

TUGAS PENDAHULUAN MODUL 4



Disusun Oleh :

Rengganis Tantri Pramudita (2311104065)

Kelas : SE0702

Dosen :

Yudha Islami Sulistya

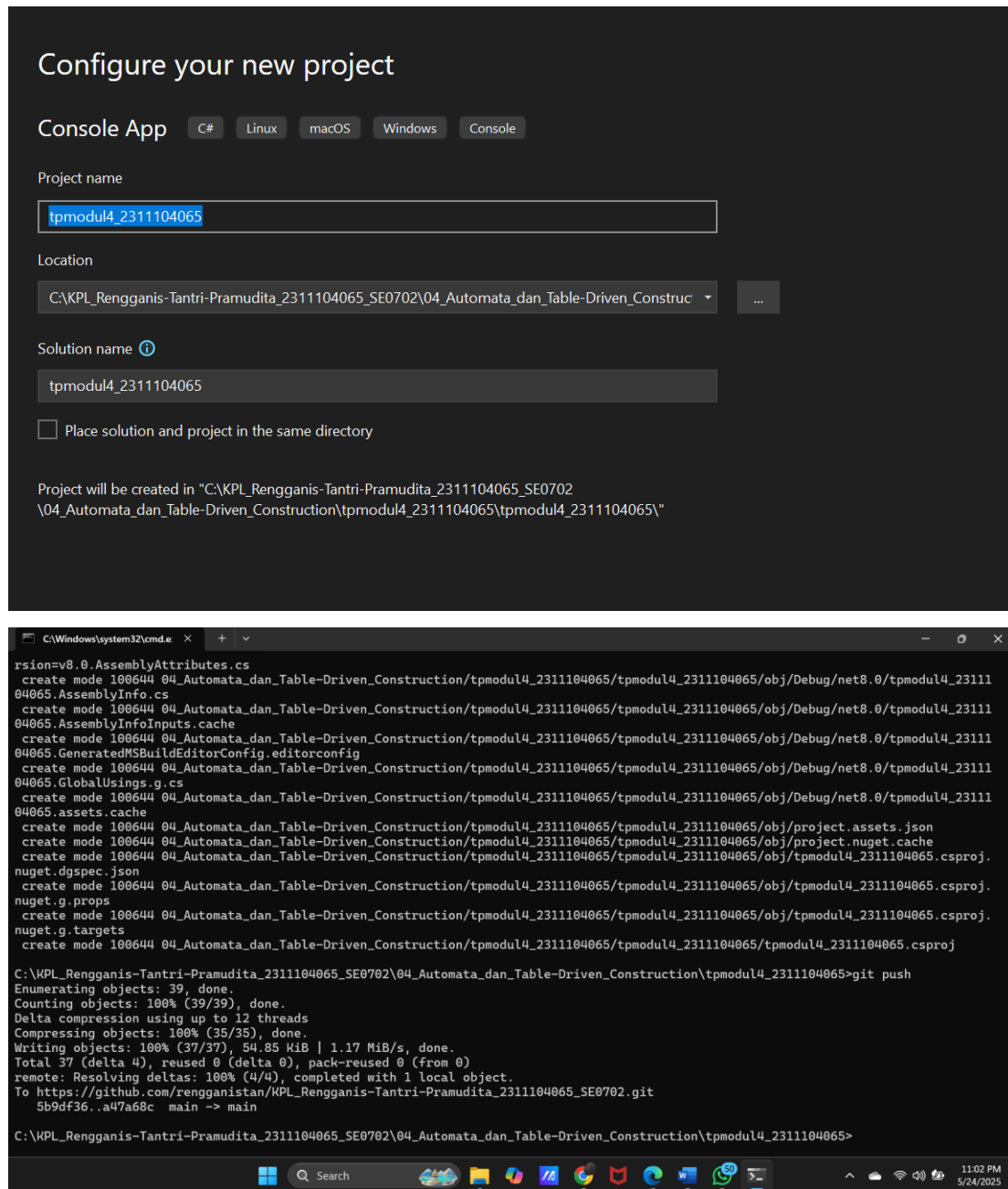
PROGRAM STUDI SOFTWARE ENGINEERING

DIREKTORAT KAMPUS PURWOKERTO

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

1. MEMBUAT PROJECT CONSOLE/TANPA GUI dan COMMIT PERTAMA



2. MENAMBAHKAN KODE DENGAN TEKNIK TABLE-DRIVEN

- KodePos.cs

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

public class KodePos
{
    private Dictionary<string, string> data = new Dictionary<string, string>()
```

```

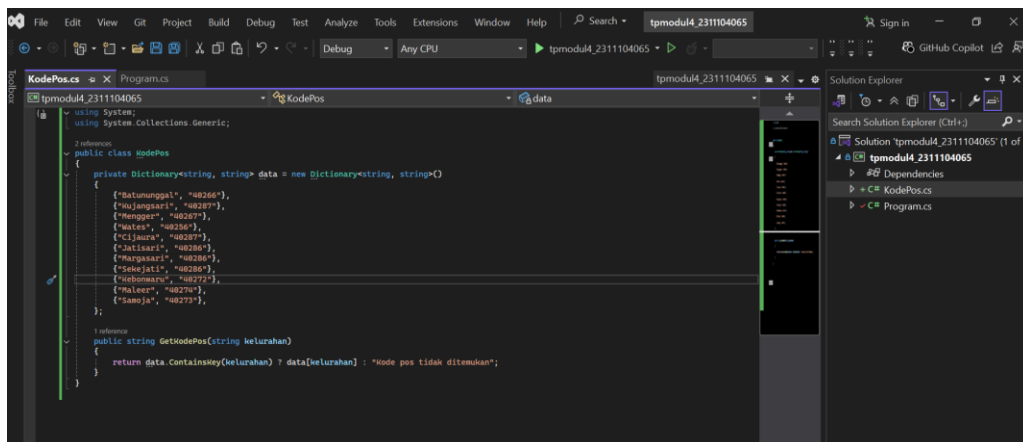
{
    {"Batununggal", "40266"},
    {"Kujangsari", "40287"},
    {"Mengger", "40267"},
    {"Wates", "40256"},
    {"Cijaura", "40287"},
    {"Jatisari", "40286"},
    {"Margasari", "40286"},
    {"Sekejati", "40286"},
    {"Kebonwaru", "40272"},
    {"Maleer", "40274"},
    {"Samoja", "40273"},
};

public string GetKodePos(string kelurahan)
{
    return data.ContainsKey(kelurahan) ? data[kelurahan] : "Kode pos tidak ditemukan";
}
}

```

Penjelasan:

Kode C# di atas mendefinisikan sebuah kelas bernama KodePos yang berfungsi untuk mencari kode pos berdasarkan nama kelurahan. Kelas ini menyimpan data kelurahan dan kode posnya dalam sebuah kamus (dictionary). Terdapat sebuah metode GetKodePos yang menerima nama kelurahan sebagai *input*. Jika kelurahan tersebut ditemukan dalam kamus, metode akan mengembalikan kode pos yang sesuai; jika tidak, ia akan mengembalikan pesan "Kode pos tidak ditemukan".



- DoorMachine.cs

```

using System;

public class DoorMachine

```

```

{
    private enum State
    {
        Terkunci,
        Terbuka
    }

    private State currentState;

    public DoorMachine()
    {
        currentState = State.Terkunci;
        Console.WriteLine("Pintu terkunci");
    }

    public void Toggle()
    {
        if (currentState == State.Terkunci)
        {
            currentState = State.Terbuka;
            Console.WriteLine("Pintu tidak terkunci");
        }
        else
        {
            currentState = State.Terkunci;
            Console.WriteLine("Pintu terkunci");
        }
    }
}

```

Penjelasan:

Kode C# ini mendefinisikan sebuah kelas bernama DoorMachine yang mensimulasikan mekanisme pintu dengan dua status: terkunci (Terkunci) dan terbuka (Terbuka). Saat objek DoorMachine dibuat, pintu akan diinisialisasi dalam status Terkunci. Terdapat sebuah metode Toggle() yang berfungsi untuk mengubah status pintu: jika pintu sedang terkunci, ia akan membukanya; dan sebaliknya, jika pintu sedang terbuka, ia akan menguncinya kembali. Setiap perubahan status akan dicetak ke konsol.

- Program.cs

```

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        KodePos kodePos = new KodePos();
    }
}

```

```

string input;

Console.WriteLine("=== PENCARIAN KODE POS ===");
Console.WriteLine("Ketik nama kelurahan (atau ketik 'exit' untuk keluar)\n");

while (true)
{
    Console.Write("Nama kelurahan: ");
    input = Console.ReadLine();

    if (input.ToLower() == "exit")
    {
        Console.WriteLine("Terima kasih sudah menggunakan program ini.");
        break;
    }

    string hasil = kodePos.GetKodePos(input);
    Console.WriteLine("Kode pos dari \"" + input + "\": " + hasil + "\n");
}

// State-based simulation
Console.WriteLine("\n=== SIMULASI MESIN PINTU ===");
DoorMachine door = new DoorMachine();

Console.WriteLine("Tekan ENTER untuk mengubah status pintu...");
Console.ReadLine();
door.Toggle();

Console.WriteLine("Tekan ENTER lagi untuk mengubah status pintu...");
Console.ReadLine();
door.Toggle();
}
}

```

Penjelasan:

Kode C# ini menjalankan dua fungsi utama secara berurutan dalam program konsol. Pertama, program akan mensimulasikan pencarian kode pos. Ia membuat objek KodePos dan secara terus-menerus meminta pengguna memasukkan nama kelurahan. Program akan menampilkan kode pos yang sesuai atau pesan "Kode pos tidak ditemukan", hingga pengguna mengetik "exit". Kedua, program akan mensimulasikan mesin pintu. Ia membuat objek DoorMachine yang awalnya terkunci. Pengguna dapat menekan ENTER dua kali untuk mengubah status pintu antara terkunci dan terbuka, dan program akan mencetak status pintu saat ini ke konsol setiap kali status berubah.

Output



The image shows two terminal windows. The top window, titled 'C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pran', displays the output of a program titled 'PENCARIAN KODE POS'. It prompts the user to enter a neighborhood name, showing examples for 'Wates' (code 40256) and 'Soka' (code not found). The bottom window, titled 'Microsoft Visual Studio Debu...', shows the output of a program titled 'SIMULASI MESIN PINTU'. It prompts the user to press ENTER to change door status, showing examples for 'Pintu terkunci' and 'Pintu tidak terkunci'. Both windows show the program exiting with code 0.

```
=== PENCARIAN KODE POS ===  
Ketik nama kelurahan (atau ketik 'exit' untuk keluar)  
  
Nama kelurahan: Wates  
Kode pos dari "Wates": 40256  
  
Nama kelurahan: Soka  
Kode pos dari "Soka": Kode pos tidak ditemukan  
  
Nama kelurahan:  
  
=== SIMULASI MESIN PINTU ===  
Pintu terkunci  
Tekan ENTER untuk mengubah status pintu...  
  
Pintu tidak terkunci  
Tekan ENTER lagi untuk mengubah status pintu...  
  
Pintu terkunci  
  
C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata dan Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065  
\bin\Debug\net8.0\tpmodul4_2311104065.exe (process 428) exited with code 0 (0x0).  
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debug  
ging stops.  
Press any key to close this window . . .
```

3. COMMIT

```
C:\Windows\system32\cmd.exe x + v

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git add .
error: open("04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/151447dc-f0d5-4e98-99a1-09692f1c95d8.vsix"): Permission denied
error: unable to index file '04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/151447dc-f0d5-4e98-99a1-09692f1c95d8.vsix'
fatal: adding files failed

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git add .

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git commit -m "menambahkan implementasi dengan table-driven"
[main e9b01d2] menambahkan implementasi dengan table-driven
31 files changed, 157 insertions(+), 7 deletions(-)
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/151447dc-f0d5-4e98-99a1-09692f1c95d8.vsix
delete mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/15cef96d-c846-4a38-a5d0-fbaf134c792c.vsix
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/9d94ca67-87ba-4299-9bba-eddc76d8139.vsix
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/e3fef37c-e704-4897-836f-c7d64adda2d2.vsix
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065\KodePos.cs
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065\bin\Debug\net8.0\tpmodul4_2311104065.deps.json
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065\bin\Debug\net8.0\tpmodul4_2311104065.dll
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065\bin\Debug\net8.0\tpmodul4_2311104065.exe
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065\bin\Debug\net8.0\tpmodul4_2311104065.pdb
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065\bin\Debug\net8.0\tpmodul4_2311104065.runtimeconfig.json
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065\obj\Debug\net8.0\apphost.exe
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe x + v

04065.sourcelink.json

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git push
Enumerating objects: 66, done.
Counting objects: 100% (66/66), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (39/39), done.
Writing objects: 100% (44/44), 94.16 KiB | 1.57 MiB/s, done.
Total 44 (delta 11), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (11/11), completed with 9 local objects.
To https://github.com/rengganistan/KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702.git
a47a68c..e9b01d2 main -> main

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git add .

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git commit -m "menambahkan implementasi dengan state-based"
[main 3247d73] menambahkan implementasi dengan state-based
26 files changed, 78 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/1c354d15-a7ca-4309-a3fd-50f18fc139e6.vsix
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/6acbe3dd-f248-4cbf-b2fc-ead441df6f3e.vsix
delete mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/e3fef37c-e704-4897-836f-c7d64adda2d2.vsix
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065/.vs/tpmodul4_2311104065/FileContentIndex/f7252814-8cc9-4a69-8426-659fb06052cf.vsix
create mode 100644 04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065\tpmodul4_2311104065\DoorMachine.cs

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git push
Enumerating objects: 69, done.
Counting objects: 100% (69/69), done.
Delta compression using up to 12 threads
```

```
C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git push
Enumerating objects: 69, done.
Counting objects: 100% (69/69), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (34/34), done.
Writing objects: 100% (38/38), 12.99 KiB | 700.00 KiB/s, done.
Total 38 (delta 19), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (19/19), completed with 17 local objects.
To https://github.com/rengganistan/KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702.git
e9b01d2..3247d73 main -> main

C:\KPL_Rengganis-Tantri-Pramudita_2311104065_SE0702\04_Automata_dan_Table-Driven_Construction\tpmodul4_2311104065>git pull
Already up to date.
```