

## Contoh soal dan penyelesaiannya

Sebuah perusahaan membagi karyawannya menjadi 3 golongan :

Golongan 1 mendapat tunjangan jabatan sebesar 500000 dan tunjangan kesehatan sebesar 250000

Golongan 2 mendapat tunjangan jabatan sebesar 300000 dan tunjangan kesehatan sebesar 200000

Golongan 3 mendapat tunjangan jabatan sebesar 100000 dan tunjangan kesehatan sebesar 100000

Buatlah program yang menghitung gaji total karyawan berdasarkan golongannya.

Gunakanlah fungsi pengkondisian seperti IF...ELSE.

Gaji total adalah gaji pokok ditambahkan semua tunjangan.

Input berupa nama\_karyawan, gaji\_pokok, dan golongan

Output berupa nama\_karyawan dan gaji\_total

## Solusi 1 : menggunakan if else dan golongan didefinisikan bertipe *integer*

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
#include <string>
using namespace std;
void main()
{
    string namaKaryawan = "";
    int gajiPokok = 0;
    int golongan=0;
    int tunjanganJabatan = 0;
    int tunjanganKesehatan = 0;
    int gajiTotal=0;

    cout<<"Program Penghitungan Gaji Karyawan"<<endl;
    cout<<"Nama Karyawan   : ";   getline(cin, namaKaryawan);
    cout<<"Gaji Pokok       : ";   cin>>gajiPokok;
    cout<<"Golongan(1/2/3): ";   cin>>golongan;

    // mencari tunjangan berdasarkan golongan :
    if ( golongan == 1) // golongan didefinisikan sebagai int, maka jangan gunakan tanda "
    {
        tunjanganJabatan = 500000;
        tunjanganKesehatan = 250000;
    }
    else if (golongan == 2)
    {
        tunjanganJabatan = 300000;
        tunjanganKesehatan = 200000;
    }
    else if (golongan == 3)
    {
        tunjanganJabatan = 100000;
        tunjanganKesehatan = 100000;
    }
    // Penghitungan gaji total
    gajiTotal = gajiPokok + tunjanganJabatan + tunjanganKesehatan;

    system("cls");
    cout<<"=====\n";
    cout<<"=====          DATA KARYAWAN          =====\n";
    cout<<"=====\n\n";
    cout<<"Nama karyawan       : "<<namaKaryawan<<endl<<endl;
    cout<<"Golongan karyawan   : "<<golongan<<endl<<endl;
    cout<<"Gaji Pokok          : Rp. "<<gajiPokok<<endl<<endl;
    cout<<"Tunjangan jabatan   : Rp. "<<tunjanganJabatan<<endl<<endl;
    cout<<"Tunjangan kesehatan : Rp. "<<tunjanganKesehatan<<endl<<endl<<endl;
    cout<<"=====\n\n";
    cout<<"Gaji total          = Rp. "<<gajiTotal<<","- "<<endl;
    cout<<"=====\n\n";
    _getch();
}
```

**Solusi 2 : menggunakan switch case dan golongan didefinisikan bertipe integer**

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
#include <string>
using namespace std;
void main()
{
    string namaKaryawan = "";
    int gajiPokok = 0;
    int golongan=0;
    int tunjanganJabatan = 0;
    int tunjanganKesehatan = 0;
    int gajiTotal=0;

    cout<<"Program Penghitungan Gaji Karyawan"<<endl;
    cout<<"Nama Karyawan   : ";   getline(cin, namaKaryawan);
    cout<<"Gaji Pokok       : ";   cin>>gajiPokok;
    cout<<"Golongan(1/2/3): ";   cin>>golongan;

    // mencari tunjangan berdasarkan golongan :
    switch(golongan)
    {
        case 1 :
            tunjanganJabatan = 500000;
            tunjanganKesehatan = 250000;
            break;

        case 2 :
            tunjanganJabatan = 300000;
            tunjanganKesehatan = 200000;
            break;

        case 3 :
            tunjanganJabatan = 100000;
            tunjanganKesehatan = 100000;
            break;
    }
    // Penghitungan gaji total
    gajiTotal = gajiPokok + tunjanganJabatan + tunjanganKesehatan;

    system("cls");
    cout<<"=====\n";
    cout<<"=====          DATA KARYAWAN          =====\n";
    cout<<"=====\n\n";

    cout<<"Nama karyawan       : "<<namaKaryawan<<endl<<endl;
    cout<<"Golongan karyawan  : "<<golongan<<endl<<endl;
    cout<<"Gaji Pokok         : Rp. "<<gajiPokok<<endl<<endl;
    cout<<"Tunjangan jabatan  : Rp. "<<tunjanganJabatan<<endl<<endl;
    cout<<"Tunjangan kesehatan : Rp. "<<tunjanganKesehatan<<endl<<endl<<endl;
    cout<<"=====\n\n";
    cout<<"Gaji total         = Rp. "<<gajiTotal<<",- "<<endl;
    cout<<"=====\n\n";

    _getch();
}
```

**Solusi 3 : menggunakan if else dan golongan didefinisikan bertipe string**

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
#include <string>
using namespace std;
void main()
{
    string namaKaryawan = "";
    int gajiPokok = 0;
    string golongan = "";
    int tunjanganJabatan = 0;
    int tunjanganKesehatan = 0;
    int gajiTotal=0;

    cout<<"Program Penghitungan Gaji Karyawan"<<endl;
    cout<<"Nama Karyawan   : ";   getline(cin, namaKaryawan);
    cout<<"Gaji Pokok       : ";   cin>>gajiPokok;
    cout<<"Golongan(1/2/3) : ";   cin>>golongan;

    // mencari tunjangan berdasarkan golongan :
    if ( golongan == "1")
    {
        tunjanganJabatan = 500000;
        tunjanganKesehatan = 250000;
    }
    else if (golongan == "2")
    {
        tunjanganJabatan = 300000;
        tunjanganKesehatan = 200000;
    }
    else if (golongan == "3")
    {
        tunjanganJabatan = 100000;
        tunjanganKesehatan = 100000;
    }

    // Penghitungan gaji total
    gajiTotal = gajiPokok + tunjanganJabatan + tunjanganKesehatan;

    system("cls");
    cout<<"=====\n";
    cout<<"=====          DATA KARYAWAN          =====\n";
    cout<<"=====\n\n";

    cout<<"Nama karyawan       : "<<namaKaryawan<<endl<<endl;
    cout<<"Golongan karyawan  : "<<golongan<<endl<<endl;
    cout<<"Gaji Pokok         : Rp. "<<gajiPokok<<endl<<endl;
    cout<<"Tunjangan jabatan  : Rp. "<<tunjanganJabatan<<endl<<endl;
    cout<<"Tunjangan kesehatan : Rp. "<<tunjanganKesehatan<<endl<<endl<<endl;
    cout<<"=====\n\n";
    cout<<"Gaji total         = Rp. "<<gajiTotal<<",- "<<endl;
    cout<<"=====\n\n";

    _getch();
}
```

**Solusi 4 : menggunakan switch case dan golongan didefinisikan bertipe char, atau Solusi 5 : menggunakan switch case dan golongan didefinisikan bertipe string**

Tipe data char juga dapat digunakan untuk menyimpan/membuat variabel golongan. Struktur switch case hanya bisa digunakan untuk tipe data integer dan char. Tipe string dapat digunakan untuk struktur switch case jika hanya satu huruf yang diambil.

Jika menggunakan struktur switch case untuk tipe data string, contoh potongan program untuk kasus tersebut :

```
...
string golongan = "";
...
...

switch(golongan[0])
{
    case '1' :
        tunjanganJabatan = 500000;
        tunjanganKesehatan = 250000;
        break;
    case '2' :
        tunjanganJabatan = 300000;
        tunjanganKesehatan = 200000;
        break;
    case '3' :
        tunjanganJabatan = 100000;
        tunjanganKesehatan = 100000;
        break;
}
```

String merupakan kumpulan dari array (array of chars),

Oleh karena index array selalu dimulai dari nol, golongan[0] berarti mengambil huruf awal dari string tersebut.

\* array akan dibahas lebih lanjut di materi berikutnya

---

## DISKUSI

Buatlah program dengan keterangan di bawah ini!

Sebuah perusahaan operator seluler memberikan bonus pulsa berupa sms kepada para pelanggannya pada saat pelanggan tersebut mengisi pulsa dengan nominal tertentu. Ketentuannya adalah :

Nominal 150000 mendapat bonus pulsa = 15000 dan bonus sms = 150 sms

Nominal 100000 mendapat bonus pulsa = 10000 dan bonus sms = 100 sms

Nominal 50000 hanya mendapat bonus sms 50 sms (bonus pulsa = 0)

Nominal 25000 tidak mendapat bonus pulsa dan bonus sms

Input berupa **nama\_pelanggan** dan nilai **nominal** voucher yang dibeli pelanggan,

Output berupa **pulsa** yang didapat pelanggan (nominal + bonus pulsa) dan **bonus sms** yang didapat pelanggan.