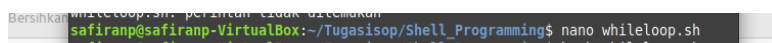


SHELL PROGRAMMING

1. WHILE LOOP

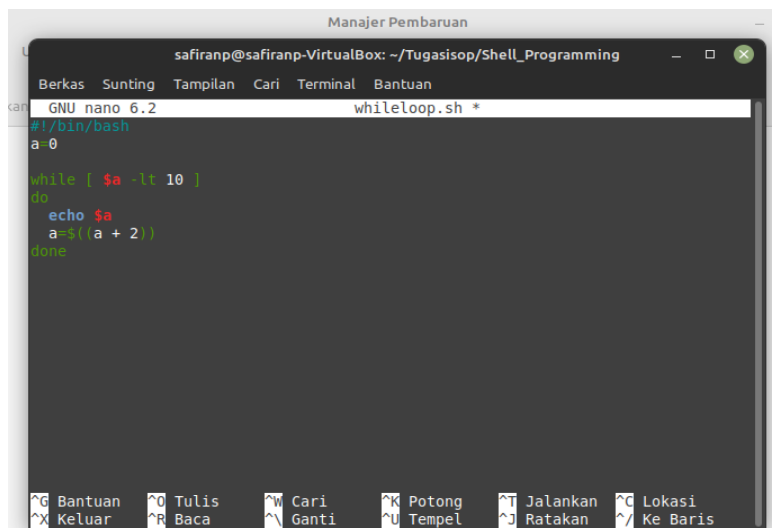
Fungsi while loop mirip dengan for loop. Perulangan for mengulangi daftar item dan menjalankan blok kode N beberapa kali. Di sini, dalam perulangan while, kondisi dievaluasi terlebih dahulu, dan jika kondisinya benar, blok kode akan dieksekusi serangkaian perintah berulang kali selama suatu kondisi terpenuhi / sampai kondisi dievaluasi menjadi False.

Kita buat file dengan “nano namafile.sh”



```
Bersihkan shell: perintah tidak ditemukan
safiranp@safirnp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming$ nano whileloop.sh
safiranp@safirnp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming$
```

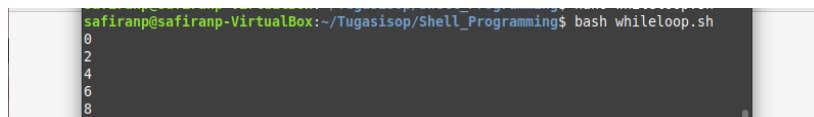
Perulangan dimulai dengan kata kunci “sementara” diikuti dengan kondisi yang harus dievaluasi kebenarannya. Antara blok do dan done adalah tempat penempatan kode yang akan diulang sebanyak N kali.



```
Manajer Pembaruan
safiranp@safirnp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
GNU nano 6.2 whileloop.sh *
#!/bin/bash
a=0

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

Disini kita panggil file sh dengan bash maka akan terbaca dan mengeluarkan output seperti dibawah ini.

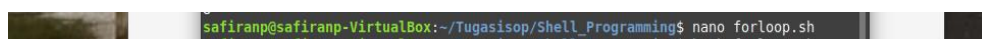


```
safiranp@safirnp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming$ bash whileloop.sh
0
2
4
6
8
```

2. FOR LOOP

A for loop mengulangi bagian tertentu dari kode berulang-ulang. Mereka berguna sehingga serangkaian perintah dapat terus berjalan sampai kondisi tertentu terpenuhi, setelah itu mereka akan berhenti.

Kita buat file dengan nano namafile.sh

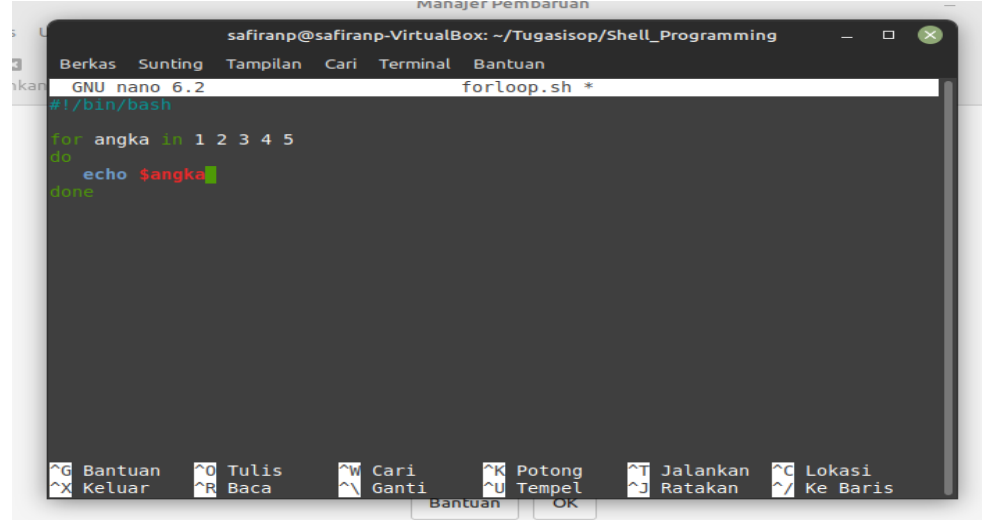


```
safiranp@safirnp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming$ nano forloop.sh
safiranp@safirnp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming$
```

Bisa kita gunakan code seperti gambar dibawah

Dengan for angka in 1 2 3 4 5 (mengartikan serangkaian perintah berjalan sampai angka terakhir yang diketik yaitu 5).

Echo \$angka disana kita gunakan untuk membaca angka yang sudah ditentukan.

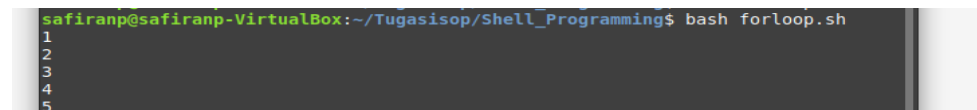


```
safirarp@saafirarp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2      forloop.sh *
#!/bin/bash

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

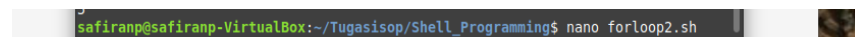
^G Bantuan  ^O Tulis   ^W Cari    ^K Potong  ^T Jalankan ^C Lokasi
^X Keluar   ^R Baca    ^_ Ganti    ^U Tempel  ^J Ratakan  ^_ Ke Baris
Bantuan    OK
```

Kita Panggil Output dengan bash namafilename.sh maka output dari for loop dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.

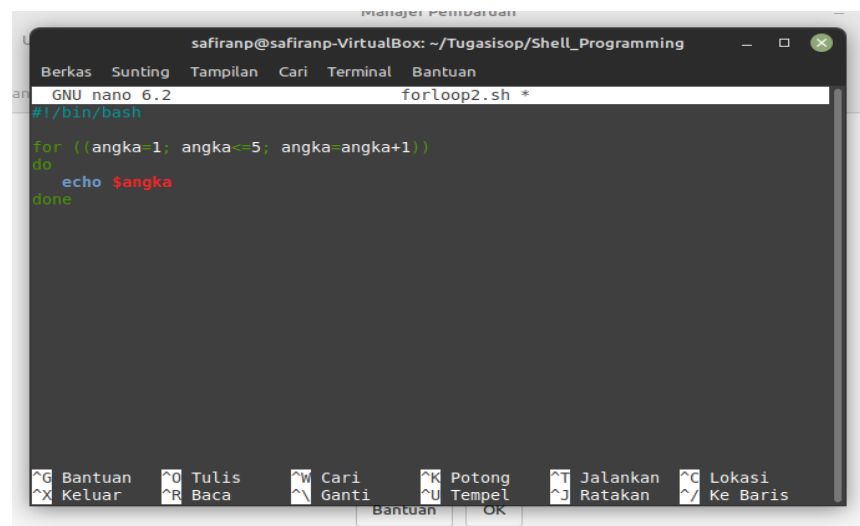


```
safirarp@saafirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Shell_Programming$ bash forloop.sh
1
2
3
4
5
```

For Loop Cara Kedua



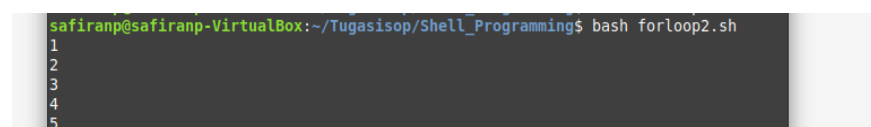
```
safirarp@saafirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Shell_Programming$ nano forloop2.sh
```



```
safirarp@saafirarp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2      forloop2.sh *
#!/bin/bash

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

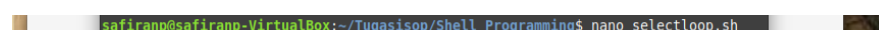
^G Bantuan  ^O Tulis   ^W Cari    ^K Potong  ^T Jalankan ^C Lokasi
^X Keluar   ^R Baca    ^_ Ganti    ^U Tempel  ^J Ratakan  ^_ Ke Baris
Bantuan    OK
```



```
safirarp@saafirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Shell_Programming$ bash forloop2.sh
1
2
3
4
5
```

3. SELECT LOOP

Select Loop sesuai dengan Namanya program ini digunakan untuk membuat beberapa macam pilihan untuk dipilih oleh user dari pilihan yang ada.



```
safirarp@saafirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Shell_Programming$ nano selectloop.sh
```

Seperti contoh gambar dibawah, diberi pilihan mengenai daftar minuman. Perintah Select pada gambar dibawah ini digunakan untuk menunjukkan pilihan menu minuman contoh

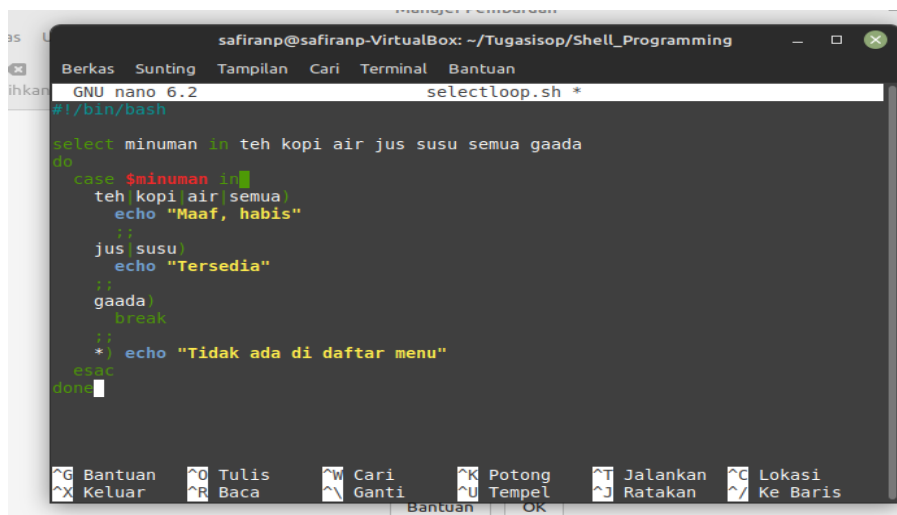
1. teh
2. kopi
3. air
4. jus
5. susu
6. semua
7. gaada

Memberi setiap Kondisi minuman apakah tersedia atau tidak.

Case diakhiri dengan perintah esac.

Setiap kelompok instuction diakhiri dengan tanda ;;

*) berisi instruction yang dijalankan jika dari match1 sampai matchn tidak ada yang bernilai true

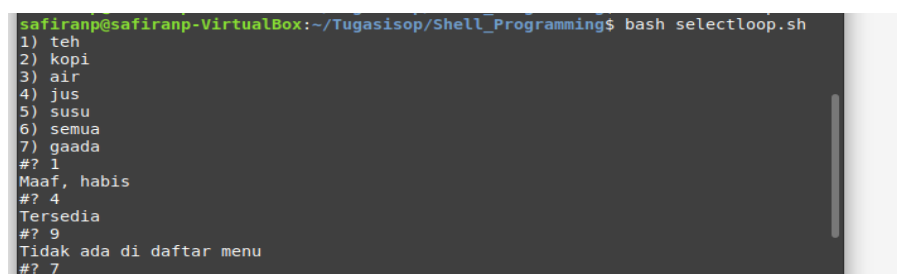


```
GNU nano 6.2 selectloop.sh *
#!/bin/bash

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
```

Jika selesai menegetik code diatas tadi kita panggiil Output dengan bash namafile.sh maka nanti akan keluar output seperti dibawah lalu kita bias pilih dengan mengetik angka sesuai daftar minuman

Contoh kita ketik 1 (Maka output terbaca minuman teh, Maaf Habis)



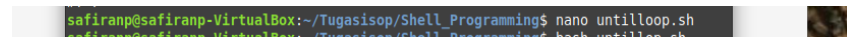
```
safirarp@safirarp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming$ bash selectloop.sh
1) teh
2) kopi
3) air
4) jus
5) susu
6) semua
7) gaada
#? 1
Maaf, habis
#? 4
Tersedia
#? 9
Tidak ada di daftar menu
#? 7
```

4. UNTIL LOOP

Perulangan until hampir sama dengan perulangan while. Jika pada perulangan while, instruksi dalam perulangan dilakukan sewaktu kondisi benar (true), maka pada perulangan until, instruksi dalam perulangan dilakukan sewaktu kondisi salah (false).

Jadi, perulangan until menjalankan instruksi jika kondisi salah, dan akan diulang terus sampai kondisi menjadi benar. Sintaksnya:

Seperti biasa kita buat file dengan nano namafile.sh

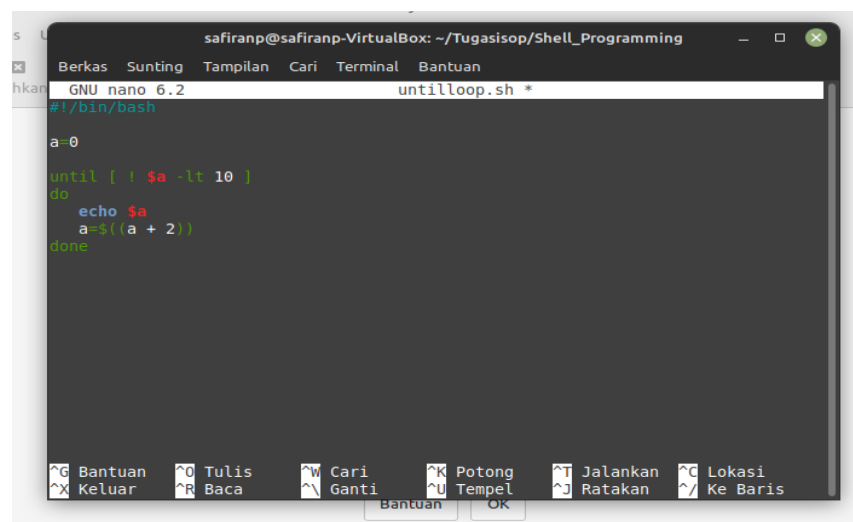


Variabel a diisi dengan 0.

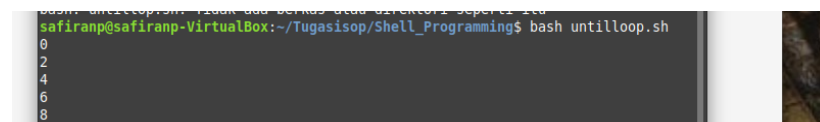
Oleh karena yang ditampilkan adalah hitungan dari 0-10, maka until diset untuk kondisi variabel angka lebih kecil dari (-lt) 10, agar saat angka telah mencapai 10, perulangan dihentikan.

Berarti $a=a+2$, maka setiap dari 1-10 ditambah 2 dan diambil hasil kurang dari 10

Selama variabel angka kurang dari atau sama dengan 10, maka perintah echo "\$a" akan terus dilakukan.

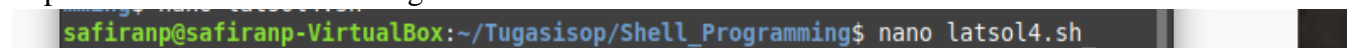


Panggil Output dengan bash namafile.sh maka akan keluar output sesuai perintah di dalam terminal tadi.

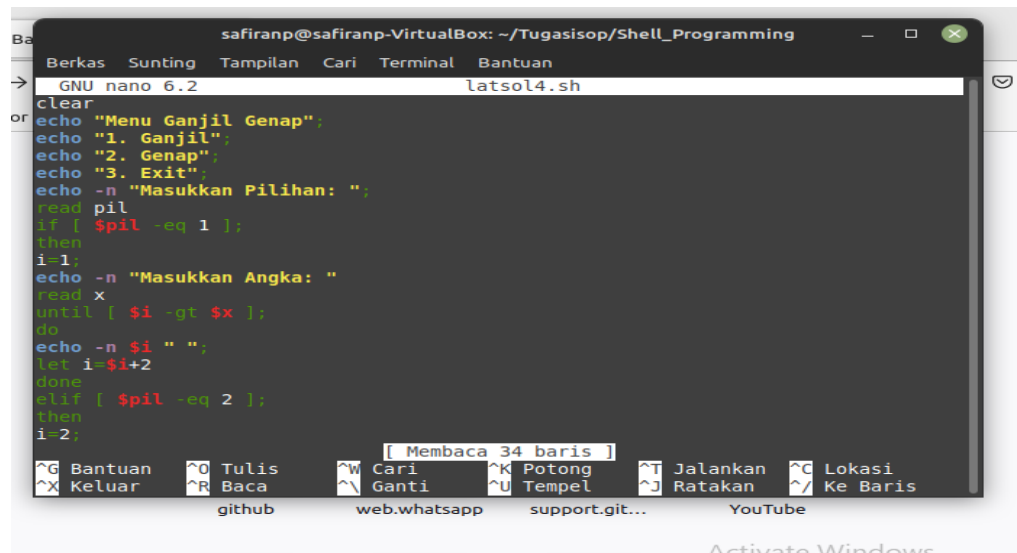


LATIHAN SOAL

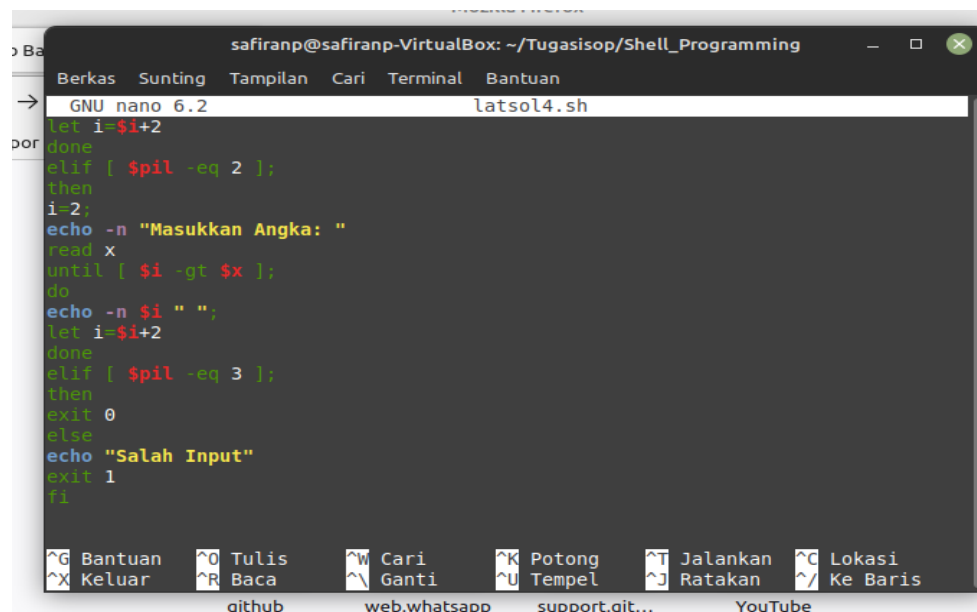
Seperti biasa kita buat File dengan command nano namafile.sh



Lalu kita ketik code sesuai yang sudah kita cari dan kerjakan agar menghasilkan Output yang sesuai dengan Latihan Soal 4 dengan berikut:

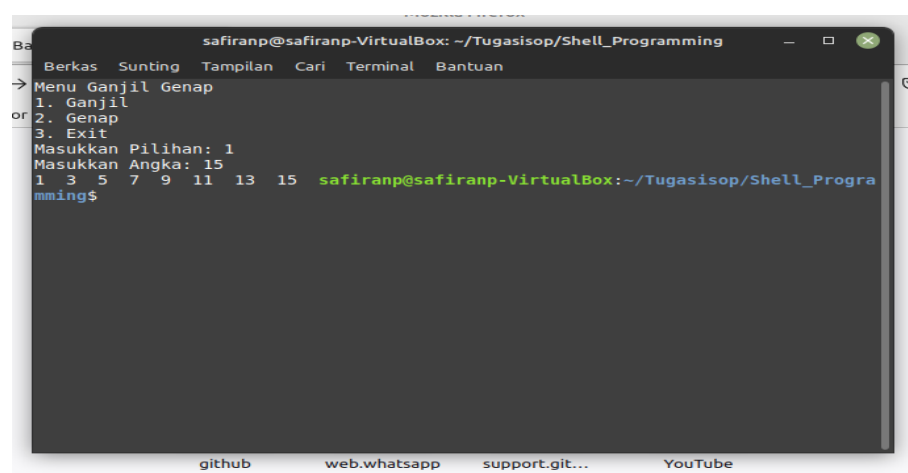


```
safirarp@safirarp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming
GNU nano 6.2 latsol4.sh
clear
echo "Menu Ganjil Genap";
echo "1. Ganjil";
echo "2. Genap";
echo "3. Exit";
echo -n "Masukkan Pilihan: ";
read pil
if [ $pil -eq 1 ];
then
i=1;
echo -n "Masukkan Angka: "
read x
until [ $i -gt $x ];
do
echo -n $i " ";
let i=$i+2
done
elif [ $pil -eq 2 ];
then
i=2;
```



```
let i=$i+2
done
elif [ $pil -eq 2 ];
then
i=2;
echo -n "Masukkan Angka: "
read x
until [ $i -gt $x ];
do
echo -n $i " ";
let i=$i+2
done
elif [ $pil -eq 3 ];
then
exit 0
else
echo "Salah Input"
exit 1
fi
```

Lalu kita panggil Output dengan command “bash namafile.sh” maka nanti kita akan diberi Pilihan Saat Masukkan Pilihan kita pilih 1 karena kita ingin mencari Bilangan Ganjil Pada Perinntah Masukkan Angka kita pilih 15, Maka Output akan seperti Gambar dibawah ini



```
safirarp@safirarp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Shell_Programming
Menu Ganjil Genap
1. Ganjil
2. Genap
3. Exit
Masukkan Pilihan: 1
Masukkan Angka: 15
1 3 5 7 9 11 13 15 safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Shell_Programming$
```