

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



Disusun Oleh:

Nama: Aldo Dwiva Zuska

NIM: 175090807111009

Hari/Tanggal Praktikum: Selasa, 16 April 2019

**LABORATORIUM KOMPUTASI  
JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN  
ALAM  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
2017**

# Sum of Digits of a Five Digit Number

Penyelesaian :

```
#include <stdio.h>

int main(){
    int n, jumlah;
    scanf ("%d", &n);
    while (n>0)
    {
        jumlah += (n%10);
        n=n/10;
    }
    printf("%d\n", jumlah);

    return 0;
}
```

Keluaran :

10564  
16

input pada scanf

output

Pada percobaan Sum of Digits of a Five Digit Number 1 masukkan user menggunakan perintah scanf yang disimpan pada variable 'n'. Output format tersebut menginginkan output menjadi hasil penjumlahan dari inputnya. Pada perintah scanf terdapat `[\n]` yang berarti character akan diperiksa ketika user mengklik tombol enter dan memasukkan input setelahnya. Instruksi while digunakan untuk mengulang suatu statement selama kondisi syarat yang diberikan bernilai benar. Hasil printf yang terdapat `"%d"` agar keluaran dapat dihasilkan dan `"\n"` agar hasil terdapat di baris baru.

# Functions in C

Penyelesaian :

```
#include <stdio.h>

int main(){
    int o, p, q, r;
    scanf("%d %d %d %d", &o, &p, &q, &r);

    if (o>p && o>q && o>r)
    {printf("%d",o);}

    if (p>o && p>q && p>r)
    {printf("%d",p);}

    if (q>o && q>p && q>r)
    {printf("%d",q);}

    if (r>o && r>p && r>q)
    {printf("%d",r);}

    return 0;
}
```

Keluaran :

```
3
4
6
5
6
```

input pada scanf

output

Pada percobaan Functions in C inisiasi yang digunakan berupa empat variable yaitu o, p, q, r. Input yang diinginkan berupa kumpulan empat angka yang merupakan nilai dari o, p, q, r maka output yang diinginkan berupa nilai terbesar dari empat variable tersebut. Perintah yang digunakan berupa "if" yaitu membandingkan antara nilai o dengan p, o dengan q, dan o dengan r. Untuk if yang kedua juga sama, yaitu membandingkan nilai p dengan o, p dengan q, dan p dengan r. Untuk if yang ketiga juga sama, yaitu membandingkan nilai q dengan , q dengan p, dan q dengan r. Untuk if yang keempat juga sama, yaitu membandingkan nilai r dengan o, r dengan p, dan r dengan q. Printfnya juga berupa merupakan hasil dari setiap variabelnya.

# For Loop in C

Penyeselaian :

```
#include <stdio.h>

int main (){

    int x, y;
    scanf("%d \n %d", &x, &y);

    char* arr[] = {"one", "two", "three", "four", "five", "six", "seven", "eight", "nine"};

    for (int z=x ; z<=y ; z++)
        (z>=1 && z<=9) ? printf("%s\n", arr[z-1]) : (z%2==0 ? printf("even\n") : printf("odd\n"));

    return 0;
}
```

Keluaran :

```
8
11
eight
nine
even
odd
```

input pada scanf

output

Pada percobaan For Loop in C terdapat dua variabel yaitu x dan y. Char yang digunakan berupa array yang tidak memiliki nilai panjangnya. Terdapat variabel z yaitu merupakan perbandingan hasil masukan dengan keluarannya. Input menginginkan ketika dimasukkan angka 1-9 akan menghasilkan keluaran abjad dari angka tersebut, tetapi apabila lebih dari 9 maka yang dihasilkan berupa even/odd.

# Printing Pattern using Loops

Penyeselaian :

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <math.h>
#include <stdlib.h>

int main(){
    int i;
    scanf("%d", &i);

    int len = i*2 - 1;
    for (int s=0; s<len; s++)
    {
        for(int t=0; t<len; t++)
        {
            int min = s < t ? s: t;
            min = min < len - s ? min : len-s-1;
            min = min < len-t-1 ? min : len-t-1;
            printf("%d ", i-min);
        }
        printf("\n");
    }

    return 0;
}
```

Keluaran :

```
2
2 2 2
2 1 2
2 2 2
```

input scanf

output

```
5
5 5 5 5 5 5 5 5 5
5 4 4 4 4 4 4 4 5
5 4 3 3 3 3 3 4 5
5 4 3 2 2 2 3 4 5
5 4 3 2 1 2 3 4 5
5 4 3 2 2 2 3 4 5
5 4 3 3 3 3 3 4 5
5 4 4 4 4 4 4 4 5
5 5 5 5 5 5 5 5 5
```

input scanf

output

```
7
7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
7 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 7
7 6 5 5 5 5 5 5 5 5 6 7
7 6 5 4 4 4 4 4 4 5 6 7
7 6 5 4 3 3 3 3 4 5 6 7
7 6 5 4 3 2 2 2 3 4 5 6 7
7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7
7 6 5 4 3 2 2 2 3 4 5 6 7
7 6 5 4 3 3 3 3 3 4 5 6 7
7 6 5 4 4 4 4 4 4 5 6 7
7 6 5 5 5 5 5 5 5 5 6 7
7 6 6 6 6 6 6 6 6 6 7
7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
```

input scanf

output



Pada percobaan karakter yang digunakan yaitu int dengan variabel i. Terdapat juga karakter int len. Digunakan variabel s dan t untuk mengemukakan panjang dan lebar dari output yang dihasilkan. Apabila input memasukkan angka maka keluaran yang dihasilkan berupa persegi/segi panjang dari angka tersebut hingga yang terkecil.