

Nama : Lisa Dama Yanti

NPM : 21083010095

## PERULANGAN

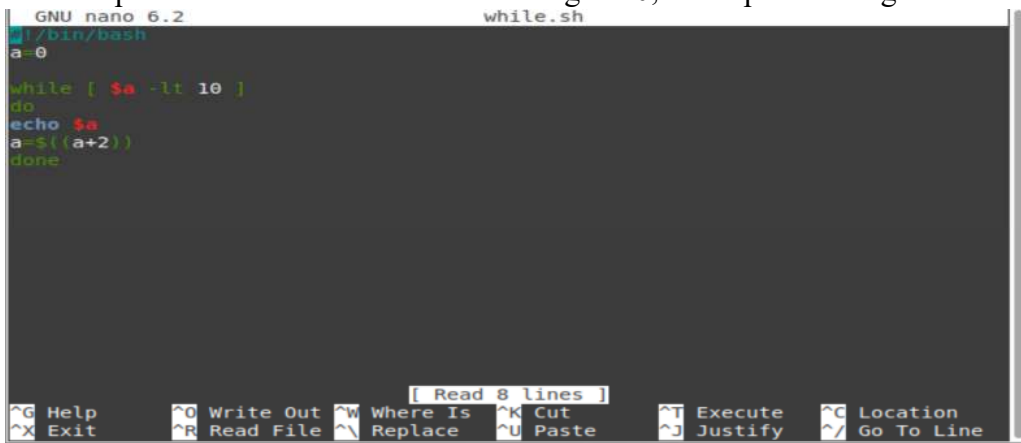
### 1. While Loop

While loop berfungsi untuk melakukan eksekusi kode program secara berulang-ulang berdasarkan kondisi boolean yang diberikan.

- buatlah berkas menggunakan **perintah nano** while.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ nano while.sh
```

- a=0 merupakan pendefinisian variabel
- apabila variabel a lebih kecil dari angka 10, maka print a dengan nilai  $a = a + 2$



```
GNU nano 6.2      while.sh
^I/bin/bash
a=0

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

[ Read 8 lines ]
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^N Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line
```

- Gunakan **perintah bash** while.sh untuk mengeksekusi berkas

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ bash while.sh
0
2
4
6
8
```

### 2. For loop

For loop berfungsi untuk mengulang kode program pada setiap item yang ada di daftar.

#### ❖ Cara 1

- buatlah berkas menggunakan **perintah nano** for1.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ nano for1.sh
```

- angka di dalam 1, 2, 3, 4, 5 akan tercetak sama seperti semua nilai yang terdapat di dalam angka.

```
GNU nano 6.2 for1.sh *
#!/bin/bash

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

- Gunakan **perintah bash** for1.sh untuk mengeksekusi berkas

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ bash for1.sh
1
2
3
4
5
```

## ❖ Cara 2

- buatlah berkas menggunakan **perintah nano** for2.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ nano for2.sh
```

- Untuk syarat angka=1, angka lebih kecil atau sama dengan 5, dan angka=angka+1 akan tercetak nilai yang sesuai dengan syarat tersebut

```
GNU nano 6.2 for2.sh
#!/bin/bash

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

- Gunakan **perintah bash** for2.sh untuk mengeksekusi berkas

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ bash for2.sh
1
2
3
4
5
```

### 3. Select loop

Select loop berfungsi untuk membuat program, dimana user bisa memilih beberapa daftar opsi.

- buatlah berkas menggunakan **perintah nano** select.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ nano select.sh
```

- Jika memilih jus atau susu, akan mencetak “Tersedia”
- Jika memilih gaada, maka perulangan selesai
- jika memilih selain menu diatas, maka akan mencetak “Tidak ada di daftar menu”

```
GNU nano 6.2 select.sh *
#!/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
```

- Gunakan **perintah bash** select.sh untuk mengeksekusi berkas

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ bash select.sh
1) teh
2) kopi
3) air
4) jus
5) susu
6) semua
7) gaada
#? 5
Tersedia
#? 3
maaf, habis
#? 11
Tidak ada di daftar menu
#? 7
```

### 4. Until loop

Until loop berfungsi untuk melakukan eksekusi kode program secara berulang-ulang sampai suatu kondisi terpenuhi.

- buatlah berkas menggunakan **perintah nano** until.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ nano until.sh
```

- Pendeklarasian variabel a = 0.
- hingga a kurang dari 10, cetak a dengan nilai a = a + 2

```
GNU nano 6.2          until.sh *
#!/bin/bash

a=0

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

GNU nano 6.2 interface showing the script content. The bottom status bar includes shortcuts: ^G Help, ^O Write Out, ^W Where Is, ^K Cut, ^T Execute, ^C Location, ^X Exit, ^R Read File, ^\ Replace, ^U Paste, ^J Justify, ^\_ Go To Line.

- Gunakan perintah **bash** until.sh untuk mengeksekusi berkas

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ bash until.sh
0
2
4
6
8
```

Terminal output showing the execution of the script, printing the values 0, 2, 4, 6, and 8. A yellow "Notifications" bar is visible at the bottom right.

## Tugas

- buatlah berkas menggunakan **perintah nano** tugas4.sh

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ nano tugas4.sh
```

- script
  1. Gunakan perintah **echo -n** untuk menampilkan kata "Input : "
  2. Gunakan perintah **read** untuk membaca input dari user
  3. Gunakan perintah **printf "\n"** untuk membuat spasi satu baris
  4. Percabangan: Jika input modulus 2 = 0 (input bernilai positif), maka input = input - 1 (untuk membuat nilai menjadi negatif sehingga bisa di looping).
  5. Perulangan: Untuk syarat angka = input, angka > 0, dan angka = angka-2 lakukan mencetak angka.



```
GNU nano 6.2          tugas4.sh *
#!/bin/bash

echo -n "input : ";
read input;
printf "\n"

if ((input % 2 == 0));
then
    let input=input-1;
fi

for ((angka=input; angka>0; angka=angka-2))
do
    echo $angka
done
```

- Gunakan **perintah bash** tugas4.sh untuk mengeksekusi berkas

```
lisa@lisa-VirtualBox:~/os4$ bash tugas4.sh
input : 15
15
13
11
9
7
5
3
1
```