

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



Disusun Oleh:
Maria Nathasya Desfera Pangestu
2211104008
SE0601

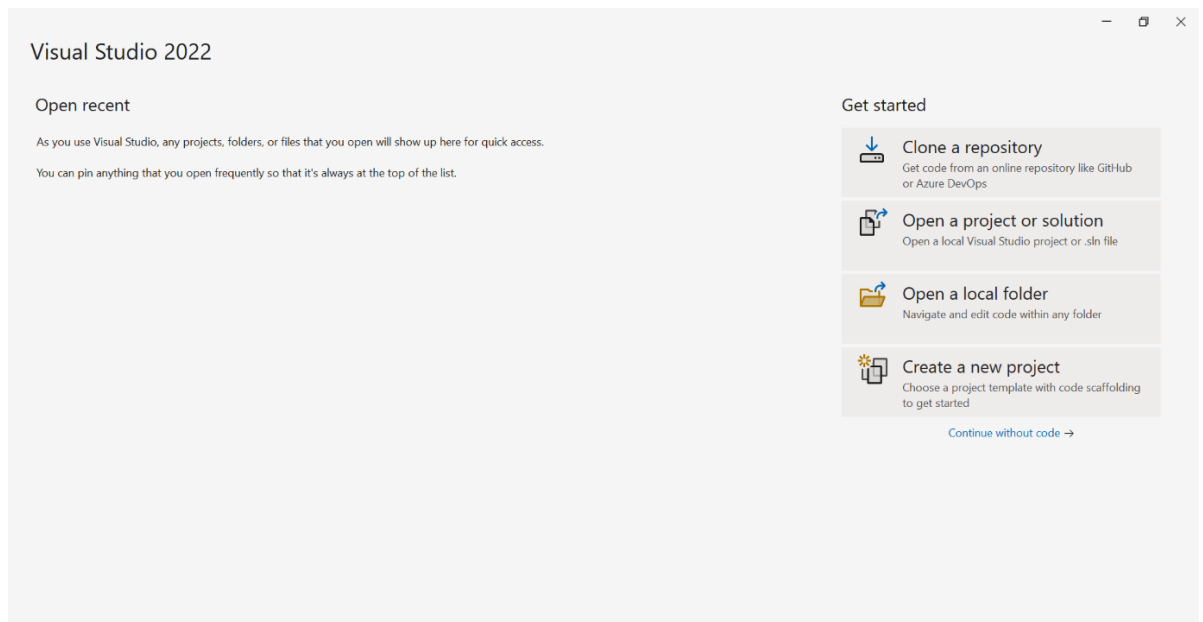
Dosen Pengampu:
Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

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

Tugas Pendahuluan

1. Ikuti Instalasi Visual Studio pada Modul 2

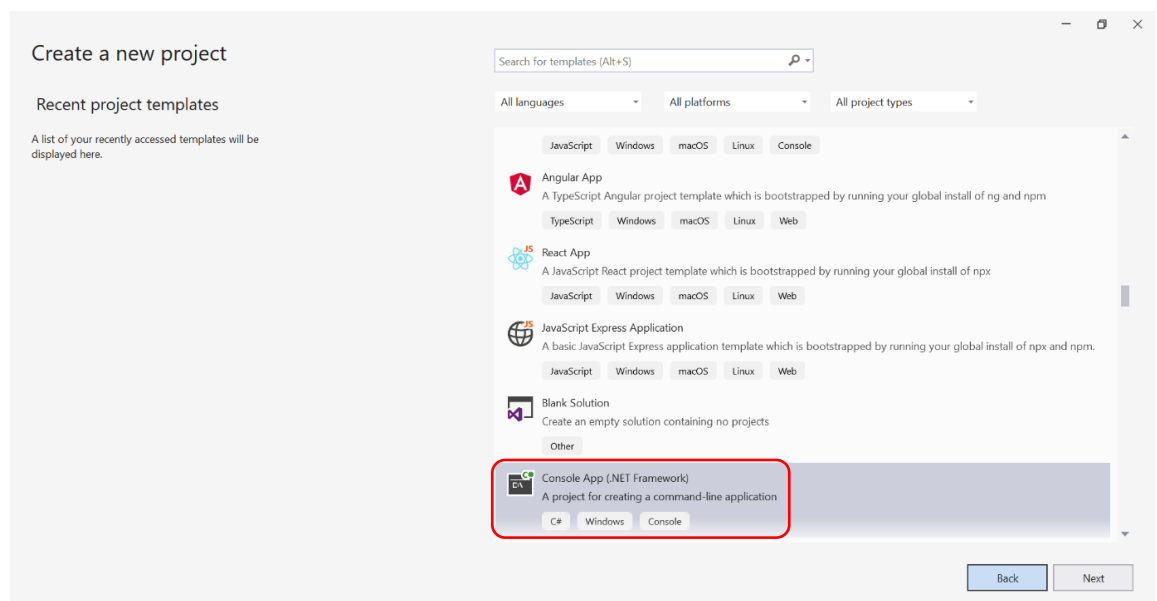
Screenshot bukti telah menginstall visual studio!



2. Membuat Project Console/Tanpa GUI

Buka IDE misal dengan Visual Studio

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



B. Masukkan project baru dengan nama tpmodul2_NIM.

Configure your new project

Console App (.NET Framework) C# Windows Console

Project name
tpmodul2_2211104008

Location
C:\KPL_MARIA-NATHASYA-DESFERA-PANGESTU_2211104008_SE0601\02_Pengenalan_IDE_dan_Pen...

Solution name
tpmodul2_2211104008

☐ Place solution and project in the same directory

Framework
.NET Framework 4.7.2

Project will be created in "C:\KPL_MARIA-NATHASYA-DESFERA-PANGESTU_2211104008_SE0601\02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_CSharp\tpmodul2_2211104008\tpmodul2_2211104008\"

3. Menambahkan Kode Implementasi

Dari project yang sudah dibuat sebelumnya, buatlah implementasi kode yang sesuai dengan deskripsi berikut ini:

Task atau langkah-langkah yang perlu dikerjakan adalah sebagai berikut:

A. Menerima input satu karakter dengan huruf kapital “Masukkan satu huruf: ”. Jika input berupa huruf vokal (A, I , U, E, 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:

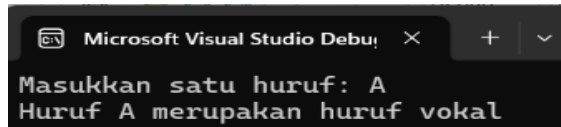
Huruf K merupakan huruf konsonan

- Source code

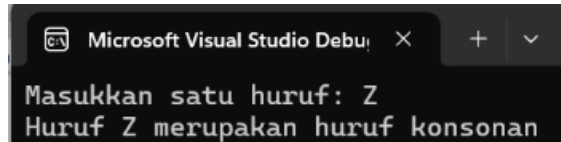
```
1 System;
2 System.Linq;
3
4 namespace Program
5 {
6     static void Main(string[] args)
7     {
8         // Bagian A: Menerima input huruf dan menentukan vokal atau konsonan
9         Console.WriteLine("Masukkan satu huruf: ");
10        char huruf = Console.ReadKey().KeyChar;
11        Console.WriteLine();
12
13        if ("AIUEO".Contains(huruf))
14        {
15            Console.WriteLine($"Huruf {huruf} merupakan huruf vokal");
16        }
17        else if (char.IsLetter(huruf))
18        {
19            Console.WriteLine($"Huruf {huruf} merupakan huruf konsonan");
20        }
21        else
22        {
23            Console.WriteLine("Input bukan huruf yang valid!");
24        }
25    }
26 }
```

- Screenshot hasil run

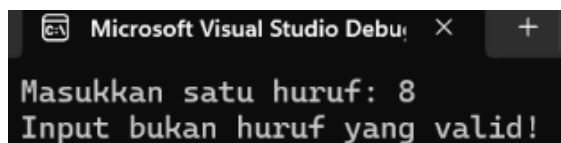
Untuk yang huruf vokal



Untuk yang huruf konsonan



Untuk huruf yang tidak valid



- Penjelasan

Kode program diatas gunanya untuk memeriksa huruf yang kita inputkan apakah termasuk huruf vokal (A, I, U, E, O) atau huruf konsonan. `if ("AIUEO".Contains(huruf))` digunakan untuk mengecek huruf yang diinputkan apakah merupakan salah satu dari huruf A, I, U, E, O, dan jika iya maka akan muncul output seperti gambar hasil screenshot. Sedangkan `char.IsLetter(huruf)` untuk mengecek inputan apakah angka, simbol, atau huruf selain (A, I, U, E, O). Jika ternyata huruf selain huruf vokal maka outputnya akan menampilkan tulisan huruf tersebut merupakan huruf konsonan. Dan jika yang diinputkan adalah angka atau simbol maka outputnya akan menampilkan input bukan huruf yang valid.

- 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

```
25
26 // Bagian B: Membuat array bilangan genap dan menampilkan isi array
27 int[] bilanganGenap = { 2, 4, 6, 8, 10 };
28
29 for (int i = 0; i < bilanganGenap.Length; i++)
30 {
31     Console.WriteLine($"Angka genap {i + 1} : {bilanganGenap[i]}");
32 }
33
```

- Screenshot hasil run

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

C:\KPL_MARIA-NATHASYA-DESF
modul2_2211104008\bin\Debu
Press any key to close thi
```

- Penjelasan

Kode program `int[] bilanganGenap = { 2, 4, 6, 8, 10 };` artinya berisi bilangan dengan tipe integer dengan menyimpan 5 bilangan genap. Pada `for (int i = 0; i < bilanganGenap.Length; i++)`, `i = 0` itu untuk iterasinya mulai dari indeks array pertama. `i < bilanganGenap.Length` berarti akan dilakukan perulangan selama `i` kurang dari panjang array yaitu 5 elemen. Untuk `i++` berarti nilai `i` bertambah 1 di tiap iterasi. Di bagian `Console.WriteLine($"Angka genap {i + 1} : {bilanganGenap[i]}");`, `{i + 1}` untuk menampilkan nomor urut supaya mudah dibaca, dan `{bilanganGenap[i]}` untuk menampilkan isi array sesuai indeks `i`.