

Tugas Pendahuluan Modul 2
STRUKTUR DATA - Ganjil 2024/2025
"Pengenalan C++: Subprogram &
Array"

A. Ketentuan Tugas Pendahuluan

1. Tugas Pendahuluan dikerjakan secara **Individu**.
2. TP ini bersifat **WAJIB**, tidak mengerjakan = **PENGURANGAN POIN JURNAL / TES ASESMEN**.
3. Hanya **MENGUMPULKAN** tetapi **TIDAK MENGERJAKAN** = **PENGURANGAN POIN JURNAL / TES ASESMEN**.
4. Deadline pengumpulan TP Modul 2 adalah Senin, 23 September 2024 pukul 06.00 WIB.
5. **TIDAK ADA TOLERANSI KETERLAMBATAN, TERLAMBAT ATAU TIDAK MENGUMPULKAN TP MAKA DIANGGAP TIDAK MENGERJAKAN**.
6. **DILARANG PLAGIAT (PLAGIAT = E)**.
7. Kerjakan TP dengan jelas agar dapat dimengerti.
8. File diupload di LMS menggunakan format **PDF** dengan ketentuan: **TP_MOD_[XX]_NIM_NAMA.pdf**

CP (WA):

- Andini (082243700965)
- Imelda (082135374187)

SELAMAT MENGERJAKAN ^^

LAPORAN PRAKTIKUM
MODUL 2
“ Pengenalan C++: Subprogram & Array ”



Disusun Oleh:
Kelvin Ferdinan - 2311104009
S1SE07-01

Dosen :
Yudha Islami Sulistya

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024

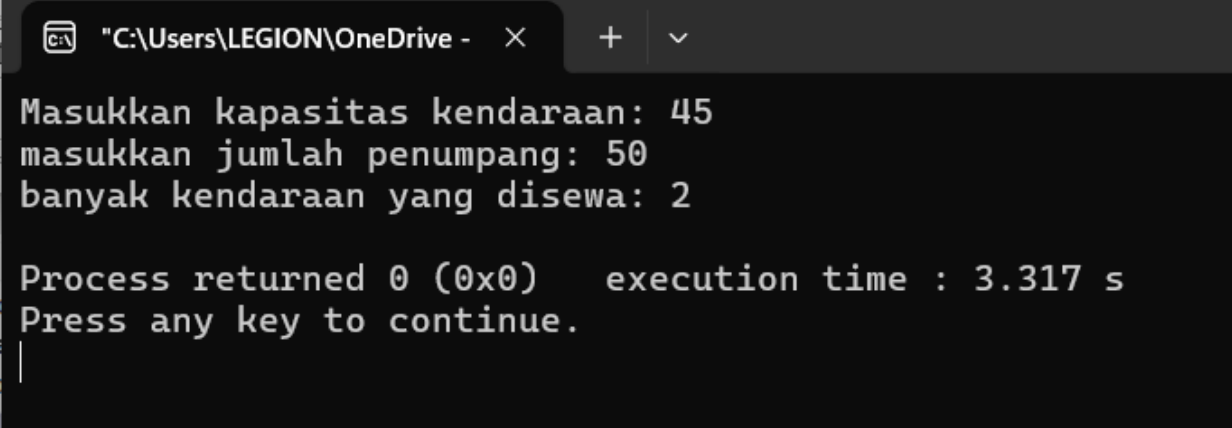
B. Soal Tugas Pendahuluan

I. Guided

Subprogram dan array

1. (Subprogram fungsi) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Masukkan angka 45 dan 40. Lalu masukkan angka 45 dan 50. Screenshot kode dan masing-masing hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

```
main.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 }
```



```
"C:\Users\LEGION\OneDrive - ...
Masukkan kapasitas kendaraan: 45
masukkan jumlah penumpang: 50
banyak kendaraan yang disewa: 2

Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.317 s
Press any key to continue.
```

2. (Subprogram prosedur) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Masukkan 1 dan 2 pada input. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

```

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     cout << "Sebelum pertukaran:\n";
19     cout << "Bil 1: " << bil1 << " bil 2: " << bil2 << endl;
20     tukar(&bil1, &bil2);
21     cout << "Setelah pertukaran:\n";
22     cout << "Bil 1: " << bil1 << " bil 2: " << bil2 << endl;
23     return 0;
24 }

```

```

C:\Users\LEGION\OneDrive - X + v
Masukkan bilangan pertama: 1
Masukkan bilangan kedua: 2
Sebelum pertukaran:
Bil 1: 1 bil 2: 2
Setelah pertukaran:
Bil 1: 2 bil 2: 1

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.692 s
Press any key to continue.

```

3. (Array) Tuliskan kode berikut dan jalankan. Screenshot kode dan hasilnya, lalu tempelkan pada jawaban.

```

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     cout << bil[0] << endl;
11     cout << bil[1] << endl;
12     cout << bil[2] << endl;
13     cout << bil[0] + bil[1] + bil[2] << endl;
14     return 0;

```

```
"C:\Users\LEGION\OneDrive - X + v
1
4
5
10

Process returned 0 (0x0)    execution time : 0.050 s
Press any key to continue.
|
```

II. Unguided

1.

```
main.cpp main.cpp main.cpp main.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      const int MAX_ANGKA = 100;
6      int angka[MAX_ANGKA];
7      int genap[MAX_ANGKA];
8      int ganjil[MAX_ANGKA];
9      int jumlah_angka = 0;
10     int jumlah_genap = 0;
11     int jumlah_ganjil = 0;
12     int input;
13
14     cout << "Masukkan angka (akhiri dengan angka negatif): ";
15
16     while (true) {
17         cin >> input;
18         if (input < 0) {
19             break;
20         }
21         angka[jumlah_angka] = input;
22         jumlah_angka++;
23     }
24
25     for (int i = 0; i < jumlah_angka; i++) {
26         if (angka[i] % 2 == 0) {
27             genap[jumlah_genap] = angka[i];
28             jumlah_genap++;
29         } else {
```

```
main.cpp main.cpp main.cpp main.cpp
28     jumlah_genap++;
29     } else {
30     ganjil[jumlah_ganjil] = angka[i];
31     jumlah_ganjil++;
32     }
33     }
34
35     cout << "Data Array: ";
36     for (int i = 0; i < jumlah_angka; i++) {
37         cout << angka[i] << " ";
38     }
39     cout << endl;
40
41     cout << "Nomor Genap: ";
42     for (int i = 0; i < jumlah_genap; i++) {
43         cout << genap[i] << " ";
44     }
45     cout << endl;
46
47     cout << "Nomor Ganjil: ";
48     for (int i = 0; i < jumlah_ganjil; i++) {
49         cout << ganjil[i] << " ";
50     }
51     cout << endl;
52
53     return 0;
54 }
55
```

Hasil

```
Masukkan angka: 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Data Array: 1 2 3 4 5 6 7 8 9
Nomor Genap: 2 4 6 8
Nomor Ganjil: 1 3 5 7 9

Process returned 0 (0x0)   execution time: 0.000 s
Press any key to continue.
```

2.

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4 int main() {
5     int x, y, z;
6
7     cout << "Masukkan ukuran pertama: ";
8     cin >> x;
9     cout << "Masukkan ukuran kedua: ";
10    cin >> y;
11    cout << "Masukkan ukuran ketiga: ";
12    cin >> z;
13
14    int arr[x][y][z];
15
16    cout << "Masukkan elemen array:\n";
17    for (int i = 0; i < x; i++) {
18        for (int j = 0; j < y; j++) {
19            for (int k = 0; k < z; k++) {
20                cout << "Elemen [" << i << "][" << j << "][" << k << "]: ";
21                cin >> arr[i][j][k];
22            }
23        }
24    }
25
26    cout << "\nElemen array yang diinput:\n";
27    for (int i = 0; i < x; i++) {
28        for (int j = 0; j < y; j++) {
29            for (int k = 0; k < z; k++) {
30                cout << "Elemen [" << i << "][" << j << "][" << k << "]: " << arr[i][j][k] << endl;
31            }
32        }
33    }
34    return 0;
35 }
```

Hasil

```
Masukkan ukuran pertama: 1
Masukkan ukuran kedua: 2
Masukkan ukuran ketiga: 3
Masukkan elemen array:
Elemen [0][0][0]: 1
Elemen [0][0][1]: 2
Elemen [0][0][2]: 1
Elemen [0][1][0]: 1
Elemen [0][1][1]: 1
Elemen [0][1][2]: 1

Elemen array yang diinput:
Elemen [0][0][0]: 1
Elemen [0][0][1]: 2
Elemen [0][0][2]: 1
Elemen [0][1][0]: 1
Elemen [0][1][1]: 1
Elemen [0][1][2]: 1

Process returned 0 (0x0)   execution time : 7.219 s
Press any key to continue.
```

3.

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int n; // Menyimpan jumlah elemen array
6
7      cout << "Masukkan jumlah elemen array: ";
8      cin >> n;
9
10     // Deklarasi array dengan ukuran n
11     int arr[n];
12
13     cout << "Masukkan elemen array: " << endl;
14     for (int i = 0; i < n; i++) {
15         cin >> arr[i];
16     }
17
18     // Inisialisasi variabel untuk menyimpan nilai maksimum, minimum, dan jumlah
19     int maxVal = arr[0];
20     int minVal = arr[0];
21     int sum = 0;
22
23     // Mencari nilai maksimum, minimum, dan menghitung jumlah
24     for (int i = 0; i < n; i++) {
25         if (arr[i] > maxVal) {
26             maxVal = arr[i];
27         }
28         if (arr[i] < minVal) {
29             minVal = arr[i];
30         }
31         sum += arr[i];
32     }
33
34     // Menghitung rata-rata
35     double average = (double) sum / n;
36
37     // Menampilkan hasil
38     cout << "Nilai Maksimum: " << maxVal << endl;
39     cout << "Nilai Minimum: " << minVal << endl;
40     cout << "Nilai Rata-Rata: " << average << endl;
41
42     return 0;
43 }
44
```

Hasil

Masukkan jumlah elemen array: 3

Masukkan elemen array:

1

2

3

Nilai Maksimum: 3

Nilai Minimum: 1

Nilai Rata-Rata: 2

Process returned 0 (0x0) execution time : 5.774 s

Press any key to continue.

Semoga Selalu diberi kemudahan^^