

LAPORAN AWAL

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

LAPORAN KE-5



Disusun Oleh:

Nama: Andri Firman Saputra

NIM : 201011402125

Kelas : 02TPLP023 – Pagi

TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAMULANG

Jl. Surya Kencana No. 1 Pamulang Telp (021)7412566, Fax. (021)7412566
Tangerang Selatan - Banten

Nama: Andri Firman Saputra
NIM: 201011402125

Praktikum Algoritma
Laporan Awal - Pertemuan 5

TEORI DASAR

a) Pendahuluan

Perintah pengulangan (looping) digunakan untuk melakukan proses berulang-ulang. Jika suatu kondisi sudah terpenuhi maka pengulangan dihentikan.

Proses pengulangan biasanya digunakan untuk proses pemasukan data, mengulang proses perhitungan dan mengulang proses penampilan hasil pengolahan data.

b) FOR

Proses looping yg menggunakan perhitungan (counter) dapat dibuat dgn pernyataan for. Pernyataan ini digunakan bila anda sudah tahu berapa kali anda akan mengulang satu atau beberapa pernyataan.

Bentuk umum for:

```
for ( unguaan 1 ; keadaan ; unguaan 2 )
```

```
{  
    Pernyataan ;  
}
```

1. Unguaan 1 adalah inisialisasi terhadap variable pengendali looping
2. keadaan adalah kondisi untuk keluar looping
3. unguaan 2 adalah pengaturan kenaikan atau penurunan nilai variable pengendali looping.

Tugas Pendahuluan

1. Jelaskan kelebihan dan kekurangan Perintah - Perintah Perulangan (looping) pada bahasa C/C++!

- kelebihan : Tidak perlu menggunakan Statement dalam program hanya untuk menyelesaikan fungsi yg sama.
- kekurangan : Tidak dapat digunakan untuk mengerjakan fungsi yg berbeda.

2. Mengapa anda sebagai Programmer harus menggunakan perintah for dalam program!

Karena for dalam program diperlukan dlm beberapa hal, Misalkan mengulang proses memasukkan data, mengulang proses perhitungan, dan mengulang proses penampihan hasil pengolahan data.

3. Jelaskan perbedaan operator aritmatika $i++$ dan $++i$!

- $i++$: variabel akan dicetak terlebih dahulu kemudian ditambahkan
- $++i$: variabel akan ditambahkan terlebih dahulu kemudian dicetak.

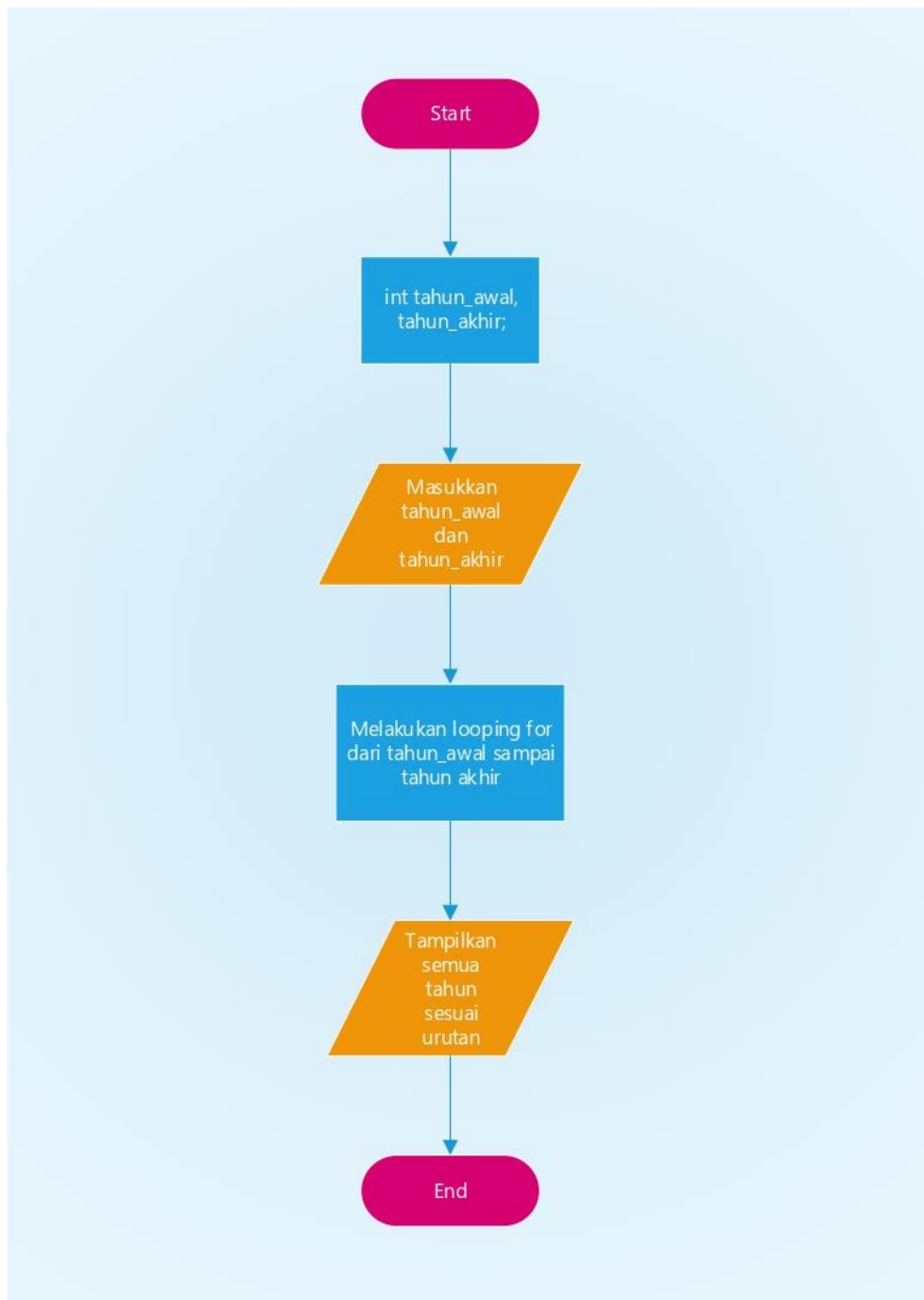
4. Buatlah contoh algoritma dan program sederhana menggunakan Perintah for dgn memakai flowchart!

Jawaban No. 4

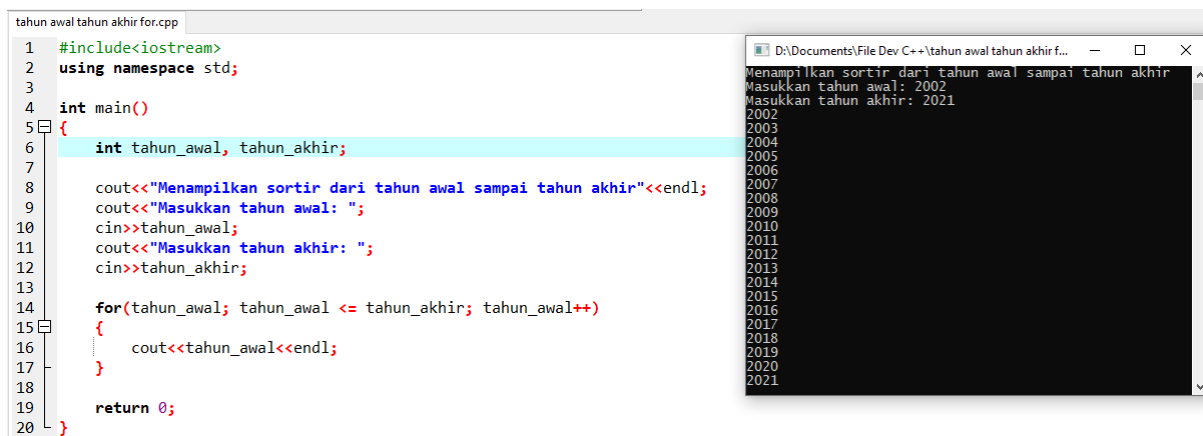
Algoritma

1. Masukkan nilai tahun awal
2. Masukkan nilai tahun akhir
3. Melakukan proses for
4. Tampilkan tahun
5. selesai

Flowchart



Contoh Program:

The image shows a code editor window on the left and a terminal window on the right. The code editor contains a C++ program that prompts the user for a start and end year and then prints a list of years from start to end. The terminal window shows the program's execution with the user inputting 2002 for the start year and 2021 for the end year, resulting in a list of years from 2002 to 2021.

```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main()
5 {
6     int tahun_awal, tahun_akhir;
7
8     cout<<"Menampilkan sortir dari tahun awal sampai tahun akhir"<<endl;
9     cout<<"Masukkan tahun awal: ";
10    cin>>tahun_awal;
11    cout<<"Masukkan tahun akhir: ";
12    cin>>tahun_akhir;
13
14    for(tahun_awal; tahun_awal <= tahun_akhir; tahun_awal++)
15    {
16        cout<<tahun_awal<<endl;
17    }
18
19    return 0;
20 }
```

```
Menampilkan sortir dari tahun awal sampai tahun akhir
Masukkan tahun awal: 2002
Masukkan tahun akhir: 2021
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
```

Source code:

```
#include<iostream>
using namespace std;
```

```
int main ()
```

```
{
```

```
    int tahun_awal, tahun_akhir;
```

```
    cout<<"Menampilkan sortir dari tahun awal sampai tahun
akhir"<<endl;
```

```
    cout<<"Masukkan tahun awal: ";
```

```
    cin>>tahun_awal;
```

```
    cout<<"Masukkan tahun akhir: ";
```

```
    cin>>tahun_akhir;
```

```
    for (tahun_awal; tahun_awal <= tahun_akhir; tahun_awal++)
```

```
    {
```

```
        cout<<tahun_awal<<endl;
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```