

TP MODUL 14

Nama: Zhafir Zaidan Avail
NIM: 2311104059

Saya menggunakan projek tp modul 4 untuk pengerjaan tp modul 14
Berikut adalah code yang ada di dalam tp modul 4:

Program.cs:

```
using tpmodul4_2311104059;

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        KodePos kp = new KodePos();
        Console.WriteLine("Kode pos Cijaura: " + kp.GetKodePos("Cijaura"));

        Console.WriteLine("\nSimulasi DoorMachine:");
        DoorMachine dm = new DoorMachine();
        dm.Toggle(); // buka
        dm.Toggle(); // kunci lagi
    }
}
```

KodePos.cs:

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

namespace tpmodul4_2311104059
{
    public class KodePos
    {
        private Dictionary<string, string> kodePosTable = 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)
        {
            if (kodePosTable.ContainsKey(kelurahan))
                return kodePosTable[kelurahan];
            else
                return "Kode pos tidak ditemukan.";
        }
    }
}
```

DoorMachine.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace tpmodul14_2311104059
{
    public class DoorMachine
    {
        private Dictionary<string, string> doorMachineTable = 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)
        {
            if (doorMachineTable.ContainsKey(kelurahan))
                return doorMachineTable[kelurahan];
            else
                return "Kode pos tidak ditemukan.";
        }
    }
}
```

```

public class DoorMachine
{
    private enum State { Terkunci, Terbuka }

    private State currentState;

    public DoorMachine()
    {
        currentState = State.Terkunci;
        TampilkanStatus();
    }

    public void Toggle()
    {
        if (currentState == State.Terkunci)
            currentState = State.Terbuka;
        else
            currentState = State.Terkunci;

        TampilkanStatus();
    }

    private void TampilkanStatus()
    {
        if (currentState == State.Terkunci)
            Console.WriteLine("Pintu terkunci");
        else
            Console.WriteLine("Pintu tidak terkunci");
    }
}
}

```

Karena saya sudah memiliki struktur dan kode yang rapi, maka pengerjaan TP Modul 14 akan lebih fokus pada refactoring dan penyesuaian standar coding .NET

1. Refactor Sesuai Standar Coding .NET:
Naming Convention Sudah sesuai karena Class dan method menggunakan PascalCase: KodePos, GetKodePos() dan Variabel menggunakan camelCase: kodePosTable, kp, dm, maka bagian ini tidak ada perubahan

2. Whitespace & Indentation
Sudah rapi, tapi sedikit perbaikan minor:

Sebelum:

```

public string GetKodePos(string kelurahan)
{
    if (kodePosTable.ContainsKey(kelurahan))
        return kodePosTable[kelurahan];
    else
        return "Kode pos tidak ditemukan.";
}

```

Sesudah:

```

public string GetKodePos(string kelurahan)
{
    if (kodePosTable.ContainsKey(kelurahan))
    {
        return kodePosTable[kelurahan];
    }
    else
    {
        return "Kode pos tidak ditemukan.";
    }
}

```

lebih eksplisit dan rapi

3. Variable Declarations

```
static void Main(string[] args)
{
    KodePos kp = new KodePos();
    Console.WriteLine("Kode pos Cijaur: " + kp.GetKodePos("Cijaur"));

    Console.WriteLine("\nSimulasi DoorMachine:");
    DoorMachine dm = new DoorMachine();
    dm.Toggle(); // buka
    dm.Toggle(); // kunci lagi
}
```

Sudah baik

4. Comments

Menambahkan komentar singkat untuk menjelaskan bagian penting:
Sebelum:

```
KodePos kp = new KodePos();
Console.WriteLine("Kode pos Cijaur: " + kp.GetKodePos("Cijaur"));

Console.WriteLine("\nSimulasi DoorMachine:");
DoorMachine dm = new DoorMachine();
dm.Toggle(); // buka
dm.Toggle(); // kunci lagi
```

Sesudah:

```
// Membuat instance class KodePos untuk mendapatkan kode pos
KodePos kp = new KodePos();
Console.WriteLine("Kode pos Cijaur: " + kp.GetKodePos("Cijaur"));

// Simulasi pergantian status pintu menggunakan state-based
Console.WriteLine("\nSimulasi DoorMachine:");
DoorMachine dm = new DoorMachine();
dm.Toggle(); // buka
dm.Toggle(); // kunci lagi
```

5. Output:

```
Kode pos Cijaura: 40287

Simulasi DoorMachine:
Pintu terkunci
Pintu tidak terkunci
Pintu terkunci

C:\Users\zhafi\source\repos\tpmod
```