

TUGAS PENDAHULUAN
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK
MODUL II
PENGENALAN IDE DAN PEMROGRAMAN CSHARP



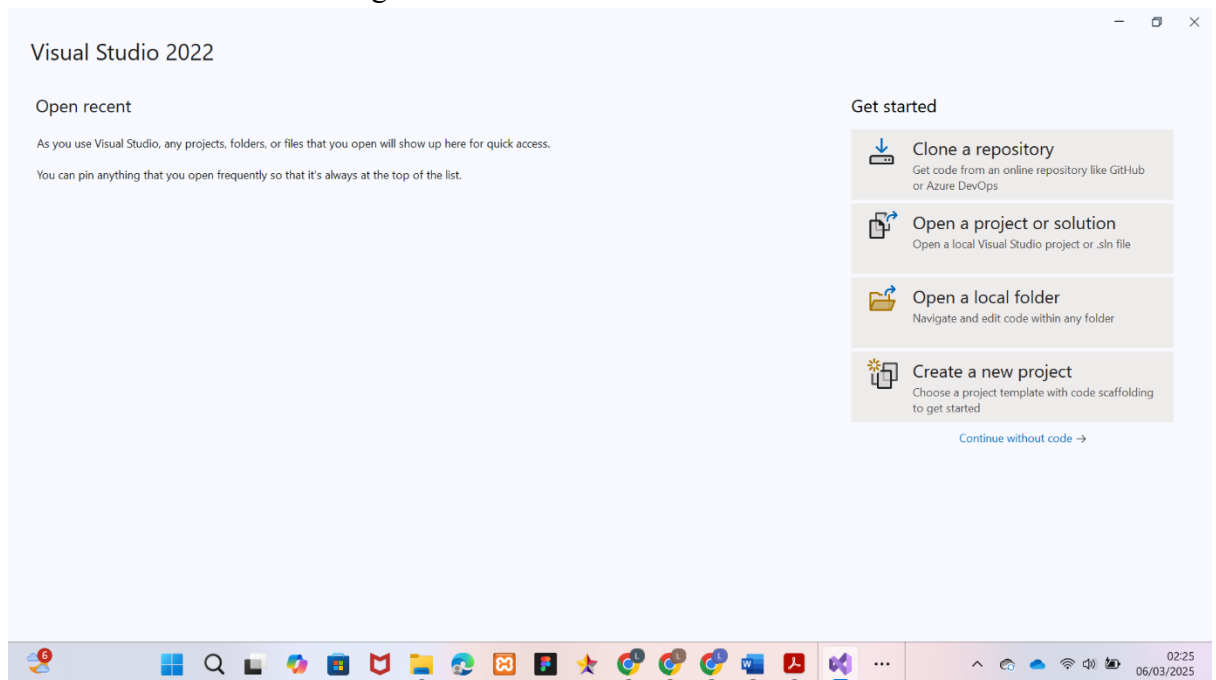
Oleh:
Lintang Suminar Tyas Wening
2211104009
SE-06-01

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

PRODI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2025

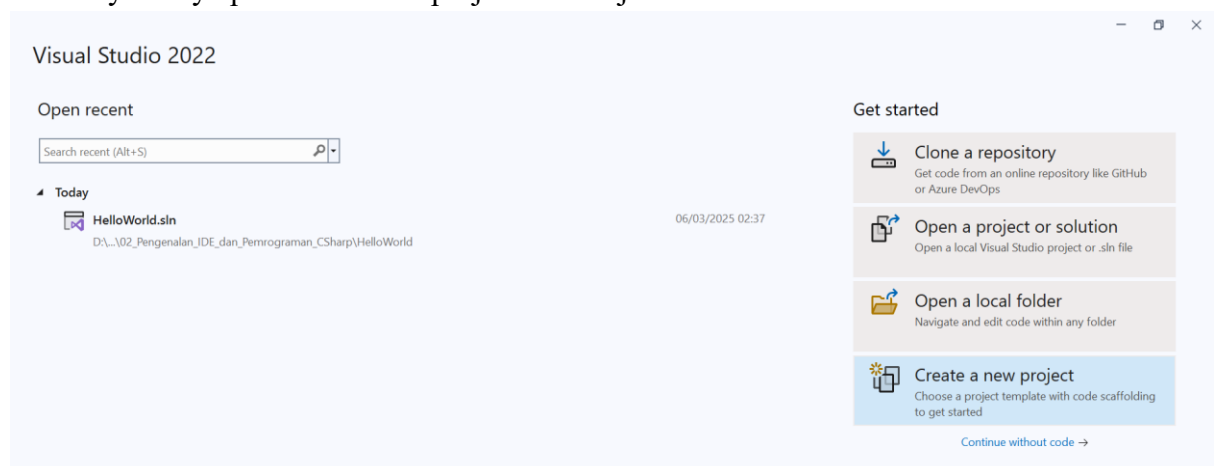
1. IKUTI INSTALASI VISUAL STUDIO PADA MODUL 2

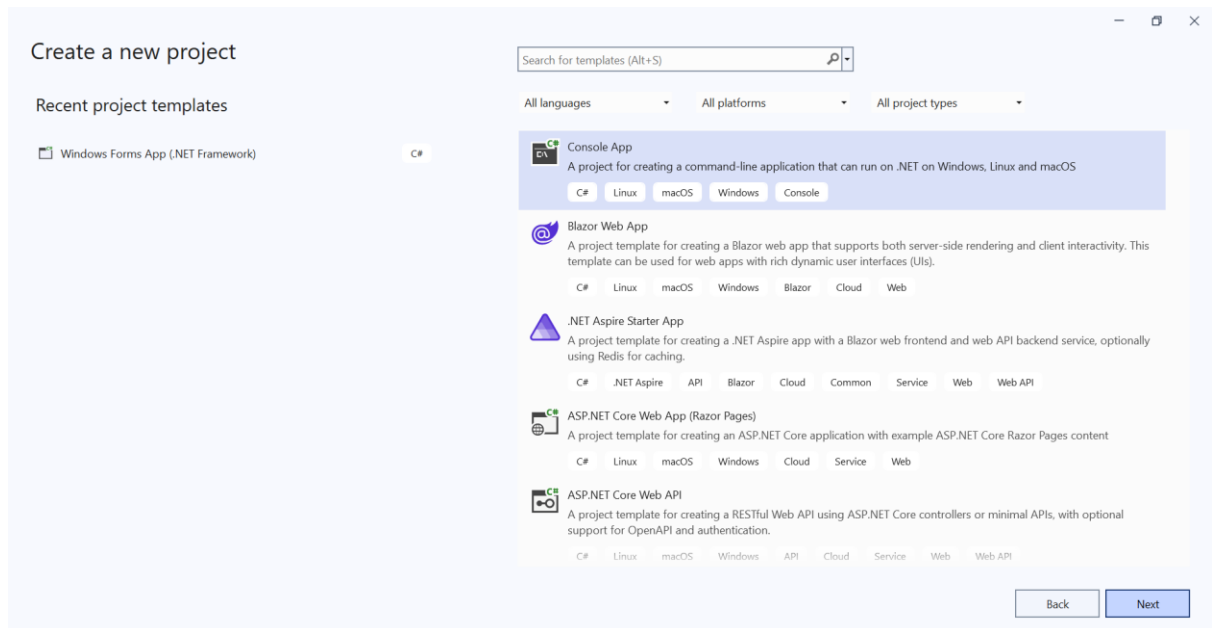
Screenshoot bukti telah menginstall visual studio!



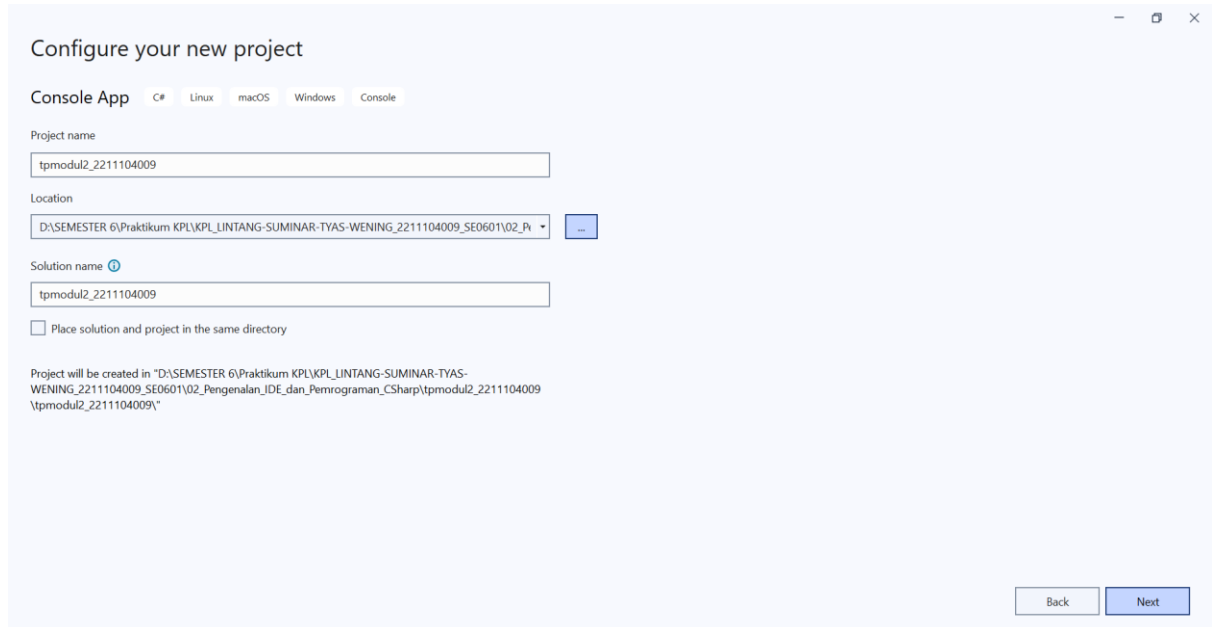
2. MEMBUAT PROJECT CONSOLE/TANPA GUI

- Pilih “Create a new project” kemudian pilih “Console App”. Pada IDE lain pada umumnya hanya perlu membuat project baru saja.





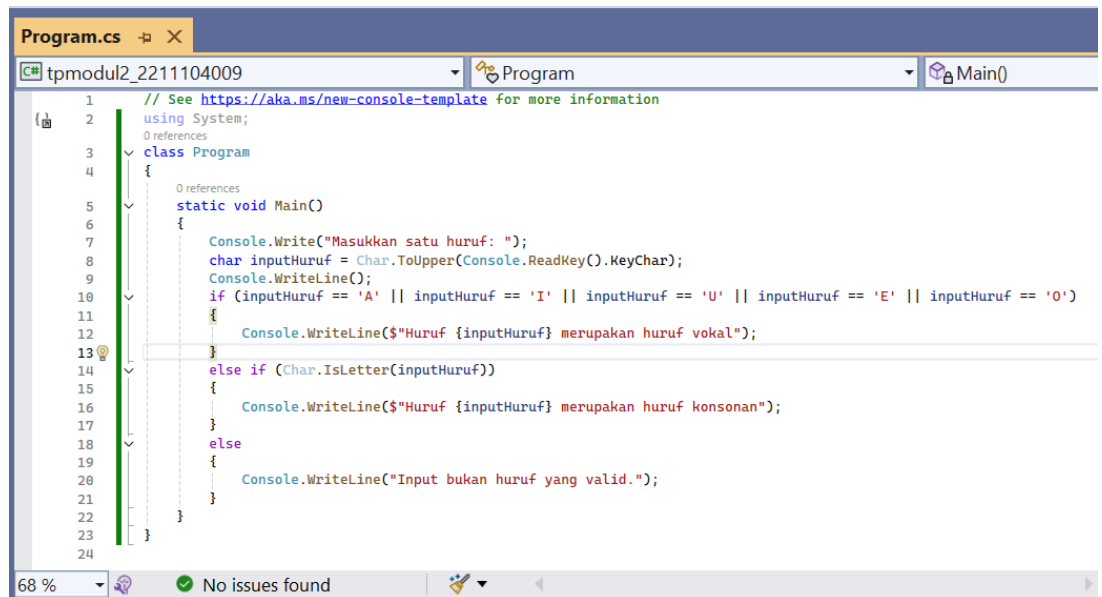
- b. Masukkan project baru dengan nama tpmodul2_NIM.



3. MENAMBAHKAN KODE IMPLEMENTASI

- a. Menerima input satu karakter dengan huruf kapital “Masukkan satu huruf: ”. Jika input berupa huruf vokal (A, I, U, E atau O) contoh outputnya adalah sebagai berikut (saat input dari user adalah huruf “E”):
Huruf E merupakan huruf vokal
Jika diberikan input “K”, maka contoh outputnya adalah:
Huruf K merupakan huruf konsonan

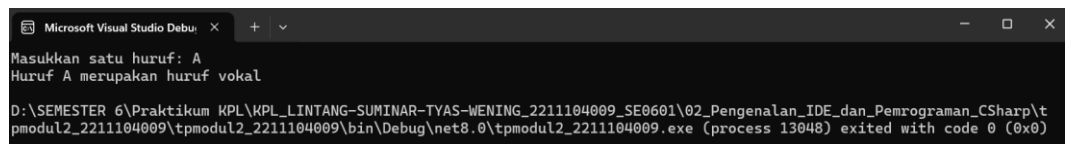
- **Source Code**



```
1 // See https://aka.ms/new-console-template for more information
2 using System;
3 class Program
4 {
5     static void Main()
6     {
7         Console.Write("Masukkan satu huruf: ");
8         char inputHuruf = Char.ToUpper(Console.ReadKey().KeyChar);
9         Console.WriteLine();
10        if (inputHuruf == 'A' || inputHuruf == 'I' || inputHuruf == 'U' || inputHuruf == 'E' || inputHuruf == 'O')
11        {
12            Console.WriteLine($"Huruf {inputHuruf} merupakan huruf vokal");
13        }
14        else if (Char.IsLetter(inputHuruf))
15        {
16            Console.WriteLine($"Huruf {inputHuruf} merupakan huruf konsonan");
17        }
18        else
19        {
20            Console.WriteLine("Input bukan huruf yang valid.");
21        }
22    }
23 }
24
```

- **Hasil Running**

- Huruf Vokal



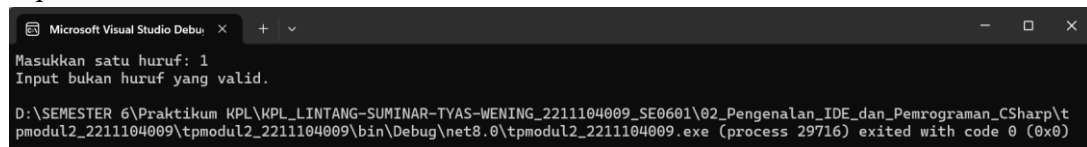
```
Microsoft Visual Studio Debu: x + v
Masukkan satu huruf: A
Huruf A merupakan huruf vokal
D:\SEMESTER 6\Praktikum KPL\KPL_LINTANG-SUMINAR-TYAS-WENING_2211104009_SE0601\02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_CSharp\tpmodul2_2211104009\tpmodul2_2211104009\bin\Debug\net8.0\tpmodul2_2211104009.exe (process 13048) exited with code 0 (0x0)
```

- Huruf Konsonan



```
Microsoft Visual Studio Debu: x + v
Masukkan satu huruf: L
Huruf L merupakan huruf konsonan
D:\SEMESTER 6\Praktikum KPL\KPL_LINTANG-SUMINAR-TYAS-WENING_2211104009_SE0601\02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_CSharp\tpmodul2_2211104009\tpmodul2_2211104009\bin\Debug\net8.0\tpmodul2_2211104009.exe (process 30524) exited with code 0 (0x0)
```

- Input Tidak Valid



```
Microsoft Visual Studio Debu: x + v
Masukkan satu huruf: 1
Input bukan huruf yang valid.
D:\SEMESTER 6\Praktikum KPL\KPL_LINTANG-SUMINAR-TYAS-WENING_2211104009_SE0601\02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_CSharp\tpmodul2_2211104009\tpmodul2_2211104009\bin\Debug\net8.0\tpmodul2_2211104009.exe (process 29716) exited with code 0 (0x0)
```

- **Penjelasan Kode**

Codingan diatas adalah program C# untuk meminta user memasukkan satu huruf kemudian menentukan apakah huruf tersebut termasuk huruf vokal, huruf konsonan atau bukan huruf yang valid. Using system digunakan untuk program bisa menggunakan fitur dari system seperti Console.WriteLine(). Console.WriteLine() sendiri berfungsi untuk menampilkan output di layar, kemudian Console.Write() digunakan untuk meminta input. Console.ReadKey().KeyChar membaca satu karakter yang diketik user. Char.ToUpper(...) mengubah huruf yang dimasukkan menjadi huruf besar. Char.IsLetter(inputHuruf) mengecek apakah karakter termasuk Huruf A-Z

- b. Pada program tersebut, buatlah sebuah array bertipe integer dengan isi elemen berupa 5 bilangan genap dari angka 2. Pada saat program dijalankan lakukan iterasi dan print output dari tiap elemen dengan contoh output sebagai berikut:

Angka genap 1 : 2

Angka genap 2 : 4

Angka genap 3 : 6

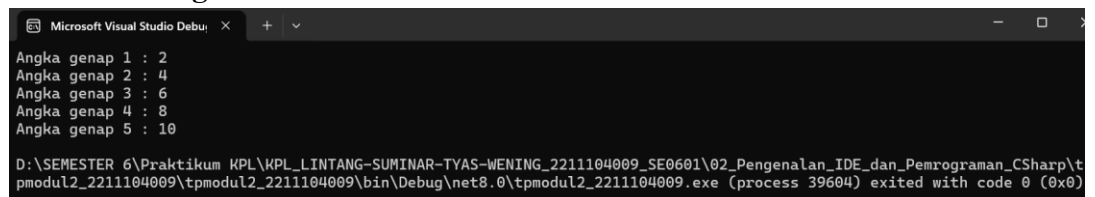
Angka genap 4 : 8

Angka genap 5 : 10

- **Source Code**

```
27 // Bagian B
28 using System;
29 class Program
30 {
31     static void Main()
32     {
33         int[] angkagenap = { 2, 4, 6, 8, 10 };
34         for (int i = 0; i < angkagenap.Length; i++)
35         {
36             Console.WriteLine($"Angka genap {i + 1} : {angkagenap[i]}");
37         }
38     }
39 }
```

- **Hasil Running**



Microsoft Visual Studio Debug Console Output:

```
Angka genap 1 : 2
Angka genap 2 : 4
Angka genap 3 : 6
Angka genap 4 : 8
Angka genap 5 : 10
```

D:\SEMESTER 6\Praktikum KPL\KPL_LINTANG-SUMINAR-TYAS-WENING_2211104009_SE0601\02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_CSharp\tpmodul2_2211104009\bin\Debug\net8.0\tpmodul2_2211104009.exe (process 39604) exited with code 0 (0x0)

- **Penjelasan Kode**

Codingan diatas adalah program C# yang menggunakan array untuk menyimpan dan menampilkan angka genap. `using System;` memungkinkan program menggunakan fungsi dari System, seperti `Console.WriteLine()` untuk menampilkan output ke layar. `int[] angkagenap` mendeklarasikan array bertipe integer untuk menyimpan beberapa angka genap, { 2, 4, 6, 8, 10 } adalah nilai awal yang langsung diberikan ke array. `for (int i = 0; i < angkagenap.Length; i++)`

- `i = 0` → Mulai dari indeks ke-0 (elemen pertama dalam array).
- `i < angkagenap.Length` → Loop berjalan selama i lebih kecil dari panjang array (`angkagenap.Length` bernilai 5 karena ada 5 elemen).
- `i++` → Setiap iterasi, nilai i bertambah 1.