

TUGAS PENDAHULUAN
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK
S1 SOFTWARE ENGINEERING



ILHAM LII ASSIDAQ

2311104068

SE0702

DIREKTORAT TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

1. Link GitHub : https://github.com/ilhamlii21/KPL_ILHAM_LII_ASSIDAQ-2311104068_S1SE-07-02

2. A. HaloGeneric.cs

```
4      using System.Text;
5      using System.Threading.Tasks;
6
7      namespace MODUL5
8      {
9          2 references
10         public class HaloGeneric
11         {
12             1 reference
13             public void SapaUser<T>(T input)
14             {
15                 Console.WriteLine($"Hai User {input}");
16             }
17         }
18     }
```

Class HaloGeneric adalah class di C# yang menggunakan generic method untuk menyapa pengguna dengan berbagai tipe data. Method SapaUser<T> menerima parameter bertipe generik T, memungkinkan pemanggilnya untuk mengirimkan data bertipe apa pun, seperti string, integer, atau boolean. Di dalam method, data tersebut ditampilkan melalui Console.WriteLine dengan format "Hai User {input}". Pendekatan ini menunjukkan fleksibilitas generic method dalam menangani berbagai jenis input tanpa perlu membuat method yang berbeda untuk tiap tipe data.

B. DataGeneric.cs

```
5      using System.Threading.Tasks;
6
7      namespace MODUL5
8      {
9          3 references
10         public class DataGeneric<T>
11         {
12             private T data;
13
14             1 reference
15             public DataGeneric(T data)
16             {
17                 this.data = data;
18             }
19
20             1 reference
21             public void PrintData()
22             {
23                 Console.WriteLine($"Data yang disimpan : {data}");
24             }
25         }
26     }
```

Class DataGeneric<T> merupakan class generic di C# yang dirancang untuk menyimpan dan mencetak data dengan tipe yang fleksibel. Tipe data T ditentukan saat pembuatan objek, memungkinkan class ini menyimpan data apapun seperti string, integer, atau tipe lainnya. Data disimpan dalam variabel private data yang diinisialisasi melalui konstruktor. Method PrintData()

digunakan untuk menampilkan data tersebut ke console dengan format "Data yang disimpan : {data}", menjadikan class ini contoh implementasi generik yang sederhana namun efektif.

C. Program.cs

```
0 references
class Program
{
    0 references
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.Write("Masukkan nama user: ");
        string inputUser = Console.ReadLine();

        HaloGeneric halo = new HaloGeneric();
        halo.SapaUser(inputUser);

        Console.WriteLine();

        DataGeneric<string> data = new DataGeneric<string>("Namikaze Ilham");
        data.PrintData();
    }
}
```

Program di atas adalah implementasi dari penggunaan class generik HaloGeneric dan DataGeneric dalam project C#. Di dalam Main, program meminta input nama dari pengguna melalui Console.ReadLine() dan menyimpannya menggunakan method SapaUser dari objek HaloGeneric. Setelah itu, program membuat objek DataGeneric<string> dengan menyimpan string "Namikaze Ilham" lalu menampilkannya menggunakan method PrintData. Program ini menunjukkan cara kerja generik class dan method dalam menyimpan serta memproses data dengan tipe yang fleksibel.

Running

```
Masukkan nama user: Ilham
Hai User Ilham

Data yang disimpan : Namikaze Ilham

C:\Users\ASUS\source\repos\MODUL5\MODUL5\bin\Debug\net6.0
To automatically close the console when debugging stops,
press Ctrl+Shift+D.
Press any key to close this window . . .|
```

Output program tersebut menunjukkan hasil dari penggunaan generik method dan generik class di C#. Saat pengguna memasukkan nama "Ilham", program memanggil method SapaUser dari class HaloGeneric untuk menampilkan sapaan "Hai User Ilham". Selanjutnya, objek dari class DataGeneric<string> dibuat dengan nilai "Namikaze Ilham" dan menampilkan "Data yang disimpan : Namikaze Ilham" melalui method PrintData. Pesan di akhir berasal dari sistem debugging Visual Studio yang menunjukkan program telah selesai dijalankan tanpa error, dengan kode keluar 0.