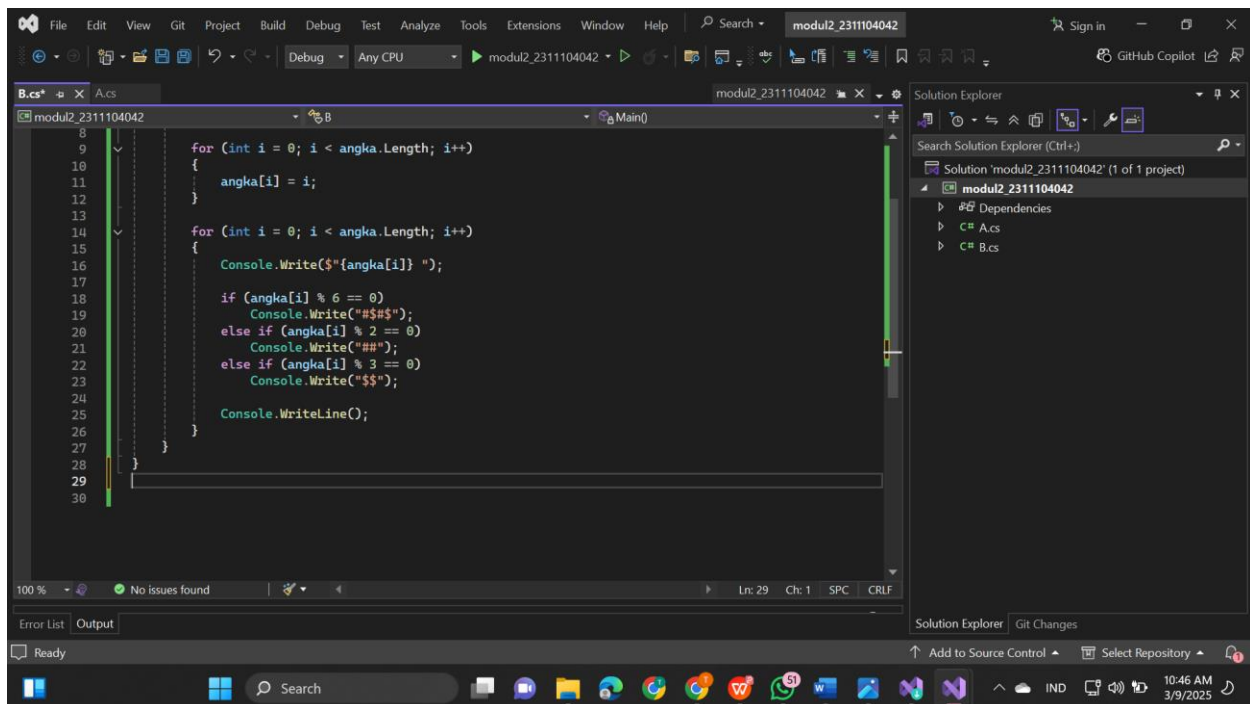
```
        }
```

```
    }
```

}



```
1 using System;
2
3 class B
4 {
5     static void Main()
6     {
7         int[] angka = new int[50];
8
9         for (int i = 0; i < angka.Length; i++)
10         {
11             angka[i] = i;
12         }
13
14         for (int i = 0; i < angka.Length; i++)
15         {
16             Console.Write($"{angka[i]} ");
17
18             if (angka[i] % 6 == 0)
19                 Console.Write("#$$$");
20             else if (angka[i] % 2 == 0)
21                 Console.Write("##");
22             else if (angka[i] % 3 == 0)
23                 Console.Write("$$$");
24
25             Console.WriteLine();
26         }
27     }
28 }
```



```
8
9
10     for (int i = 0; i < angka.Length; i++)
11     {
12         angka[i] = i;
13     }
14
15     for (int i = 0; i < angka.Length; i++)
16     {
17         Console.Write($"{angka[i]} ");
18
19         if (angka[i] % 6 == 0)
20             Console.Write("#$$$");
21         else if (angka[i] % 2 == 0)
22             Console.Write("##");
23         else if (angka[i] % 3 == 0)
24             Console.Write("$$$");
25
26         Console.WriteLine();
27     }
28 }
```

Output :

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
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 #$$$
31
32 ##
33 $$
34 ##
35
36 #$$$
37
38 ##
39 $$
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
15 $$
16 ##
17
18 #$$$
19
20 ##
21 $$
22 ##
23
24 #$$$
25
26 ##
27 $$
28 ##
29
30 #$$$
31
32 ##
33 $$
34 ##
35
36 #$$$
37
38 ##
39 $$
40 ##
41
42 #$$$
43
44 ##
45 $$
46 ##
47
48 #$$$
49

C:\Users\USER\source\repos\modul2_2311104042\modul2_2311104042\bin\Debug\net8.0\modul2_2311104042.exe (process 14304) exited with code 0 (0x0).
Press any key to close this window . . .
```

Penjelasan :

- Program membuat array angka dengan 50 elemen, yang setiap elemennya diisi dengan nilai sesuai indeksinya.
- Program mencetak setiap angka di array:

- Jika indeks habis dibagi **6**, tambahkan #\$.
 - Jika indeks habis dibagi **2**, tambahkan ##.
 - Jika indeks habis dibagi **3**, tambahkan \$.
- 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. Contoh jika user memasukkan angka 7:
- Angka 7 merupakan bilangan prima
- Jika user memasukkan angka 531 (kelipatan 3):
- Angka 531 bukan merupakan bilangan prima
- Code :

```
using System;

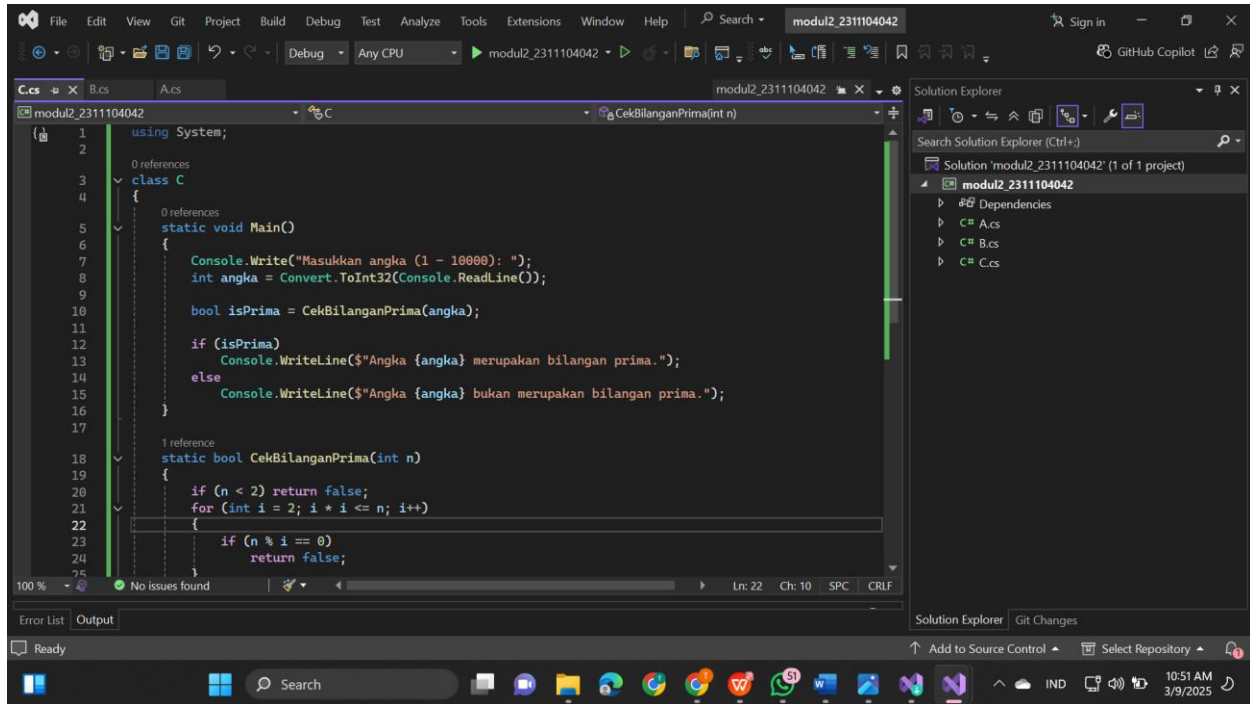
class C
{
 static void Main()
 {
 Console.WriteLine("Masukkan angka (1 - 10000): ");
 int angka = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

 bool isPrima = CekBilanganPrima(angka);

 if (isPrima)
 Console.WriteLine($"Angka {angka} merupakan bilangan prima.");
 else
 Console.WriteLine($"Angka {angka} bukan merupakan bilangan prima.");
 }

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

```
}
}
```



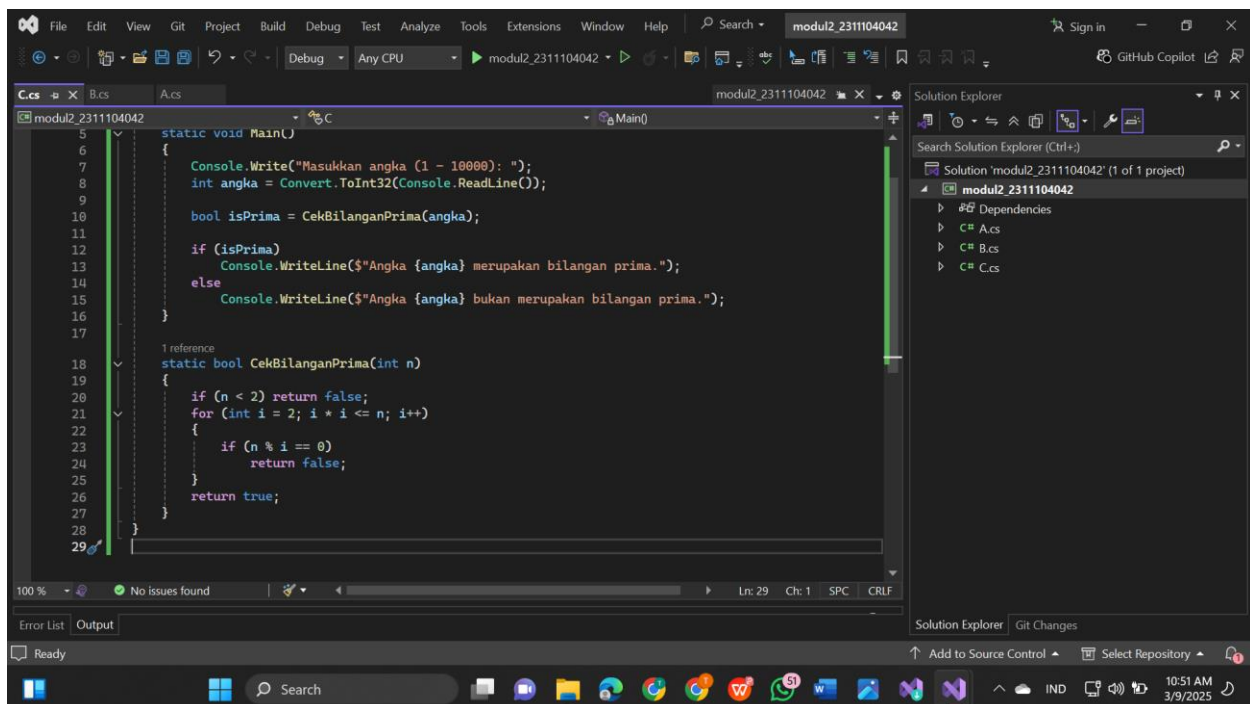
```
using System;

class C
{
 static void Main()
 {
 Console.WriteLine("Masukkan angka (1 - 10000): ");
 int angka = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

 bool isPrima = CekBilanganPrima(angka);

 if (isPrima)
 Console.WriteLine($"Angka {angka} merupakan bilangan prima.");
 else
 Console.WriteLine($"Angka {angka} bukan merupakan bilangan prima.");
 }

 static bool CekBilanganPrima(int n)
 {
 if (n < 2) return false;
 for (int i = 2; i * i <= n; i++)
 {
 if (n % i == 0)
 return false;
 }
 }
}
```



```
static void Main()
{
 Console.WriteLine("Masukkan angka (1 - 10000): ");
 int angka = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

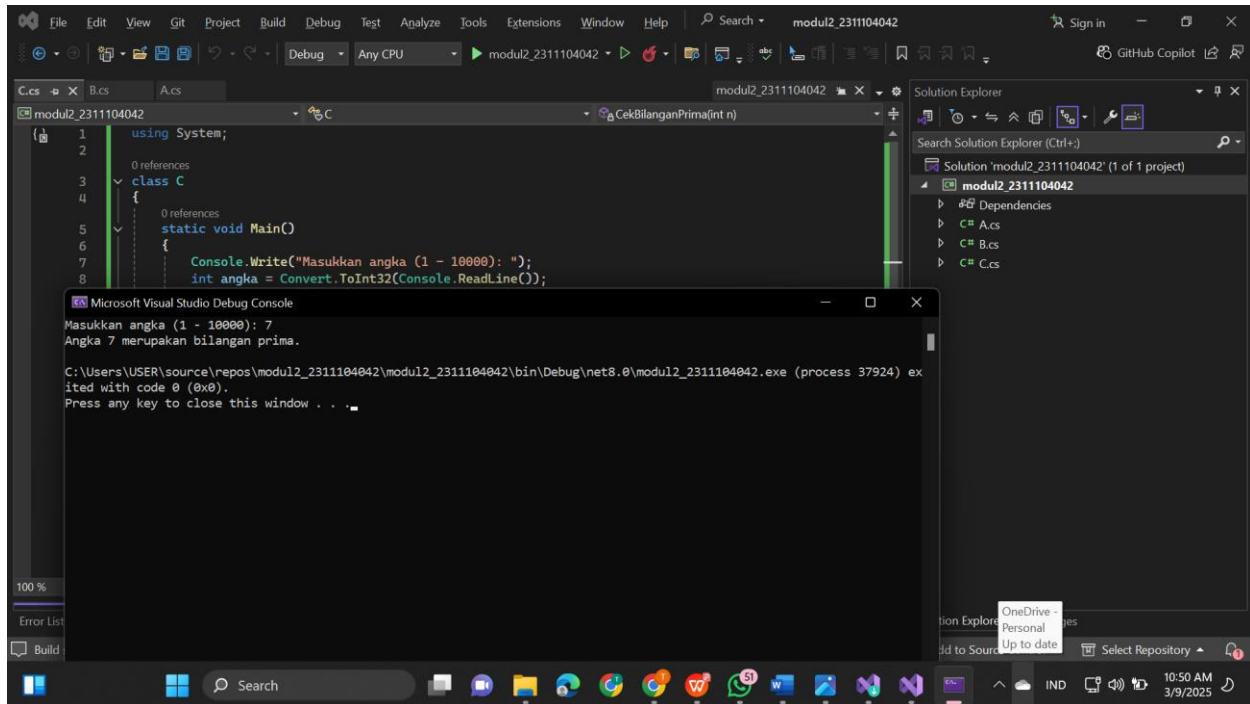
 bool isPrima = CekBilanganPrima(angka);

 if (isPrima)
 Console.WriteLine($"Angka {angka} merupakan bilangan prima.");
 else
 Console.WriteLine($"Angka {angka} bukan merupakan bilangan prima.");
}

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

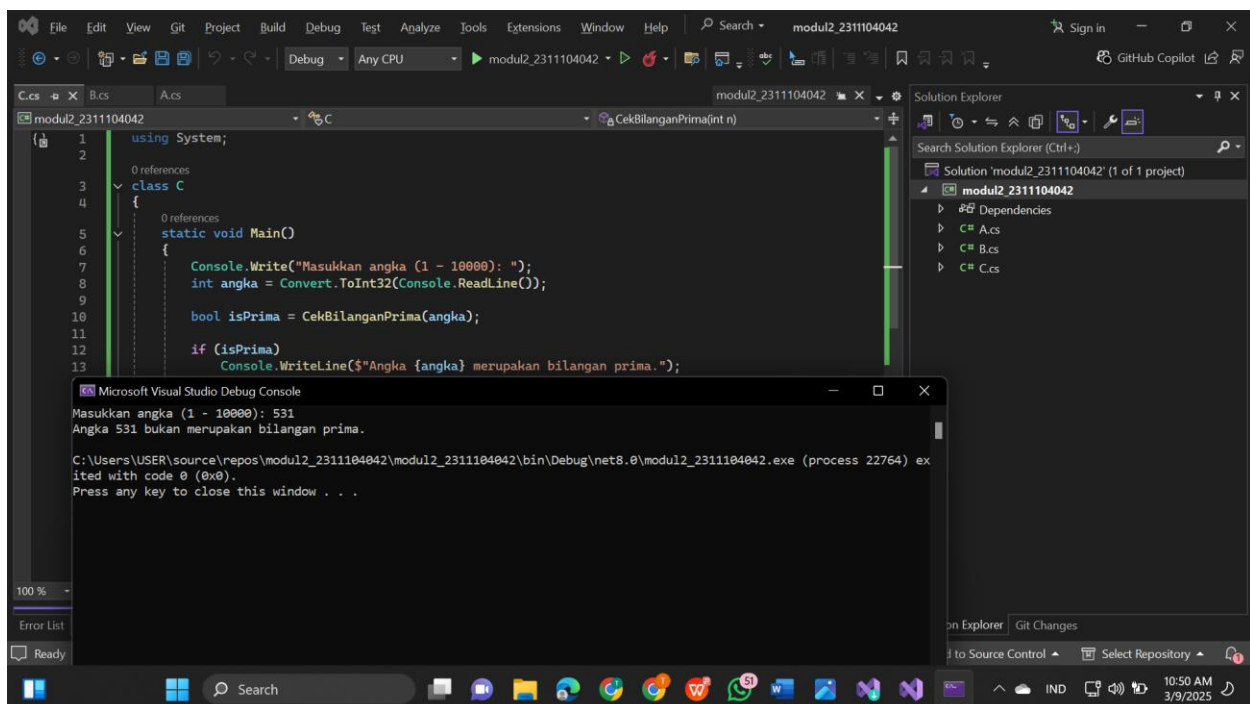


Output :



```
using System;
class C
{
 static void Main()
 {
 Console.WriteLine("Masukkan angka (1 - 10000): ");
 int angka = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
 }
}
```

Masukkan angka (1 - 10000): 7  
Angka 7 merupakan bilangan prima.  
C:\Users\USER\source\repos\modul2\_2311104042\modul2\_2311104042\bin\Debug\net8.0\modul2\_2311104042.exe (process 37924) exited with code 0 (0x0).  
Press any key to close this window . . .



```
using System;
class C
{
 static void Main()
 {
 Console.WriteLine("Masukkan angka (1 - 10000): ");
 int angka = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
 bool isPrima = CekBilanganPrima(angka);
 if (isPrima)
 {
 Console.WriteLine($"Angka {angka} merupakan bilangan prima.");
 }
 }
}
```

Masukkan angka (1 - 10000): 531  
Angka 531 bukan merupakan bilangan prima.  
C:\Users\USER\source\repos\modul2\_2311104042\modul2\_2311104042\bin\Debug\net8.0\modul2\_2311104042.exe (process 22764) exited with code 0 (0x0).  
Press any key to close this window . . .

Penjelasan :

- Program meminta pengguna memasukkan angka antara 1 hingga 10.000.

- Angka yang dimasukkan dikonversi ke int menggunakan `Convert.ToInt32()`.
- Fungsi `CekBilanganPrima(n)` mengecek apakah angka tersebut adalah bilangan prima:
  - Jika angka kurang dari **2**, langsung dianggap **bukan bilangan prima**.
  - Loop **for** mengecek apakah angka tersebut bisa dibagi oleh angka lain selain 1 dan dirinya sendiri.
  - Jika bisa dibagi, maka angka bukan bilangan prima.