

**TUGAS JURNAL**  
**KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK**  
**MODUL II**  
**Pengenalan IDE dan Pemrograman C#**



**Disusun Oleh:**  
**Maria Nathasya Desfera Pangestu**  
**2211104008**  
**SE0601**

**Dosen Pengampu:**  
**Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.**

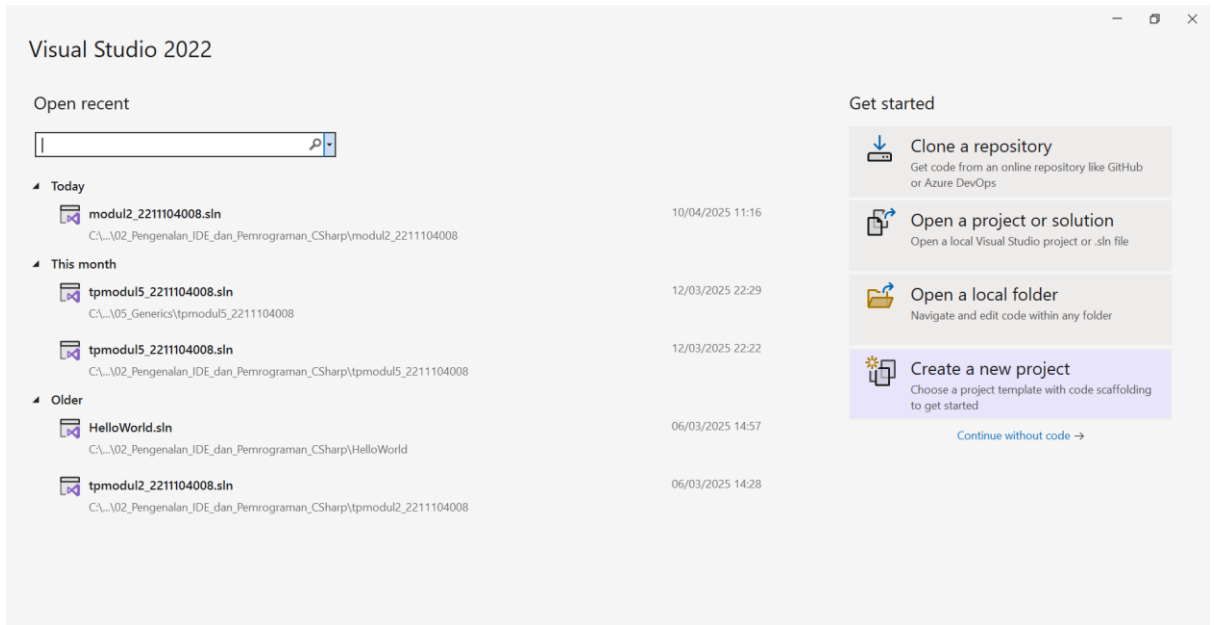
**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**  
**2025**

## TUGAS JURNAL MODUL 2

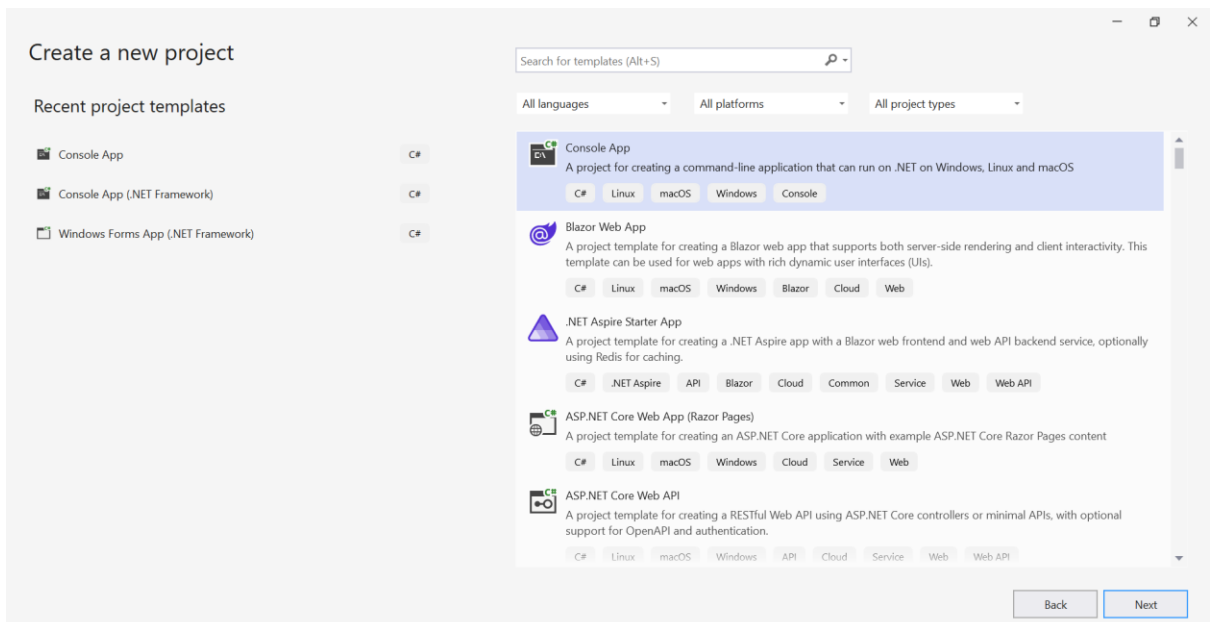
### 1. MEMBUAT PROJECT/CONSOLE TANPA GUI

Jawab:

Setelah membuka Visual Studio 2022 maka klik “Lunch” lalu pilih “Create a new project”.



Kemudian pilih “Console App” dan tekan tombol next.



Pada nama project isi dengan “modul2\_NIM” disini saya beri nama project saya yaitu modul2\_2211104008, kemudian pilih lokasi penyimpanan file pada laptop kita setelah itu pilih next.

Configure your new project

Console App C# Linux macOS Windows Console

Project name  
modul2\_2211104008

Location  
C:\KPL\_MARIA-NATHASYA-DESFERA-PANGESTU\_2211104008\_SE0601\02\_Pengenalan\_IDE\_dan\_Pen...

Solution name ⓘ  
modul2\_2211104008

☐ Place solution and project in the same directory

Project will be created in "C:\KPL\_MARIA-NATHASYA-DESFERA-PANGESTU\_2211104008\_SE0601\02\_Pengenalan\_IDE\_dan\_Pemrograman\_CSharp\modul2\_2211104008\modul2\_2211104008"

Back Next

Selanjutnya pilih “Create” untuk membuat projectnya.

Additional information

Console App C# Linux macOS Windows Console

Framework ⓘ  
.NET 8.0 (Long Term Support)

☐ Enable container support ⓘ

Container OS ⓘ  
Linux

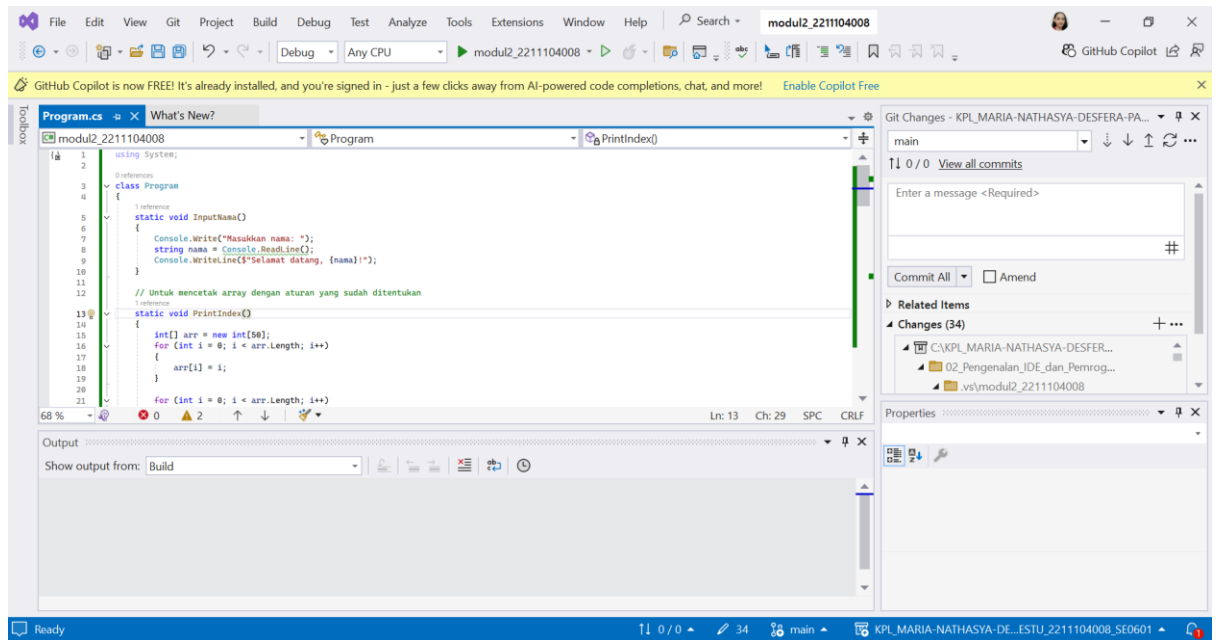
Container build type ⓘ  
Dockerfile

☐ Do not use top-level statements ⓘ

☐ Enable native AOT publish ⓘ

Back Create

Ini adalah tampilan setelah berhasil membuat project.



## 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!”
- 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.

C. Meminta input sekali lagi berupa angka yang dapat bernilai 1 sampai 10000. Anda dapat menggunakan baris 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:

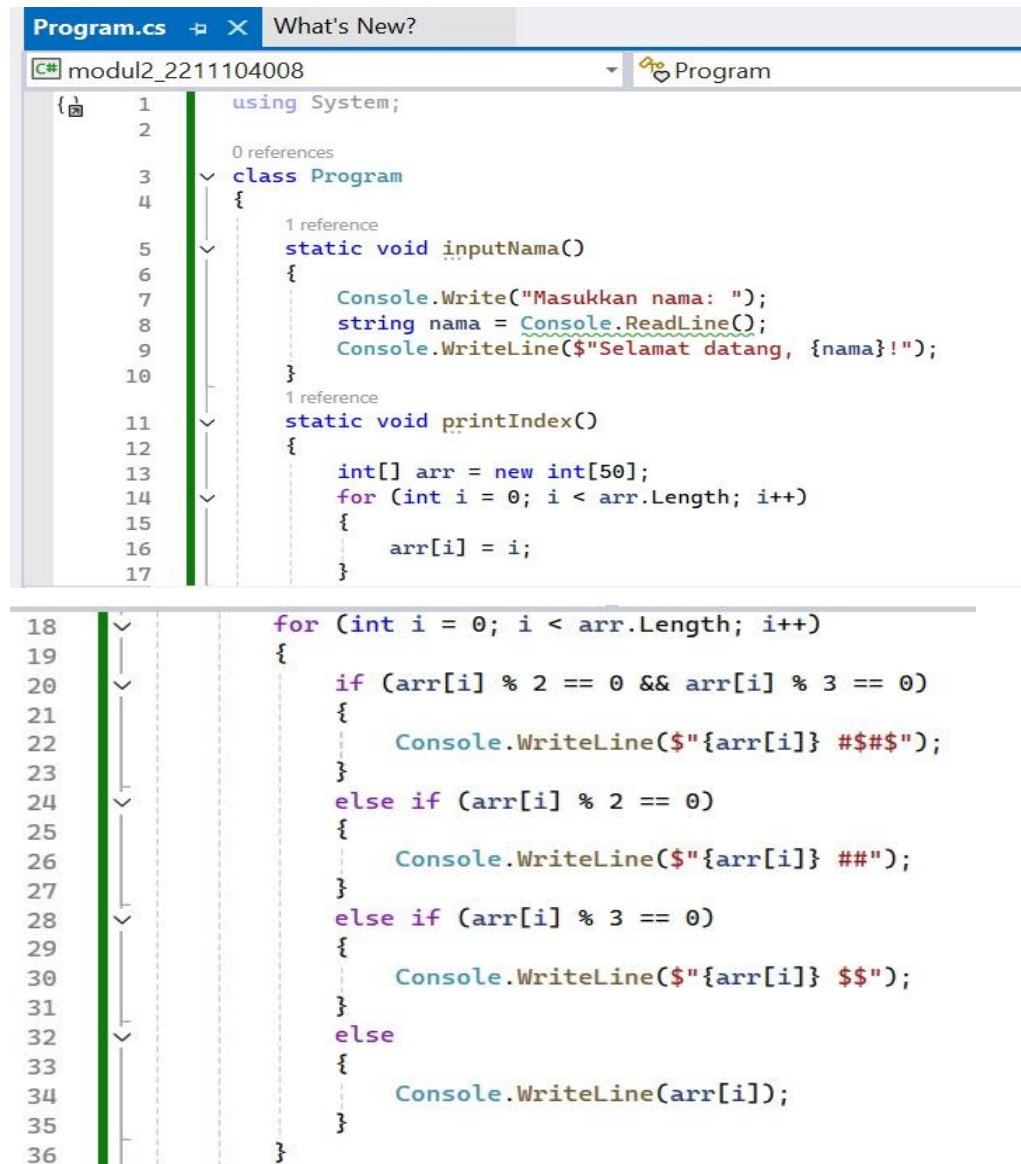
Angka 7 merupakan bilangan prima

Jika user memasukkan angka 531 (kelipatan 3):

Angka 531 bukan merupakan bilangan prima

Jawab:

Disini kita bisa menambahkan kode implementasi program sesuai dengan perintah yang diminta. Dibawah ini adalah screenshot kode implementasi untuk poin A dan B.



```
Program.cs  What's New?
modul2_2211104008  Program
1  using System;
2
3  0 references
4  class Program
5  {
6      1 reference
7      static void inputNama()
8      {
9          Console.Write("Masukkan nama: ");
10         string nama = Console.ReadLine();
11         Console.WriteLine($"Selamat datang, {nama}!");
12     }
13     1 reference
14     static void printIndex()
15     {
16         int[] arr = new int[50];
17         for (int i = 0; i < arr.Length; i++)
18         {
19             arr[i] = i;
20         }
21     }
22
23     for (int i = 0; i < arr.Length; i++)
24     {
25         if (arr[i] % 2 == 0 && arr[i] % 3 == 0)
26         {
27             Console.WriteLine($"{arr[i]} ###");
28         }
29         else if (arr[i] % 2 == 0)
30         {
31             Console.WriteLine($"{arr[i]} ##");
32         }
33         else if (arr[i] % 3 == 0)
34         {
35             Console.WriteLine($"{arr[i]} $$");
36         }
37         else
38         {
39             Console.WriteLine(arr[i]);
40         }
41     }
42 }
```

```

36     }
37 }
38 0 references
39 static void Main()
40 {
41     inputNama();
42     printIndex();
43 }

```

Hasil outputnya adalah sebagai berikut:

The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Debug Console with two panes. The left pane displays the program's output, and the right pane shows the file path and a prompt to press a key.

```

Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan nama: Maria
Selamat datang, Maria!
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 #$$$
37
38 ##
39 $$
40 ##
41
42 #$$$
43
44 ##
45 $$
46 ##
47
48 #$$$
49
C:\KPL_MARIA-NATHASYA-DESFERA-PANGESTU\l2_2211104008\bin\Debug\net8.0\modul2_
Press any key to close this window . .

```

Kemudian untuk poin C yaitu meminta input sekali lagi berupa angka yang dapat bernilai 1 sampai 10000 serta pengecekan apakah input tersebut adalah bilangan prima, maka kode implementasinya yaitu seperti screenshot dibawah ini.

```
Program.cs  What's New?
C# modul2_2211104008  Program

1  using System;
2
3  0 references
4  class Program
5  {
6      1 reference
7      static void InputNama()
8      {
9          Console.Write("Masukkan nama: ");
10         string nama = Console.ReadLine();
11         Console.WriteLine($"Selamat datang, {nama}!");
12     }
13
14     // Untuk mencetak array dengan aturan yang sudah ditentukan
15     1 reference
16     static void PrintIndex()
17     {
18         int[] arr = new int[50];
19         for (int i = 0; i < arr.Length; i++)
20         {
21             arr[i] = i;
22         }
23         for (int i = 0; i < arr.Length; i++)
24         {
25             if (arr[i] % 2 == 0 && arr[i] % 3 == 0)
26             {
27                 Console.WriteLine($"{arr[i]} #$$$");
28             }
29             else if (arr[i] % 2 == 0)
30             {
31                 Console.WriteLine($"{arr[i]} ##");
32             }
33             else if (arr[i] % 3 == 0)
34             {
35                 Console.WriteLine($"{arr[i]} $$");
36             }
37             else
38             {
39                 Console.WriteLine(arr[i]);
40             }
41         }
42     }
43 }
```

```

42 // Mengecek apakah termasuk bilangan prima
43 1 reference
44 static bool IsPrime(int number)
45 {
46     if (number <= 1) return false;
47     for (int i = 2; i * i <= number; i++)
48     {
49         if (number % i == 0)
50             return false;
51     }
52     return true;
53 }
54 // Untuk meminta input angka dan memeriksa apakah prima
55 1 reference
56 static void CheckPrime()
57 {
58     Console.Write("Masukkan angka (1-10000): ");
59     string input = Console.ReadLine();
60     try
61     {
62         int angka = Convert.ToInt32(input);
63
64         int angka = Convert.ToInt32(input);
65
66         if (angka < 1 || angka > 10000)
67         {
68             Console.WriteLine("Angka harus antara 1 hingga 10000.");
69         }
70         else
71         {
72             if (IsPrime(angka))
73             {
74                 Console.WriteLine($"Angka {angka} merupakan bilangan prima.");
75             }
76             else
77             {
78                 Console.WriteLine($"Angka {angka} bukan merupakan bilangan prima.");
79             }
80         }
81     }
82     catch (FormatException)
83     {
84         Console.WriteLine("Masukkan angka yang valid.");
85     }
86 }
87
88 0 references
89 static void Main()
90 {
91     InputNama();
92     PrintIndex();
93     CheckPrime();
94 }

```



Untuk hasil output dari kode implementasi tersebut adalah sebagai berikut:

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan nama: Maria Nathasya Desfera Pangestu_2211104008
Selamat datang, Maria Nathasya Desfera Pangestu_2211104008!
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 $$
```

Ini adalah screenshot hasil output yang menunjukkan apakah input tersebut adalah bilangan prima.

```
28 ##
29
30 ####
31
32 ##
33 $$
34 ##
35
36 ####
37
38 ##
39 $$
40 ##
41
42 ####
43
44 ##
45 $$
46 ##
47
48 ####
49
Masukkan angka (1-10000): 7
Angka 7 merupakan bilangan prima.

C:\KPL_MARIA-NATHASYA-DESFERA-PANGESTU_2211104008_SE0601\
l2_2211104008\bin\Debug\net8.0\modul2_2211104008.exe (pro
Press any key to close this window . . .|
```

Dan ini adalah screenshot hasil output yang menunjukkan apakah input tersebut bukan merupakan bilangan prima.

```
28 ##
29
30 $$$
31
32 ##
33 $$
34 ##
35
36 $$$
37
38 ##
39 $$
40 ##
41
42 $$$
43
44 ##
45 $$
46 ##
47
48 $$$
49
Masukkan angka (1-10000): 531
Angka 531 bukan merupakan bilangan prima.

C:\KPL_MARIA-NATHASYA-DESFERA-PANGESTU_2211104008_
l2_2211104008\bin\Debug\net8.0\modul2_2211104008.e
Press any key to close this window . . .|
```

#### Penjelasan

Kode program tersebut menggunakan bahasa C# dengan tiga fungsi utama yaitu: menerima input nama pengguna, menampilkan deretan angka dari 0 hingga 49 dengan aturan yang sudah ditentukan, dan memeriksa apakah sebuah angka merupakan bilangan prima. Fungsi InputNama() digunakan untuk meminta nama pengguna dan menampilkan ucapan selamat datang. Lalu fungsi PrintIndex() untuk mencetak angka-angka dengan menambahkan simbol khusus jika angka tersebut merupakan hasil kelipatan 2, 3, atau kelipatan 2 dan 3. Kemudian, fungsi CheckPrime() untuk meminta pengguna memasukkan angka antara 1 hingga 10.000 dan memeriksa apakah angka tersebut adalah bilangan prima melalui fungsi IsPrime().