

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**PERTEMUAN 2**  
**PENGENALAN C++: SUBPROGRAM & ARRAY MODUL 2**



**Nama :**

Ghaza Zidane Nurraihan (2311104038)

**Dosen :**

Yudha Islami Sulistya, S.Kom.,  
M.Cs.

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**  
**2024**

## 1).Subprogram fungsi

Kode program :

```
TP02 > C:\Subprogramfungsi.cpp > ...
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int kendaraan(int kapasitas_kendaraan, int jumlah_penumpang) {
6      int jumlah;
7      jumlah = jumlah_penumpang / kapasitas_kendaraan;
8      if (jumlah_penumpang % kapasitas_kendaraan > 0) {
9          jumlah++;
10     }
11     return jumlah;
12 }
13
14 int main(){
15     int kap_kendaraan, jum_penumpang, banyak_kendaraan;
16     cout << "Masukkan kapasitas kendaraan: ";
17     cin >> kap_kendaraan;
18     cout << "Masukkan jumlah penumpang: ";
19     cin >> jum_penumpang;
20     banyak_kendaraan = kendaraan(kap_kendaraan, jum_penumpang);
21     cout << "Banyak kendaraan yang disewa = " << banyak_kendaraan << endl;
22     return 0;
23 }
```

Angka 45 dan 40

Kode outputnya :

```
PS C:\Users\VICTUS\OneDrive\LAPRAK STD\PRAKTIKUM SD\PERTEMUAN2\.vscode> & 'c:\Users\VICTUS\.vscode\bugAdapters\bin\WindowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-h2bog0uu.5od' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Error-twfhnc1k.lva' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-5olu0ie3.zb0' '--dbgExe=C:\msys64\
Masukkan kapasitas kendaraan: 45
Masukkan jumlah penumpang: 40
Banyak kendaraan yang disewa = 1
PS C:\Users\VICTUS\OneDrive\LAPRAK STD\PRAKTIKUM SD\PERTEMUAN2\.vscode> █
```

Angka 45 dan 50

Kode outputnya :

```
PS C:\Users\VICTUS\OneDrive\LAPRAK STD\PRAKTIKUM SD\PERTEMUAN2\.vscode> & 'c:\Users\VICTUS\.vscode\bugAdapters\bin\WindowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-1i1xl1i.uwr' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Error-5kgnmjux.wli' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-dq31es13.xf2' '--dbgExe=C:\msys64\
Masukkan kapasitas kendaraan: 45
Masukkan jumlah penumpang: 50
Banyak kendaraan yang disewa = 2
PS C:\Users\VICTUS\OneDrive\LAPRAK STD\PRAKTIKUM SD\PERTEMUAN2\.vscode> █
```

Program ini berguna untuk menghitung jumlah kendaraan yang diperlukan untuk mengangkut penumpang, dengan mempertimbangkan kapasitas kendaraan. Jika jumlah penumpang tidak habis dibagi oleh kapasitas kendaraan, maka program akan menambahkan satu kendaraan tambahan untuk mengangkut penumpang yang tersisa.

## 2.) Subprogram prosedur

Kode program :

```
subprogramprosedur.cpp X
TP02 > subprogramprosedur.cpp > tukar(int *, int *)
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  void tukar(int *a, int *b) {
6      int temp;
7      temp = *a;
8      *a = *b;
9      *b = temp;
10 }
11
12 int main(){
13     int bil1, bil2;
14     cout << "Masukkan bilangan pertama: ";
15     cin >> bil1;
16     cout << "Masukkan bilangan kedua: ";
17     cin >> bil2;
18
19     cout << "Sebelum pertukaran:\n";
20     cout << "Bil 1: " << bil1 << " Bil 2: " << bil2 << endl;
21
22     tukar(&bil1, &bil2);
23
24     cout << "Setelah pertukaran:\n";
25     cout << "Bil 1: " << bil1 << " Bil 2: " << bil2 << endl;
26
27     return 0;
28 }
```

Angka 1 dan 2

Kode outputnya

```
PS C:\Users\VICTUS\OneDrive\LAPRAK STD\PRAKTIKUM SD\PERTEMUAN2\.vscode> & 'c:\Users\VICTUS\AppData\Local\Microsoft\Windows\bin\WindowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-1b3n0l1q.dz0' 'soft-MIEngine-Error-rwz3qnon.hxf' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-ktiexcno.1k0' '--dbgEx
Masukkan bilangan pertama: 1
Masukkan bilangan kedua: 2
Sebelum pertukaran:
Bil 1: 1 Bil 2: 2
Setelah pertukaran:
Bil 1: 2 Bil 2: 1
PS C:\Users\VICTUS\OneDrive\LAPRAK STD\PRAKTIKUM SD\PERTEMUAN2\.vscode> █
```

Program ini menukar dua bilangan menggunakan fungsi tukar() dengan pointer. Proses pertukaran dilakukan secara efektif dengan cara mengakses alamat memori dari variabel yang diberikan ke fungsi.

Contohnya, jika pengguna memasukkan bil1 = 3 dan bil2 = 7, setelah pertukaran, output

akan menunjukkan bahwa  $bil1 = 7$  dan  $bil2 = 3$ .

### 3.) Array

#### Kode program

```
array.cpp x
TP02 > array.cpp > main()
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6      int bil[10];
7      bil[0] = 1;
8      bil[1] = 4;
9      bil[2] = 5;
10
11     cout << bil[0] << endl;
12     cout << bil[1] << endl;
13     cout << bil[2] << endl;
14     cout << bil[0] + bil[1] + bil[2] << endl;
15
16     return 0;
17 }
```

#### Kode output

```
PS C:\Users\VICTUS\OneDrive\LAPRAK STD\PRAKTIKUM SD\PERTEMUAN2\.vscode> & 'c:\Users\VICTUS\bugAdapters\bin\WindowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In-ctkubstc.vv0' '--std soft-MIEngine-Error-ffdczsh4.svt' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-ekq24t2h.txo' '--dbgExe=C:\ms
1
4
5
10
PS C:\Users\VICTUS\OneDrive\LAPRAK STD\PRAKTIKUM SD\PERTEMUAN2\.vscode>
```

Program ini mendeklarasikan array bil dengan ukuran 10 elemen.

Tiga elemen pertama dari array diinisialisasi dengan nilai 1, 4, dan 5.

Program mencetak nilai-nilai dari tiga elemen tersebut, kemudian mencetak hasil penjumlahan dari tiga nilai tersebut, yaitu 10.

## **I.     UNGUIDED**