

Nama : Muhammad Shafiq Rasuna

Nim : 2311104043

Kelas : SE0702

Link Github : https://github.com/rasunaaa/KPL_MUHAMMAD-SHAFIQ-RASUNA_2311104043_SE0702.git

1. Class BankTransferConfig.cs

```
1 using System;
2 using System.IO;
3 using System.Text.Json;
4 using System.Collections.Generic;
5
6 4 references
7 public class BankTransferConfig
8 {
9     9 references
10     public string lang { get; set; }
11     6 references
12     public Transfer transfer { get; set; }
13     5 references
14     public List<string> methods { get; set; }
15     5 references
16     public Confirmation confirmation { get; set; }
17
18     private const string configPath = "bank_transfer_config.json";
19
20     1 reference
21     public BankTransferConfig()
22     {
23         if (File.Exists(configPath))
24         {
25             string json = File.ReadAllText(configPath);
26             var config = JsonSerializer.Deserialize<BankTransferConfig>(json);
27             this.lang = config.lang;
28             this.transfer = config.transfer;
29             this.methods = config.methods;
30             this.confirmation = config.confirmation;
31         }
32         else
33         {
34             this.lang = "en";
35             this.transfer = new Transfer() { threshold = 25000000, low_fee = 6500, high_fee = 15000 };
36             this.methods = new List<string> { "RTO (real-time)", "SKN", "RTGS", "BI FAST" };
37             this.confirmation = new Confirmation() { en = "yes", id = "ya" };
38         }
39     }
40
41     2 references
42     public class Transfer
43     {
44         2 references
45         public int threshold { get; set; }
46         2 references
47         public int low_fee { get; set; }
48         2 references
49         public int high_fee { get; set; }
50     }
51
52     2 references
53     public class Confirmation
54     {
55         2 references
56         public string en { get; set; }
57         2 references
58         public string id { get; set; }
59     }
60 }
```

Kode di atas merupakan implementasi class BankTransferConfig dalam bahasa C# yang digunakan untuk membaca konfigurasi runtime dari file JSON bernama bank_transfer_config.json. Class ini memiliki empat properti utama: lang untuk bahasa, transfer untuk informasi batas dan biaya transfer, methods sebagai daftar metode transfer, dan confirmation untuk teks konfirmasi dalam bahasa Inggris dan Indonesia. Pada konstruktor, jika file konfigurasi ditemukan, data akan dibaca dan dideserialisasi ke dalam properti class. Jika file tidak ditemukan, maka akan digunakan nilai default. Class tambahan Transfer dan Confirmation digunakan untuk mewakili struktur bagian transfer dan confirmation dari file JSON. Struktur ini memungkinkan program untuk beradaptasi dengan pengaturan yang ditentukan secara dinamis tanpa perlu mengubah kode utama.

2. Class Program.cs

```
1 using System;
2
3 class Program
4 {
5     static void Main()
6     {
7         BankTransferConfig config = new BankTransferConfig();
8
9         string promptAmount = config.lang == "id" ?
10             "Masukkan jumlah uang yang akan di-transfer:" :
11             "Please insert the amount of money to transfer:";
12         Console.WriteLine(promptAmount);
13         int amount = int.Parse(Console.ReadLine());
14
15         int fee = amount <= config.transfer.threshold ? config.transfer.low_fee : config.transfer.high_fee;
16         int total = amount + fee;
17
18         if (config.lang == "id")
19         {
20             Console.WriteLine($"Biaya transfer = {fee}");
21             Console.WriteLine($"Total biaya = {total}");
22             Console.WriteLine("Pilih metode transfer:");
23         }
24         else
25         {
26             Console.WriteLine($"Transfer fee = {fee}");
27             Console.WriteLine($"Total amount = {total}");
28             Console.WriteLine("Select transfer method:");
29         }
30
31         for (int i = 0; i < config.methods.Count; i++)
32         {
33             Console.WriteLine($"{i + 1}. {config.methods[i]}");
34         }
35
36         Console.Write("=> ");
37         int method = int.Parse(Console.ReadLine());
38
39         string confirmationText = config.lang == "id" ? config.confirmation.id : config.confirmation.en;
40         string confirmPrompt = config.lang == "id" ?
41             $"Ketik \"{confirmationText}\" untuk mengkonfirmasi transaksi:" :
42             $"Please type \"{confirmationText}\" to confirm the transaction:";
43         Console.WriteLine(confirmPrompt);
44
45         string userConfirm = Console.ReadLine();
46         if (userConfirm.ToLower() == confirmationText.ToLower())
47         {
48             Console.WriteLine(config.lang == "id" ? "Proses transfer berhasil" : "The transfer is completed");
49         }
50         else
51         {
52             Console.WriteLine(config.lang == "id" ? "Transfer dibatalkan" : "Transfer is cancelled");
53         }
54     }
55 }
56
```

Kode di atas merupakan program utama dalam aplikasi console yang menggunakan konfigurasi dari class BankTransferConfig. Program ini dimulai dengan menampilkan prompt input berdasarkan bahasa (lang) yang ditentukan dalam konfigurasi, lalu meminta pengguna memasukkan jumlah uang yang ingin ditransfer. Berdasarkan jumlah tersebut dan nilai ambang (threshold) dari konfigurasi, program menentukan biaya transfer (fee) dan menghitung total yang harus dibayarkan. Selanjutnya, program menampilkan daftar metode transfer, meminta pengguna memilih salah satu, lalu menampilkan pesan konfirmasi sesuai bahasa. Jika input pengguna sesuai dengan teks konfirmasi (yes/ya), maka transaksi dianggap berhasil, jika tidak maka dibatalkan. Program ini menunjukkan bagaimana konfigurasi runtime bisa digunakan untuk mengatur logika dan tampilan aplikasi tanpa perlu mengubah kode sumber.

3. Hasil Outputnya

```
Please insert the amount of money to transfer:
1
Transfer fee = 6500
Total amount = 6501
Select transfer method:
1. RTO (real-time)
2. SKN
3. RTGS
4. BI FAST
=> 1
Please type "yes" to confirm the transaction:
yes
The transfer is completed

C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\tugas smt 4\KPL\Repo gua ini\KPL_MUHAMMAD-SHAFIQ-RASUNA_2311104043_SE0702\08_Runtime_Conf
iguration_dan_Internationalization\Modul8_04043\Modul8_04043\bin\Debug\net8.0\Modul8_04043.exe (process 15288) exited wi
th code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the conso
le when debugging stops.
Press any key to close this window . . .|
```