

Nama : Abdul Mukti
NPM : 21083010098
Kelas : Sistem Operasi A

Shell Programming 2

1. While loop

- Membuat file bash dengan perintah nano dengan format 'while_loop.sh'

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ nano while_loop.sh
```

- Tuliskan script bash ke dalam file yang telah dibuat.

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

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

Script bash tersebut menjabarkan nilai a kurang dari 10, dimana nilai a tersebut akan dilakukan perulangan dengan menambahkan 2 nilai dan akan berhenti jika sudah memenuhi batasan.

- Jika sudah selesai, tekan "ctrl+x" lalu klik "y" kemudian klik "Enter", (untuk menyimpan).
- Jika ingin menampilkan hasilnya ketik perintah "bash While_loop.sh"

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ bash while_loop.sh
0
2
4
6
8
```

2. For Loop

a. For loop

- Membuat file bash dengan perintah nano dengan format "for_loop.sh"

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ nano for_loop.sh
```

- Tuliskan script bash ke dalam file yang telah dibuat.

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

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

- script bash tersebut menjabarkan perulangan for angka in 1 2 3 4 5 lakukan cetak angka secara berulang proses ini akan berulang hingga semua anggota angka di cetak

- Jika sudah selesai, tekan “ctrl+x” lalu klik “y” kemudian klik “Enter”, (untuk menyimpan).
- Jika ingin menampilkan hasilnya ketik perintah “bash for_loop.sh”

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ bash for_loop.sh
1
2
3
4
5
```

b. For loop2

- Membuat file bash dengan perintah nano dengan format “for_loop2.sh”

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ nano for_loop2.sh
```

- Tuliskan script bash ke dalam file yang telah dibuat.

```
GNU nano 6.2 for_loop2.sh
#1/bin/bash

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

script bash tersebut menjabarkan perulangan for angka 1 sampai ≤ 5 , angka+1 lakukan cetak angka secara berulang proses ini akan berulang hingga semua anggota angka di cetak.

- Jika sudah selesai, tekan “ctrl+x” lalu klik “y” kemudian klik “Enter”, (untuk menyimpan).
- Jika ingin menampilkan hasilnya ketik perintah “bash for_loop2.sh”

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ bash for_loop2.sh
1
2
3
4
5
```

3. Select Loop

- Membuat file bash dengan perintah nano dengan format “select_loop.sh”

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ nano select_loop.sh
```

- Tuliskan script bash ke dalam file yang telah dibuat.

```
GNU nano 6.2          select_loop.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
```

script bash tersebut menjabarkan Select Loop dimana dalam script tersebut ada daftar minuman yaitu teh, kopi, air, jus, susu, semua, dan gaada. User bisa berulang kali memilih dari daftar minuman tersebut. Jika user memilih teh, kopi, air, dan semua, maka akan muncul 'Maaf, habis'. Jika user memilih jus atau susu, maka akan muncul 'Tersedia'. Dan jika user memilih gaada, maka looping dihentikan, sedangkan jika memilih lainnya di luar menu akan menampilkan 'Tidak ada di daftar menu'

- Jika sudah selesai, tekan "ctrl+x" lalu klik "y" kemudian klik "Enter", (untuk menyimpan).
- Jika ingin menampilkan hasilnya ketik perintah "bash select_loop.sh"

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ bash select_loop.sh
1) teh
2) kopi
3) air
4) jus
5) susu
6) semua
7) gaada
#? 1
maaf, habis
#? 3
maaf, habis
#? 5
tersedia
#? 9
Tidak ada di daftar menu
#? 8
Tidak ada di daftar menu
#? 7
```

4. Until Loop

- Membuat file bash dengan perintah nano dengan format "until_loop.sh"

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ nano until_loop.sh
```

- Tuliskan script bash ke dalam file yang telah dibuat.

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

a=0

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

script bash tersebut menjabarkan until looping ‘ $a < 10$ ’ lalu cetak a dan $a + 2$, looping ini masih terus dilakukan hingga kondisi $a < 10$ terpenuhi.

- Jika sudah selesai, tekan “ctrl+x” lalu klik “y” kemudian klik “Enter”, (untuk menyimpan).
- Jika ingin menampilkan hasilnya ketik perintah “bash until_loop.sh”

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ bash until_loop.sh
0
2
4
6
8
```

5. Soal Latihan

- Membuat file bash dengan perintah nano dengan format

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ nano Tugas_4.sh
```

- Tuliskan script bash ke dalam file yang telah dibuat.

```
GNU nano 6.2                               Tugas_4.sh *
#!/bin/bash
echo -e "\n "
echo -e "\033[1;36m Pencetak perulangan bilangan ganjil\033[0m\n"
echo "Batas harus bilangan ganjil"
echo -n "Masukkan batas : "
read batas
echo -e "\n"
mod=$(( $batas % 2 ))

if [ $mod == 0 ]
then
    echo -e "\033[1;31m $batas bukan bilangan ganjil\033[0m\n"
    echo -n "Masukkan batas lagi : "
    read batas
    echo -e "\n"
fi
echo "Output : $batas"
a=0
until [ ! $batas -gt $a ]
do
    echo $batas
    batas=$((batas-2))
done
```

script bash tersebut menjabarkan tentang mencetak perulangan bilangan ganjil

- ❖ Pertama user diminta memasukkan batas dimana batas tersebut harus bilangan ganjil
- ❖ Dalam script diatas terdapat mod untuk mengetahui bilangan yang dimasukkan merupakan bilangan jika dibagi akan memiliki sisa
- ❖ Jadi ketika batas yang dimasukkan merupakan bilangan genap maka akan ditolak dan diminta memasukkan batas lagi
- ❖ Jika batas sudah memenuhi maka akan dilanjutkan proses looping dimana a lebih dari 0, dan akan dilakukn looping dengan a-2 hingga 0
- Jika sudah selesai, tekan “ctrl+x” lalu klik “y” kemudian klik “Enter”, (untuk menyimpan).
- Jika ingin menampilkan hasilnya ketik perintah “bash Tugas_4.sh”

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$ bash Tugas_4.sh
```

Pencetak perulangan bilangan ganjil

Batas harus bilangan ganjil

Masukkan batas : 16

16 bukan bilangan ganjil

Masukkan batas lagi : 15

Output : 15

15

13

11

9

7

5

3

1

```
iki_linux_ku@Doeltt:~$
```