



Struktur Percabangan (keputusan)



If you don't love it,
you're going to fail.
Steve Jobs

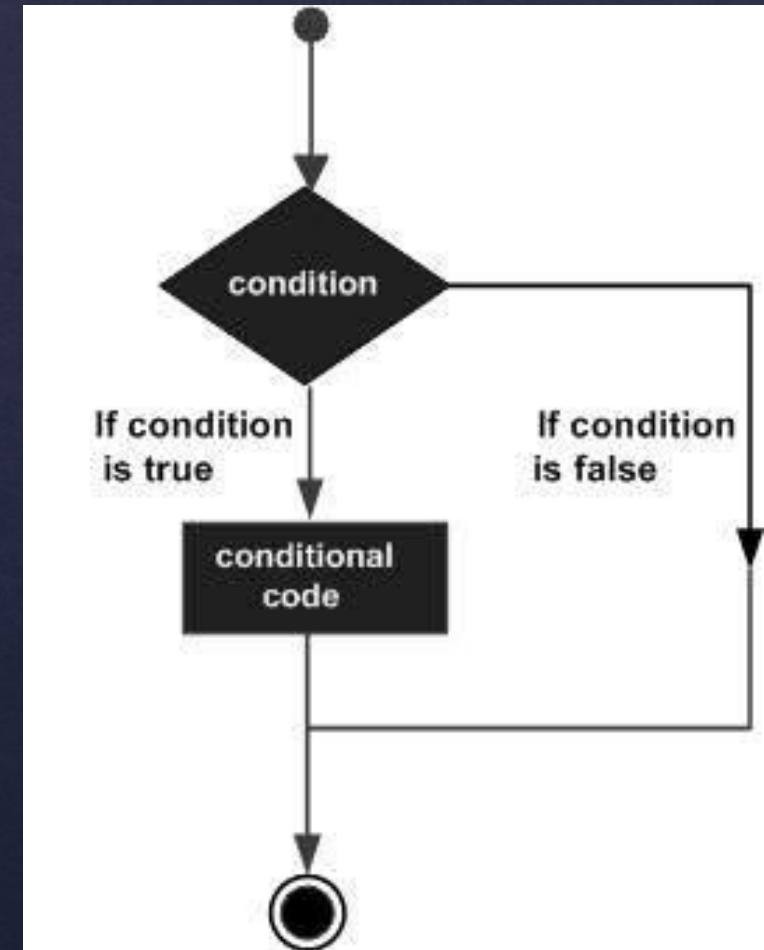


Pendahuluan

- ◆ Semua orang pasti dihadapkan pada keputusan untuk memilih
- ◆ Memilih menggunakan logika or (atau)
- ◆ Anda harus memilih antara dua atau beberapa pilihan
- ◆ Setiap pilihan memiliki konsekwensi tertentu

Struktur Keputusan

- ❖ Struktur keputusan adalah proses dimana program akan menganalisa suatu kondisi yang hasilnya hanya ya atau tidak.
- ❖ Struktur Keputusan dapat dilakukan dalam beberapa kondisi sesuai dengan program yang akan dibuat.



Jenis Struktur Keputusan dalam C++

- ◆ Dalam c++ struktur keputusan dapat dibuat dalam 2 cara yaitu statement IF dan SWITCH
- ◆ Statement if dibagi menjadi 2 jenis
 - ▢ Statement IF
 - ▢ Statement IF... Else

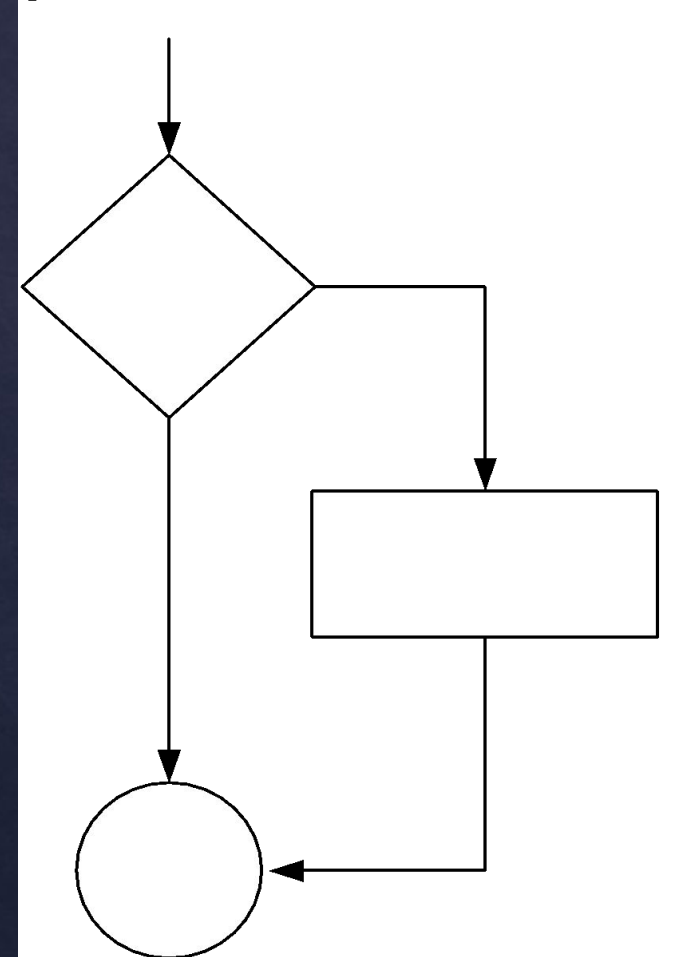
Statement IF

❖ Cara Penulisan Statement IF

```
if (kondisi)
{ statement; }
```

❖ Contoh:

```
if (a < 10)
{ cout<<"Kecil dari 10"; }
```



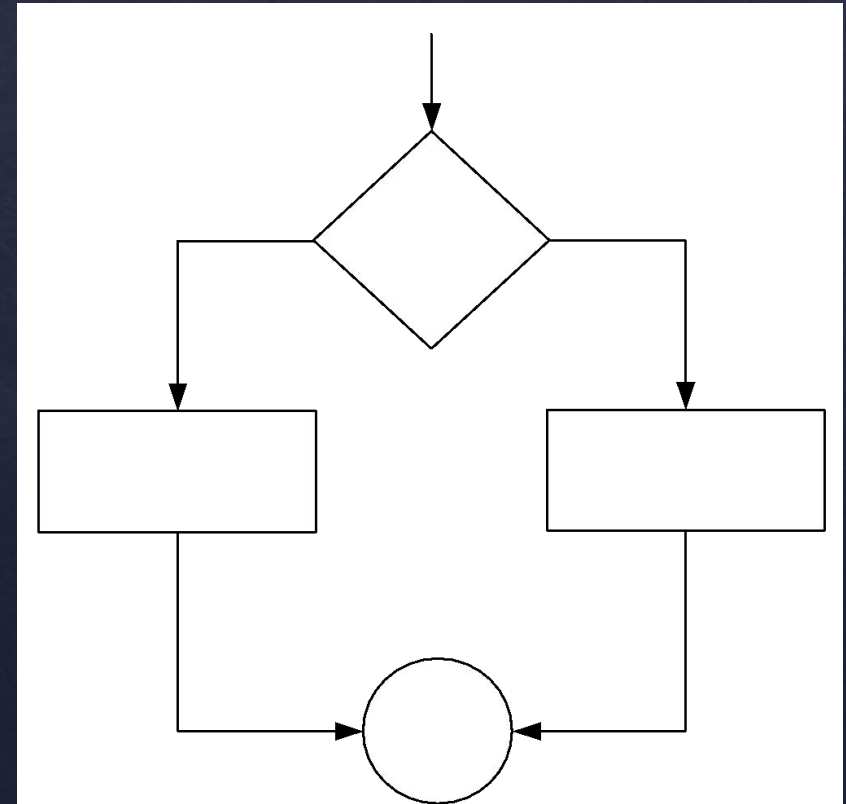
Statement IF... ELSE

- ◆ Cara penulisan statement IF... ELSE

```
if(kondisi)
{ statement; }
else
{ statement; }
```

- ◆ Contoh

```
if(a < 10)
{ cout<<"Kecil dari 10"; }
else
{ cout<<"Besar dari 10"; }
```



Statement SWITCH

- ◆ Cara Penulisan statement SWITCH Contoh

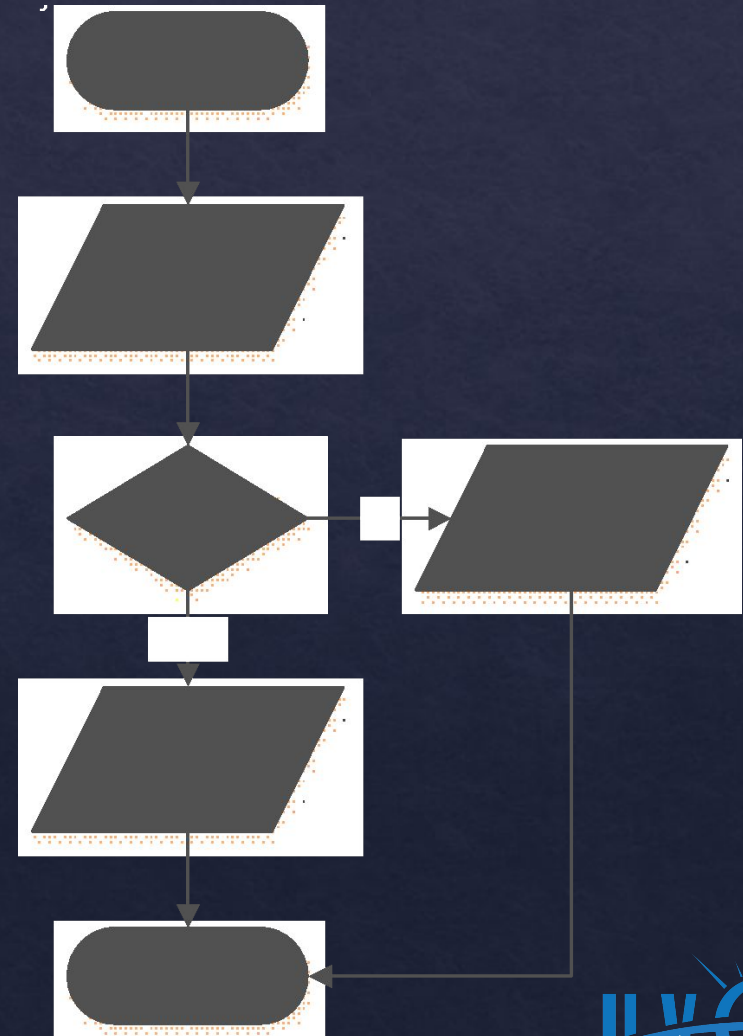
```
switch(variable)
{ case pilihan_1 : stetement; break;
  case pilihan_2 : statement; break;
  :
  case pilihan_n : statemnet; break;
  default: statement;
}
```

```
switch(kode)
{ case 1 : cout<<"satu"; break;
  case 2 : cout<<"dua"; break;
  default: cout<<"bukan 1 atau 2";
}
```

Contoh Program If...Else

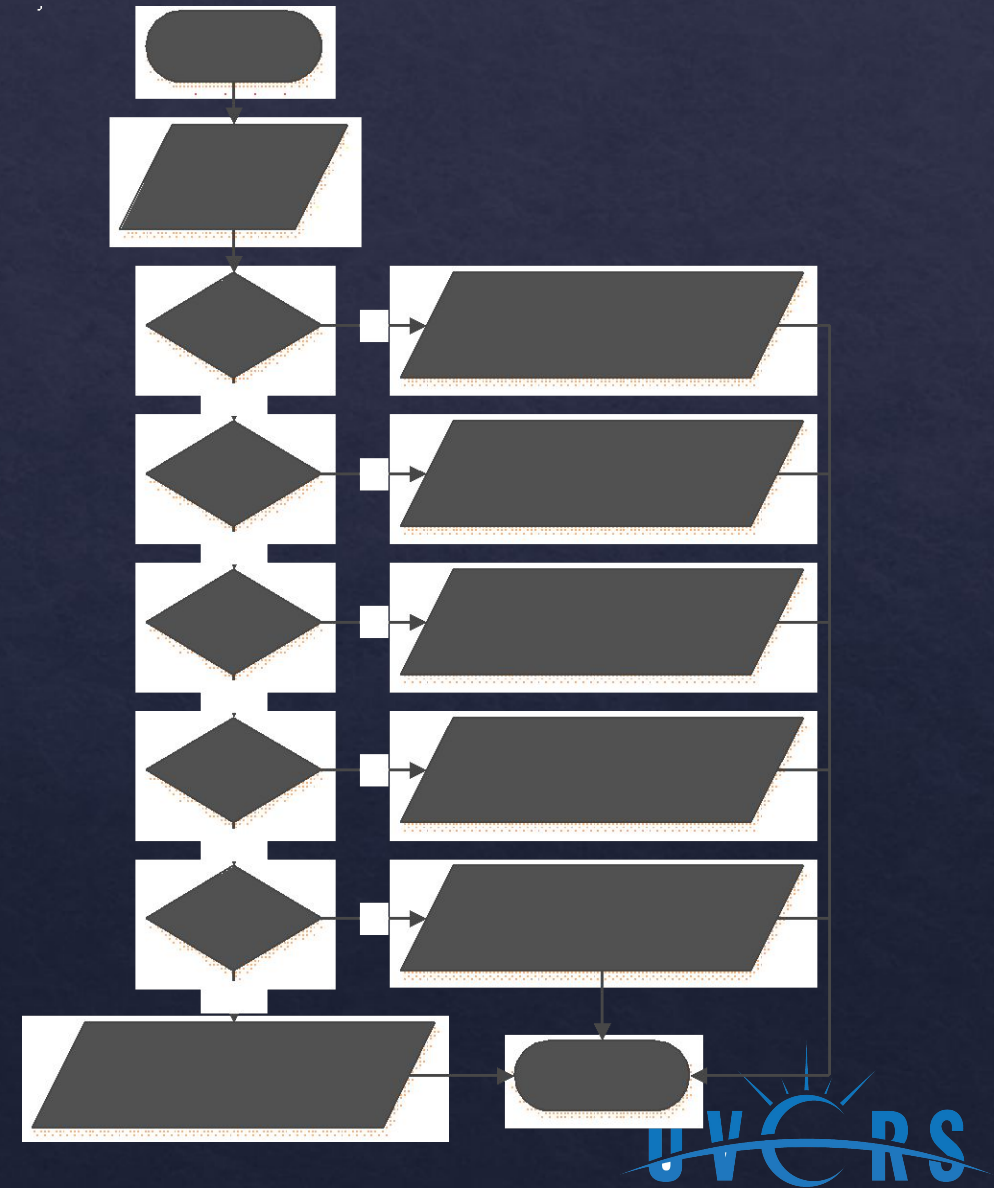
```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(){
    int nilai;
    cout<<"Masukkan nilai ujian: ";
    cin>>nilai;
    if (nilai > 60) {
        cout<<"LULUS";
    } else {
        cout<<"Tidak Lulus";
    }
}
```



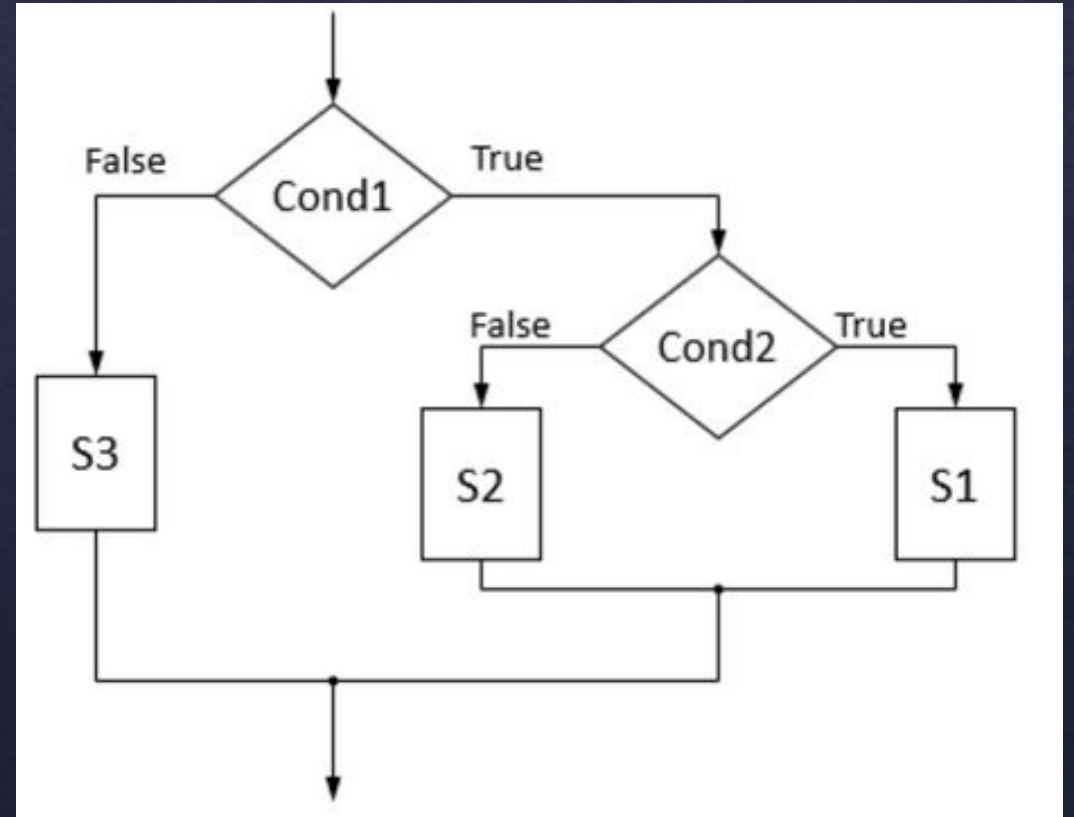
Contoh Program Case

```
#include <iostream>
using namespace std;
main()
{ char nilai;
  cout<<"Masukkan nilai ujian (A-E): ";
  cin>>nilai;
  switch (nilai)
  { case 'A': cout<<"Istimewa"; break;
    case 'B': cout<<"Amat Baik"; break;
    case 'C': cout<<"Baik"; break;
    case 'D': cout<<"Cukup"; break;
    case 'E': cout<<"Mendekati Cukup"; break;
    default : cout<<"Salah Input";
  }
}
```



Nested If

- ❖ Nested if (if bersarang) merupakan kondisi if dengan if lain didalamnya. Artinya dalam suatu pernyataan if benar maka akan ada satu lagi kondisi if didalamnya.
- ❖ Nested if tidak sama dengan if... Else...



Cara penulisan

- Jika kondisi if terpenuhi maka uji lagi dengan kondisi if lainnya.
- Pada nested if tidak di batasi jumlah perintah if yang ingin di letakkan, semua tergantung dari program yang ingin dibuat.

```
if (kondisi)
{
    if (kondisi)
    {
        statement;
    }
}
else
{
    statement;
}
```

Contoh program

```
#include <iostream>
using namespace std;
main()
{
    char krywnttp, sertifikat;
    cout<<"Apakah anda karyawan tetap (y/t): "; cin>>krywnttp;
    cout<<"Apakah anda memiliki sertifikat keahlian (y/t): ";
    cin>>sertifikat;
    if (krywnttp == 'y')
    {
        if (sertifikat == 'y')
        {
            cout<<"Gaji 10000000"<<endl; }
        else
        {
            cout<<"Gaji 7500000"<<endl; }
    }
    else
    {
        cout<<"Gaji 5000000"<<endl; }
}
```


Penjelasan program

Jika karyawan tetap dan memiliki sertifikat keahlian maka gaji 1000000

Jika karyawan tetap dan tidak memiliki sertifikat keahlian maka gaji 750000

Jika karyawan tidak tetap dan tidak memiliki sertifikat maka gaji 500000

Bagaimana jika karyawan tidak tetap dan memiliki sertifikat???

```
C:\Users\yHP\Documents\cpp\ppi.exe
Apakah anda karyawan tetap (y/t): y
Apakah anda memiliki sertifikat keahlian (y/t): y
Gaji 1000000

-----
Process exited after 4.597 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

```
C:\Users\yHP\Documents\cpp\ppi.exe
Apakah anda karyawan tetap (y/t): y
Apakah anda memiliki sertifikat keahlian (y/t): t
Gaji 750000

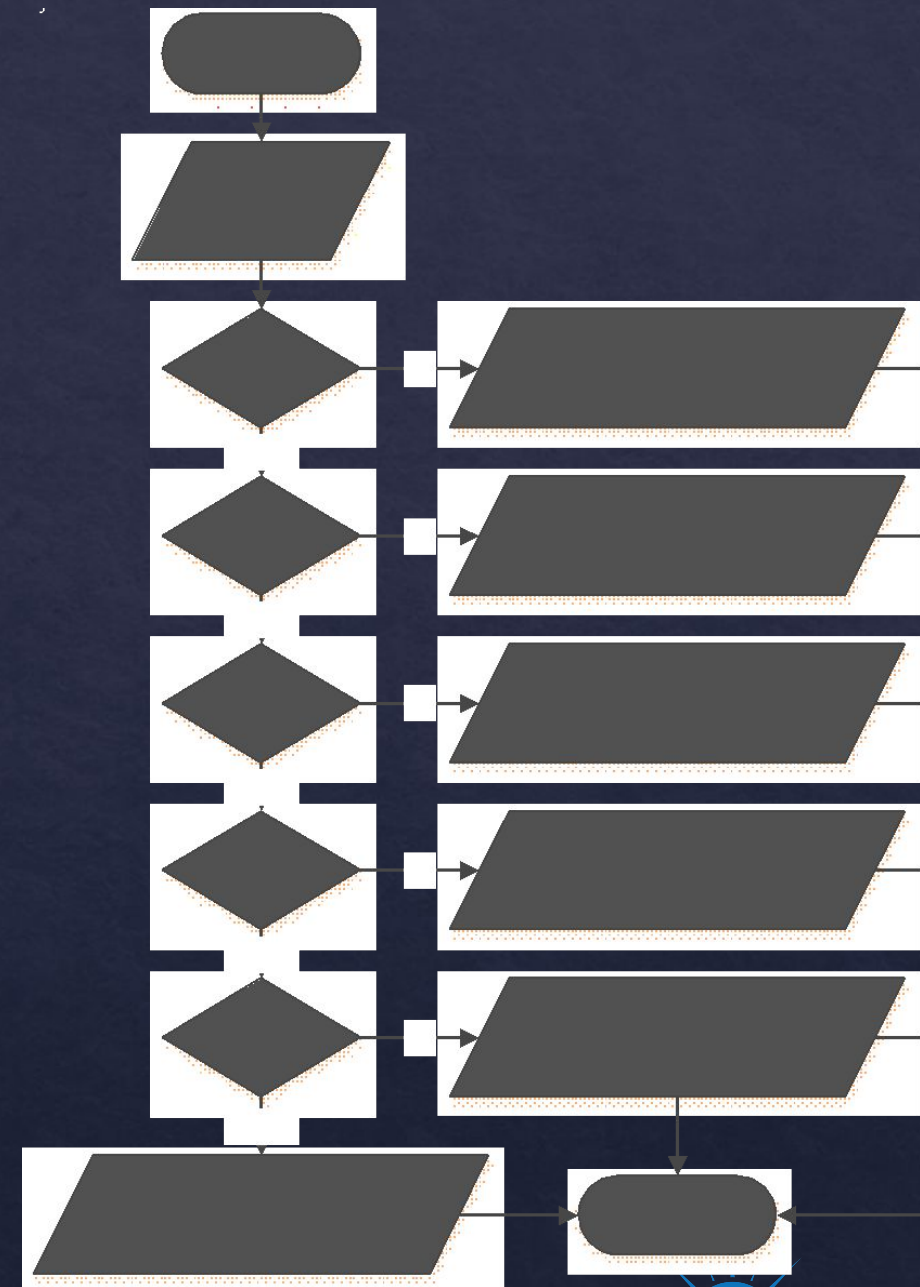
-----
Process exited after 2.824 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

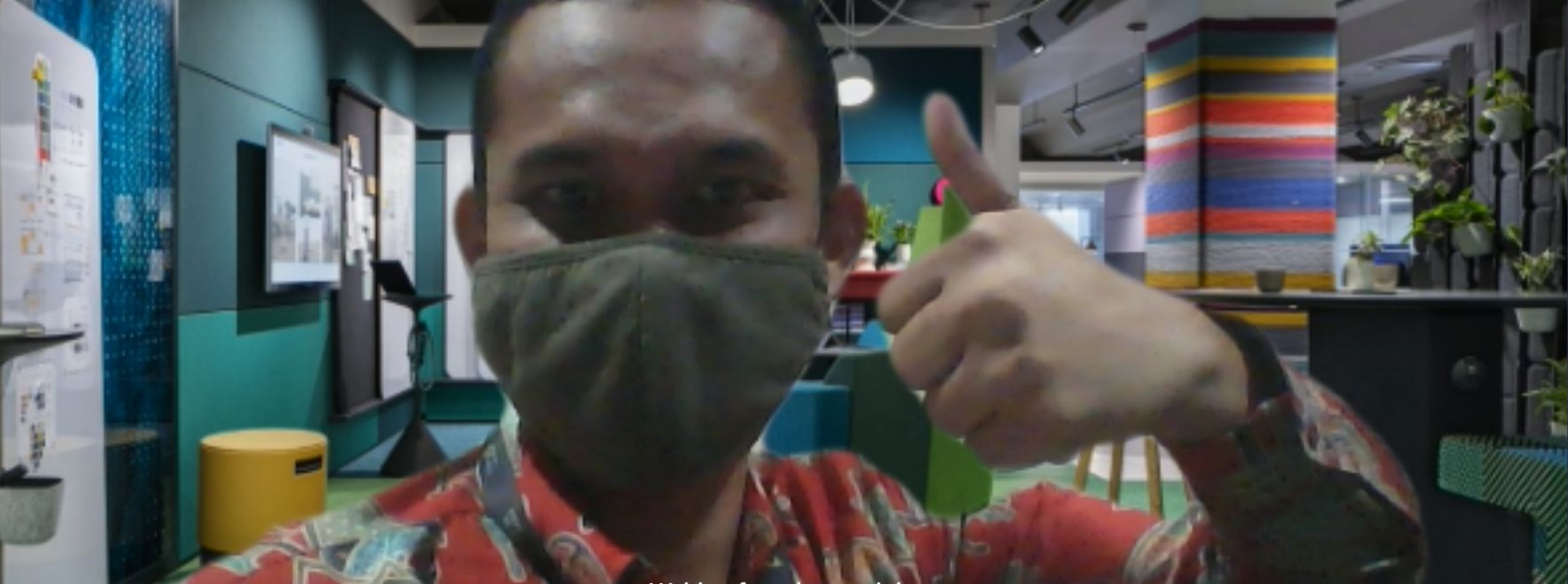
```
C:\Users\yHP\Documents\cpp\ppi.exe
Apakah anda karyawan tetap (y/t): t
Apakah anda memiliki sertifikat keahlian (y/t): t
Gaji 500000

-----
Process exited after 5.976 seconds with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Program Case

```
#include <iostream>
using namespace std;
main()
{ char nilai;
  cout<<"Masukkan nilai ujian (A-E): ";
  cin>>nilai;
  switch (nilai)
  { case 'A': cout<<"Istimewa"; break;
    case 'B': cout<<"Amat Baik"; break;
    case 'C': cout<<"Baik"; break;
    case 'D': cout<<"Cukup"; break;
    case 'E': cout<<"Mendekati Cukup"; break;
    default : cout<<"Salah Input";
  }
}
```





Thanks

Latihan

- ◆ Butalah program seperti contoh berikut:
- ◆ Nilai huruf didapat dari total nilai dibagi 5
 - ▢ 0-20 = E
 - ▢ 21-40 = D
 - ▢ 41-60 = C
 - ▢ 61-80 = B
 - ▢ 81-100 = A
- ◆ Predikat sesuai pada contoh program yang sudah kita pelajari

```
Masukkan nama anda: Yodi
Nilai tugas: 100
Nilai uts: 100
Nilai UAS: 100
-----
Selamat Yodi
Nilai anda (tgs+uts+uas)/3): 100
Nilai Huruf: A
Predikat: Sangat Baik
```

Latihan 02

- ◆ Buatlah program sebagai berikut:
- ◆ Anda diminta untuk memasukkan nama, jenis kamar, lama inap dan sarapan. Keterangan diatas otomatis muncul.
- ◆ Untuk sarapan di inputkan huruf y/n saja.

```
Hotel Bahagia
-----
1. VVIP (1.000.000)
2. VIP (750.000)
3. Standard (500.000)
4. Melati (250.000)
-----
Masukkan nama anda: Yodi
Masukkan jenis kamar (1-4): 1
Lama inap: 3
Dengan sarapan (y/n) 50rb/hr: y
-----
Terima kasih Yodi
Kamar anda VVIP
Lama menginap 3 malam dengan sarapan
Total bayar: 3.150.000
```