

**LAPORAN PRAKTIKUM**

**Modul 2**

**Pengenalan C++: Subprogram & Array**



**Disusun Oleh:**

**Eduardo Bagus Prima Julian**

**2311104025 S1SE-07-01**

**Dosen :**

**Yudha Islami Sulistya, S.KOM., M.Cs.**

**PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING**

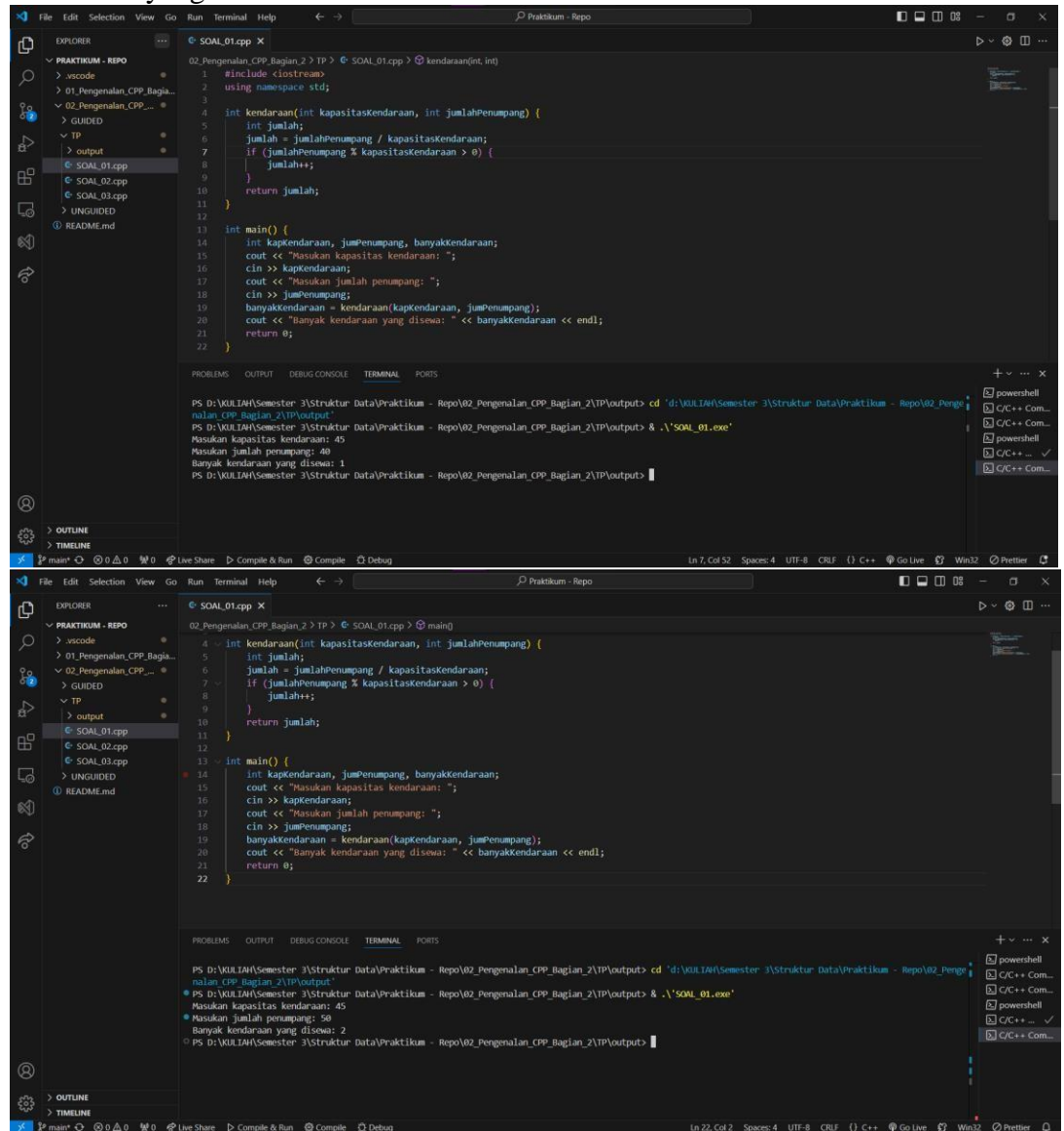
**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2024**

## I. Code

1. Program dibawah digunakan untuk menghitung berapa banyak kendaraan yang akan disewa berdasarkan dari perhitungan kapasitas kendaraan dengan jumlah penumpang yang ada. Terdapat fungsi kendaraan dengan parameter kapasitasKendaraan dan jumlahPenumpang. Pada Program ini terdapat variabel jumlah yang menyimpan hasil dari pembagian jumlah penumpang dan kapasitas kendaraan. Kemudian kita membuat percabangan dengan syarat jika terdapat sisa penumpang yang tidak cukup untuk satu kendaraan, maka kendaraan yang disewa akan ditambah.



The image displays two screenshots of a Visual Studio Code editor window, showing a C++ program and its execution results in the terminal.

**Top Screenshot:** The editor shows the file `SOAL_01.cpp` with the following code:

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int kendaraan(int kapasitasKendaraan, int jumlahPenumpang) {
5     int jumlah;
6     jumlah = jumlahPenumpang / kapasitasKendaraan;
7     if (jumlahPenumpang % kapasitasKendaraan > 0) {
8         jumlah++;
9     }
10    return jumlah;
11 }
12
13 int main() {
14     int kapKendaraan, jumPenumpang, banyakkendaraan;
15     cout << "Masukan kapasitas kendaraan: ";
16     cin >> kapKendaraan;
17     cout << "Masukan jumlah penumpang: ";
18     cin >> jumPenumpang;
19     banyakkendaraan = kendaraan(kapKendaraan, jumPenumpang);
20     cout << "Banyak kendaraan yang disewa: " << banyakkendaraan << endl;
21     return 0;
22 }
```

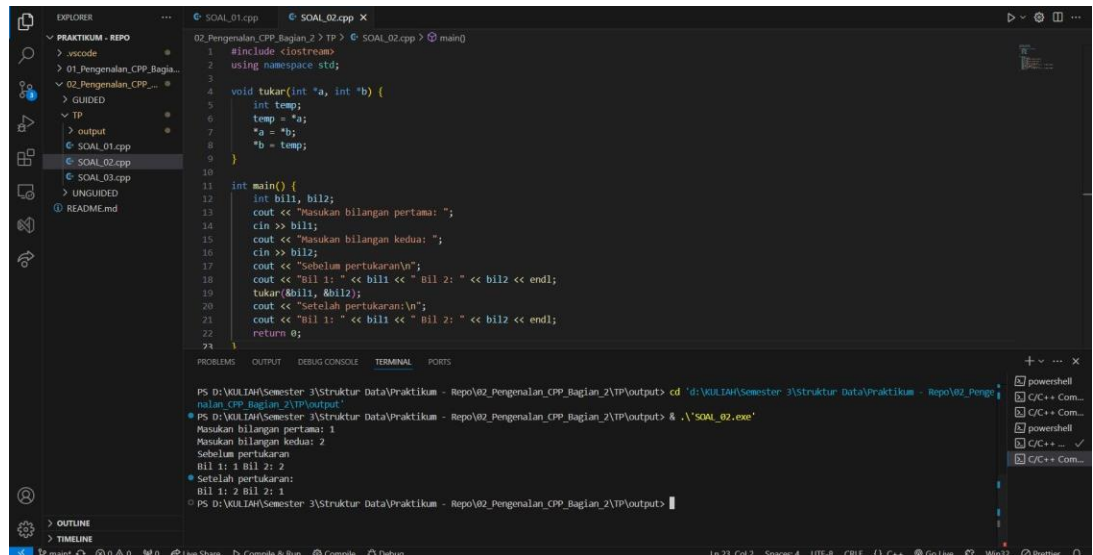
The terminal output shows the program execution:

```
PS D:\VULIAH\Semester 3\struktur Data\Praktikum - Repo\02_Pengenal_CPP_Bagian_2\TP\output> cd 'd:\VULIAH\Semester 3\struktur Data\Praktikum - Repo\02_Pengenal_CPP_Bagian_2\TP\output' & .\SOAL_01.exe
Masukan kapasitas kendaraan: 45
Masukan jumlah penumpang: 40
Banyak kendaraan yang disewa: 1
PS D:\VULIAH\Semester 3\struktur Data\Praktikum - Repo\02_Pengenal_CPP_Bagian_2\TP\output>
```

**Bottom Screenshot:** The editor shows the same code, but the terminal output shows a different result:

```
PS D:\VULIAH\Semester 3\struktur Data\Praktikum - Repo\02_Pengenal_CPP_Bagian_2\TP\output> cd 'd:\VULIAH\Semester 3\struktur Data\Praktikum - Repo\02_Pengenal_CPP_Bagian_2\TP\output' & .\SOAL_01.exe
Masukan kapasitas kendaraan: 45
Masukan jumlah penumpang: 50
Banyak kendaraan yang disewa: 2
PS D:\VULIAH\Semester 3\struktur Data\Praktikum - Repo\02_Pengenal_CPP_Bagian_2\TP\output>
```

2. Program ini menukarkan bilangan pertama dengan bilangan kedua. Fungsi tukar memiliki parameter yang menyimpan alamat memori dari nilai pointer a dan b. Kemudian terdapat variabel temp untuk menyimpan nilai yang ada di alamat yang ditunjuk oleh nilai pointer \*a. Nilai dari \*a akan diubah menjadi nilai \*b, nilai dari \*b akan diubah menjadi nilai temp (variabel yang menyimpan nilai dari pointer \*a).

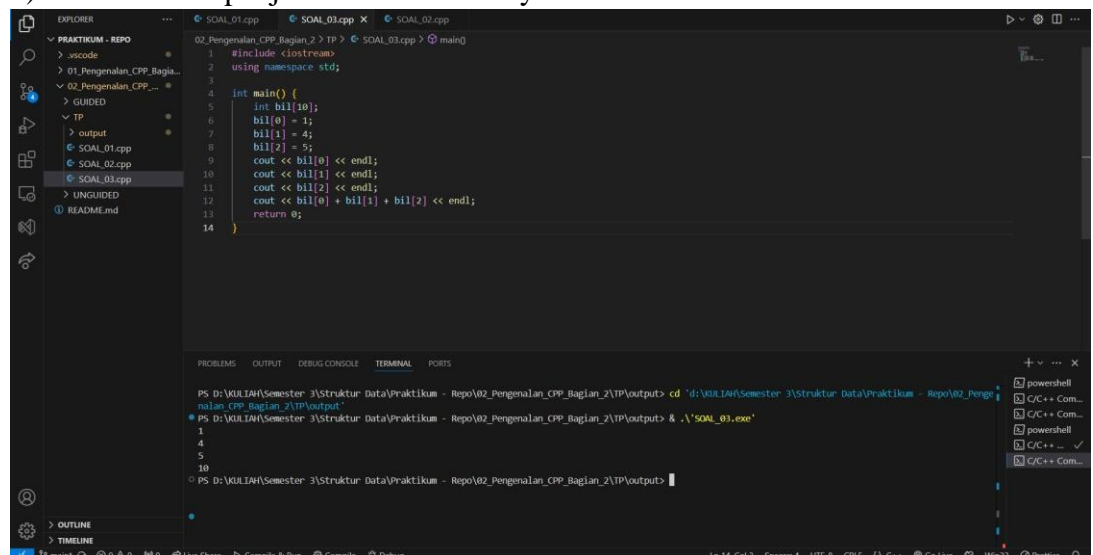


```
SOAL_02.cpp
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 void tukar(int *a, int *b) {
5     int temp;
6     temp = *a;
7     *a = *b;
8     *b = temp;
9 }
10
11 int main() {
12     int bil1, bil2;
13     cout << "Masukan bilangan pertama: ";
14     cin >> bil1;
15     cout << "Masukan bilangan kedua: ";
16     cin >> bil2;
17     cout << "Sebelum pertukaran:\n";
18     cout << "bil 1: " << bil1 << " bil 2: " << bil2 << endl;
19     tukar(&bil1, &bil2);
20     cout << "Setelah pertukaran:\n";
21     cout << "bil 1: " << bil1 << " bil 2: " << bil2 << endl;
22     return 0;
23 }
```

PS D:\KULIAH\Semester 3\Struktur Data\Praktikum - Repo\02\_Pengenal\_CPP\_Bagian\_2\TP\output> cd 'd:\KULIAH\Semester 3\Struktur Data\Praktikum - Repo\02\_Pengenal\_CPP\_Bagian\_2\TP\output' & .\SOAL\_02.exe

Masukan bilangan pertama: 1  
Masukan bilangan kedua: 2  
Sebelum pertukaran  
bil 1: 1 bil 2: 2  
Setelah pertukaran  
bil 1: 2 bil 2: 1

3. Deklarasi array dilakukan dengan nama bil yang mana mampu untuk menyimpan 10 elemen array di dalamnya. Program ini akan mengeluarkan output dari array indeks 0 (dengan nilai 1), 1 (dengan nilai 4), 2 (dengan nilai 5) dan dari hasil penjumlahan dari array tersebut.



```
SOAL_03.cpp
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int bil[10];
6     bil[0] = 1;
7     bil[1] = 4;
8     bil[2] = 5;
9     cout << bil[0] << endl;
10    cout << bil[1] << endl;
11    cout << bil[2] << endl;
12    cout << bil[0] + bil[1] + bil[2] << endl;
13    return 0;
14 }
```

PS D:\KULIAH\Semester 3\Struktur Data\Praktikum - Repo\02\_Pengenal\_CPP\_Bagian\_2\TP\output> cd 'd:\KULIAH\Semester 3\Struktur Data\Praktikum - Repo\02\_Pengenal\_CPP\_Bagian\_2\TP\output' & .\SOAL\_03.exe

1  
4  
5  
10