

LAPORAN AKHIR

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

LAPORAN KE-4



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

Tugas Akhir – Pertemuan 4

```
pertemuan 4 akhir.cpp
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      int harga_beli;
7
8      cout<<"Masukkan Harga Pembelian: ";
9      cin>>harga_beli;
10     if (100000 <= harga_beli && harga_beli < 200000)
11     {
12         cout<<"Discount 5%";
13     }
14     else if (200000 <= harga_beli && harga_beli < 300000)
15     {
16         cout<<"Tiket ke Yogya";
17     }
18     else if (300000 <= harga_beli && harga_beli < 400000)
19     {
20         cout<<"Tiket ke Bali";
21     }
22     else if (400000 <= harga_beli && harga_beli < 500000)
23     {
24         cout<<"Jam Tangan Rolex";
25     }
26     else if (harga_beli > 500000)
27     {
28         cout<<"Tiket ke Swiss";
29     }
30     else
31     {
32         cout<<"Coba Lagi"<<endl;
33     }
34
35     return 0;
36 }
```



The image shows four screenshots of the program's execution, each in a separate window titled "D:\Documents\File Dev C++\pertemuan 4 akhir.exe".

- First screenshot:** Input: "Masukkan Harga Pembelian: 150000". Output: "Discount 5%". Process exited after 16.11 seconds with return value 0.
- Second screenshot:** Input: "Masukkan Harga Pembelian: 225000". Output: "Tiket ke Yogya". Process exited after 7.703 seconds with return value 0.
- Third screenshot:** Input: "Masukkan Harga Pembelian: 355000". Output: "Tiket ke Bali". Process exited after 15.96 seconds with return value 0.
- Fourth screenshot:** Input: "Masukkan Harga Pembelian: 465000". Output: "Jam Tangan Rolex". Process exited after 27.31 seconds with return value 0.

The fifth screenshot shows the input "Masukkan Harga Pembelian: 600000" and the output "Tiket ke Swiss", but the process exit information is partially obscured.

Source Code:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int harga_beli;
    cout<<"Masukkan Harga Pembelian: ";
    cin>>harga_beli;
    if (100000 <= harga_beli && harga_beli < 200000)
    {
        cout<<"Discount 5%";
    }
    else if (200000 <= harga_beli && harga_beli < 300000)
    {
        cout<<"Tiket ke Yogya";
    }
    else if (300000 <= harga_beli && harga_beli < 400000)
    {
        cout<<"Tiket ke Bali";
    }
    else if (400000 <= harga_beli && harga_beli < 500000)
    {
        cout<<"Jam Tangan Rolex";
    }
    else if (harga_beli > 500000)
    {
        cout<<"Tiket ke Swiss";
    }
}
```

```
else
{
    cout<<"Coba Lagi"<<endl;
}
return 0;
}
```

Kesimpulan – Pertemuan 4

Pada pertemuan 4, saya mendapatkan kesimpulan, saya memahami tentang switch. Switch merupakan sintaks pemrograman untuk melakukan pemilihan dengan nilai persamaan, bukan dalam range. Switch akan menerima parameter yang digunakan untuk melakukan persamaan pada case, jika tidak ada yang memenuhi syarat dengan case, maka default akan dijalankan. Fungsi break untuk memberhentikan switch.

Bentuk umum switch:

```
switch(ekspresi)
{
    case konstanta1:
        pernyataan1;
        break;
    case konstanta2:
        pernyataan2;
        break;
    case konstanta_n;
        pernyataan_n;
        break;
    default:
        pernyataan_default;
}
```

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.

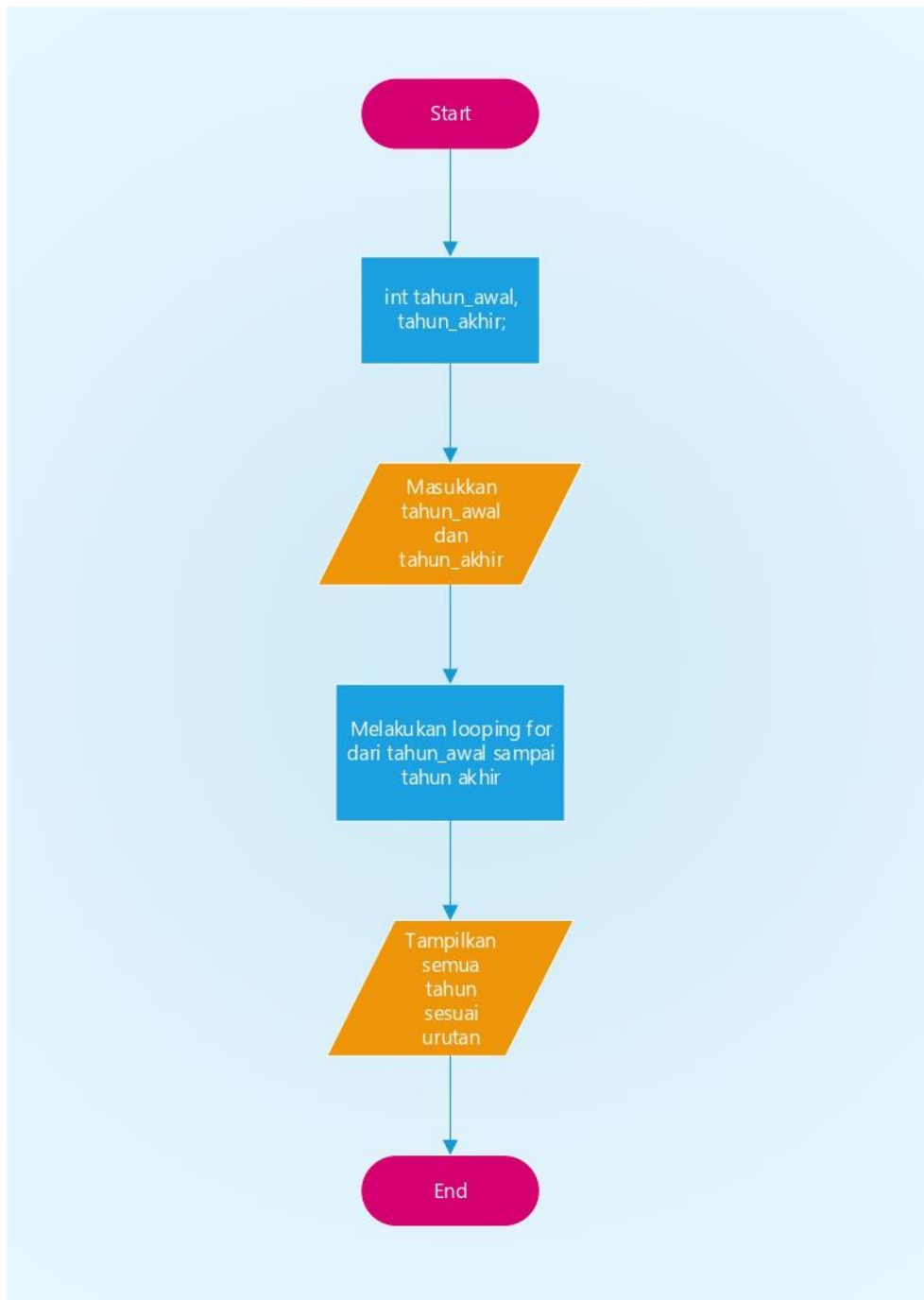
4. Buatlah contoh algoritma dan program sederhana menggunakan Perintah for dgn memakai flowchart!

Jawaban No. 4

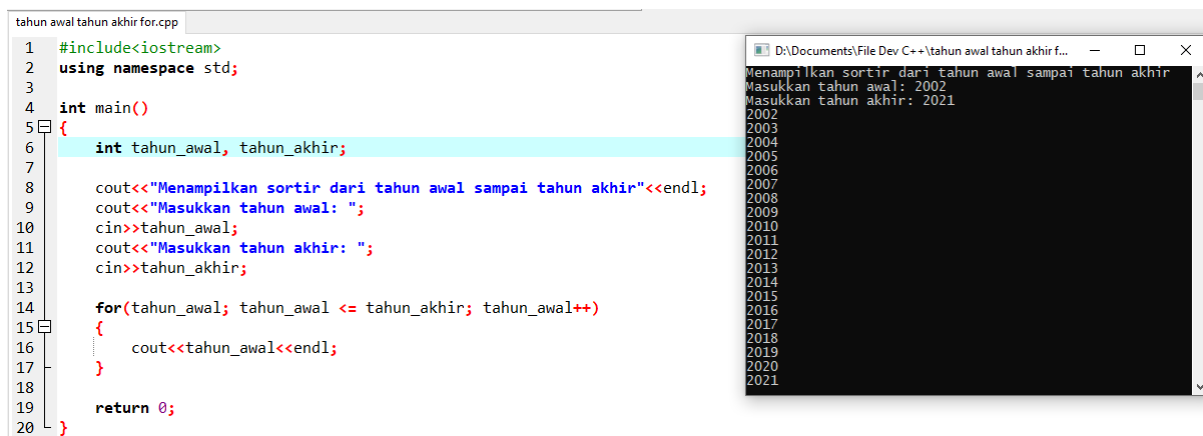
Algoritma

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

Flowchart



Contoh Program:



The screenshot shows a C++ program in a text editor and its execution output in a console window. The program is named 'tahun awal tahun akhir for.cpp'. It includes the `<iostream>` header and uses the `std` namespace. The `main` function declares two integer variables, `tahun_awal` and `tahun_akhir`. It prompts the user to enter the start and end years. A `for` loop then prints each year from the start to the end year. The console output shows the program's execution with the input years 2002 and 2021, 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;
```

```
}
```