

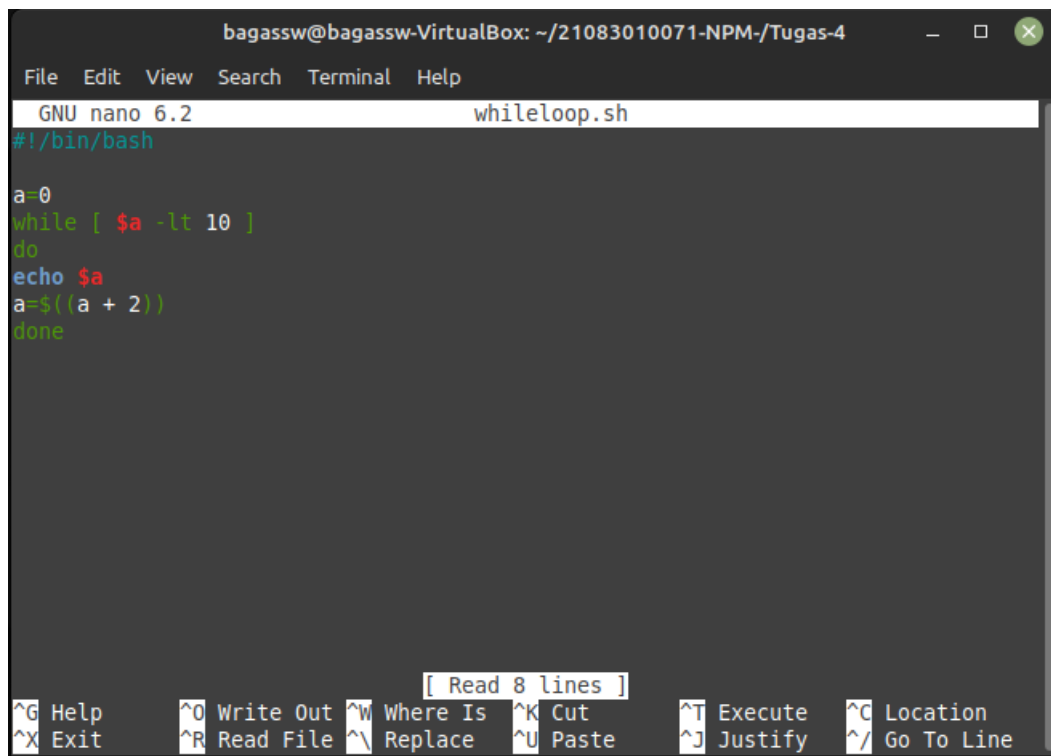
## TUGAS 4

### LAPORAN TUGAS

#### A. Tutorial

##### 1. While loop

Pertama kita menggunakan perintah nano untuk membuat file whileloop.sh lalu kita isi script dengan perulangan while jika  $a < 10$  maka cetak  $a$  dan  $a + 2$  yang dilakukan secara terus sampai  $a$  tidak sesuai dengan  $a < 10$



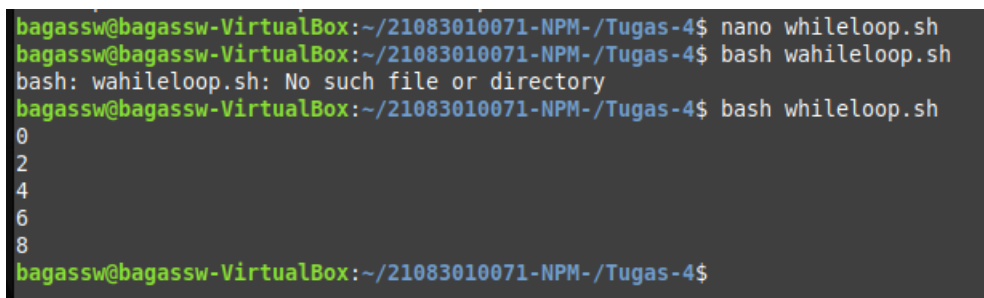
```
bagassw@bagassw-VirtualBox: ~/21083010071-NPM-/Tugas-4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 whileloop.sh
#!/bin/bash

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 ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```

Gambar 1.1

Lalu tinggal kita jalankan file tersebut dengan perintah bash whileloop.sh yang akan menghasilkan nilai output 0,2,4,6,8



```
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ nano whileloop.sh
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash whileloop.sh
bash: whileloop.sh: No such file or directory
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash whileloop.sh
0
2
4
6
8
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$
```

Gambar 1.2

## 2. For loop

Pertama kita menggunakan perintah nano untuk membuat file forloop.sh lalu kita isi script dengan perulangan for angka in 1 2 3 4 5 lakukan cetak angka secara berulang proses ini akan berulang hingga semua anggota angka di cetak.



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

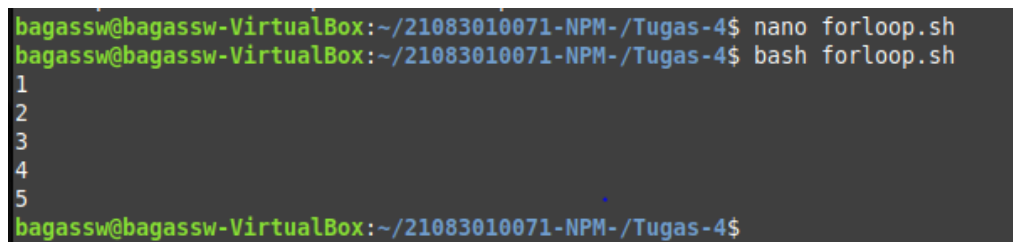
for angka in 1 2 3 4 5
do
echo $angka
done
```

[ Read 7 lines ]

<b>^G</b> Help	<b>^O</b> Write Out	<b>^W</b> Where Is	<b>^K</b> Cut	<b>^T</b> Execute	<b>^C</b> Location
<b>^X</b> Exit	<b>^R</b> Read File	<b>^_\</b> Replace	<b>^U</b> Paste	<b>^J</b> Justify	<b>^/</b> Go To Line

Gambar 2.1

Lalu tinggal kita jalankan file tersebut dengan perintah bash forloop.sh yang akan menghasilkan nilai output 1 2 3 4 5



```
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ nano forloop.sh
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash forloop.sh
1
2
3
4
5
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$
```

Gambar 2.2

## 3. For loop 2

Pertama kita menggunakan perintah nano untuk membuat file forloop2.sh lalu kita isi script dengan perulangan for angka 1 sampai  $\leq 5$ , angka+1 lakukan cetak angka secara berulang proses ini akan berulang hingga semua anggota angka di cetak.

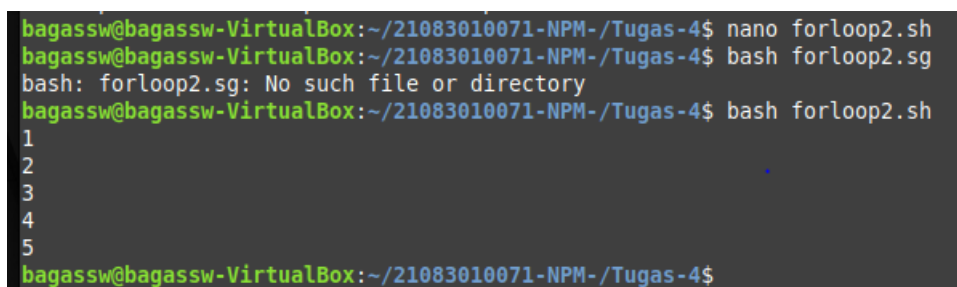


```
GNU nano 6.2 forloop2.sh
#!/bin/bash

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

Gambar 3.1

Lalu tinggal kita jalankan file tersebut dengan perintah bash forloop2.sh yang akan menghasilkan nilai output 1 2 3 4 5



```
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ nano forloop2.sh
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash forloop2.sg
bash: forloop2.sg: No such file or directory
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash forloop2.sh
1
2
3
4
5
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$
```

Gambar 3.2

#### 4. Select loop

Pertama kita menggunakan perintah nano untuk membuat file selectloop.sh lalu kita isi script dengan perulangan select minuman dan ketersediannya kita akan melabeli setiap minuman dan stock, Proses looping ini akan terus berulang tergantung pada pemilihan input user sampai memilih angka 7 yaitu sudah tidak ada minuman yang diinginkan lagi dan proses looping akan berhenti karena break.



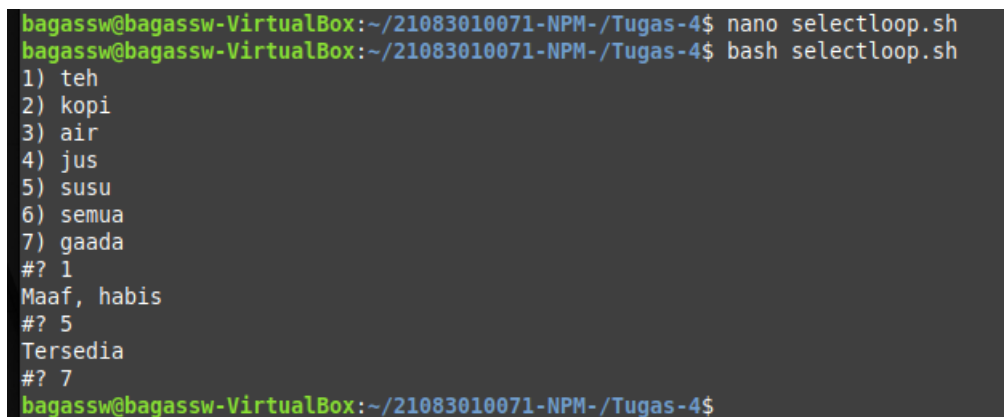
```
GNU nano 6.2 selectloop.sh
#!/bin/bash

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

[ Read 18 lines ]
^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
```

Gambar 4.1

Lalu tinggal kita jalankan file tersebut dengan perintah bash selectloop.sh yang akan menghasilkan nilai output sesuai dengan input user.



```
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ nano selectloop.sh
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash selectloop.sh
1) teh
2) kopi
3) air
4) jus
5) susu
6) semua
7) gaada
#? 1
Maaf, habis
#? 5
Tersedia
#? 7
Tersedia
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$
```

Gambar 4.2

## 5. Until loop

Pertama kita menggunakan perintah nano untuk membuat file untilloop.sh lalu kita isi script dengan until looping 'a < 10 ' lalu cetak a dan a + 2, looping ini masih terus dilakukan hingga kondisi a < 10 terpenuhi.

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

a=0

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

[ Read 9 lines ]
^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
```

Gambar 5.1

Lalu tinggal kita jalankan file tersebut dengan perintah bash untilloop.sh yang akan menghasilkan nilai output 0 2 4 6 8

```
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ nano untilloop.sh
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash untilloop.sh
0
2
4
6
8
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$
```

Gambar 5.2

## B. Latihan Soal

6. Buatlah program perulangan yang menerapkan beberapa konsep pemrograman bash seperti diatas dengan ketentuan sbb!

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

Pertama kita menggunakan perintah nano untuk membuat file soallatihan.sh lalu dalam menjawab soal ini saya menggunakan percabangan if elif dan else, if pertama digunakan pada saat angka inputan genap yaitu modulus 2 dari bilangan genap = 0, lalu elif jika inputan ganjil jika modulus 2 tidak berjumlah 0 dan else mungkin jika mengalami typo angka dan huruf

```
GNU nano 6.2 soallatihan.sh
#!/bin/bash
echo "Perulangan bilangan ganjil"
echo "Masukkan angka batas perulangan"
read input
a=2
b=0
c=$((input%a))
d=$((input-1))
if [ $c == $b ]
then
for ((angka=$d; angka--$b; angka=angka-2))
do
echo nilai=$angka
done
elif [ $c != $b ]
then
for ((angka=$input; angka--$b; angka=angka-2))
do
echo nilai=$angka
done
else
echo "Tidak ditemukan"
fi
```

Gambar 6.1

Lalu kita menjalankan soallatihan.sh dengan cara bash soallatihan.sh dan akan menghasilkan output sesuai batas yang telah kita tentukan dan tidak ditemukan bila ada huruf dan angka

```
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ nano soallatihan.sh
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ nano soallatihan.sh
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash soallatihan.sh
Perulangan bilangan ganjil
Masukkan angka batas perulangan
4
nilai=3
nilai=1
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash soallatihan.sh
Perulangan bilangan ganjil
Masukkan angka batas perulangan
7
nilai=7
nilai=5
nilai=3
nilai=1
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$ bash soallatihan.sh
Perulangan bilangan ganjil
Masukkan angka batas perulangan
123asd
soallatihan.sh: line 7: 123asd: value too great for base (error token is "123asd")
soallatihan.sh: line 8: 123asd: value too great for base (error token is "123asd")
soallatihan.sh: line 9: [: ==: unary operator expected
soallatihan.sh: line 15: [: !=: unary operator expected
Tidak ditemukan
bagassw@bagassw-VirtualBox:~/21083010071-NPM-/Tugas-4$
```

Gambar 6.2