

Jurnal Modul 4
Konstruksi Perangkat Lunak
PRODI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

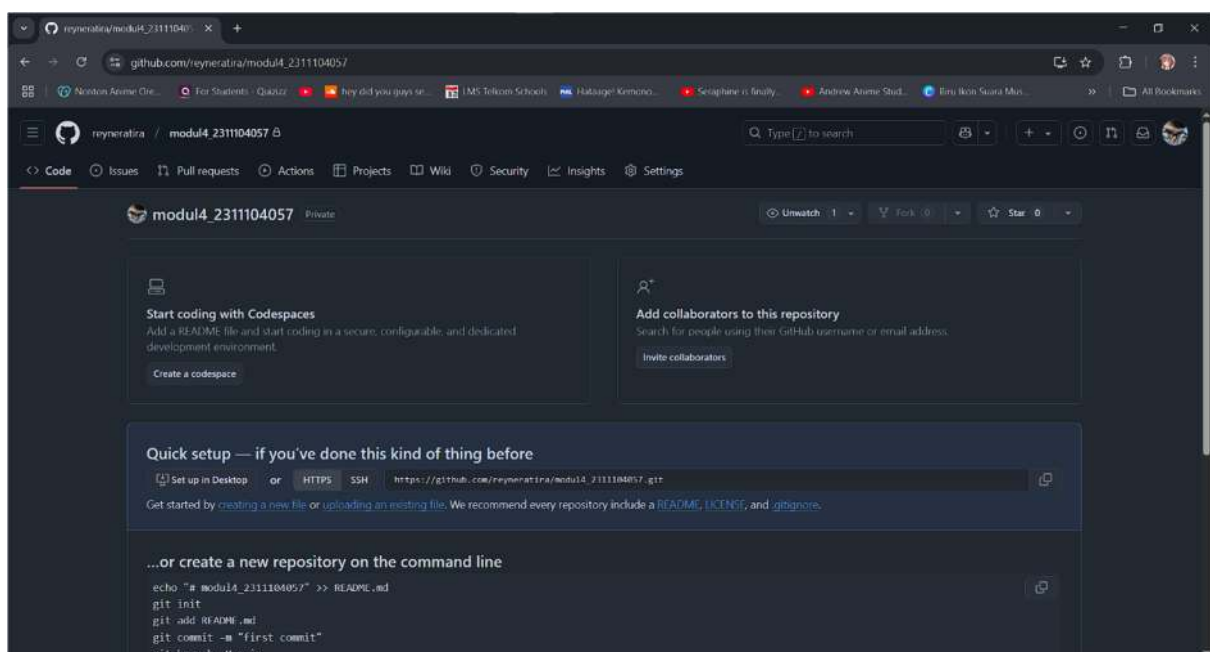
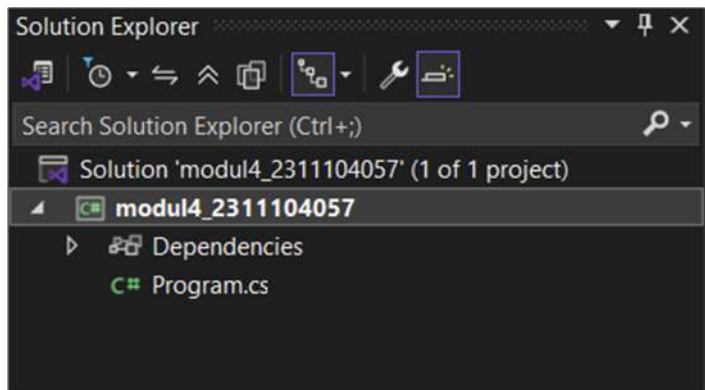


Nama :
Reyner Atira Prasetyo
2311104057
S1SE-07-02

DIREKTORAT TELKOM UNIVERSITY
PURWOKERTO

Jurnal Modul 4

1. Github repo dan local repo



```
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/ASUS TUF/source/repos/modul4_2311104057/modul4_2311104057/.git/
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> echo "# Console App Modul 4 Git Ignore" > .gitignore
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git add .
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git commit -m "first commit"
[master (root-commit) 24391e0] first commit
14 files changed, 241 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 modul4_2311104057.csproj
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.AssemblyInfo.cs
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.GlobalUsings.g.cs
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.assets.cache
create mode 100644 obj/modul4_2311104057.csproj.nuget.dgspec.json
create mode 100644 obj/modul4_2311104057.csproj.nuget.g.props
create mode 100644 obj/modul4_2311104057.csproj.nuget.g.targets
create mode 100644 obj/project.assets.json
create mode 100644 obj/project.nuget.cache
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git branch -M main
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057>
>>
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git remote add origin https://github.com/reynaratira/m
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git remote add origin https://github.com/reynaratira/m
odul4_2311104057.git
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git push -u origin main
Enumerating objects: 19, done.
Counting objects: 100% (19/19), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (18/18), done.
```

2. Table-Driven

```
1  class KodeBuah
2  {
3      private static Dictionary<string, string> kodeBuahTable = new Dictionary<string, string>
4      {
5          {"Apel", "A00"}, {"Aprikot", "B00"}, {"Alpukat", "C00"},
6          {"Pisang", "D00"}, {"Paprika", "E00"}, {"Blackberry", "F00"},
7          {"Ceri", "H00"}, {"Kelapa", "I00"}, {"Jagung", "J00"},
8          {"Kurma", "K00"}, {"Durian", "L00"}, {"Anggur", "M00"},
9          {"Melon", "N00"}, {"Semangka", "O00"}
10     };
11
12     1 reference
13     public static string GetKodeBuah(string buah)
14     {
15         return kodeBuahTable.ContainsKey(buah) ? kodeBuahTable[buah] : "Kode buah tidak ditemukan";
16     }
17 }
18
19 class Program
20 {
21     0 references
22     static void Main()
23     {
24         // Table-Driven approach
25         Console.WriteLine("Masukkan nama buah: ");
26         string buah = Console.ReadLine();
27         Console.WriteLine("Kode Buah: " + KodeBuah.GetKodeBuah(buah));
28     }
29 }
```

- Menggunakan Dictionary<string, string> bernama kodeBuahTable yang berisi pasangan nama buah dan kode buah.
- Dictionary memungkinkan pencarian data dengan cepat berdasarkan nama buah.
- Method GetKodeBuah menerima input berupa string buah.
- Mengecek apakah buah yang dimasukkan ada dalam kodeBuahTable
- Jika ada, mengembalikan kode buah yang sesuai.
- Jika tidak ada, mengembalikan "Kode buah tidak ditemukan".

Hasil Run :

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan nama buah:
Kelapa
Kode Buah: I00

C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057\bin\Debug\net8.0\modul4_2311104057.exe (process 20832)
exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console
when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

3. Git commit kedua

```
Developer PowerShell
+ Developer PowerShell
*****
warning: in the working copy of 'Program.cs', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git commit -m "menambahkan class KodeBuah"
[main 234dfd7] menambahkan class KodeBuah
18 files changed, 95 insertions(+), 4 deletions(-)
create mode 100644 bin/Debug/net8.0/modul4_2311104057.deps.json
create mode 100644 bin/Debug/net8.0/modul4_2311104057.dll
create mode 100644 bin/Debug/net8.0/modul4_2311104057.exe
create mode 100644 bin/Debug/net8.0/modul4_2311104057.pdb
create mode 100644 bin/Debug/net8.0/modul4_2311104057.runtimeconfig.json
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/apphost.exe
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.csproj.BuildWithSkipAnalyzers
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.csproj.CoreCompileInputs.cache
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.csproj.FileListAbsolute.txt
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.dll
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.genruntimeconfig.cache
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.pdb
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/modul4_2311104057.sourcelink.json
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/ref/modul4_2311104057.dll
create mode 100644 obj/Debug/net8.0/refint/modul4_2311104057.dll
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git push origin
```

4. State-Based Construction

```
18 class PosisiKarakterGame
19 {
20     4 references
21     private enum State { Berdiri, Tengkurap, Terbang, Jongkok }
22     private State currentState;
23
24     1 reference
25     public PosisiKarakterGame()
26     {
27         currentState = State.Berdiri;
28         Console.WriteLine("Posisi awal: Berdiri");
29     }
30
31     1 reference
32     public void UbahPosisi(ConsoleKey key)
33     {
34         if (key == ConsoleKey.S)
35         {
36             Console.WriteLine("Tombol arah bawah ditekan");
37             currentState = State.Jongkok;
38             Console.WriteLine($"Posisi saat ini: {currentState}");
39         }
40         else if (key == ConsoleKey.W)
41         {
42             Console.WriteLine("Tombol arah atas ditekan");
43             currentState = State.Terbang;
44             Console.WriteLine($"Posisi saat ini: {currentState}");
45         }
46     }
47 }
```

```

47  class Program
48  {
49      0 references
50      static void Main()
51      {
52          // Table-Driven approach
53          Console.WriteLine("Masukkan nama buah: ");
54          string buah = Console.ReadLine();
55          Console.WriteLine("Kode Buah: " + KodeBuah.GetKodeBuah(buah));
56
57          // State-based construction
58          PosisiKarakterGame karakter = new PosisiKarakterGame();
59          Console.WriteLine("Tekan W atau S untuk mengubah posisi (tekan Escape untuk keluar)");
60
61          while (true)
62          {
63              ConsoleKeyInfo keyInfo = Console.ReadKey(true);
64              if (keyInfo.Key == ConsoleKey.Escape)
65                  break;
66
67              karakter.UbahPosisi(keyInfo.Key);
68          }
69      }

```

Terdapat empat state dalam enum State:

- Berdiri (state awal)
- Tengkurap
- Terbang
- Jongkok

Konstruktor :

- State awal ditetapkan sebagai Berdiri.
- Menampilkan pesan "Posisi awal: Berdiri".

Method UbahPosisi(ConsoleKey key)

- Jika tombol S ditekan, program menampilkan "Tombol arah bawah ditekan" dan mengubah state ke Jongkok.
- Jika tombol W ditekan, program menampilkan "Tombol arah atas ditekan" dan mengubah state ke Terbang.

Main method

- Meminta input tombol dari pengguna dengan Console.ReadKey(true).
- Jika tombol W atau S ditekan, method UbahPosisi() akan dijalankan.
- Jika tombol Escape ditekan, loop akan berhenti.

Hasil Run :


```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Masukkan nama buah:
Apel
Kode Buah: A00
Posisi awal: Berdiri
Tekan W atau S untuk mengubah posisi (tekan Escape untuk keluar)
Tombol arah atas ditekan
Posisi saat ini: Terbang
Tombol arah bawah ditekan
Posisi saat ini: Jongkok
Tombol arah atas ditekan
Posisi saat ini: Terbang
Tombol arah bawah ditekan
Posisi saat ini: Jongkok
Tombol arah atas ditekan
Posisi saat ini: Terbang

C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057\bin\Debug\net8.0\modul4_2311104057.exe (process 5636)
exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console
when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

5. Git commit ketiga

```
24391e0..234dfd7 main -> main
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git add .
warning: in the working copy of 'Program.cs', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git commit -m "menambahkan class PosisiKarakterGame"
[main 6756f31] menambahkan class PosisiKarakterGame
12 files changed, 32 insertions(+), 3 deletions(-)
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057> git push origin
Enumerating objects: 32, done.
Counting objects: 100% (32/32), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (13/13), done.
Writing objects: 100% (17/17), 4.56 KiB | 1.14 MiB/s, done.
Total 17 (delta 10), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (10/10), completed with 9 local objects.
To https://github.com/reynaratira/modul4_2311104057.git
234dfd7..6756f31 main -> main
PS C:\Users\ASUS TUF\source\repos\modul4_2311104057\modul4_2311104057>
```

Link : https://github.com/reynaratira/modul4_2311104057