

**TUGAS JURNAL  
MODUL 8**



**Disusun Oleh :**

**Izzaty Zahara Br Barus – 23111040452**

**Kelas :**

**SE-07-02**

**Dosen :**

**Yudha Islami Sulistya**

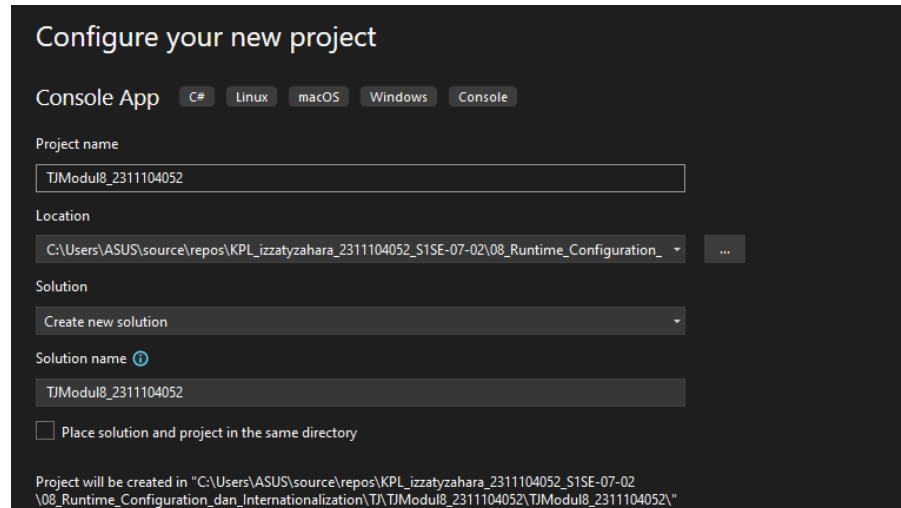
**PROGRAM STUDI SOFTWARE ENGINEERING  
DIREKTORAT KAMPUS PURWOKERTO  
TELKOM UNIVERSITY  
PURWOKERTO  
2025**

## I. Link Github

- [https://github.com/Izzaaaaaaaaa/KPL\\_izzatyzahara\\_2311104052\\_S1SE-07-02.git](https://github.com/Izzaaaaaaaaa/KPL_izzatyzahara_2311104052_S1SE-07-02.git)

## II. Penjelasan

### 1. Membuat New Project



### 2. Menambah JSON Deserialization 1

#### a. Membuat File JSON “bank\_transfer\_config.json”.

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

Penjelasan Singkat:

File bank\_transfer\_config.json adalah file konfigurasi utama untuk aplikasi. File ini menyimpan informasi penting yang digunakan secara dinamis oleh program saat dijalankan, seperti

pilihan bahasa (lang), batas dan biaya transfer (transfer), metode transfer yang tersedia (methods), serta kata konfirmasi dalam dua bahasa (confirmation). Dengan adanya file ini, program dapat beradaptasi tanpa perlu mengubah kode, cukup dengan mengedit isi file konfigurasi.

- b. Membuat Class baru dengan nama  
“BankTransferConfig.cs”

```
using System.Text.Json;

public class BankTransferConfig
{
    public string lang { get; set; }
    public Transfer transfer { get; set; }
    public List<string> methods { get; set; }
    public Confirmation confirmation { get; set; }
}

public static BankTransferConfig
Load(string path)
{
    if (!File.Exists(path))
    {
        var defaultConfig = new
BankTransferConfig
        {
            lang = "en",
            transfer = new Transfer { threshold =
25000000, low_fee = 6500, high_fee = 15000
        },
            methods = new List<string> { "RTO
(real-time)", "SKN", "RTGS", "BI FAST" },
            confirmation = new Confirmation {
en = "yes", id = "ya" }
        };

        var json =
JsonSerializer.Serialize(defaultConfig, new
JsonSerializerOptions { WriteIndented = true
});
```

```

        File.WriteAllText(path, json);
        return defaultConfig;
    }
    else
    {
        string json = File.ReadAllText(path);
        return
JsonSerializer.Deserialize<BankTransferConfig>(json);
    }
}

public class Transfer
{
    public int threshold { get; set; }
    public int low_fee { get; set; }
    public int high_fee { get; set; }
}

public class Confirmation
{
    public string en { get; set; }
    public string id { get; set; }
}

```

#### Penjelasan Singkat:

Kelas BankTransferConfig berfungsi sebagai representasi dari struktur data konfigurasi JSON yang digunakan dalam program. Kelas ini memiliki properti seperti lang (bahasa), transfer (objek biaya transfer), methods (daftar metode transfer), dan confirmation (objek konfirmasi transaksi). Metode Load() di dalam kelas ini berfungsi untuk memuat konfigurasi dari file bank\_transfer\_config.json, dan jika file tersebut tidak ada, program akan otomatis membuat file konfigurasi baru dengan nilai default. Dengan cara ini, program dapat menggunakan konfigurasi

runtime tanpa perlu mengubah kode sumber setiap kali ada perubahan konfigurasi.

c. Mengisi code class program “program .cs”.

```
class Program
{
    static void Main()
    {
        var config =
BankTransferConfig.Load("bank_transfer_config.j
son");

        string promptAmount = config.lang == "en"
            ? "Please insert the amount of money to
transfer:"
            : "Masukkan jumlah uang yang akan
di-transfer:";

        Console.WriteLine(promptAmount);
        int amount = int.Parse(Console.ReadLine());

        int fee = amount <= config.transfer.threshold
            ? config.transfer.low_fee
            : config.transfer.high_fee;

        int total = amount + fee;

        if (config.lang == "en")
        {
            Console.WriteLine("Transfer fee = " +
fee);
            Console.WriteLine("Total amount = " +
total);
            Console.WriteLine("Select transfer
method:");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Biaya transfer = " +
fee);
            Console.WriteLine("Total biaya = " +
total);
        }
    }
}
```

```

        Console.WriteLine("Pilih metode
transfer:");
    }

    for (int i = 0; i < config.methods.Count; i++)
    {
        Console.WriteLine($"{i + 1}.
{config.methods[i]}");
    }

    Console.ReadLine(); // pilihan metode

    string confirmMsg = config.lang == "en"
        ? $"Please type
\"{config.confirmation.en}\" to confirm the
transaction:"
        : $"Ketik \"{config.confirmation.id}\"
untuk mengkonfirmasi transaksi:";

    Console.WriteLine(confirmMsg);
    string input = Console.ReadLine();

    bool confirmed = (config.lang == "en" &&
input == config.confirmation.en)
        || (config.lang == "id" && input ==
config.confirmation.id);

    string result = config.lang == "en"
        ? confirmed ? "The transfer is completed" :
"Transfer is cancelled"
        : confirmed ? "Proses transfer berhasil" :
"Transfer dibatalkan";

    Console.WriteLine(result);
    }
}

```

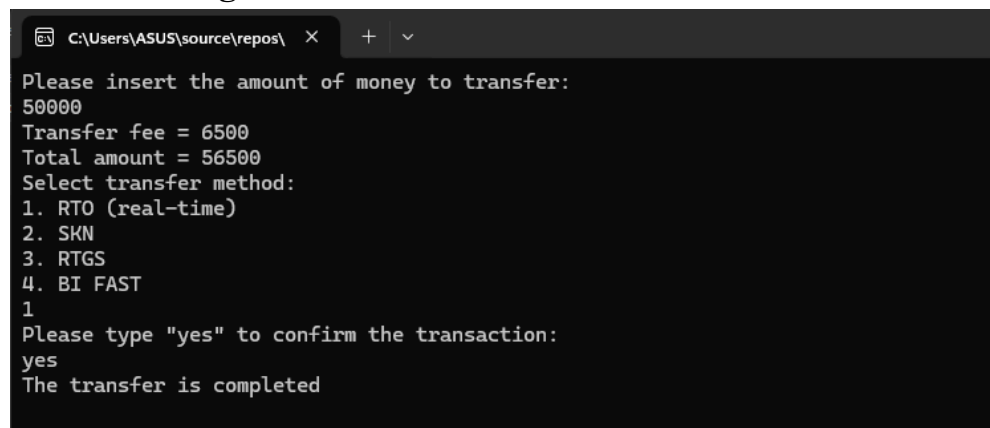
Penjelasan Singkat :

Kelas Program merupakan kelas utama dalam aplikasi konsol ini yang mengelola seluruh alur logika program. Di dalam metode Main(), aplikasi pertama-tama memuat file konfigurasi JSON

melalui `BankTransferConfig.Load()`. Berdasarkan bahasa (lang) yang ada dalam konfigurasi, program akan menampilkan prompt input kepada pengguna dalam Bahasa Indonesia atau Inggris. Selanjutnya, pengguna diminta untuk memasukkan jumlah uang yang ingin ditransfer, dan program akan menghitung biaya transfer berdasarkan nilai ambang batas (threshold) serta menampilkan total biaya. Program kemudian akan menunjukkan daftar metode transfer, meminta konfirmasi dari pengguna, dan memberikan hasil apakah proses transfer berhasil atau dibatalkan sesuai dengan input konfirmasi yang diberikan.

### III. Hasil Running

#### 1. Hasil Running



```
C:\Users\ASUS\source\repos\ X + v
Please insert the amount of money to transfer:
50000
Transfer fee = 6500
Total amount = 56500
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
```

### IV. Kesimpulan

Melalui pelaksanaan tugas ini, kita dapat menyimpulkan bahwa teknik konfigurasi runtime memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam pengembangan aplikasi. Dengan memisahkan konfigurasi dari kode program melalui file `bank_transfer_config.json`, aplikasi menjadi lebih dinamis dan dapat menyesuaikan alur serta output sesuai kebutuhan pengguna tanpa harus mengubah logika utama. Selain itu, pembagian program ke dalam kelas-kelas terstruktur seperti `BankTransferConfig`, `Transfer`, dan `Confirmation` juga berkontribusi pada keterbacaan, pemeliharaan kode, serta mendukung praktik pemrograman modular. Secara keseluruhan, tugas ini tidak hanya mengajarkan penerapan konfigurasi runtime dalam C#, tetapi juga memperdalam pemahaman tentang konsep OOP, struktur JSON, serta penggunaan Git dan GitHub dalam proyek nyata.