

## PEMROGRAMAN VISUAL C# PRAKTIKUM I

### I. JUDUL

(CONSOLE APPLICATION) WHILE LOOPS AND COMPLEX LOGIC

### II. TUJUAN

- ✓ Memahami implementasi Control Statements
- ✓ Memahami struktur project Console Application Visual C# .NET
- ✓ Mampu membangun jenis aplikasi konsol dengan Complex Logic
- ✓ Mampu membuat game sederhana dengan console application

### III. ALAT DAN BAHAN

- ✓ Microsoft Visual Studio 2019

### IV. DASAR TEORI

- ✓ Topik VP 1 – Introduction
- ✓ Topik VP 2 – Fundamentals
- ✓ Topik VP 3 – Control Statements: Selections
- ✓ Topik VP 4 – Control Statements: Iterations/Looping
- ✓ Topik VP 5 – Control Statements: Jumps
- ✓ Topik VP 6 – Array Data Structures
- ✓ Topik VP 7 – Classes and Objects

### V. PROSEDUR PRAKTIKUM

Membuat Aplikasi Konsol (PERMAINAN TEBAK ANGKA)

1. Buat Project baru, pilih template Console Application (.NET)
2. Tentukan nama project baru Anda
3. Klik Create
4. Pada halaman Program.cs Anda lengkapi kode programnya seperti berikut:

```
static void Main(string[] args)
{
    Console.WriteLine("Silahkan memikirkan sebuah
angka antara 1 sampai 100. Sudah?");
    Console.WriteLine("Ketik y (untuk setuju) atau
n (untuk tidak setuju)");
    String agree = Console.ReadLine();

    int max = 100;

    int guesses = 0;

    int guessMin = 0;

    int guessMax = max / 2;

    while((agree?.ToLower().FirstOrDefault() ==
'y') && (guessMin != max))
```

## Tugas Kelompok

```
        {
            guesses++;

            Console.WriteLine($"Apakah angka Anda
antara {guessMin} dan {guessMax}?");
            String response = Console.ReadLine();

            if(response?.ToLower().FirstOrDefault() ==
'y')
            {
                max = guessMax;

                guessMax = guessMax - (guessMax -
guessMin) / 2;
            }
            else
            {
                guessMin = guessMax + 1;

                int remainingDifference = max -
guessMax;

                guessMax +=
(int)Math.Ceiling(remainingDifference / 2f);
            }

            if(guessMin + 1 == max)
            {
                guesses++;

                Console.WriteLine($"Angka yang Anda
pikirkan adalah {guessMin}?");
                response = Console.ReadLine();

                if(response?.ToLower().FirstOrDefault()
== 'y')
                {
                    break;
                }
                else
                {
                    guessMin = max;
                    break;
                }
            }
        }
        while(agree?.ToLower().FirstOrDefault() == 'n')
        {
            Console.WriteLine("Anda tidak memikirkan
dan tidak setuju maka game berakhir.");
            Console.WriteLine();
            break;
        }
        Console.WriteLine($"** Angka Anda adalah
{guessMin} **");
```

## Tugas Kelompok

```
        Console.WriteLine($"Hasil percobaan menebak  
angka Anda adalah {guesses} kali.");  
  
        Console.ReadLine();  
    }
```

5. Sebelum menjalankan aplikasi, tambahkan atau pastikan bahwa directive berikut telah ada pada kode program anda

```
using System;  
using System.Linq;
```

6. Tekan F5 untuk menjalankan kode program aplikasi.
7. Simpan aplikasi Anda.

## VI. HASIL PRAKTIKUM

## VII. ANALISIS

## VIII. KESIMPULAN

---

### PANDUAN HASIL PROPOSAL PRAKTIKUM

1. Susunlah Proposal Praktikum di atas sehingga sempurna untuk dilaporkan.
2. Lengkapi bagian hasil praktikum dengan hasil percobaan Anda terhadap kode program.
3. Jelaskan dengan menambahkan comment pada setiap baris aksi dari kode program tersebut sebagai bentuk dokumentasi hasil praktikum Anda.
4. Lengkapi bagian analisis untuk menjelaskan pemahaman/analisis Anda terhadap kode program tersebut dalam bentuk paragraph.
5. Lengkapi bagian kesimpulan untuk menjelaskan hasil kesimpulan pelaksanaan dan pemahaman Anda pada praktikum ini.
6. Pengerjaan laporan praktikum ini dilakukasn secara berkelompok (Tugas Kelompok) yang terdiri dari anggota 7-8 mahasiswa dalam satu kelompok.
7. Tuliskan daftar kelompok Anda (diwakilkan ketua kelompok) pada VCLASS Forum Diskusi Praktikum, dengan format:
  - a. NAMA KELOMPOK (silahkan membuat nama kelompok yang unik)
  - b. NPM\_NAMA LENGKAP dari masing-masing anggota