

# LAPORAN TUGAS ALGORITMA DAN LOGIKA INFORMATIKA

## TUGAS ALPROG 4



DISUSUN OLEH:

KELOMPOK 2

- TRIVILEONI Z.TOMPUNU
- WULANDA FALZA
- JUAN SURATNO

1. Buat program yang menerima input lebar. Tampilkan bentuk segi enam berdasarkan lebar yang diinput.

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4
5      int n;
6      cout<<"Angka yang ditentukan adalah : ";
7      cin>>n;
8
9      for (int i=0; i<=n; i++){
10         for (int j=n; j>i; j--){
11             cout<<" ";
12         }
13         for (int k=0; k<=(2*(i+4)); k++){
14             cout<<"*";
15         }
16         cout<<endl;
17     }
18     for (int i=1; i<=n; i++){
19         for (int j=0; j<i; j++){
20             cout<<" ";
21         }
22         for (int k=n; k>(2*(i-n)); k--){
23             cout<<"*";
24         }
25         cout<<endl;
26     }
27 }
```

Keterangan baris :

Baris 1 : Mencari *header* yang diimplementasikan oleh sistem yang bernama *iostream*, dimana *iostream* merupakan *file* setelah menginstal *c++*.

Baris 2 : Penyederhana atau penyingkat dari notasi atau fungsi yang ada dalam *library iostream*, agar mempermudah penggunaan *code* ataupun yang harus memakai notasi *std*, juga memberitahu bahwa akan menggunakan semua *file* yang terdapat dalam *iostream std*. Contohnya, jika kita tidak menggunakan *namespace std*, maka *cout* atau *cin* tidak akan dikenali.

Baris 3 : Merupakan fungsi utama sehingga *compiler* menjalankan *int main* terlebih dahulu. Jika kita menggunakan *int main* maka dapat mengembalikan nilai (*return 0*), namun jika kita menggunakan *void* tidak akan mengembalikan nilai atau tidak menggunakan *return 0*.

Baris 5 : Pendeklarasian variable *n* dengan tipe data *int*.

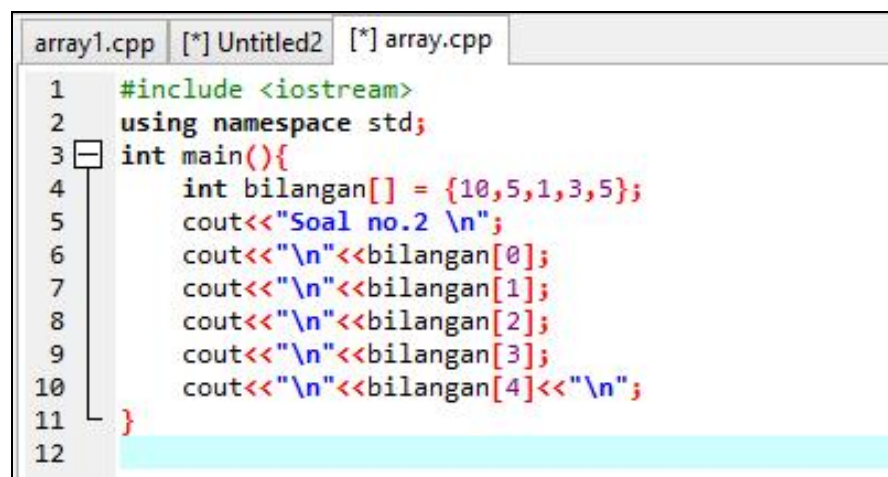
Baris 6,11,14,20,23 : Mencetak/menampilkan hasil dari perintah yang telah ditentukan

Baris 7 : Penginputan nilai variable oleh user/pengguna.

Baris 9,10,13,18,19,22 : Perintah perulangan (*for*) yang menyatakan kondisi-kondisi, agar bentuk heksagonal dapat terbentuk (berdasarkan soal yang diberikan).

Baris 16,25 : Serupa dengan “\n”, yaitu berfungsi untuk mengatur pindah baris/ membuat baris baru.

2. Buat program yang mendeklarasikan sebuah variable *array* dan tampilkan *output* berdasarkan isi *array* tersebut.



```
array1.cpp  [*] Untitled2  [*] array.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      int bilangan[] = {10,5,1,3,5};
5      cout<<"Soal no.2 \n";
6      cout<<"\n"<<bilangan[0];
7      cout<<"\n"<<bilangan[1];
8      cout<<"\n"<<bilangan[2];
9      cout<<"\n"<<bilangan[3];
10     cout<<"\n"<<bilangan[4]<<"\n";
11 }
12
```

Keterangan baris :

Baris 1 : Mencari *header* yang diimplementasikan oleh sistem yang bernama *iostream*, dimana *iostream* merupakan *file* setelah menginstal *c++*.

Baris 2 : Penyederhana atau penyingkat dari notasi atau fungsi yang ada dalam *library iostream*, agar mempermudah penggunaan *code* ataupun yang harus memakai notasi *std*, juga memberitahu bahwa akan menggunakan semua *file* yang terdapat dalam *iostream std*. Contohnya, jika kita tidak menggunakan *namespace std*, maka *cout* atau *cin* tidak akan dikenali.

Baris 3 : Merupakan fungsi utama sehingga *compiler* menjalankan *int main* terlebih dahulu. Jika kita menggunakan *int main* maka dapat mengembalikan nilai (*return 0*), namun jika kita menggunakan *void* tidak akan mengembalikan nilai atau tidak menggunakan *return 0*.

Baris 4 : Mendeklarasikan variabel *array*.

Baris 5-10 : Mencetak/menampilkan variabel *array* yang telah ditentukan.

Mulai dari baris ke-6 sampai dengan 10, yang akan ditampilkan adalah kelima bilangan dari variabel *array* yang telah ditentukan.

3. Buat program yang mendeklarasikan sebuah variabel *array* dan tampilkan *output* berupa hasil jumlah dan hasil perkalian dari *array* tersebut.

```
array1.cpp  [*] Untitled2  [*] array.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      int bilangan[]={10,5,1,3,5};
5      cout<<"Soal no.3 \n";
6      cout<<"\n"<<"Hasil Jumlah = "<<bilangan[0]+bilangan[1]+bilangan[2]+bilangan[3]+bilangan[4];
7      cout<<"\n"<<"Hasil Kali = "<<bilangan[0]*bilangan[1]*bilangan[2]*bilangan[3]*bilangan[4];
8  }
9
```

Keterangan baris :

Baris 1 : Mencari *header* yang diimplementasikan oleh sistem yang bernama *iostream*, dimana *iostream* merupakan *file* setelah menginstal `c++`.

Baris 2 : Penyederhana atau penyingkat dari notasi atau fungsi yang ada dalam *library iostream*, agar mempermudah penggunaan *code* ataupun yang harus memakai notasi *std*, juga memberitahu bahwa akan menggunakan semua *file* yang terdapat dalam *iostream std*. Contohnya, jika kita tidak menggunakan *namespace std*, maka *cout* atau *cin* tidak akan dikenali.

Baris 3 : Merupakan fungsi utama sehingga *compiler* menjalankan *int main* terlebih dahulu. Jika kita menggunakan *int main* maka dapat mengembalikan nilai (*return 0*), namun jika kita menggunakan *void* tidak akan mengembalikan nilai atau tidak menggunakan *return 0*.

Baris 4 : Mendeklarasikan variabel *array*.

Baris 5-7 : Mencetak/menampilkan variabel *array* yang telah ditentukan. Pada baris ke-6, perintah yang dilakukan adalah untuk menampilkan hasil penjumlahan dari kelima bilangan yang telah ditentukan. Sedangkan baris ke-7 adalah untuk menampilkan hasil dari perkalian kelima bilangan tersebut.