

NAMA : Nada Salsabila
NPM : 21083010089
KELAS : Sistem Operasi A

DOKUMENTASI TUGAS PERTEMUAN 5

“Shell Programming 2”

1. While Loop

Langkah-langkah:

- Langkah awal yang perlu dilakukan untuk memulai program adalah membuat file .sh menggunakan command nano.

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ nano while_loop.sh
```

- Selanjutnya saat file nano sudah terbuka, ketikkan syntax seperti gambar di bawah ini

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash
a=0

while [ $a -lt 10 ]
do
    echo $a
    a=$((a+2))
done
```

- Lalu simpan file .sh dengan bantuan ctrl+x dan y untuk menyimpan file. Jalankan program dengan menggunakan command bash [nama_file.sh]

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ bash while_loop.sh
0
2
4
6
8
nada@nada:~/TugasSisopA$
```

2. For Loop

a. Contoh 1

Langka-langkah:

- Langkah awal yang perlu dilakukan untuk memulai program adalah membuat file .sh menggunakan command nano.

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ nano for_loop1.sh
```

- Selanjutnya saat file nano sudah terbuka, ketikkan syntax seperti gambar di bawah ini

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

for angka in 1 2 3 4 5
do
    echo $angka
done
```

- Lalu simpan file .sh dengan bantuan ctrl+x dan y untuk menyimpan file. Jalankan program dengan menggunakan command bash [nama_file.sh]

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ bash for_loop1.sh
1
2
3
4
5
```

b. Contoh 2

Langkah-langkah:

- Langkah awal yang perlu dilakukan untuk memulai program adalah membuat file .sh menggunakan command nano.

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ nano for_loop2.sh
```

- Selanjutnya saat file nano sudah terbuka, ketikkan syntax seperti gambar di bawah ini

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

for ((angka=1; angka<=5; angka=angka+1))
do
    echo $angka
done
```

- Lalu simpan file .sh dengan bantuan ctrl+x dan y untuk menyimpan file. Jalankan program dengan menggunakan command bash [nama_file.sh]

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ bash for_loop2.sh
1
2
3
4
5
```

3. Select Loop

Langkah-langkah:

- Langkah awal yang perlu dilakukan untuk memulai program adalah membuat file .sh menggunakan command nano.

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ nano select_loop.sh
```

- Selanjutnya saat file nano sudah terbuka, ketikkan syntax seperti gambar di bawah ini

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

select minuman in teh kopi air jus susu semua gaada
do
    case $minuman in
        teh|kopi|air|semua)
            echo "Maaf, habis"
            ;;
        jus|susu)
            echo "Tersedia"
            ;;
        gaada)
            break
            ;;
        *) echo "Tidak ada di daftar menu"
            ;;
    esac
done
```

- Lalu simpan file .sh dengan bantuan ctrl+x dan y untuk menyimpan file. Jalankan program dengan menggunakan command bash [nama_file.sh]

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ bash select_loop.sh
1) teh
2) kopi
3) air
4) jus
5) susu
6) semua
7) gaada
#? 1
Maaf, habis
#? 2
Maaf, habis
#? 3
Maaf, habis
#? 4
Tersedia
#? 5
Tersedia
#? 6
Maaf, habis
#? 7
nada@nada:~/TugasSisopA$
```

4. Until Loop

Langkah-langkah:

- Langkah awal yang perlu dilakukan untuk memulai program adalah membuat file .sh menggunakan command nano.

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ nano until_loop.sh
```

- Selanjutnya saat file nano sudah terbuka, ketikkan syntax seperti gambar di bawah ini

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

for angka in 1 2 3 4 5
do
    echo $angka
done
```

- Lalu simpan file .sh dengan bantuan ctrl+x dan y untuk menyimpan file. Jalankan program dengan menggunakan command bash [nama_file.sh]

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ bash until_loop.sh
0
2
4
6
8
nada@nada:~/TugasSisopA$
```

“Latihan Soal 4”

Buatlah program perulangan yang menerapkan beberapa konsep pemrograman bash seperti diatas dengan ketentuan sebagai berikut:

1. User menginputkan acuan bilangan
2. Mencetak bilangan positif kelipatan ganjil 3 5 7 9 dst dari bilangan acuan

DOKUMENTASI

- Langkah awal yang perlu dilakukan untuk memulai program adalah membuat file .sh menggunakan command nano.

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ nano Tugas_4.sh
```

- Selanjutnya, ketikkan script seperti dibawah ini:

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

clear

echo -n "Masukkan angka yang ingin dihitung : ";
read angka;

for ((angka=angka; angka>=1; angka=angka-2))
do
    echo $angka
done
```

Penjelasan: Pada bagian awal script, dibuat script inputan terlebih dahulu. Pembuatan script inputan ini berguna untuk memasukkan angka berapa yang ingin dilakukan perhitungan kelipatan. Selanjutnya setelah angka inputan dibaca, maka program perulangan dimulai. Pada kasus kali ini, saya menggunakan logika perulangan for loop.

- Sebelum menjalankan program, script yang sudah dituliskan pada nano.sh tadi disimpan terlebih dahulu dengan menggunakan bantuan ctrl+x dan enter. Setelah file tersimpan, jalankan program dengan bantuan command bash [nama_file.sh]

```
nada@nada:~/TugasSisopA$ bash Tugas_4.sh
```

- Saat program sudah berjalan, pertama user diarahkan untuk memasukkan patokan angka yang akan dilakukan perhitungan.

```
File Edit View Search Terminal Help
Masukkan angka yang ingin dihitung :
```

- Jika output yang muncul sama seperti pada gambar dibawah, berarti program perhitungan kelipatan ganjil yang dilakukan telah berhasil.

```
File Edit View Search Terminal Help
Masukkan angka yang ingin dihitung : 15
15
13
11
9
7
5
3
1
nada@nada:~/TugasSisopA$
```

Catatan: program ini akan menjalankan perhitungan kelipatan mulai dari angka inputan sampai dengan angka 1 (sebagai hasil akhir perhitungan dan pertanda program berhenti untuk melakukan perhitungan).

Mencoba menginputkan angka ganjil lainnya

```
File Edit View Search Terminal Help
Masukkan angka yang ingin dihitung : 21
21
19
17
15
13
11
9
7
5
3
1
nada@nada:~/TugasSisopA$
```

TERNYATA, SAAT MEMASUKKAN INPUTAN DENGAN BILANGAN GANJIL LAINNYA, PROGRAM MASIH MAMPU BERJALAN DAN OUTPUT YANG DIHASILKAN BENAR BERKELIPATAN GANJIL DAN BERSIFAT BILANGAN POSITIF

Mencoba menginputkan angka genap

```
File Edit View Search Terminal Help
Masukkan angka yang ingin dihitung : 20
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
nada@nada:~/TugasSisopA$
```

TERNYATA, SAAT MEMASUKKAN INPUTAN DENGAN BILANGAN GENAP, PROGRAM JUGA MASIH MAMPU BERJALAN. AKAN TETAPI, OUTPUT YANG DIHASILKAN JUGA BERNILAI BILANGAN GENAP. DENGAN BATAS AKHIR PERHITUNGAN ADALAH ANGKA 2