

**PRAKTIKUM KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK
TUGAS PENDAHULUAN 02**

GUI BUILDER DAN GITHUB



**Telkom
University**

disusun Oleh:

Nama : Alfian Mutakim

Nim : 2211104024

Kelas : SE06A

**S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY
2025**

1. Instalasi Visual Studio

Berikut adalah langkah-langkah dalam menginstal Visual Studio dan menggunakannya untuk pengembangan dengan C#:

- a. Unduh Visual Studio
 - Akses situs resmi Visual Studio.
 - Pilih edisi yang diinginkan (Community, Professional, atau Enterprise).
 - Klik "Download" untuk mengunduh installer.
- b. Instal Visual Studio
 - Jalankan file installer yang telah diunduh.
 - Tunggu hingga proses pengunduhan dan pemasangan selesai.
 - Setelahnya, jendela "Visual Studio Installer" akan muncul.
- c. Memilih Komponen yang Dibutuhkan
 - Pilih "Workloads" yang sesuai untuk pengembangan C#.
 - Centang opsi ".NET desktop development" agar dapat membuat aplikasi berbasis Console App (.NET Core).
 - (Opsional) Jika ingin mengembangkan aplikasi Windows Forms atau WPF, pilih juga "Desktop development with C++".
 - Klik "Install" dan tunggu hingga proses instalasi selesai.
- d. Menjalankan Visual Studio
 - Setelah instalasi selesai, buka Visual Studio.
 - Jika diminta, masuk dengan akun Microsoft (opsional).
 - Pilih tema tampilan yang diinginkan, lalu klik "Start Visual Studio".

2. Pembuatan Proyek Console (Tanpa GUI)

Setelah instalasi selesai, proyek berbasis teks (console) dapat dibuat dengan langkah-langkah berikut:

- Buka Visual Studio.
- Pilih "Create a new project".
- Pilih "Console App (.NET Core)".
- Beri nama proyek, misalnya "Hello World".

3. Implementasi Kode

- a. Program Menentukan Huruf Vokal atau Konsonan

Program ini meminta pengguna untuk memasukkan satu huruf dan menentukan apakah huruf tersebut merupakan vokal atau konsonan.

```

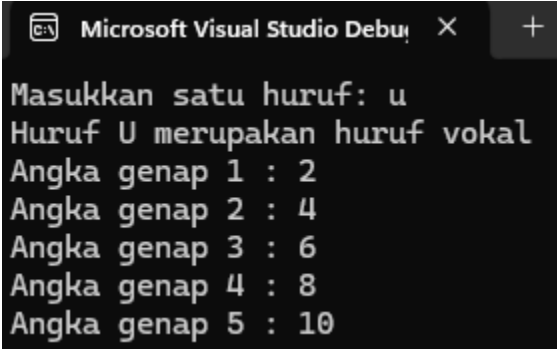
1  using System;
2  using System.Linq;
3
4  class Program
5  {
6      static void Main()
7      {
8          // A. Menerima input satu karakter huruf kapital
9          Console.Write("Masukkan satu huruf: ");
10         char huruf = Char.ToUpper(Console.ReadKey().KeyChar);
11         Console.WriteLine();
12
13         if ("AIUEO".Contains(huruf))
14             Console.WriteLine($"Huruf {huruf} merupakan huruf vokal");
15         else
16             Console.WriteLine($"Huruf {huruf} merupakan huruf konsonan");
17
18         // B. Membuat array bilangan genap dari angka 2
19         int[] bilanganGenap = { 2, 4, 6, 8, 10 };
20
21         for (int i = 0; i < bilanganGenap.Length; i++)
22         {
23             Console.WriteLine($"Angka genap {i + 1} : {bilanganGenap[i]}");
24         }
25     }
26 }

```

Penjelasan Kode:

- Pengguna memasukkan satu huruf melalui konsol.
- Input dibaca menggunakan `Console.ReadKey().KeyChar`, lalu dikonversi menjadi huruf kapital dengan `char.ToUpper()`.
- Program memeriksa apakah huruf tersebut termasuk dalam kelompok vokal (A, I, U, E, O) dengan metode `.Contains()` pada string "AIUEO".
- Jika huruf termasuk dalam daftar vokal, program mencetak bahwa huruf tersebut adalah vokal. Jika tidak, program mencetak bahwa huruf tersebut adalah konsonan.

Output yang Diharapkan:



```

Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan satu huruf: u
Huruf U merupakan huruf vokal
Angka genap 1 : 2
Angka genap 2 : 4
Angka genap 3 : 6
Angka genap 4 : 8
Angka genap 5 : 10

```

- Jika pengguna memasukkan huruf vokal, program menampilkan pesan bahwa huruf tersebut adalah vokal.
- Jika bukan vokal, program menampilkan pesan bahwa huruf tersebut adalah konsonan.

b. Program Mencetak Huruf dengan Indeks Genap

Program ini melakukan iterasi pada alfabet dan mencetak huruf-huruf yang berada di indeks genap.

4. Kesimpulan

Dalam praktikum ini telah dilakukan beberapa kegiatan, antara lain:

1. Instalasi Visual Studio sebagai IDE untuk pengembangan dengan C#.
2. Pembuatan proyek berbasis Console tanpa GUI untuk penulisan kode berbasis teks.
3. Implementasi dua program dalam C#:
 - Program untuk menentukan apakah huruf yang dimasukkan merupakan vokal atau konsonan.
 - Program untuk mencetak huruf dengan indeks genap dalam alfabet menggunakan loop.