

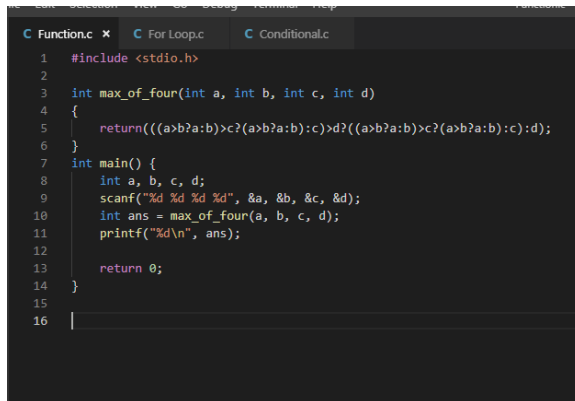
**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR
PRAKTIKUM I – PENDAHULUAN
KELAS C**



Disusun Oleh:
Nama : Khoirul Anwar Ibrahim
NIM : 175090800111001
Hari/Tanggal Praktikum : Sabtu, 19 April 2019


**LABORATORIUM KOMPUTASI
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2019**

Kode Program 1 (Function in C)



```
1 #include <stdio.h>
2
3 int max_of_four(int a, int b, int c, int d)
4 {
5     return(((a>b?a:b)>c?(a>b?a:b):c)>d?((a>b?a:b)>c?(a>b?a:b):c):d);
6 }
7
8 int main() {
9     int a, b, c, d;
10    scanf("%d %d %d %d", &a, &b, &c, &d);
11    int ans = max_of_four(a, b, c, d);
12    printf("%d\n", ans);
13
14    return 0;
15 }
16
```

Gambar 1. Kode Program 1 (Function in C)



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

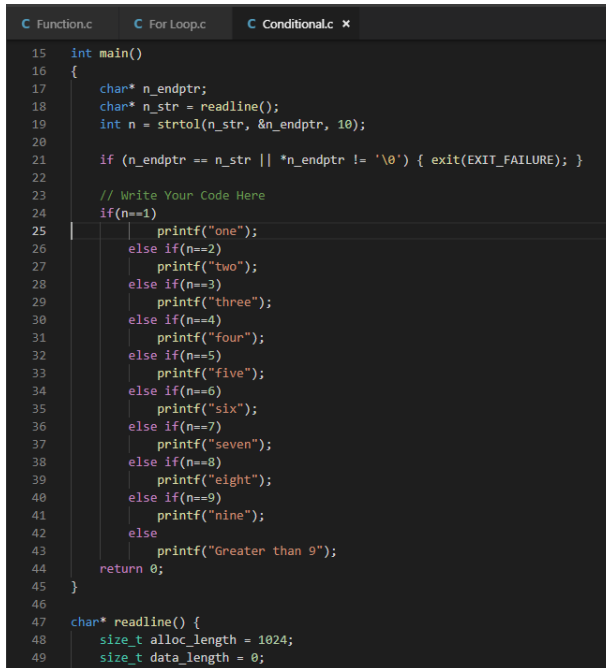
PS C:\Users\lenovo> cd "e:\Me\Latihan Pemrograman\Latihan Visual Studio"
PS E:\Me\Latihan Pemrograman\Latihan Visual Studio> cmd /c "function.exe"
3
4
5
6
PS E:\Me\Latihan Pemrograman\Latihan Visual Studio>
```

Gambar 2. Hasil output program dari kode program 1

Penjelasan

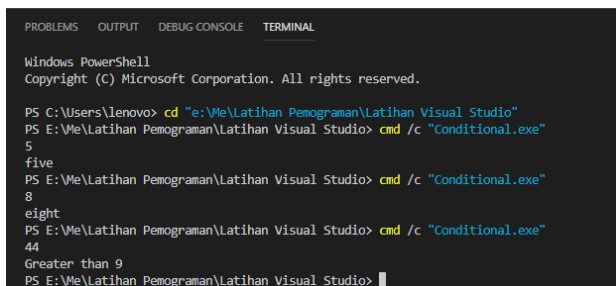
Pada kasus ini kita disuruh untuk menentukan nilai tertinggi dari beberapa angka, kita dapat menggunakan if untuk mengerjakan soal ini. Dari program diatas dapat dipahami bahwa bila nilai $\text{max} = a$ dan $b > a$ maka nilai $\text{max} = b$, bila nilai $\text{max} = a$ dan $\text{max} > b$ maka nilai max tetaplah a . Hal ini akan terus berulang tapi dengan variable yang berbeda sampai ditemukan nilai yang paling besar. Pada program diatas yang terbesar adalah d .

Kode Program 2 (Conditional Statements in C)



```
15 int main()
16 {
17     char* n_endptr;
18     char* n_str = readline();
19     int n = strtol(n_str, &n_endptr, 10);
20
21     if (n_endptr == n_str || *n_endptr != '\0') { exit(EXIT_FAILURE); }
22
23     // Write Your Code Here
24     if(n==1)
25         printf("one");
26     else if(n==2)
27         printf("two");
28     else if(n==3)
29         printf("three");
30     else if(n==4)
31         printf("four");
32     else if(n==5)
33         printf("five");
34     else if(n==6)
35         printf("six");
36     else if(n==7)
37         printf("seven");
38     else if(n==8)
39         printf("eight");
40     else if(n==9)
41         printf("nine");
42     else
43         printf("Greater than 9");
44     return 0;
45 }
46
47 char* readline() {
48     size_t alloc_length = 1024;
49     size_t data_length = 0;
```

Gambar 3. Kode Program 2 (Conditional Statement in C)



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

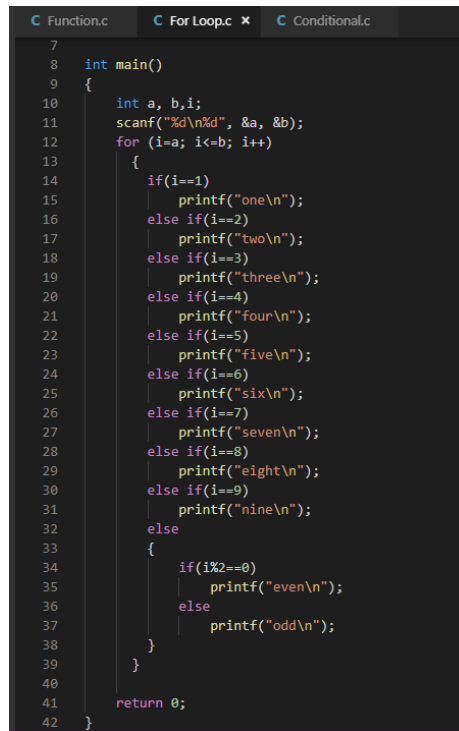
PS C:\Users\lenovo> cd "e:\We\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio"
PS E:\We\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio> cmd /c "Conditional.exe"
5
five
PS E:\We\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio> cmd /c "Conditional.exe"
8
eight
PS E:\We\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio> cmd /c "Conditional.exe"
44
Greater than 9
PS E:\We\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio> |
```

Gambar 4. Hasil output program dari kode program 2

Penjelasan

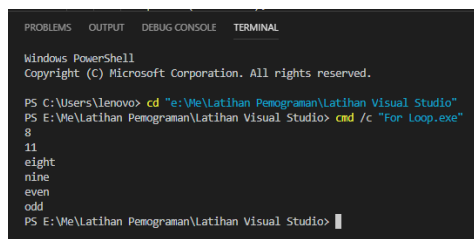
Pada program II ini kita membuat sebuah kondisi. Pada gambar 3 menunjukkan program conditional dengan menggunakan if dan else. Jika angka input yang kita masukan sesuai dengan penjabaran kondisinya maka akan muncul outputnya. Analoginya jika kita memasukkan input angka dan itu tidak sesuai dengan kondisi yang pertama maka akan diteruskan dengan kondisi kedua dan apabila tidak sesuai lagi maka akan diteruskan lagi sampai menemukan kondisi yang sesuai. Misalnya dengan program pada gambar 3 kita input angka 5 maka sistem tersebut akan mencari kondisi angka 3 sehingga outputnya yaitu "Five" seperti yang ada pada gambar 4. Apabila angka yang diinputkan melebihi angka 9 maka outputnya yaitu "Greater than 9".

Kode Program 3 (For Loop in C)



```
7
8 int main()
9 {
10     int a, b, i;
11     scanf("%d\n%d", &a, &b);
12     for (i=a; i<=b; i++)
13     {
14         if(i==1)
15             printf("one\n");
16         else if(i==2)
17             printf("two\n");
18         else if(i==3)
19             printf("three\n");
20         else if(i==4)
21             printf("four\n");
22         else if(i==5)
23             printf("five\n");
24         else if(i==6)
25             printf("six\n");
26         else if(i==7)
27             printf("seven\n");
28         else if(i==8)
29             printf("eight\n");
30         else if(i==9)
31             printf("nine\n");
32         else
33         {
34             if(i%2==0)
35                 printf("even\n");
36             else
37                 printf("odd\n");
38         }
39     }
40
41     return 0;
42 }
```

Gambar 5. Kode Program 3 (For Loop in C)



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
Windows PowerShell
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\lenovo> cd "e:\Ve\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio"
PS E:\Ve\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio> cmd /c "For Loop.exe"
8
11
eight
nine
even
odd
PS E:\Ve\Latihan Pemograman\Latihan Visual Studio> |
```

Gambar 6. Hasil output program dari kode program 3

Penjelasan

Pada program for loop ini menggunakan if dan else lagi untuk menentukan kondisi yang kita kehendaki. Gambar 5 menunjukkan program for loop untuk menentukan angka ganjil dan genap sehingga sebelumnya perlu mengatur kondisinya seperti program conditional sebelumnya. Dan kemudian dengan `if(i%2==0)` dan `else` maka angka yang kita inputkan akan dimasukkan ke if dan else tersebut sampai keluar outputnya berupa ganjil atau genap. Contohnya apabila dimasukkan input angka 8 dan 11 maka outputnya berupa “eight” dan “nine” serta “even” dan “odd” seperti pada gambar 6.