

VERSION 2.0

JULY, 2022



PEMROGRAMAN DASAR

MODUL 3 – CONDITIONS

DISUSUN OLEH:

- Alif Fatwa Ramadhani
- Azka Faza Dzulqarnain

DIAUDIT OLEH:

- Hardianto Wibowo, S.Kom, M.T

PRESENTED BY: TIM LAB-IT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH

MALANG

PEMROGRAMAN DASAR

TARGET PRAKTIKUM

1. Mampu menguasai konsep pemrograman
 2. Mengimplementasikan conditions (if, if else, else)
 3. Memahami definisi dan kegunaan conditions
 4. Memahami penggunaan conditions
-

PERSIAPAN SOFTWARE/APLIKASI

- Komputer/Laptop
 - Software (Falcon/Dev C++)
 - Bahasa Pemrograman C/C++
-

MATERI PRAKTIKUM

CONDITIONS

Conditions adalah pernyataan yang dibuat yang mengevaluasi tindakan dalam program dan mengevaluasi tindakan itu benar atau salah. anda juga dapat menggunakan kondisi ini untuk melakukan tindakan yang berbeda untuk keputusan yang berbeda.

- Gunakan if untuk menentukan blok kode yang akan dieksekusi, jika kondisi yang ditentukan benar.
- Gunakan else untuk menentukan blok kode yang akan dieksekusi, jika kondisi yang sama salah.
- Gunakan else if untuk menentukan kondisi baru yang akan diuji, jika kondisi pertama salah.
- Gunakan switch untuk menentukan banyak blok kode alternatif yang akan dieksekusi.

➤ CONDITION IF

Gunakan if apabila pernyataan untuk menentukan blok kode yang dieksekusi jika kondisinya true.

```
#include <iostream>
#include <string>

using namespace std;

int main ()
{
    i = 0

    if (i = 0){
        cout << "Benar"
```

```

    }
    return 0;
}

```

➤ **CONDITION IF-ELSE**

Condition atau percabangan IF-ELSE merupakan percabangan yang memiliki dua blok pilihan. Jika kondisi bernilai 1, maka Statement-1 yang dikerjakan. Jika kondisi bernilai 0, maka Statement-2 yang akan dikerjakan.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x;

    cout << "Kamu pilih aku atau dia\n1.Aku\n2.Dia\n\n";
    cout << "Jawab: ";
    cin >> x;
    if(x == 1){
        cout << "Love Youuuu <3 \n";
    } else {
        cout << "Hmm yaudah deh gapapa :)\n";
    }
    return 0;
}

```

Output Program:

```

Kamu pilih aku atau dia
1.Aku
2.Dia

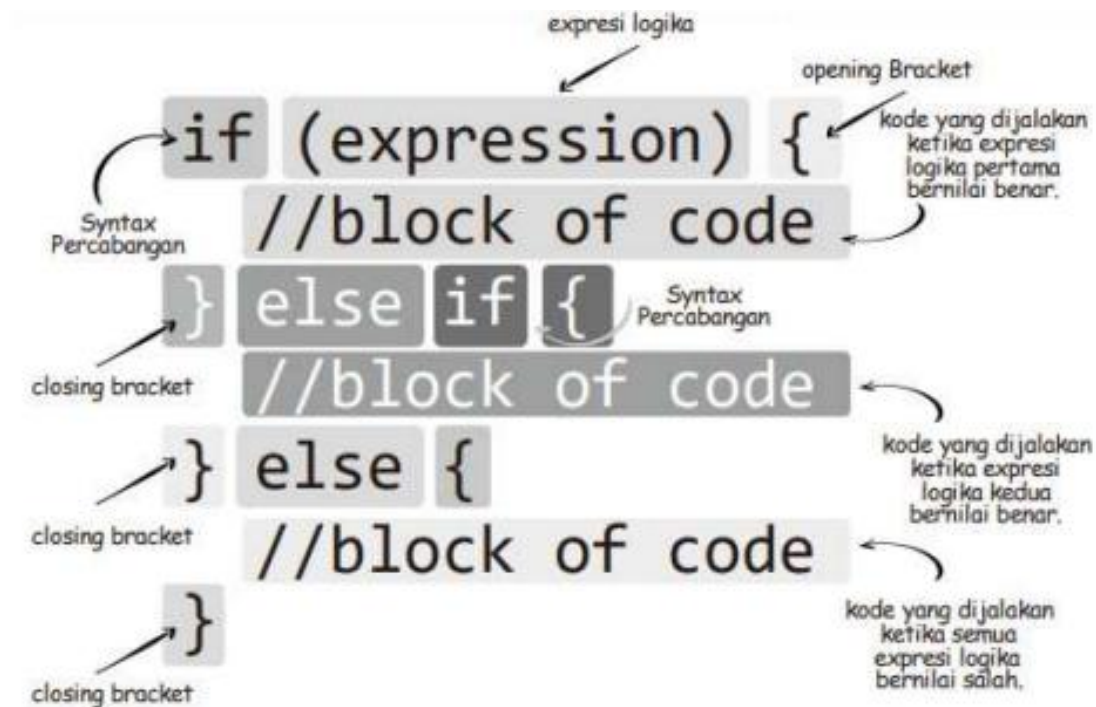
Jawab: 2
Hmm yaudah deh gapapa :)

Process returned 0   execution time : 2.653 s
Press any key to continue.

```

➤ **CONDITION IF-ELSE IF-ELSE**

Pada kondisi ini pengguna dapat memutuskan di antara beberapa opsi. Pernyataan if dieksekusi dari atas ke bawah. Apabila kondisi if tidak masuk kedalam kriteria maka berlanjut ke dalam kondisi berikutnya if-else lalu apabila kondisi juga tidak memungkinkan maka berlanjut ke kondisi terbawah yaitu else.



```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int i = 26;
    if (i <= 10){
        cout << "Nilai i berada di antara angka 1-10\n";
    }
    else if(i > 10 && i <= 15){
        cout << "Nilai i berada di antara angka 11-15\n";
    }
    else if (i > 15 && i <= 20){
        cout << "Nilai i berada di antara angka 15-20\n";
    }
    else{
        cout << "Nilai i tidak terdeteksi\n";
    }
}
```

Output Program:

```
Nilai i tidak terdeteksi
Process returned 0   execution time : 0.007 s
Press any key to continue.
```

➤ CONDITION SWITCH

Pernyataan switch case mengevaluasi ekspresi yang diberikan dan berdasarkan nilai yang dievaluasi (cocok dengan kondisi tertentu), ia mengeksekusi pernyataan yang terkait dengannya. Pada dasarnya, ini digunakan untuk melakukan tindakan yang berbeda berdasarkan kondisi (kasus) yang berbeda.

- Pernyataan switch case mengikuti mekanisme kontrol seleksi dan memungkinkan nilai untuk mengubah kontrol eksekusi.
- pengganti pernyataan long if yang membandingkan variabel dengan beberapa nilai integral.
- Pernyataan switch adalah pernyataan cabang multiway. Ini menyediakan cara mudah untuk mengirimkan eksekusi ke berbagai bagian kode berdasarkan nilai ekspresi.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x = 2;
    switch (x) {
        case 1:
            cout << "Opsi ke-1";
            break;
        case 2:
            cout << "Opsi ke-2";
            break;
        case 3:
            cout << "Opsi ke-3";
            break;
        default:
            cout << "Tidak ada opsi";
            break;
    }
    return 0;
}
```

Output Program:

```
Opsi ke-2
Process returned 0   execution time : 0.028 s
Press any key to continue.
```

LAB ACTIVITY

Cobalah dengan memperbaiki program di bawah ini. (Pilih salah satu bahasa program yang kalian gunakan).

- 1) Program conditions/pecabangan IF.

C++ Program:

```
1  #include <iostream>
2  int main()
3  {
4      using namespace std;
5
6      int a, b;
7      a = 45;
8      c = 45;
9      if(b == c)
10
11         cout >> "nilai a sama dengan nilai b" << endl
12     }
13
14     return 0;
15 }
```

C Program:

```
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int x, y;
5      a = 10;
6      y = 10;
7      if(y > z)
8      {
9          printf("nilai x sama dengan nilai y\n")
10
11     return 0;
12 }
```

2) Program conditions/pecabangan IF-ELSE

C++ Program:

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main(int argc, char** argv)
4  {
5      int n;
6      cout << "Masukkan Nilai anda: ";
7      cin > nilai
8      if(nilai >= 60
9          cout >> "Anda lulus dengan nilai " << nilai;
10     } else
11         cout << "Maaf anda tidak lulus"
12     }
13     return 0
14 }

```

C Program:

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main(int argc, char** argv)
4  {
5      int n;
6      printf("Masukkan Nilai anda: ");
7      scanf("%a", &nilai);
8      if(nilai >= 60
9          printf("Anda lulus dengan nilai %i ", nilai);
10     } else
11         printf( "Maaf anda tidak lulus");
12     }
13     return 0
14 }

```

3) Program conditions/pecabangan IF-ELSE IF-ELSE

C++ Program:

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main(int argc, char** argv)
4  {
5      int n;
6      printf("Masukkan Nilai anda: ");
7      scanf("%a", &nilai);
8      if(nilai >= 60
9          printf("Anda lulus dengan nilai %i ", nilai);
10     } else if
11         printf( "Anda mengikuti remedial");
12     } else {
13         printf("Anda mengulang di semester depan);
14     }
15     return 0
16 }

```

C Program:

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main(int argc, char** argv)
4  {
5      int n;
6      printf("Masukkan Nilai anda: ");
7      scanf("%a", &nilai);
8      if(nilai >= 60
9          cout<<"Anda lulus dengan nilai %i ", nilai);
10     } else if
11         cout << "Anda mengikuti remedial";
12     } else {
13         cout <<"Anda mengulang di semester depan);
14     }
15     return 0
16 }
```

4) Program conditions/pecabangan SWITCH

C++ Program:

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main () {
5      char grade = 'D';
6
7      switch(grade) {
8          case 'A' :
9              cout > "Sangat Baik" << endl;
10             break;
11          case 'B' :
12              cout << "Baik" < endl;
13             break;
14          case 'C' :
15              cout << "Rata-rata" >> endl;
16             break;
17          case 'D' :
18              cout << "Rendah" << endl;
19             break;
20          case 'F' :
21              cout < "Sangat Rendah" << endl;
22             break;
23          default :
24              cout = "Nilai tidak ada" << endl;
25      }
26      cout << "Nilai anda adalah " < grade << endl;
27
28      return 0;
29 }
```


C Program:

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main () {
4      char grade = 'D';
5
6      switch(grade) {
7          case 'A' :
8              printf("Sangat Baik\n");
9              break;
10         case 'B' :
11             printf( "Baik\n");
12             break;
13         case 'C' :
14             printf( "Rata-rata\n" );
15             break;
16         case 'D' :
17             printf("Rendah\n" );
18             break;
19         case 'F' :
20             printf("Sangat Rendah\n" );
21             break;
22         default :
23             printf( "Nilai tidak ada\n" );
24         }
25         cout << "Nilai anda adalah %c ", grade );
26
27         return 0;
28     }

```

TUGAS PRAKTIKUM

Bedasarkan tema tugas besar yang kalian pilih, silakan mengembangkan program kalian dengan kriteria sebagai berikut:

- Telah mengimplementasikan Conditions
- Telah menggunakan syntax programming dengan benar
- Telah mengimplementasikan comments dengan benar
- Telah mendeklarasikan variabel dengan aturan yang benar
- Telah mengimplementasikan sebuah konstanta dalam program
- Telah mengimplementasikan sebuah tipe data beserta value ke dalam program

DETAIL PENILAIAN PRAKTIKUM

Ketentuan	Bobot Penilaian
Dapat mengimplementasikan materi dari modul praktikum	20%
Dapat menjelaskan program dan materi dari modul praktikum	40%
Program berhasil berjalan	10%
Menjawab pertanyaan asisten	10%