

Modul PDP-06

1. **Total Rata-rata dari daftar suatu bilangan (nloop.c).** Misalkan kita akan menghitung total rata-rata dari beberapa daftar bilangan. Jika kita mengetahui berapa banyak daftar yang akan di hitung rata-ratanya dan total jumlah rata-ratanya, maka kita dapat menggunakan loop for untuk mengkontrol berapa kali kita dapat menghitung rata-ratanya dalam inner loop. Lalu kita akan menjumlahkan total rata-ratanya pada uter loop. Prosesnya adalah sebagai berikut :

- Baca nilai perulangan untuk membuat daftarnya. (outer loop)
- Baca nilai perulangan untuk memasukan nilai pada tiap daftar yang di buat dan lakukan penjumlahan dalam perulangan ini untuk mencari jumlahan dari nilai yang di masukan. (inner loop)
- Hitung rata-rata dan dan total rata-ratanya. (dalam outer loop)

Secara Notasi sebagai berikut :

```
input(n_outer)
i iterate 1..nouter
  sum = 0
  input(n_inner)
  j iterate 1.. n_inner
    input(x)
    sum=sum+x
  average=sum/n
  totalavg+=average
  output(average)
output(totalavg)
```

Output Programnya adalah sebagai berikut :

Berapa Jumlah Daftar yang di buat ? 2

Daftar ke-1

Berapa banyak item ? 2

x = 3

x = 4

Rata-ratanya : 3.500000

Daftar ke-2

Berapa banyak item ? 2

x = 89

x = 45

Rata-ratanya : 67.000000

Total Rata-ratanya : 70.500000

2. **Tebak Angka (Tebak.c).** Buatlah program untuk permainan tebak angka, permainan ini akan menayakan pemain (user) untuk memasukan suatu bilangan integer positif antara 1 hingga 50. Program akan membuat **angka ajaib** untuk di tebak oleh pemain secara random (gunakan fungsi `rand()% 50 + 1` dalam

pustaka `math.h`, untuk membuat angka random antara 1 - 50) setiap kali program di jalankan. Pemain hanya di beri kesempatan menebak sebanyak 5 kali, dan jika gagal maka program akan menanyakan pemain untuk melanjutkan permainan atau berhenti. Jika berhenti maka program selesai, jika tidak maka permainan di ulang dari awal, artinya akan di buat angka ajaib baru lagi. Setiap kali pemain menebak, maka program akan memberi petunjuk kepada pemain mengenai nilai yang di tebaknya, misal angka ajaibnya adalah 34 yaitu sebagai berikut :

- a) Jika angka yang di tebak pemain lebih besar dari angka ajaib maka program memberi pesan "**Angka Anda Lebih Besar**", dan pemain di minta memasukan angka tebakan lagi
- b) Jika angka yang di tebak pemain lebih kecil dari angka ajaib maka program memberi pesan "**Angka Anda Lebih Kecil**" dan pemain di minta memasukan angka tebakan lagi
- c) Jika pemain berhasil menebak dengan tepat, maka akan muncul pesan "**Huebat angka 34 berhasil anda tebak dalam x kali saja**", dimana x adalah jumlah tebakan yang di lakukan ole pemain, dan program bertanya "**Apakah anda akan bermain lagi[y/t]?**", jika pemain menjawab 'y' maka permainan akan di ulang, dan program membuat angka ajaib baru, lalu proses kembali ke-a. Jika jawabannya 't', maka prorgam berhenti dan menampilkan pesan "**Selamat tinggal !!!!!**".
- d) Jika Pemain mengulangkan tebakan sebanyak 5 kali maka program akan menampilkan pesan "**Anda tidak berhasil menebak, angka ajaib =34**" dan program bertanya "**Apakah anda akan bermain lagi[y/t]?**", jika pemain menjawab 'y' maka permainan akan di ulang, dan program membuat angka ajaib baru, lalu proses kembali ke-a. Jika jawabannya 't', maka prorgam berhenti dan menampilkan pesan "**Selamat tinggal**".

Contoh Input dan outputnya :

Permainan Tebak Angka antara 1 -50

Tebakan ke-1,Masukan Angka Tebakan Anda [1 - 50] ? 35

Angka Anda Lebih Besar

Tebakan ke-2,Masukan Angka Tebakan Anda [1 - 50] ? 30

Angka Anda Lebih Kecil

Tebakan ke-3,Masukan Angka Tebakan Anda [1 - 50] ? 33

Angka Anda Lebih Kecil

Tebakan ke-4,Masukan Angka Tebakan Anda [1 - 50] ? 34

Huebat angka 34 berhasil anda tebak dalam 4 kali tebakan

Apakah Anda akan bermain lagi[y/t]: t

Selamat Tinggal

3. Cari kesalahan dan betulkan program berikut, lalu setelah itu analisislah program tersebut, jelaskan prilaku program tersebut ?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int jawab, i, lagi, Benar;
    for(i = 1; i < 11; i++) {
```

```

printf(" %d + %d = ?", i , i);
scanf("%d", &jawab);
if(jawab == i + i)
    printf("Benar!\n");
else {
    printf("Salah.\n");
    printf("Coba Lagi.\n");
    Benar = 0;
    /* nested for */
    for(lagi = 0; lagi < 3 && !Benar; lagi++) {
        printf(" %d + %d = ? ", i, i);
        scanf("%d", &jawab);
        if(jawab == i + i) {
            printf("Benar!\n");
            Benar = 1;
        }
    }
    /* Jika jawaban masih Salah, beri tau user */
    if(!Benar)
        printf("Jawabnya adalah %d.\n", i + i);
}
}
return 0;
}

```