

**TUGAS PENDAHULUAN 02**  
**KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK**

**GUI BUILDER DAN GITHUB**



**DISUSUN OLEH:**  
**KHOLIFAH DINA**  
**2211104004**

**SE 06 01**

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

## 1. Instalasi Visual Studio

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

### 1. Unduh Visual Studio

- Buka situs resmi [Visual Studio](#).
- Pilih edisi yang sesuai (Community, Professional, atau Enterprise).
- Klik "**Download**" untuk mengunduh installer.

### 2. Instal Visual Studio

- Jalankan file installer yang telah diunduh.
- Tunggu hingga proses "**Downloading and Installing**" selesai.
- Setelah itu, jendela "**Visual Studio Installer**" akan terbuka.

### 3. Pilih Komponen yang Diperlukan

- Pilih "**Workloads**" yang sesuai untuk pengembangan C#.
- Centang **".NET desktop development"** agar bisa membuat aplikasi berbasis **Console App (.NET Core)**.
- (Opsional) Jika ingin membuat aplikasi berbasis Windows Forms atau WPF, pilih juga **"Desktop development with C++"**.
- Klik "**Install**" dan tunggu hingga proses instalasi selesai.

### 4. Menjalankan Visual Studio

- Setelah instalasi selesai, buka **Visual Studio**.
- Jika diminta, login menggunakan akun Microsoft (opsional).
- Pilih **tema tampilan** yang diinginkan, lalu klik "**Start Visual Studio**".

## 2. Membuat Proyek Console (Tanpa GUI)

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

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

## 3. Implementasi Kode

### a. Program Menentukan Huruf Vokal atau Konsonan

Program ini meminta pengguna untuk memasukkan satu huruf, kemudian menentukan apakah huruf tersebut vokal atau konsonan.

#### Penjelasan Kode:

1. Pengguna diminta memasukkan satu huruf melalui konsol.

2. Input dibaca menggunakan `Console.ReadKey().KeyChar` dan dikonversi menjadi huruf kapital dengan `char.ToUpper()`.
3. Program mengecek apakah huruf tersebut termasuk dalam kelompok huruf vokal (A, I, U, E, O) menggunakan metode `.Contains()` pada string "AIUEO".
4. Jika huruf yang dimasukkan adalah vokal, program mencetak bahwa huruf tersebut merupakan huruf vokal. Jika tidak, program mencetak bahwa huruf tersebut adalah huruf konsonan.

#### **Output:**

- Jika huruf yang dimasukkan adalah vokal, program menampilkan pesan bahwa huruf tersebut adalah vokal.
- Jika huruf tersebut bukan vokal, program menampilkan pesan bahwa huruf tersebut adalah konsonan.

#### **b. Program Mencetak Huruf dengan Indeks Genap**

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

### **Kesimpulan**

Pada praktikum ini telah dilakukan:

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