LAB PEMROGRAMAN I

Pengambilan Keputusan

Dosen : Eko Budi Setiawan

Pengambilan Keputusan

Pernyataan-pernyataan yang dapat digunakan alam pengambilan keputusan :

- Pernyataan if
- Pernyataan if-else
- Pernyataan switch

Pernyataan-pernyataan diatas memerlukan suatu kondisi → dibentuk dengan operator relasi dan/atau operator logika

Pengambilan Keputusan

Operator	Makna
>	Lebih dari
>=	Lebih dari atau sama dengan
<	Kurang dari
<=	Kurang dari atau sama dengan
==	Sama dengan
!=	Tidak sama dengan

Operator relasi menghasilkan kondisi BENAR atau SALAH

Contoh Operator Relasi

Pembandingan	Hasil
1 > 2	Salah
1 < 2	Benar
A == 1	Benar, jika A bernilai 1
	Salah, jika A tidak bernilai 1
‘A’ < ‘B’	Benar, karena kode ASCII untuk karakter A kurang dari kode ASCII B
kar == ‘Y’	Benar, jika kar berisi ‘Y’
	Salah, jika kar tidak berisi Y

Operator Logika

Bentuk operator logika adalah :

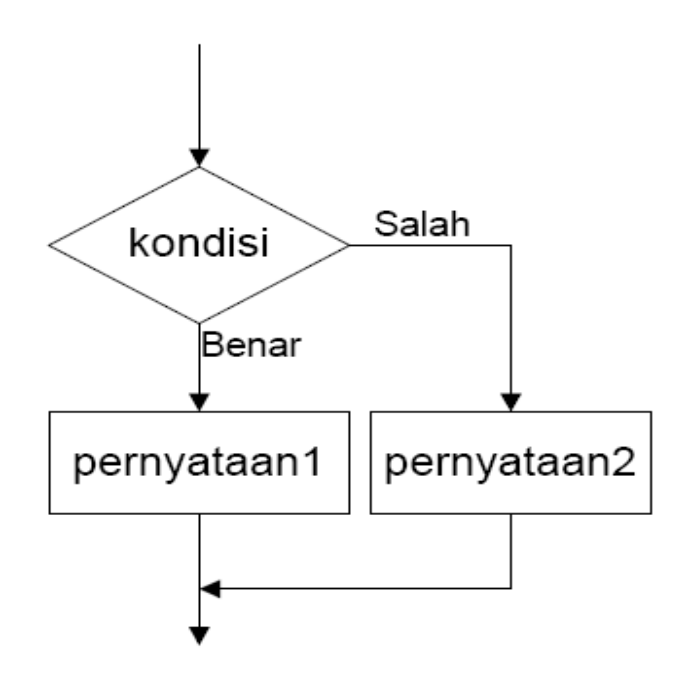
Operator	Makna
&&	dan (AND)
||	atau (OR)
!	tidak (NOT)

Operand1	Operand2	Hasil	
		||	&&
Salah	Salah	0	0
Salah	Benar	1	0
Benar	Salah	1	0
Benar	Benar	1	1

Pernyataan if else

Syntax

```
if (kondisi)
        pernyataan1;
else
        pernyataan2;
```



Jika kondisi benar maka pernyataan 1 dilakukan
Jika kondisi salah maka pernyataan 2 dilakukan

Nested - if

Di dalam pernyataan if (atau if-else) bisa terdapat pernyataan if (atau if-else) yang lain

```
Bentuk umum :
if (kondisi1)
   if(kondisi2)
   .
   .
       if(kondisi-n)
              pernyataan;
       else
              pernyataan;

   else
       pernyataan;
else
   pernyataan;
```

switch – case – default

Selain perintah if – else, perintah yang digunakan untuk percabangan adalah switch-case. Bentuk dasar dari perintah tersebut adalah :

```
switch(ekspresi)
{
     case kondisi1:perintah1;break;
     case kondisi2:perintah2:break;
     default : perintah3;
}
```

Contoh Program :

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
main()
{
    int Nilai;
    printf("Nilai : ");scanf("%i",&Nilai);
    if(Nilai>=50)
    printf("Selamat Anda Lulus.");
    else
    printf("Maaf,, Anda Tidak Lulus.");
    getch();
    return 0;
}
```

Contoh Program :

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
int Nilai;
printf("Nilai : ");scanf("%i",&Nilai);
    if(Nilai>=50)
    {
       printf("Anda Hebat!\n");
       printf("Selamat Anda Lulus.");
    }
    else
    {
       printf("Maaf. Anda Tidak Lulus.");
       printf("Perbaiki semester depan yah!.");
    }
getch();
return 0;
}
```

Contoh Program :

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
int a,b;
printf("Masukan A : ");scanf("%i",&a);
printf("Masukan B : ");scanf("%i",&b);
    if(a==b)
        printf("Isi Variabel A Sama Dengan B");
    else
    if(a>b)
        printf("Isi Variabel A lebih besar dari B");
    else
    if(a<b)
        printf("Isi Variabel A lebih kecil dari B");
getch();
return 0;
}
```

Contoh Program :

Nilai Akhir	Index
>=80	A
>=68	B
>=56	C
>=45	D
>=0	E

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
int tugas,uts,uas;
float nilaiakhir;
char index;
printf("Nilai Tugas : ");scanf("%i",&tugas);
printf("Nilai UTS : ");scanf("%i",&uts);
printf("Nilai UAS : ");scanf("%i",&uas);
nilaiakhir=0.2*tugas+0.3*uts+0.5*uas;
printf("Nilai Akhir : %6.2f\n",nilaiakhir);
if(nilaiakhir>=80)
        index='A';
else
if(nilaiakhir>=68)
        index='B';
else
if(nilaiakhir>=56)
        index='C';
else
if(nilaiakhir>=45)
        index='D';
else
if(nilaiakhir>=0)
        index='E';
else
index='X';
printf("Index : %c\n",index);
getch();
return 0;
}
```

Contoh Program :

Nilai Akhir	Index
>=80	A
>=68	B
>=56	C
>=45	D
>=0	E

```
switch (index)
{
    case 'A':printf("Keterangan : Bagus Sekali\n");break;
    case 'B':printf("Keterangan : Bagus\n");break;
    case 'C':printf("Keterangan : Cukup\n");break;
    case 'D':printf("Keterangan : Kurang\n");break;
    case 'E':printf("Keterangan : Kurang Sekali\n");break;
    default :printf("Keterangan : Index Tak Diketahui\n");
}
```

Contoh Program :

		KELAS		
		EKSEKUTIF (1)	BISNIS (2)	EKONOMI (3)
JURUSAN	JAKARTA (1)	70000	40000	10000
	YOGYA (2)	80000	50000	20000
	SURABAYA (3)	90000	60000	30000

Disebuah perusahaan bus, tabel harga dapat dilihat dalam tabel diatas :

Karena sekarang masa promosi, maka khusus untuk surabaya-eksekutif dan yogya-ekonomi mendapatkan diskon sebesar 10 %. Buatlah program dengan data yang dimasukan adalah jenis kelas, tujuan dan banyak tiket yang dibeli. Data yang ingin ditampilkan adalah harga tiket dan total dan total tiket, diskon dan besar pembayaran.

Contoh Program :

```
Pilih Jurusan :
1. Jakarta
2. Yogya
3. Surabaya
Jurusan yang anda pilih : 2 [input]
Pilih Kelas :
1. Eksekutif
2. Bisnis
3. Ekonomi
Kelas yang anda pilih : 3 [input]
Banyak Tiket : 5 [input]
Harga Tiket : Rp. 20000 [output]
Total Tiket : Rp. 100000 [output]
Diskon : Rp. 10000 [output]
Bayar : Rp. 90000 [output]
```

Contoh Program :

Dengan menggunakan pernyataan if –else, buatlah program kalkulator sederhana untuk mendapatkan tampilan sebagai berikut :

```
Masukan bilangan pertama        :     5
Masukan bilangan kedua          :     3
Menu Matematika
=======================================
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Pembagian
4. Perkalian
Masukan menu pilihan anda       :     4
Hasil operasi dari 5 x 3 adalah =    15
=======================================
```