

PRAKTIKUM KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK

TUGAS PENDAHULUAN 02

GUI BUILDER DAN GITHUB



**Telkom
University**

disusun Oleh:

Nadia Putri Rahmانيar

2211104012

SE0601

S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY

2025

1. Instalasi Visual Studio dan Penggunaan untuk Pengembangan C#

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

- a. Mengunduh Visual Studio
 - Kunjungi situs resmi Visual Studio.
 - Pilih edisi yang sesuai dengan kebutuhan, seperti Community, Professional, atau Enterprise.
 - Klik tombol "Download" untuk mengunduh file instalasi.
- b. Proses Instalasi Visual Studio
 - Jalankan file installer yang telah diunduh.
 - Tunggu hingga proses unduhan dan pemasangan selesai.
 - Setelah selesai, jendela "Visual Studio Installer" akan muncul untuk konfigurasi lebih lanjut.
- c. Memilih Komponen yang Diperlukan
 - Pilih bagian "Workloads" sesuai dengan kebutuhan pengembangan C#.
 - Centang opsi ".NET desktop development" untuk membuat aplikasi berbasis konsol (.NET Core).
 - (Opsional) Jika ingin mengembangkan aplikasi berbasis Windows Forms atau WPF, pilih "Desktop development with C++".
 - Klik "Install" dan tunggu hingga proses instalasi selesai.
- d. Menjalankan Visual Studio
 - Setelah instalasi selesai, buka aplikasi Visual Studio.
 - Jika diminta, pengguna dapat masuk menggunakan akun Microsoft (opsional).
 - Pilih tampilan tema sesuai preferensi, lalu klik "Start Visual Studio".

2. Pembuatan Proyek Console (Tanpa GUI)

Setelah Visual Studio siap digunakan, proyek berbasis konsol dapat dibuat dengan langkah-langkah berikut:

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

3. Implementasi Kode dalam C#

- a. Program Menentukan Huruf Vokal atau Konsonan

Program ini berfungsi untuk menentukan apakah huruf yang dimasukkan pengguna termasuk vokal atau konsonan.

Penjelasan Kode:

- Pengguna memasukkan satu huruf melalui konsol.
- Input dibaca menggunakan `Console.ReadKey().KeyChar`, lalu dikonversi ke huruf kapital menggunakan `char.ToUpper()`.
- Program mengecek apakah huruf tersebut termasuk dalam daftar vokal (A, I, U, E, O) dengan metode `.Contains()` pada string "AIUEO".
- Jika huruf yang dimasukkan merupakan vokal, program akan mencetak pesan bahwa huruf tersebut adalah vokal. Jika bukan, maka akan dicetak sebagai konsonan.

Output yang Diharapkan:

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

b. Program Mencetak Huruf dengan Indeks Genap

Program ini melakukan iterasi pada alfabet dan menampilkan huruf-huruf yang berada di indeks genap menggunakan perulangan.

4. Kesimpulan

Pada praktikum ini, beberapa aktivitas telah dilakukan, yaitu:

1. Instalasi Visual Studio sebagai IDE untuk pengembangan bahasa C#.
2. Pembuatan proyek berbasis konsol tanpa antarmuka grafis untuk menulis 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 perulangan.