

Nama : Muhammad Rizal Nurfirdaus

NIM : 20230810088

Kelas : TINFC-2023-04

POSTTEST 6

Menggunakan Tools Visual Studio Code

1. Buatlah program untuk mengurutkan semua elemen array dari kecil kebesar (Ascending) Contoh :
10 30 20 15 21 31 menjadi 10 15 20 21 30 31

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    // deklarasi array dan variabel
    int arr[] = {10, 30, 20, 15, 21, 31};
    int n = sizeof(arr) / sizeof(arr[0]);
    int temp;

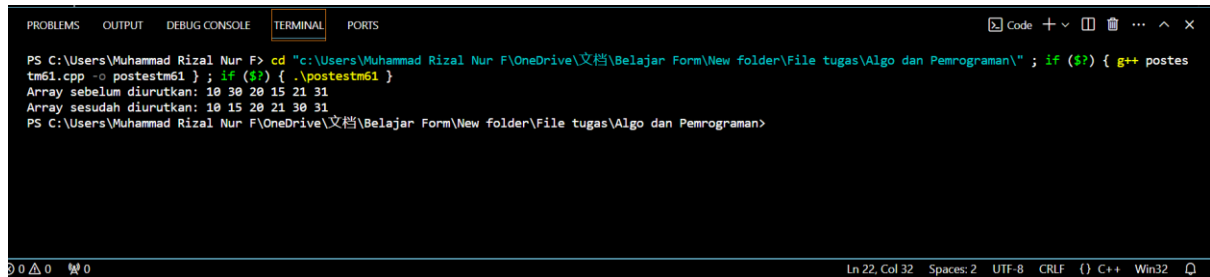
    for (int i = 0; i < n - 1; i++) {
        for (int j = 0; j < n - i - 1; j++) {
            if (arr[j] > arr[j + 1]) {
                temp = arr[j];
                arr[j] = arr[j + 1];
                arr[j + 1] = temp;
            }
        }
    }

    cout << "Array sebelum diurutkan: 10 30 20 15 21 31\n";
    cout << "Array sesudah diurutkan: ";
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        cout << arr[i] << " ";
    }
}
```

```
cout << "\n";
```

```
return 0;
```

```
}
```



```
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F> cd "C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman\" ; if ($?) { g++ postes
tm61.cpp -o postestm61 } ; if ($?) { .\postestm61 }
Array sebelum diurutkan: 10 30 20 15 21 31
Array sesudah diurutkan: 10 15 20 21 30 31
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman>
```

2. Buatlah program untuk mengurutkan semua elemen array dari besar kekecil (Descending) contoh : 10 30 20 15 21 31 menjadi 31 30 21 20 15 10

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {
```

```
    // deklarasi array dan variabel
```

```
    int arr[] = {10, 30, 20, 15, 21, 31};
```

```
    int n = sizeof(arr) / sizeof(arr[0]);
```

```
    int max, temp, index;
```

```
    for (int i = 0; i < n - 1; i++) {
```

```
        max = arr[i];
```

```
        index = i;
```

```
        for (int j = i + 1; j < n; j++) {
```

```
            if (arr[j] > max) {
```

```
                max = arr[j];
```

```
                index = j;
```

```
            }
```

```
        }
```

```
        temp = arr[i];
```

```

    arr[i] = arr[index];
    arr[index] = temp;
}

cout << "Array sebelum diurutkan: 10 30 20 15 21 31\n";
cout << "Array setelah diurutkan: ";
for (int i = 0; i < n; i++) {
    cout << arr[i] << " ";
}
cout << "\n";

return 0;
}

```

```

PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F> cd "c:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman\" ; if ($?) { g++ postes
tm62.cpp -o poetestm62 } ; if ($?) { .\poetestm62 }
Array sebelum diurutkan: 10 30 20 15 21 31
Array setelah diurutkan: 10 30 21 20 15 31
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman>

```

3. Buatlah program perkalian matrik 2*3 dikalikan 3*3

```

#include <iostream>

void perkalianMatriks(int matriks1[][3], int baris1, int kolom1,
    int matriks2[][3], int baris2, int kolom2,
    int hasil[][3]) {
    for (int i = 0; i < baris1; ++i) {
        for (int j = 0; j < kolom2; ++j) {
            hasil[i][j] = 0;
            for (int k = 0; k < kolom1; ++k) {
                hasil[i][j] += matriks1[i][k] * matriks2[k][j];
            }
        }
    }
}

```

```
}  
}
```

```
void tampilkanMatriks(const int matriks[][3], int baris, int kolom) {  
    for (int i = 0; i < baris; ++i) {  
        for (int j = 0; j < kolom; ++j) {  
            std::cout << matriks[i][j] << " ";  
        }  
        std::cout << std::endl;  
    }  
}
```

```
int main() {  
    const int baris1 = 2;  
    const int kolom1 = 3;  
    const int baris2 = 3;  
    const int kolom2 = 3;  
  
    int matriks1[baris1][3] = {{2, 2, 2},  
                                {3, 3, 3}};  
  
    int matriks2[3][3] = {{4, 4, 4},  
                           {5, 5, 5},  
                           {6, 6, 6}};  
  
    int hasil[baris1][3];  
  
    perkalianMatriks(matriks1, baris1, kolom1, matriks2, baris2, kolom2, hasil);  
  
    std::cout << "Matriks 1:\n";  
    tampilkanMatriks(matriks1, baris1, kolom1);
```

```

std::cout << "\nMatriks 2:\n";

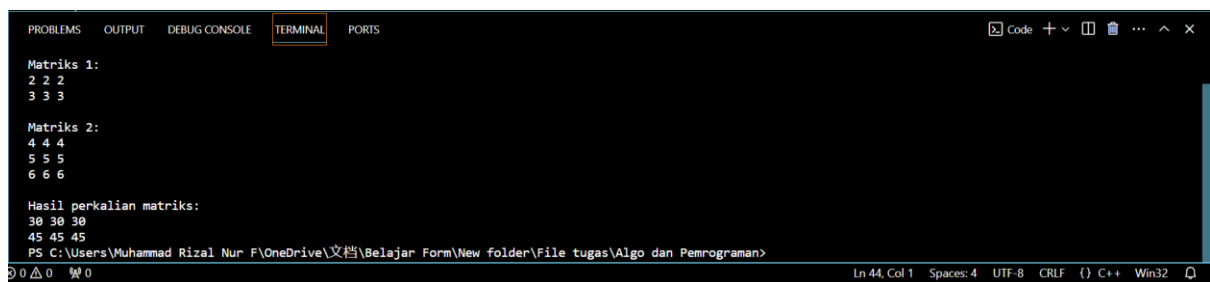
tampilkanMatriks(matriks2, baris2, kolom2);

std::cout << "\nHasil perkalian matriks:\n";

tampilkanMatriks(hasil, baris1, kolom2);

return 0;
}

```



```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
Matrks 1:
2 2 2
3 3 3

Matrks 2:
4 4 4
5 5 5
6 6 6

Hasil perkalian matriks:
30 30 30
45 45 45
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman>
Ln 44, Col 1 Spaces: 4 UTF-8 CRLF {} C++ Win32

```

4. Buatlah program array dalam menambahkan elemen dan menghitung jumlah serta rata-rata nilai elemen array

```

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    // deklarasi array dan variabel
    int arr[100], n, i, sum;
    float avg;

    // input jumlah elemen array
    cout << "Masukkan jumlah elemen array: ";
    cin >> n;

    // input elemen array
    cout << "Masukkan elemen array: \n";
    for (i = 0; i < n; i++) {

```

```

    cin >> arr[i];
}

// hitung jumlah elemen array
sum = 0;
for (i = 0; i < n; i++) {
    sum += arr[i];
}

// hitung rata-rata elemen array
avg = (float) sum / n;

// tampilkan jumlah dan rata-rata elemen array
cout << "Jumlah: " << sum << endl;
cout << "Rata-rata: " << avg << endl;

return 0;
}

```

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F> cd "c:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman" ; if ($?) { g++ postte
stm64.cpp -o posttestm64 } ; if ($?) { .\posttestm64 }
Masukkan jumlah elemen array: 5
Masukkan elemen array:
1
2
3
4
5
Jumlah: 15
Rata-rata: 3
PS C:\Users\Muhammad Rizal Nur F\OneDrive\文档\Belajar Form\New folder\File tugas\Algo dan Pemrograman>

```

Ln 9, Col 31 Spaces: 2 UTF-8 CRLF {} C++ Win32