

```
using System;
using ConsoleApp1;

namespace ConsoleApp1
{
    0 references
    class Program
    {
        0 references
        static void Main(string[] args)
        {
            while (true)
            {
                Console.WriteLine("Pilih menu:");
                Console.WriteLine("1. KodePos");
                Console.WriteLine("2. DoorMachine");
                Console.WriteLine("3. Keluar");
                Console.Write("Masukkan pilihan Anda: ");
                string pilihan = Console.ReadLine();

                switch (pilihan)
                {
                    case "1":
                        HandleKodePos();
                        break;
                    case "2":
                        HandleDoorMachine();
                        break;
                    case "3":
                        return;
                    default:
                        Console.WriteLine("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi.");
                        break;
                }
            }
        }
    }
}

1 reference
```

```
36 1 reference
37 static void HandleKodePos()
38 {
39     KodePos kodePos = new KodePos();
40     Console.Write("Masukkan nama kelurahan: ");
41     string kelurahan = Console.ReadLine();
42     string kode = kodePos.GetKodePos(kelurahan);
43     Console.WriteLine($"Kode pos untuk {kelurahan} adalah {kode}");
44 }

45 1 reference
46 static void HandleDoorMachine()
47 {
48     Door myDoor = new Door();
49     while (true)
50     {
51         Console.WriteLine("Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar): ");
52         string command = Console.ReadLine().ToLower();
53
54         switch (command)
55         {
56             case "buka":
57                 myDoor.Open();
58                 break;
59             case "tutup":
60                 myDoor.Close();
61                 break;
62             case "kunci":
63                 myDoor.Lock();
64                 break;
65             case "buka kunci":
66                 myDoor.Unlock();
67                 break;
68             case "kunci keluar":
69                 return;
70             default:
71                 Console.WriteLine("Perintah tidak valid. Silakan coba lagi.");
72                 break;
73         }
74     }
75 }
```

```
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79

1 reference
static void HandleDoorMachine()
{
    Door myDoor = new Door();
    while (true)
    {
        Console.WriteLine("Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar): ");
        string command = Console.ReadLine().ToLower();

        switch (command)
        {
            case "buka":
                myDoor.Open();
                break;
            case "tutup":
                myDoor.Close();
                break;
            case "kunci":
                myDoor.Lock();
                break;
            case "buka kunci":
                myDoor.Unlock();
                break;
            case "kunci keluar":
                return;
            default:
                Console.WriteLine("Perintah tidak valid. Silakan coba lagi.");
                break;
        }

        myDoor.ShowState();
    }
}
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

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

namespace ConsoleApp1
{
    2 references
    class KodePos
    {
        1 reference
        public string GetKodePos(string kelurahan)
        {
            Dictionary<string, string> kodePos = new Dictionary<string, string>
            {
                { "Cibeunying Kaler", "40111" },
                { "Cibeunying Kidul", "40112" },
                { "Cihaurgeulis", "40113" },
                { "Citarum", "40114" },
                { "Batununggal", "40266" },
                { "Kujangsari", "40287" },
                { "Mengger", "40267" },
                { "Wates", "40256" },
                { "Cijagra", "40287" },
                { "Jatisari", "40286" },
                { "Margasari", "40286" },
                { "Sekejati", "40286" },
                { "Kebonwaru", "40272" },
                { "Maleer", "40274" },
                { "Samoja", "40273" }
            };
            return kodePos.ContainsKey(kelurahan) ? kodePos[kelurahan] : "Kode pos tidak ditemukan";
        }
    }
}
```

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6 using System;
7
8 namespace ConsoleApp1
9 {
10
11     19 references
12     public enum DoorState
13     {
14         Closed,
15         Open,
16         Locked,
17         PartiallyOpen
18     }
19
20     3 references
21     public class Door
22     {
23         private DoorState currentState;
24
25         1 reference
26         public Door()
27         {
28             currentState = DoorState.Closed;
29         }
30
31         1 reference
32         public void Open()
33         {
34             if (currentState == DoorState.Closed)
35             {
36                 Console.WriteLine("Pintu dibuka.");
37                 currentState = DoorState.Open;
38             }
39             else if (currentState == DoorState.PartiallyOpen)
```

```
ConsoleApp1 ConsoleApp1.Door Open()
18
19     3 references
20     public class Door
21     {
22         private DoorState currentState;
23
24         1 reference
25         public Door()
26         {
27             currentState = DoorState.Closed;
28         }
29
30         1 reference
31         public void Open()
32         {
33             if (currentState == DoorState.Closed)
34             {
35                 Console.WriteLine("Pintu dibuka.");
36                 currentState = DoorState.Open;
37             }
38             else if (currentState == DoorState.PartiallyOpen)
39             {
40                 Console.WriteLine("Pintu sekarang terbuka sepenuhnya.");
41                 currentState = DoorState.Open;
42             }
43             else if (currentState == DoorState.Locked)
44             {
45                 Console.WriteLine("Pintu terkunci! Buka kunci dulu.");
46             }
47             else
48             {
49                 Console.WriteLine("Pintu sudah terbuka.");
50             }
51         }
52
53         1 reference
54         public void Close()
55         {
56             if (currentState == DoorState.Open)
```

```

1 reference
public void Close()
{
    if (currentState == DoorState.Open)
    {
        Console.WriteLine("Pintu ditutup.");
        currentState = DoorState.Closed;
    }
    else if (currentState == DoorState.PartiallyOpen)
    {
        Console.WriteLine("Pintu ditutup dari posisi terbuka sebagian.");
        currentState = DoorState.Closed;
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Pintu sudah tertutup.");
    }
}

1 reference
public void Lock()
{
    if (currentState == DoorState.Closed)
    {
        Console.WriteLine("Pintu dikunci.");
        currentState = DoorState.Locked;
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Tidak bisa mengunci! Pintu harus dalam keadaan tertutup.");
    }
}

1 reference
public void Unlock()
{
    if (currentState == DoorState.Locked)

```

```

80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115

```

```

1 reference
public void Unlock()
{
    if (currentState == DoorState.Locked)
    {
        Console.WriteLine("Pintu tidak lagi terkunci.");
        currentState = DoorState.Closed;
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Pintu tidak dalam keadaan terkunci.");
    }
}

0 references
public void PartiallyOpen()
{
    if (currentState == DoorState.Closed)
    {
        Console.WriteLine("Pintu dibuka sebagian.");
        currentState = DoorState.PartiallyOpen;
    }
    else if (currentState == DoorState.Open)
    {
        Console.WriteLine("Pintu ditutup sebagian.");
        currentState = DoorState.PartiallyOpen;
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Tidak bisa membuka sebagian dari kondisi saat ini.");
    }
}

1 reference
public void ShowState()
{
    Console.WriteLine($"Status pintu saat ini: {currentState}");
}

```

OUTPUT:

```
Pilih menu:
1. KodePos
2. DoorMachine
3. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 1
Masukkan nama kelurahan: Batununggal
Kode pos untuk Batununggal adalah 40266
Pilih menu:
1. KodePos
2. DoorMachine
3. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 2
Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar):
buka
Pintu dibuka.
Status pintu saat ini: Open
Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar):
tutup
Pintu ditutup.
Status pintu saat ini: Closed
Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar):
kunci
Pintu dikunci.
Status pintu saat ini: Locked
Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar):
buka kunci
Pintu tidak lagi terkunci.
Status pintu saat ini: Closed
Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar):
buka
Pintu dibuka.
Status pintu saat ini: Open
Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar):
tutup
Pintu ditutup.
Status pintu saat ini: Closed
Masukkan perintah (buka/kunci/tutup/buka kunci/kunci keluar):
kunci keluar
```

PENJELASAN:

Program ini terdapat menu dengan dua opsi utama: KodePos dan DoorMachine. Karena program dijalankan dalam loop, pengguna dapat terus memilih opsi sampai mereka memilih untuk keluar. Program ini memiliki banyak komponen penting, mulai dari namespace dan penggunaan instruksi, seperti menggunakan `System;` dan menggunakan `ConsoleApp1`, yang mengimpor namespace yang diperlukan. Ruang lingkup kelas Program didefinisikan oleh Namespace `ConsoleApp1`. Kelas utama mengandung metode `Main` dan dua metode tambahan: `HandleKodePos` dan `HandleDoorMachine`. Metode `Main` berfungsi sebagai titik masuk utama program dan dapat menampilkan menu dan meminta input pengguna dalam loop `while (true)`. Berdasarkan input yang diberikan, program akan memanggil metode `HandleKodePos`, `HandleDoorMachine`, atau keluar dari loop jika pengguna memilih opsi "Keluar". Pada metode `HandleKodePos`, sebuah instance dari kelas `KodePos` dibuat, kemudian meminta pengguna untuk memasukkan nama kelurahan dan menampilkan kode pos yang sesuai dengan memanggil metode `GetKodePos`. Sedangkan pada metode `HandleDoorMachine`, sebuah instance dari kelas `Door` dibuat dan menjalankan loop `while (true)` yang meminta input perintah seperti "buka", "tutup", "kunci", "buka kunci", atau "kunci keluar". Program kemudian memanggil metode yang sesuai (`Open`, `Close`, `Lock`, `Unlock`) dari instance `Door` dan menampilkan status pintu saat ini menggunakan metode `ShowState`.

