

Nama: Alvin Bagus Firmansyah

Kelas: SE0702

NIM: 2311104070

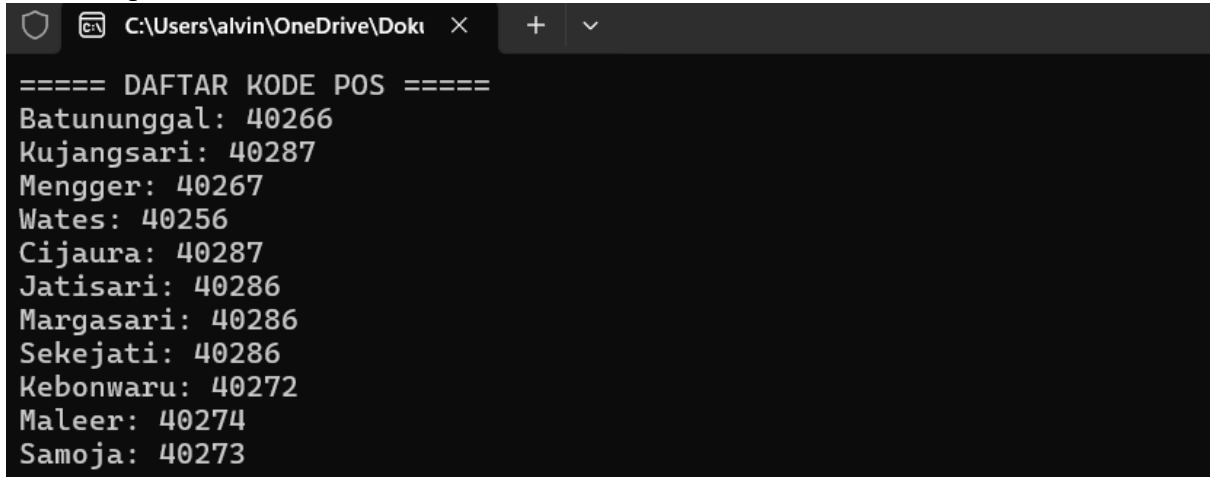
TP KP MODUL

1. https://github.com/AlvinBagusF/KodePos_2311104070.git
2. Kelas KodePos

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

```
51.         Console.ReadLine();
52.     }
53. }
```

Hasil 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
```

Penjelasanya:

Penjelasan Per Paragraf

Program ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman C# dan berfungsi untuk menyimpan serta mencari kode pos berdasarkan nama kelurahan. Data kode pos disimpan dalam struktur Dictionary, yang memungkinkan pencarian cepat.

Dalam program ini, terdapat dictionary bernama kodePosMap yang berisi daftar kelurahan beserta kode posnya. Dictionary ini bersifat statis, artinya daftar kode pos sudah ditentukan sebelumnya dan tidak dapat diubah selama program berjalan.

Terdapat dua metode utama dalam program. Metode TampilkanSemuaKodePos() digunakan untuk mencetak semua daftar kelurahan beserta kode posnya. Sementara itu, metode GetKodePos(string kelurahan) digunakan untuk mencari kode pos berdasarkan nama kelurahan yang dimasukkan. Jika kelurahan ditemukan, program akan mengembalikan kode posnya, tetapi jika tidak ditemukan, program akan menampilkan pesan bahwa kode pos tidak tersedia.

Pada bagian Main(), program pertama-tama menampilkan semua kode pos menggunakan TampilkanSemuaKodePos(). Kemudian, program mencari kode pos dari beberapa kelurahan sebagai contoh, termasuk satu kelurahan yang tidak ada dalam daftar untuk menunjukkan bagaimana program menangani input yang tidak ditemukan. Terakhir, program menunggu pengguna menekan Enter agar hasilnya tetap terlihat sebelum program tertutup.

3.Kelas DoorMachine

```
using System;

class DoorMachine
{
```

```

private bool isLocked = false;
private bool isOpen = false;

public void CurrentState()
{
    Console.WriteLine($"Pintu {(isLocked ? "terkunci" : "tidak terkunci")}
dan {(isOpen ? "terbuka" : "tertutup")}");
}

public void ToggleLock()
{
    isLocked = !isLocked;
    Console.WriteLine($"Pintu sekarang {(isLocked ? "terkunci" : "tidak
terkunci")}");
}

public void OpenDoor()
{
    if (isLocked)
    {
        Console.WriteLine("Tidak bisa membuka pintu, karena terkunci!");
    }
    else
    {
        isOpen = true;
        Console.WriteLine("Pintu berhasil dibuka.");
    }
}

public void CloseDoor()
{
    isOpen = false;
    Console.WriteLine("Pintu telah ditutup.");
}
}

```

Hasil Outputnya:

```
C:\Users\alvin\OneDrive\Doku x + v
===== 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.
|
```

Penjelasanya:

Program **DoorMachine** mensimulasikan mekanisme pintu dengan dua kondisi utama: **terkunci atau tidak** serta **terbuka atau tertutup**. Status pintu disimpan dalam dua variabel, yaitu `isLocked` untuk kunci dan `isOpen` untuk pintu. Metode `CurrentState()` digunakan untuk menampilkan kondisi pintu saat ini. Untuk mengubah status kunci, metode `ToggleLock()` digunakan, sedangkan `OpenDoor()` berfungsi membuka pintu jika tidak terkunci. Jika pengguna ingin menutup pintu, metode `CloseDoor()` dapat digunakan. Program ini memberikan kontrol sederhana untuk mengelola status pintu secara interaktif.