

TUGAS JURNAL MODUL 5 KONTRUKSI PERANGKAT LUNAK



**Nama : Ganes Gemi Putra
(2311104075)**

**DOSEN :
YUDHA ISLAMI SULISTYA**

**PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY
PURWOKERTO
2025**

➤ **Judul:** Implementasi Generic Method dan Generic Class

Tujuan Praktikum :

Tujuan dari praktikum ini adalah memahami dan mengimplementasikan konsep **Generic Method** dan **Generic Class** menggunakan bahasa pemrograman C# dengan memanfaatkan Git untuk manajemen versi.

Langkah Pengerjaan

1. Membuat Project Console

Membuat project baru bernama modul5_2311104075 menggunakan template Console App.

Menginisialisasi repository Git dengan perintah :

 **git init**

- **2. Implementasi Generic Method**

- Membuat class Penjumlahan dengan method generik JumlahTigaAngka untuk menjumlahkan tiga angka.
- Menggunakan dua digit NIM **23, 11, 10** sebagai input, dengan tipe data **float** karena NIM Anda berakhiran **5**.

- **3. Implementasi Generic Class**

- Membuat class SimpleDataBase dengan method AddNewData untuk menambahkan data generik beserta waktu penyimpanannya, serta PrintAllData untuk menampilkan data.

- **4. Menyimpan dan Menampilkan Data**

- Menyimpan hasil penjumlahan angka dari langkah sebelumnya ke SimpleDataBase dan mencetak seluruh data yang tersimpan.

- **5. Pengelolaan dengan Git**

- Membuat branch implementasi-generic-method dan implementasi-generic-class.
- Melakukan commit dan push ke repository GitHub: modul5_2311104075.

Kode Program

```
using System;
using System.Collections.Generic;

namespace TugasModul5
{
    public class SimpleDataBase<T>
    {
        private List<T> storedData = new List<T>();
        private List<DateTime> inputDates = new
            List<DateTime>();
```

```
public void AddNewData(T item)
{
    storedData.Add(item);
    inputDates.Add(DateTime.Now);
}

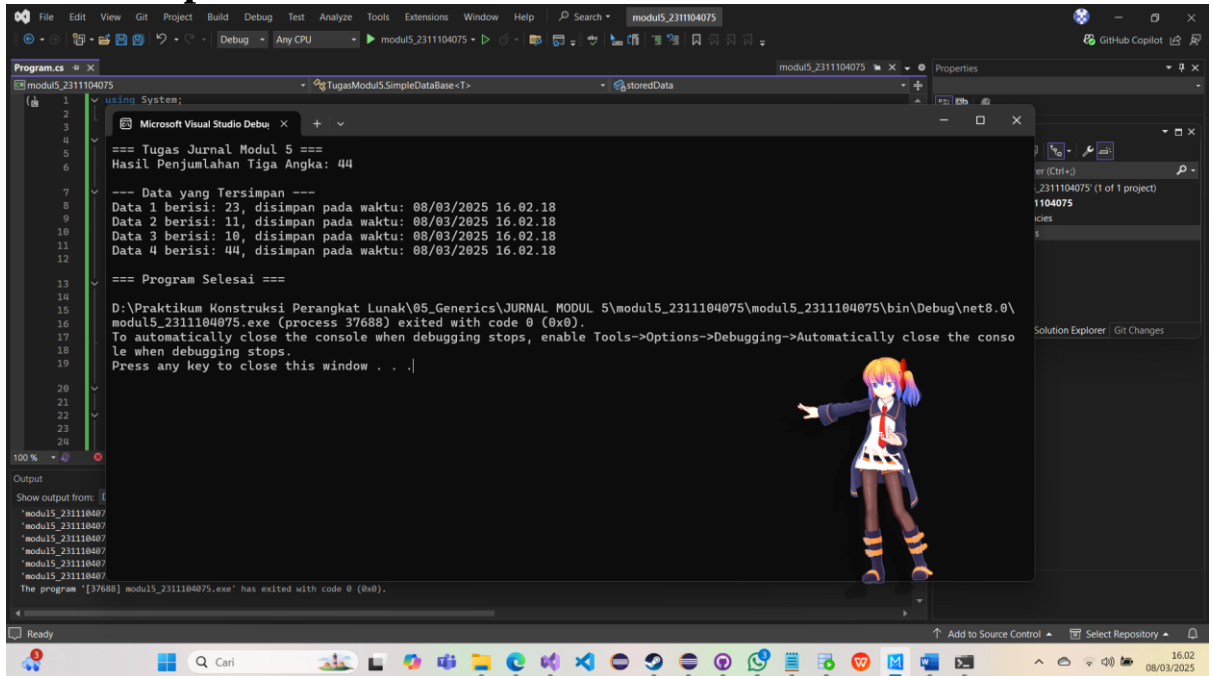
public void PrintAllData()
{
    for (int i = 0; i < storedData.Count; i++)
    {
        Console.WriteLine($"Data {i + 1} berisi:
{storedData[i]}, disimpan pada waktu: {inputDates[i]}");
    }
}

public class Penjumlahan
{
    public T JumlahTigaAngka<T>(T angka1, T angka2, T
angka3)
    {
        dynamic a = angka1;
        dynamic b = angka2;
        dynamic c = angka3;
        return a + b + c;
    }
}

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Penjumlahan penjumlahan = new Penjumlahan();
        float hasil = penjumlahan.JumlahTigaAngka(23f, 11f,
```

```
10f);  
    Console.WriteLine($"Hasil Penjumlahan: {hasil}");  
  
    SimpleDataBase<float> database = new  
SimpleDataBase<float>();  
    database.AddNewData(23f);  
    database.AddNewData(11f);  
    database.AddNewData(10f);  
    database.AddNewData(hasil);  
  
    database.PrintAllData();  
    }  
}  
}
```

• Hasil Output :



```

1  using System;
2
3
4
5  === Tugas Jurnal Modul 5 ===
6  Hasil Penjumlahan Tiga Angka: 44
7
8  --- Data yang Tersimpan ---
9  Data 1 berisi: 23, disimpan pada waktu: 08/03/2025 16.02.18
10 Data 2 berisi: 11, disimpan pada waktu: 08/03/2025 16.02.18
11 Data 3 berisi: 10, disimpan pada waktu: 08/03/2025 16.02.18
12 Data 4 berisi: 44, disimpan pada waktu: 08/03/2025 16.02.18
13
14 === Program Selesai ===
15
16 D:\Praktikum Konstruksi Perangkat Lunak\05_Generics\JURNAL MODUL 5\modul5_2311104075\modul5_2311104075\bin\Debug\net8.0\
17 modul5_2311104075.exe (process 37688) exited with code 0 (0x0).
18 To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the conso
19 le when debugging stops.
20 Press any key to close this window . . .|
21
22
23
24

```

Output

Show output from:

- 'modul5_2311104075'
- 'modul5_2311104075'
- 'modul5_2311104075'
- 'modul5_2311104075'
- 'modul5_2311104075'
- 'modul5_2311104075'

The program '[37688] modul5_2311104075.exe' has exited with code 0 (0x0).

Penjelasan Kode

- Class Penjumlahan:
 - Menggunakan method generik JumlahTigaAngka untuk menjumlahkan tiga angka.
- Class SimpleDataBase:
 - Menyimpan data generik ke dalam list beserta waktu penyimpanannya.
 - Mencetak seluruh data yang tersimpan.
- Bagian Main():
 - Memanggil method JumlahTigaAngka dengan input angka 23, 11, 10.
 - Menyimpan hasil ke dalam SimpleDataBase dan mencetak semua data.

Kesimpulan

Dari tugas ini, kami berhasil:

1. Mengimplementasikan **Generic Method** menggunakan class Penjumlahan untuk operasi penjumlahan.
2. Menggunakan **Generic Class** SimpleDataBase untuk menyimpan data generik beserta waktu penyimpanannya.
3. Memahami penggunaan Git dan GitHub untuk manajemen proyek.

