

**TUGAS PENDAHULUAN MODUL 14
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK**

SECURE CODING PRACTICE



DISUSUN OLEH:

Alfian Mutakim

2211104024

SE 06 01

S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY

2025

1. MEMBUAT PROJECT

Buka IDE misalnya dengan Visual Studio

- a. Copy folder tugas pendahuluan modul 5, kemudian rename folder hasil copy-paste tersebut dengan tpmodul14_NIM
- b. Misalnya menggunakan Visual Studio, bukalah project/folder yang di-copy sebelumnya.

2. REFACTORING DENGAN STANDAR CODE

Dengan mengikuti standard code yang digunakan (misal C# dengan standar dari .NET), pastikan kode yang dikumpulkan memenuhi faktor-faktor berikut:

- a. Naming convention
 - data → `_data`: Field privat memakai prefix underscore (`_`) sesuai konvensi .NET.
 - `DataGeneric` dan Program: Sudah PascalCase
 - `PrintData()`, `Main()`: Sudah PascalCase untuk method
 - `dataNIM` → `dataNim`: Gunakan camelCase untuk variabel lokal
- b. White Space dan Indentation
 - Menggunakan indentasi 4 spasi (standar C# / Visual Studio) - White space ditata dengan rapi untuk keterbacaan.
- c. Variable / attribute declarations

Gunakan `var` untuk deklarasi variabel lokal jika tipe sudah jelas (`var dataNim = new DataGeneric<string>(...)`).
- d. Comments
 - Komentar sudah disesuaikan agar jelas dan bermanfaat
 - Menghindari komentar yang tidak relevan atau terlalu jelas.

File Before Refactoring:

```

1  using System;
2
3  namespace GenericExample
4  {
5      // Kelas generic untuk menyimpan data
6      class DataGeneric<T>
7      {
8          private T data;
9
10         // Konstruktor dengan parameter data
11         public DataGeneric(T data)
12         {
13             this.data = data;
14         }
15
16         // Method untuk mencetak data
17         public void PrintData()
18         {
19             Console.WriteLine($"Data yang tersimpan adalah: {data}");
20         }
21     }
22
23     class Program
24     {
25         static void Main()
26         {
27             // Memasukkan NIM sebagai data generik
28             DataGeneric<string> dataNIM = new DataGeneric<string>("2211104004"); // Ganti dengan NIM kamu
29
30             // Memanggil method PrintData
31             dataNIM.PrintData();
32
33             // Mencegah console langsung tertutup
34             Console.WriteLine("\nTekan ENTER untuk keluar...");
35             Console.ReadLine();
36         }
37     }
38 }
39

```

File After Refactoring:

```

1  using System;
2
3  namespace GenericExample
4  {
5      // Generic class to store data
6      public class DataGeneric<T>
7      {
8          private T _data;
9
10         // Constructor with data parameter
11         public DataGeneric(T data)
12         {
13             _data = data;
14         }
15
16         // Method to print stored data
17         public void PrintData()
18         {
19             Console.WriteLine($"Data yang tersimpan adalah: {_data}");
20         }
21     }
22
23     public class Program
24     {
25         public static void Main()
26         {
27             // Instantiate generic data with NIM
28             var dataNim = new DataGeneric<string>("2211104004"); // Ganti dengan NIM kamu
29
30             // Call method to print data
31             dataNim.PrintData();
32
33             // Prevent console from closing immediately
34             Console.WriteLine("\nTekan ENTER untuk keluar...");
35             Console.ReadLine();
36         }
37     }
38 }
39

```