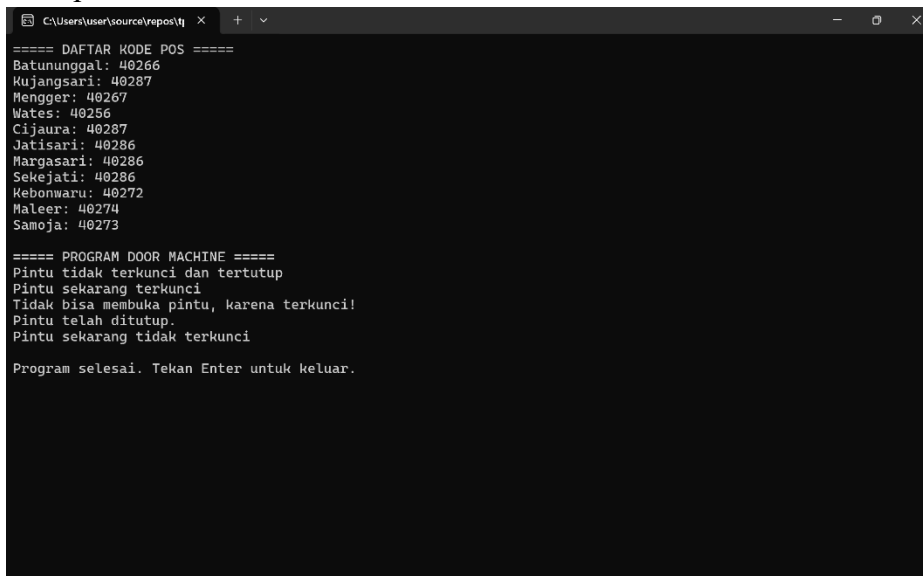


Nama : Muhammad Ikhsan Al Hakim

Nim : 2311104064

1. https://github.com/FixSann/tpmodul4_2311104064
2. ss output

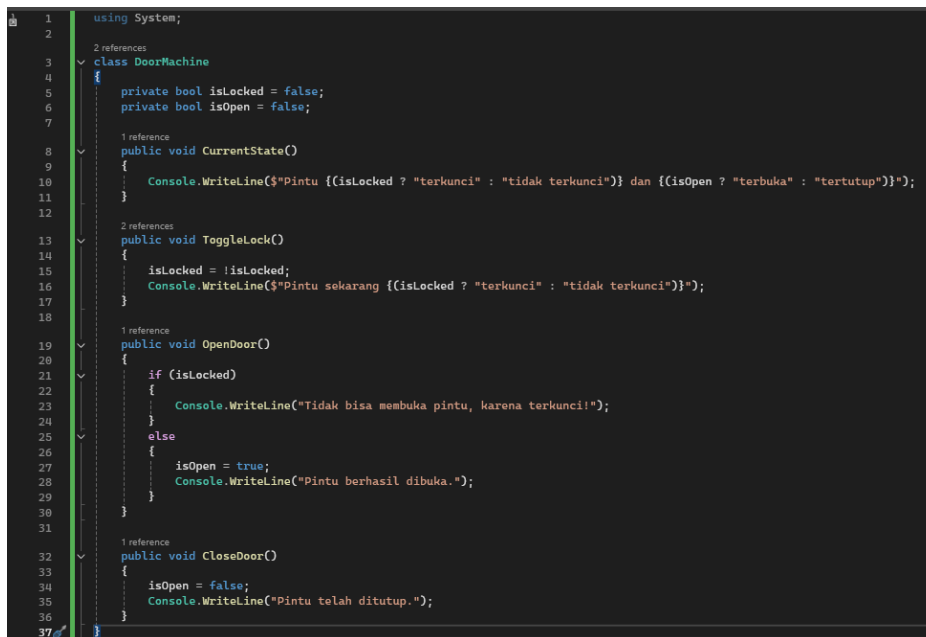


```
===== DAFTAR KODE POS =====
Batununggal: 40266
Kujangsari: 40287
Mengger: 40267
Wates: 40256
Cijaura: 40287
Jatisari: 40286
Margasari: 40286
Sekejati: 40286
Kebonwaru: 40272
Maleer: 40274
Samoja: 40273

===== PROGRAM DOOR MACHINE =====
Pintu tidak terkunci dan tertutup
Pintu sekarang terkunci
Tidak bisa membuka pintu, karena terkunci!
Pintu telah ditutup.
Pintu sekarang tidak terkunci

Program selesai. Tekan Enter untuk keluar.
```

3. Code DoorMachine



```
1 using System;
2
3 class DoorMachine
4 {
5     private bool isLocked = false;
6     private bool isOpen = false;
7
8     public void CurrentState()
9     {
10         Console.WriteLine($"Pintu {(isLocked ? "terkunci" : "tidak terkunci")} dan {(isOpen ? "terbuka" : "tertutup")}");
11     }
12
13     public void ToggleLock()
14     {
15         isLocked = !isLocked;
16         Console.WriteLine($"Pintu sekarang {(isLocked ? "terkunci" : "tidak terkunci")}");
17     }
18
19     public void OpenDoor()
20     {
21         if (isLocked)
22         {
23             Console.WriteLine("Tidak bisa membuka pintu, karena terkunci!");
24         }
25         else
26         {
27             isOpen = true;
28             Console.WriteLine("Pintu berhasil dibuka.");
29         }
30     }
31
32     public void CloseDoor()
33     {
34         isOpen = false;
35         Console.WriteLine("Pintu telah ditutup.");
36     }
37 }
```

4. Code KodePos

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3
4 class KodePos
5 {
6     private static readonly Dictionary<string, string> kodePosMap = new Dictionary<string, string>
7     {
8         {"Batununggal", "40266"},
9         {"Kujangsari", "40287"},
10        {"Mengger", "40267"},
11        {"Wates", "40256"},
12        {"Cijaura", "40287"},
13        {"Jatisari", "40286"},
14        {"Margasari", "40286"},
15        {"Sekejati", "40286"},
16        {"Kebonwaru", "40272"},
17        {"Maleer", "40274"},
18        {"Samoja", "40273"}
19    };
20
21    public static void TampilkanSemuaKodePos()
22    {
23        Console.WriteLine("===== DAFTAR KODE POS =====");
24        foreach (var entry in kodePosMap)
25        {
26            Console.WriteLine($"{entry.Key}: {entry.Value}");
27        }
28    }
29
30
31 class Program
32 {
33     static void Main()
34     {
35         // Menampilkan semua kode pos tanpa input
36         KodePos.TampilkanSemuaKodePos();
37
38         // Program Door Machine
39         Console.WriteLine("\n===== PROGRAM DOOR MACHINE =====");
40         DoorMachine pintu = new DoorMachine();
41
42         pintu.CurrentState(); // Menampilkan status awal
43         pintu.ToggleLock(); // Mengubah status kunci
44         pintu.OpenDoor(); // Mencoba membuka pintu
45         pintu.CloseDoor(); // Menutup pintu kembali
46         pintu.ToggleLock(); // Mengunci pintu kembali
47
48         Console.WriteLine("\nProgram selesai. Tekan Enter untuk keluar.");
49         Console.ReadLine();
50     }
51 }
```

5. Penjelasan

Kode Pos :

- kodePosMap:
 - o Ini adalah sebuah kamus (Dictionary) yang menyimpan pasangan nama daerah (kelurahan) dan kode posnya.
 - o Misalnya, "Batununggal" berpasangan dengan "40266".
- TampilkanSemuaKodePos():
 - o Fungsi ini menampilkan semua data kode pos yang ada di kodePosMap ke layar.
 - o Fungsi ini melakukan perulangan untuk menampilkan seluruh isi dari dictionary kodePosMap.

Program Utama (Class Program):

- Main():
 - o Ini adalah fungsi utama yang dijalankan saat program dimulai.
 - o Pertama, ia memanggil KodePos.TampilkanSemuaKodePos() untuk menampilkan daftar kode pos.

- o Selanjutnya membuat sebuah objek dari class DoorMachine dan memanggil beberapa fungsi dari class DoorMachine untuk menampilkan simulasi dari sebuah mesin pintu.