

Nama : Denisa septalian alhamda

Npm : 21083010113

Kelas : sistem operasi B

Brief Tugas 4

1. Membuat directori tugas 4

```
deniz@deniz-VirtualBox:~$ mkdir "Tugas day 4"
deniz@deniz-VirtualBox:~$ cd "Tugas day 4"
```

2. Membuat file Bernama while_loop.sh

➤ Output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ nano while_loop.sh
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ bash while_loop.sh
0
2
4
6
8
```

Untuk outputnya yaitu dihasilkan bilangan dengan awal 0 karena $a=0$ dan bilangan tersebut akan terus bertambah $a+2$ sampai mencapai bilangan kurang dari 10.

➤ Script

```
#!/bin/bash
a=0

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

Menginisiasikan variable a dengan nilai 0 ($a=0$). Ketika (while) nilai variabel a kurang dari 10 ($[$a -lt 10]$), Dicitak nilai variabel a (`echo $a`), kemudian dilakukan operasi penjumlahan terhadap nilai variabel a dengan ditambahkan bilangan 2 ($a=$((a+2))$) yang ditampung dalam variabel a. Ketika variabel a bernilai sama atau lebih dari 10, perulangan akan terhenti. done merupakan penanda akhir dari perulangan

3. Membuat file Bernama For_loop1.sh

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ nano for_loop1.sh
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ bash for_loop1.sh
1
2
3
4
5
```

Menghasilkan output yang dcetak setiap elemen perbaris atau kolom

➤ Script

```
#!/bin/bash
for angka in 1 2 3 4 5
do
    echo $angka
done
```

Angka merupakan pengganti untuk variabel. Untuk (for) setiap angka di dalam (in) item (1 2 3 4 5). Lakukan (do) → `echo $angka`. Dilakukan `echo $angka` untuk setiap elemen yang terdapat dalam item sebanyak n kali. (n merupakan jumlah elemen dalam item, yaitu 5.) done merupakan penanda akhir dari perulangan.

4. Membuat file Bernama For_loop2.sh

➤ Output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ nano for_loop2.sh
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ bash for_
bash: for: No such file or directory
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ bash for_loop2.sh
1
2
3
4
5
```

Menghasilkan output yang dcetak setiap elemen perbaris atau kolom.

➤ Script

```
#!/bin/bash

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

Untuk (for) angka dengan elemen item yang diawali dengan bilangan 1 (angka=1), sampai kurang dari atau sama dengan bilangan 5 (angka<=5), dengan interval +1 antara setiap elemen atau bilangan (angka+=1). Dengan demikian, item akan berisi bilangan 1, 2, 3, 4, 5. Lakukan (do) → echo \$angka Dilakukan echo \$angka setiap elemen yang terdapat dalam item sebanyak n kali. *n merupakan jumlah elemen dalam item, yaitu 5. done merupakan penanda akhir dari perulangan

5. Membuat file Bernama Select_loop.sh

➤ Output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ nano select_loop.sh
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ bash select_loop.sh
1) teh
2) kopi
3) air
4) jus
5) susu
6) semua
7) gaada
#? 2
maaf, habis
#? 4
tersedia
#? 5
tersedia
#? 7
```

Terdapat kolom input untuk user memilih salah satu dari elemen yang terdapat dalam item berdasarkan nomor indeks yang tertera. Hasil dari input yang dilakukan oleh user akan menyesuaikan kondisi percabangan yang didefinisikan saat menulis script.

➤ Script

```
#!/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|
        gaada)
            echo "tersedia"
            break
        ;;
        *) echo "Tidak ada didaftar menu"
        ;;
    esac
done
```

minuman merupakan pengganti untuk variabel. select minuman di dalam (in) item dengan elemen teh, kopi, air, jus, susu, semua, gaada. Lakukan (do) percabangan case..esac dengan pola sebagai berikut: Apabila memilih nomor elemen teh/kopi/air/semua akan ditampilkan output “Maaf, habis”. Apabila memilih nomor elemen jus/susu akan ditampilkan output “Tersedia” . Apabila memilih nomor elemen gaada perulangan akan terhenti (break). Apabila

memilih nomor selain dari nomor elemen yang tersedia dalam item, maka akan ditampilkan output berupa “Tidak ada di daftar menu”. done merupakan penanda akhir dari perulangan.

6. Membuat file Bernama Until_loop.sh

➤ Output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ nano until_loop.sh
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ bash until_loop.sh
0
2
4
6
8
```

Menghasilkan output berupa nilai variable a yang terus bertambah +2 dan Ketika kondisi yang didefinisikan terpenuhi ([! \$a -lt 10]) perulangan akan terhenti.

➤ Script

```
#!/bin/bash

a=0

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

Diinisialisasikan variabel a dengan nilai 0 (a=0). Sampai (until) nilai variabel a tidak kurang dari 10 ([! \$a -lt 10]), dicetak nilai variabel a (echo \$a), lalu dilakukan operasi penjumlahan terhadap nilai variabel a dengan ditambahkan bilangan 2 yang ditampung dalam variabel a (a=\$((a+2))). Ketika nilai variabel a bernilai sama atau lebih dari 10, perulangan akan terhenti. done merupakan penanda akhir dari perulangan.

7. Membuat file tugas dengan tugas4.sh

➤ Output

```
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ nano tugas4.sh
deniz@deniz-VirtualBox:~/Tugas day 4$ bash tugas4.sh
masukan angka : 15
15
13
11
9
7
5
3
1
```

Hasil output yaitu bilangan ganjil dimulai dari bilangan yang di inputkan dan hasilnya akan menurun ke bawah sampai batas bawah 0.

➤ Script

```
#!/bin/bash
printf "masukan angka : "
a=0
read input

until [ ! $input -gt $a ]
do
    echo $input
    input=$((input - 2))
done
```

Mendeklarasikan perintah printf untuk menghasilkan output (masukan input). Kemudian membuat batas bawah batas Print dengan perintah a=0. Apabila input dimasukan maka akan tereksekusi perintah [! \$input -gt \$a] jadi angka yang dimasukan akan terlooping dengan perintah -2 sampai batas bawah 0.