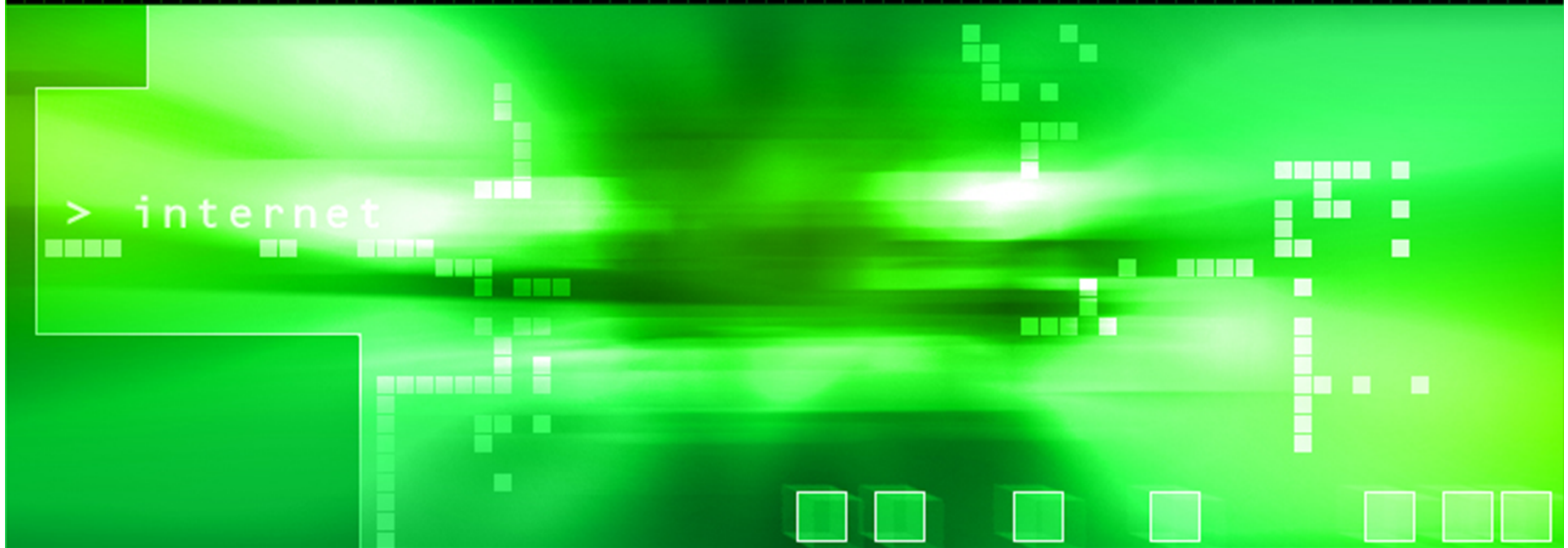


# Pemrograman I

## Bab V – Percabangan



Adam Mukharil Bachtiar, S.Kom.  
Universitas Komputer Indonesia

# Struktur Percabangan

1. Sering dikenal sebagai **struktur pemilihan**.
2. Digunakan untuk memilih **statement** yang akan dijalankan sesuai **kondisi** yang dibuat.
3. Kata kunci: **if** dan **switch case**



# Operator Logika

Operator	Contoh	Arti
==	A==B	Apakah isi variabel A sama dengan isi variabel B
!=	A!=B	Apakah isi variabel A tidak sama dengan isi variabel B
>	A>B	Apakah isi variabel A lebih besar dari isi variabel B
<	A<B	Apakah isi variabel A lebih kecil dari isi variabel B
>=	A>=B	Apakah isi variabel A lebih besar atau sama dengan isi variabel B
<=	A<=B	Apakah isi variabel A lebih kecil atau sama dengan isi variabel B
&&	(A<=100)&& (A>=80)	Apakah isi variabel A lebih kecil atau sama dengan 100 dan apakah isi variabel A lebih besar atau sama dengan 80
	(A<=100)   (A>=80)	Apakah isi variabel A lebih kecil atau sama dengan 100 atau apakah isi variabel A lebih besar atau sama dengan 80
!	!(A==B)	Apakah A tidak sama dengan B



# IF Satu Kondisi

Format:

---

```
if (kondisi)
{
    pernyataan1;
    pernyataan2;
}
```

Atau

```
if (kondisi)
    pernyataan;
```

---

# IF Satu Kondisi Bahasa C

```
1  /*
2    Program 5.1
3    Nama File   : Lat-5.1.c
4    Programmer  : Adam Mukharil Bachtiar, S.Kom.
5  */
6
7  #include <stdio.h>
8  #include <stdlib.h>
9
10 int main(int argc, char *argv[])
11 {
12     int umur;
13     printf("Masukkan umur anda : ");scanf("%i",&umur);
14     if(umur<17)
15         printf("Anda tidak diperbolehkan memiliki
16                SIM.\n\n");
17     system("PAUSE");
18     return 0;
19 }
```

# IF Satu Kondisi Bahasa C++

```
1  /*
2      Program 5.1
3      Nama File   : Lat-5.1.cpp
4      Programmer  : Adam Mukharil Bachtiar, S.Kom.
5  */
6
7  #include <cstdlib>
8  #include <iostream>
9
10 using namespace std;
11
12 int main(int argc, char *argv[])
13 {
14     int umur;
15     cout<<"Masukkan umur anda : ";
16     cin>>umur;
17     if(umur<17)
18         cout<<"Anda tidak diperbolehkan memiliki SIM."
19             <<endl<<endl;
20     system("PAUSE");
21     return EXIT_SUCCESS;
22 }
```

# IF Dua Kondisi


Format:

---

```
if(kondisi)
{
    Pernyataan_jika_kondisi_terpenuhi;
}
else
{
    Pernyataan_jika_kondisi_tidak_terpenuhi;
}
```

---

# IF Dua Kondisi Bahasa C



```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main(int argc, char *argv[])
5  {
6      int bil;
7      printf("Masukkan bilangan bulat: ");scanf("%i",&bil);
8      if(bil>=0)
9      {
10         printf("\nBilangan yang dimasukkan adalah %i\n",bil);
11         printf("Bilangan ini adalah bilangan positif\n\n");
12     }
13     else
14     {
15         printf("\nBilangan yang dimasukkan adalah %i\n",bil);
16         printf("Bilangan ini adalah bilangan negatif\n\n");
17     }
18     system("PAUSE");
19     return 0;
20 }
```



# IF Dua Kondisi Bahasa C++

```
1  #include <cstdlib>
2  #include <iostream>
3
4  using namespace std;
5
6  int main(int argc, char *argv[])
7  {
8      int bil;
9      cout<<"Masukkan bilangan bulat: ";
10     cin>>bil;
11     if(bil>=0)
12     {
13         cout<<"\nBilangan yang dimasukkan adalah "<<bil<<endl;
14         cout<<"Bilangan ini adalah bilangan positif"<<endl<<endl;
15     }
16     else
17     {
18         cout<<"\nBilangan yang dimasukkan adalah "<<bil<<endl;
19         cout<<"Bilangan ini adalah bilangan negatif" <<endl<<endl;
20     }
21     system("PAUSE");
22     return EXIT_SUCCESS;
23 }
```

# IF Tiga Kondisi / Lebih

Format:

---

```
if(kondisi1)
{
    Pernyataan_jika_kondisi1_terpenuhi;
}
else if(kondisi2)
{
    Pernyataan_jika_kondisi2_terpenuhi;
}
else if(kondisi3)
{
    Pernyataan_jika_kondisi3_terpenuhi;
}
...
else
{
    Pernyataan_kalau_semua_kondisi_tidak_terpenuhi;
}
```

---

IF Tiga Kondisi / Lebih

# Coba Latihan 5.4 bahasa C dan C++



# Switch Case

Format:

---

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

---

N.B.: Kenapa harus ada break;????



# Warning Switch Case

1. Tipe data yang digunakan adalah **tipe data ordinal** (integer, char, dan boolean).
2. Apa yang terjadi ketika perintah **break;** **dihilangkan**???
3. **Default** mempunyai fungsi yang sama dengan **else**.



# Contoh Switch Case

---

```
1  switch(juara)
2  {
3      case 1  : printf("Anda juara 1!\n");break;
4      case 2  : printf("Anda juara 2!\n");break;
5      case 3  : printf("Anda juara 3!\n");break;
6      default : printf("Anda bukan juara! Coba lagi!\n");
7  }
```

---

# IF Banyak Kondisi

---

```
1  if((index=='A')||(index=='B')||(index=='C'))
2      printf("Selamat, Anda lulus!");
3  else
4      if((index=='D')||(index=="E"))
5          printf("Anda tidak lulus. Coba lagi ya!");
```

---

# Kasus

1. Coba latihan 5.5 dalam bahasa C dan C++ dengan melakukan sedikit modifikasi kode sebisa anda!
2. Tentukan bilangan terbesar dan terkecil dari dua buah bilangan!
3. Buat program untuk menentukan apakah sebuah bilangan merupakan kelipatan 7!
4. Buat program untuk mengkonversi bilangan bulat menjadi bilangan romawi!



