

Nama : Farhan Kurniawan

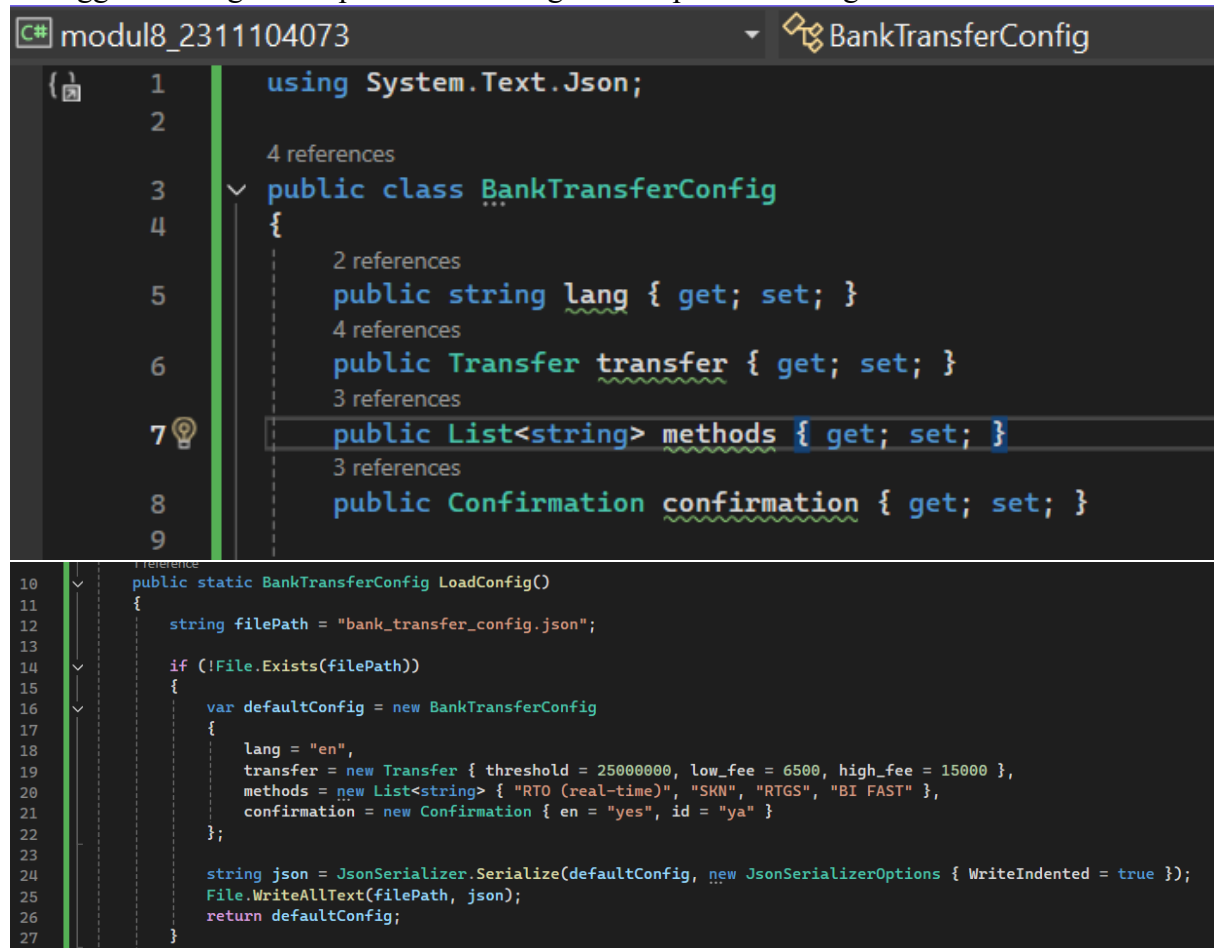
NIM : 2311104073

Kelas : SE-07-02

Link Github : [https://github.com/farkurr/KPL\\_FARHANKURNIAWAN\\_2311104073\\_SE-07-02.git](https://github.com/farkurr/KPL_FARHANKURNIAWAN_2311104073_SE-07-02.git)

#### 1. BankTransferConfig.cs

File BankTransferConfig.cs berfungsi sebagai class konfigurasi yang memuat struktur data dari file bank\_transfer\_config.json. Class ini terdiri dari properti lang, transfer, methods, dan confirmation yang sesuai dengan struktur JSON. Di dalamnya terdapat method LoadConfig() yang bertugas membaca file konfigurasi; jika file belum ada, maka akan dibuat file JSON baru dengan nilai default. Class ini memudahkan pengambilan dan penyimpanan data konfigurasi untuk digunakan oleh program utama, sehingga memungkinkan perubahan konfigurasi tanpa harus mengubah kode sumber.



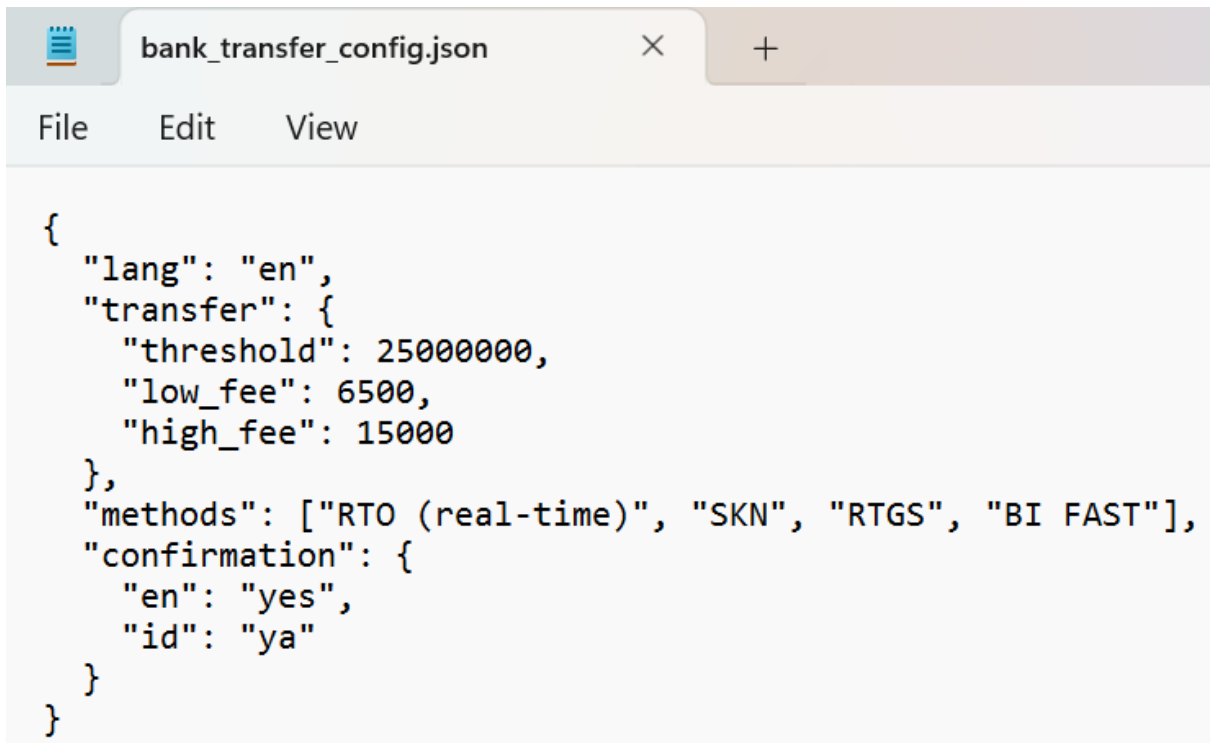
```
C# modul8_2311104073 BankTransferConfig

1 using System.Text.Json;
2
3 4 references
4 public class BankTransferConfig
5 {
6     2 references
7     public string lang { get; set; }
8     4 references
9     public Transfer transfer { get; set; }
10    3 references
11    public List<string> methods { get; set; }
12    3 references
13    public Confirmation confirmation { get; set; }
14
15    1 reference
16    public static BankTransferConfig LoadConfig()
17    {
18        string filePath = "bank_transfer_config.json";
19
20        if (!File.Exists(filePath))
21        {
22            var defaultConfig = new BankTransferConfig
23            {
24                lang = "en",
25                transfer = new Transfer { threshold = 25000000, low_fee = 6500, high_fee = 15000 },
26                methods = new List<string> { "RTO (real-time)", "SKN", "RTGS", "BI FAST" },
27                confirmation = new Confirmation { en = "yes", id = "ya" }
28            };
29
30            string json = JsonSerializer.Serialize(defaultConfig, new JsonSerializerOptions { WriteIndented = true });
31            File.WriteAllText(filePath, json);
32            return defaultConfig;
33        }
34    }
35}
```

```
29     string configContent = File.ReadAllText(filePath);
30     return JsonSerializer.Deserialize<BankTransferConfig>(configContent);
31 }
32 }
33
34 2 references
35 public class Transfer
36 {
37     2 references
38     public int threshold { get; set; }
39     2 references
40     public int low_fee { get; set; }
41     2 references
42     public int high_fee { get; set; }
43 }
44
45 2 references
46 public class Confirmation
47 {
48     2 references
49     public string en { get; set; }
50     2 references
51     public string id { get; set; }
52 }
```

## 2. bank\_transfer\_config.json

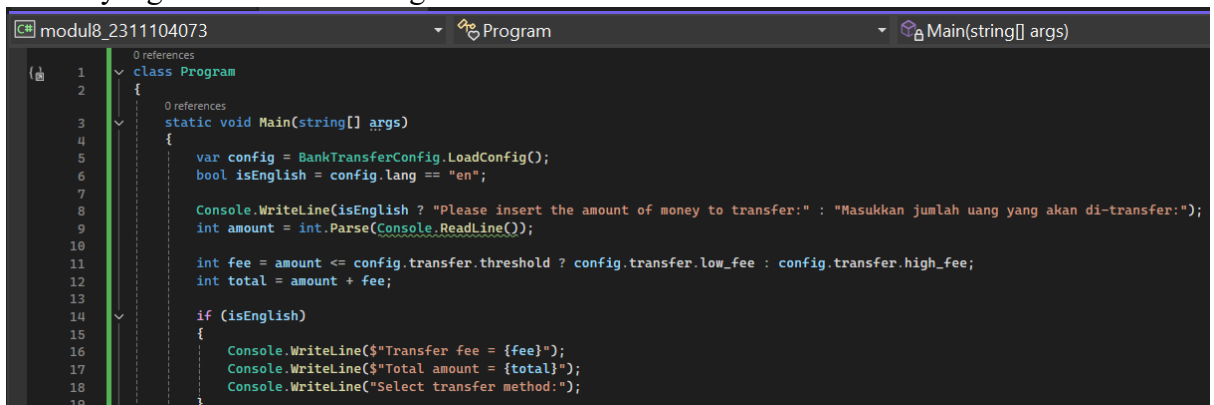
File bank\_transfer\_config.json berisi konfigurasi runtime untuk aplikasi transfer bank yang disimpan dalam format JSON. File ini memuat beberapa elemen penting: "lang" yang menentukan bahasa tampilan program ("en" untuk Bahasa Inggris atau "id" untuk Bahasa Indonesia); objek "transfer" yang berisi nilai ambang batas ("threshold") untuk menentukan besaran biaya transfer, serta "low\_fee" dan "high\_fee" sebagai nominal biaya transfer rendah dan tinggi. Elemen "methods" berisi daftar metode transfer yang dapat dipilih oleh pengguna, sedangkan objek "confirmation" berisi kata kunci konfirmasi dalam bahasa Inggris dan Indonesia. File ini memungkinkan aplikasi menyesuaikan perilakunya berdasarkan isi konfigurasi tanpa perlu mengubah kode program secara langsung.



```
{
  "lang": "en",
  "transfer": {
    "threshold": 25000000,
    "low_fee": 6500,
    "high_fee": 15000
  },
  "methods": ["RTO (real-time)", "SKN", "RTGS", "BI FAST"],
  "confirmation": {
    "en": "yes",
    "id": "ya"
  }
}
```

### 3. Program.cs

File Program.cs merupakan file utama tempat logika aplikasi dijalankan. Program ini memanfaatkan class BankTransferConfig untuk membaca data konfigurasi dari file JSON, seperti bahasa yang digunakan, ambang batas biaya transfer, daftar metode transfer, dan kata konfirmasi. Program akan meminta pengguna memasukkan nominal transfer, menghitung biaya transfer berdasarkan ambang batas, menampilkan total biaya, dan menampilkan daftar metode transfer. Di akhir, program meminta konfirmasi pengguna dan menentukan apakah transaksi berhasil atau dibatalkan berdasarkan input yang diberikan. Semua tampilan dan interaksi disesuaikan dengan bahasa yang terdefinisi di konfigurasi.



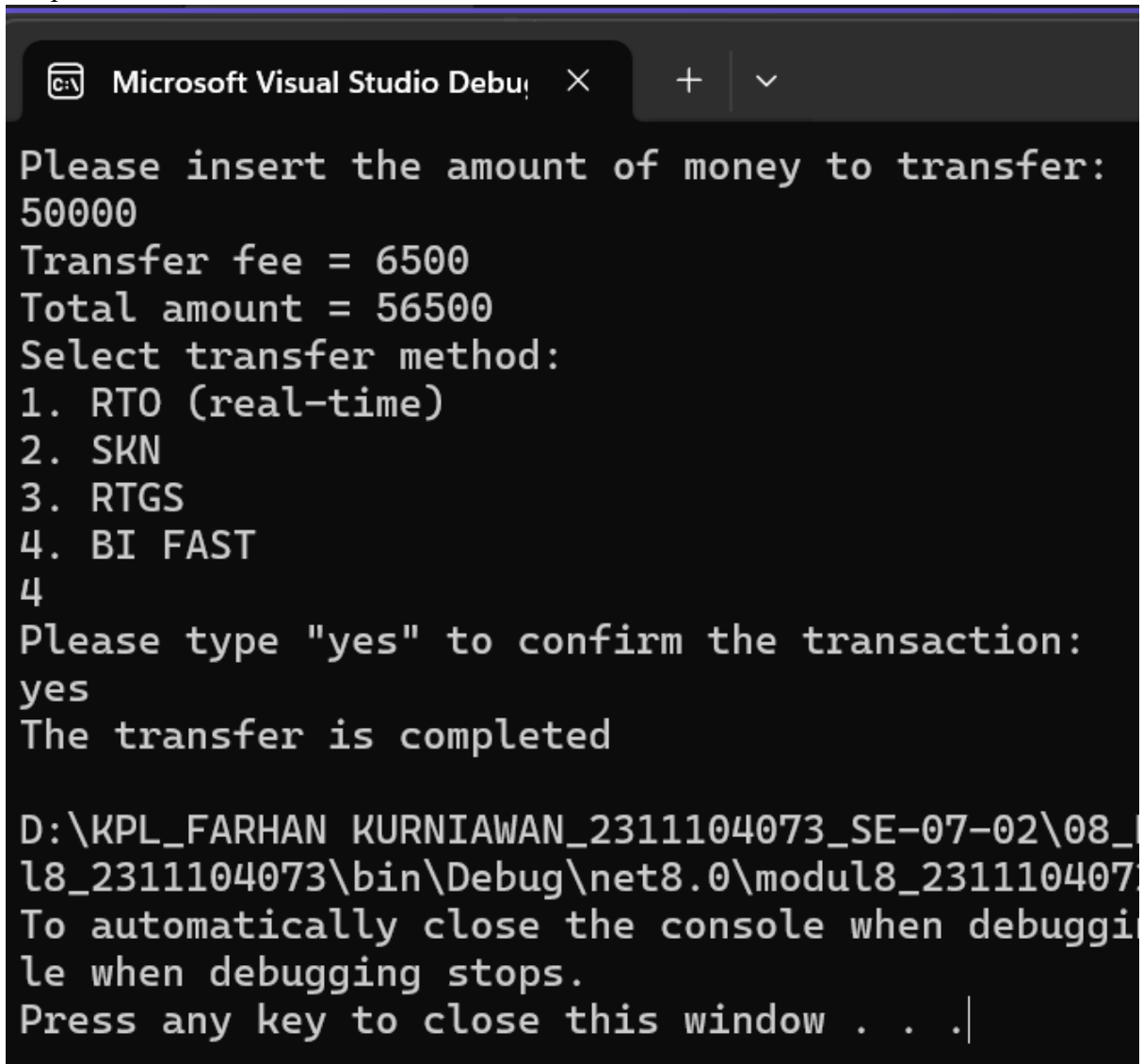
```
modul8_2311104073 Program Main(string[] args)
1 class Program
2 {
3     static void Main(string[] args)
4     {
5         var config = BankTransferConfig.LoadConfig();
6         bool isEnglish = config.lang == "en";
7
8         Console.WriteLine(isEnglish ? "Please insert the amount of money to transfer:" : "Masukkan jumlah uang yang akan di-transfer:");
9         int amount = int.Parse(Console.ReadLine());
10
11         int fee = amount <= config.transfer.threshold ? config.transfer.low_fee : config.transfer.high_fee;
12         int total = amount + fee;
13
14         if (isEnglish)
15         {
16             Console.WriteLine($"Transfer fee = {fee}");
17             Console.WriteLine($"Total amount = {total}");
18             Console.WriteLine("Select transfer method:");
19         }
20     }
21 }
```

```

20     else
21     {
22         Console.WriteLine($"Biaya transfer = {fee}");
23         Console.WriteLine($"Total biaya = {total}");
24         Console.WriteLine("Pilih metode transfer:");
25     }
26
27     for (int i = 0; i < config.methods.Count; i++)
28     {
29         Console.WriteLine($"{i + 1}. {config.methods[i]}");
30     }
31
32     Console.ReadLine(); // Input pilihan metode (tidak digunakan lebih lanjut)
33
34     string confirmationText = isEnglish ? config.confirmation.en : config.confirmation.id;
35     Console.WriteLine(isEnglish ? $"Please type \"{confirmationText}\" to confirm the transaction:" : $"Ketik \"{confirmationText}\" untuk mengkonfirmasi transaksi:");
36     string confirmationInput = Console.ReadLine();
37
38     if (confirmationInput.ToLower() == confirmationText.ToLower())
39     {
40         Console.WriteLine(isEnglish ? "The transfer is completed" : "Proses transfer berhasil");
41     }
42     else
43     {
44         Console.WriteLine(isEnglish ? "Transfer is cancelled" : "Transfer dibatalkan");
45     }
46
47 }
48

```

Output:



The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Debug Console window. The title bar reads "Microsoft Visual Studio Debug Console". The console output is as follows:

```

Please insert the amount of money to transfer:
50000
Transfer fee = 6500
Total amount = 56500
Select transfer method:
1. RT0 (real-time)
2. SKN
3. RTGS
4. BI FAST
4
Please type "yes" to confirm the transaction:
yes
The transfer is completed

D:\KPL_FARHAN KURNIAWAN_2311104073_SE-07-02\08_18_2311104073\bin\Debug\net8.0\modul8_2311104073.exe
To automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .

```