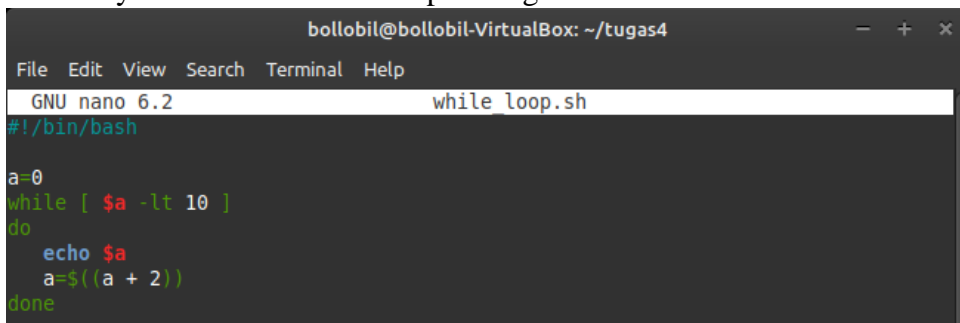


## While Loop

1. Membuat sebuah nano, disini saya menamainya dengan while\_loop.sh
2. Setelahnya kita akan melakukan perulangan aritmatika

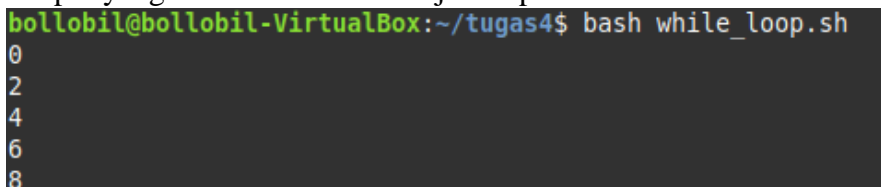


```
bollobil@bollobil-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 while_loop.sh
#!/bin/bash

a=0
while [ $a -lt 10 ]
do
    echo $a
    a=$((a + 2))
done
```

Syntax diatas menunjukkan sebuah perulangan aritmatika kurang dari 10 dengan kelipatan 2. Setelahnya jangan lupa untuk menyimpannya dengan **ctrl s** dan keluar dengan menggunakan **ctrl x**

3. Output yang dihasilkan akan menjadi seperti berikut

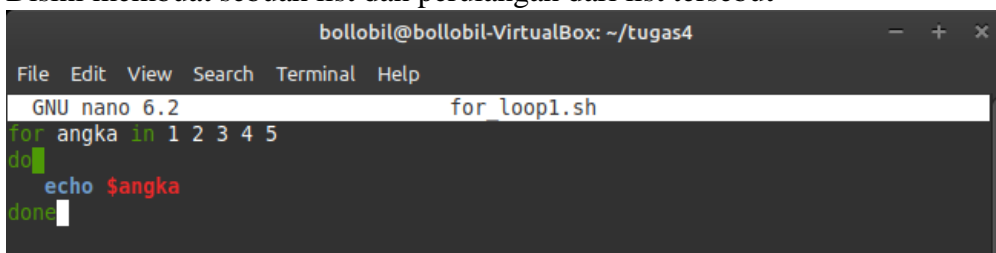


```
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$ bash while_loop.sh
0
2
4
6
8
```

## For Loop

### Ver1

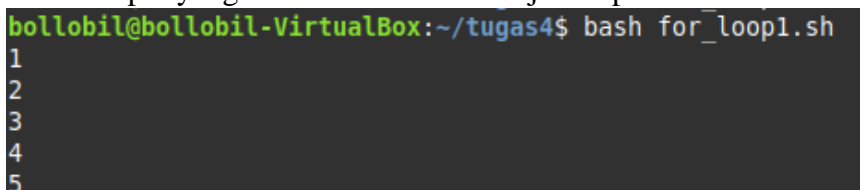
1. Membuat sebuah file nano, disini saya menamainya dengan for\_loop1.sh
2. Disini membuat sebuah list dan perulangan dari list tersebut



```
bollobil@bollobil-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 for_loop1.sh
for angka in 1 2 3 4 5
do
    echo $angka
done
```

Syntax diatas menunjukan bahwa ada sebuah 'list' yang dinamai angka yang berisi angka 1-5 dan akan dipanggil berupa sebuah perulangan. Setelahnya jangan lupa untuk **ctrl s** dan **ctrl x**.

3. Maka output yang dikeluarkan akan menjadi seperti berikut.

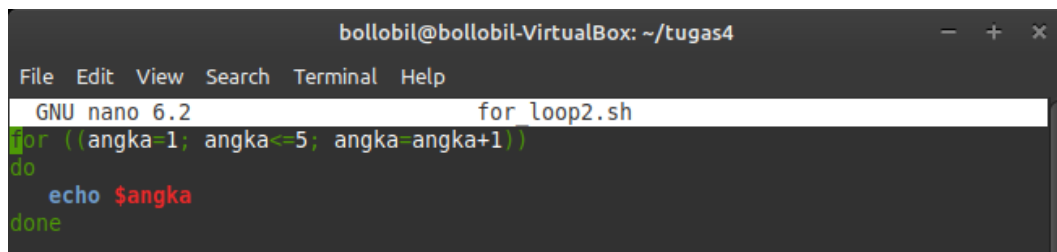


```
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$ bash for_loop1.sh
1
2
3
4
5
```

### Ver2

1. Tidak jauh berbeda dari yang ver1, pada ver kali ini saya menamainya dengan for\_loop2.sh

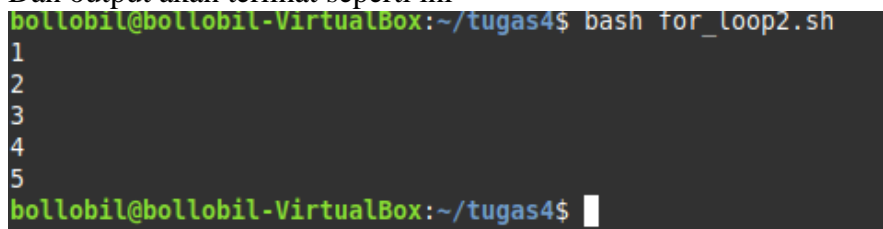
2. Dan syntax yang saya lakukan pada versi ini agak sedikit berbeda, dapat dilihat dibawah ini



```
bollobil@bollobil-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 for_loop2.sh
for ((angka=1; angka<=5; angka=angka+1))
do
    echo $angka
done
```

Dapat dilihat disana kita mendeklarasikan sebuah angka dengan bilangan 1, dan angka juga tidak kurang samadengan 5, yang dimana setiap angka menambah 1

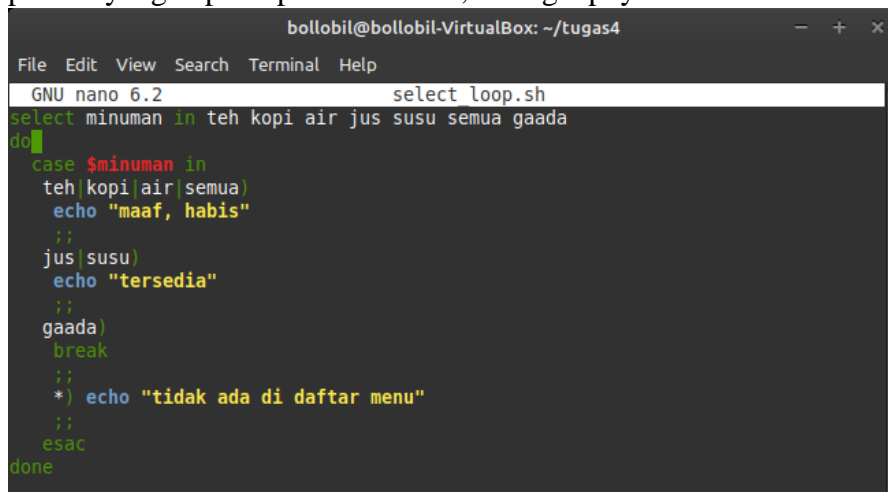
3. Dan output akan terlihat seperti ini



```
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$ bash for_loop2.sh
1
2
3
4
5
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$
```

## Select Loop

1. Membuat sebuah file nano, disini saya memberikan nama select\_loop.sh
2. Looping ini digunakan Ketika ingin membuat sebuah program dengan beberapa daftar pilihan yang dapat dipilih oleh user, selengkapnya ada dibawah ini



```
bollobil@bollobil-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 select_loop.sh
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
```

Dapat dilihat pada syntax diatas terdapat sebuah list yang dinamai minuman, yang dimana apabila user memilih menu teh, kopi, air, dan semua, akan ter print hasil habis, apabila memesan jus dan susu maka akan tersedia dan apabila user memilih opsi lain akan terprint bahwa yng di input tidak ada pada menu. Setelahnya tidak lupa untuk **ctrl s** dan **ctrl x**.

3. Output dapat dilihat sebagai berikut

```
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$ bash select_loop.sh
1) teh
2) kopi
3) air
4) jus
5) susu
6) semua
7) gaada
#? 4
tersedia
#? 1
maaf, habis
#? 8
tidak ada di daftar menu
#? 7
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$
```

## Until Loop

1. Membuat sebuah file nano, disini saya memberi nama until\_loop.sh
2. Until loop ini digunakan untuk mengeksekusi serangkaian perintah berulang kali sampai suatu kondisi terpenuhi. Dapat dilihat syntaxnya sebagai berikut

```
bollobil@bollobil-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2      until_loop.sh
#!/bin/bash

a=0

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

Dapat dilihat pada syntax diatas terdapat perulangan yang berkelipatan 2 yang dimana dimulai dari 0

3. Hasil outputnya dapat dilihat sebagai berikut

```
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$ bash until_loop.sh
0
2
4
6
8
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$
```

### Soal Latihan

- buatlah program perulangan yang menerapkan beberapa konsep pemrograman bash seperti diatas dengan ketentuan sebagai berikut
  - user menginputkan acuan bilangan
  - mencetak bilangan positif kelipatan ganjil 3, 5, 7, 9 dst dari bilangan acuan

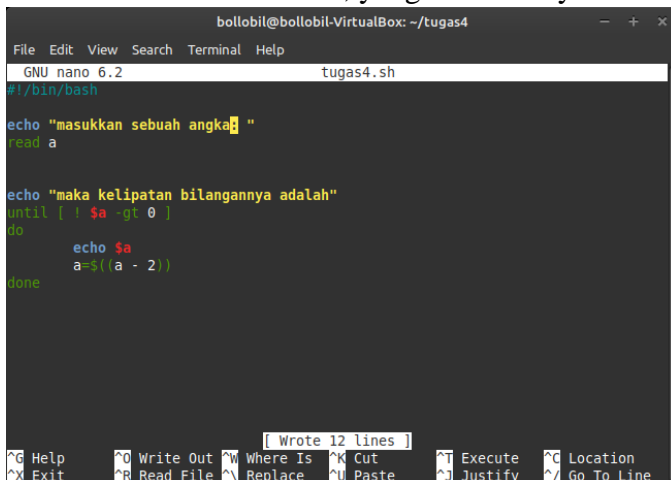
contoh output:

Input : 15

15  
13  
11  
9  
7  
5  
3  
1

Jawaban:

1. membuat sebuah file nano, yang dimana saya memberi nama tugas4.sh



```
bollobil@bollobil-VirtualBox: ~/tugas4
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 tugas4.sh
#!/bin/bash

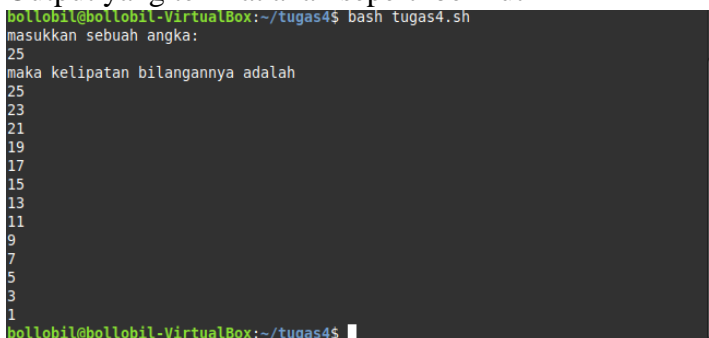
echo "masukkan sebuah angka"
read a

echo "maka kelipatan bilangannya adalah"
until [ ! $a -gt 0 ]
do
    echo $a
    a=$((a - 2))
done

[ Wrote 12 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
```

Pada syntax diatas menunjukkan bahwa saya membuat inputan bagi user untuk menginputkan sebuah angka yang akan melakukan perulangan ganjil, disini saya juga menggunakan perulangan until loop.

2. Output yang terlihat akan seperti berikut



```
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$ bash tugas4.sh
masukkan sebuah angka:
25
maka kelipatan bilangannya adalah
25
23
21
19
17
15
13
11
9
7
5
3
1
bollobil@bollobil-VirtualBox:~/tugas4$
```