

NAMA : NAUFAL BAIHAQI M

NPM : 21083010077

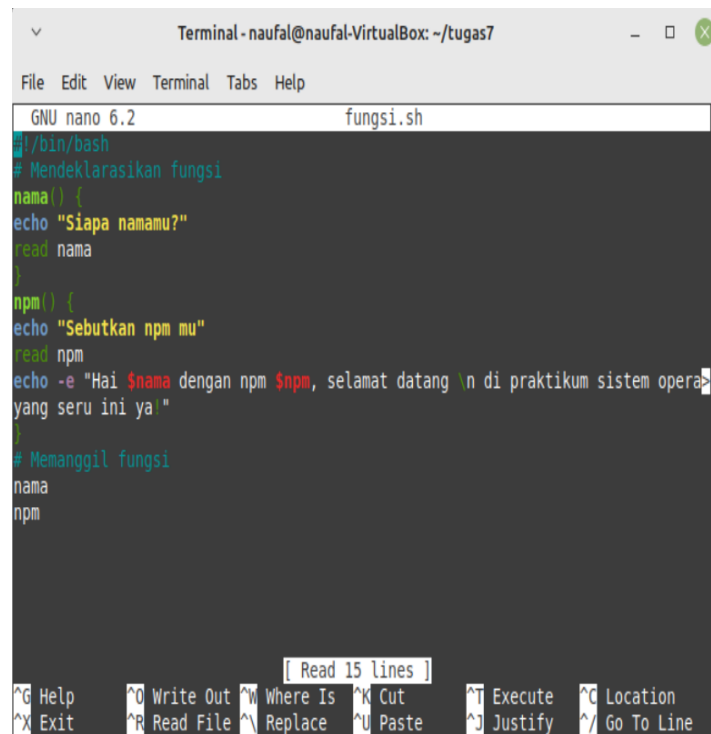
## 1. Function

Fungsi merupakan bagian script atau program yang berisi kumpulan beberapa statement yang melaksanakan tugas tertentu. dengan subrutin kode script kita tentunya lebih sederhana dan terstruktur, karena sekali fungsi telah dibuat dan berhasil maka akan dapat digunakan kapan saja kita inginkan.

- Function 1 Syntax

```
Nama_fungsi() {  
    Perintah1  
    Perintah2  
    ...  
    Perintah_lain  
}
```

Contoh function 1



```
Terminal - naufal@naufal-VirtualBox: ~/tugas7  
File Edit View Terminal Tabs Help  
GNU nano 6.2 fungsi.sh  
#!/bin/bash  
# Mendefinisikan fungsi  
nama() {  
    echo "Siapa namamu?"  
    read nama  
}  
npm() {  
    echo "Sebutkan npm mu"  
    read npm  
    echo -e "Hai $nama dengan npm $npm, selamat datang \n di praktikum sistem opera  
yang seru ini ya"  
}  
# Memanggil fungsi  
nama  
npm
```

Mendefinisikan setiap fungsi, yaitu fungsi nama dengan menyimpan nama user pada variabel nama dan fungsi npm dengan menyimpan npm pada variabel npm, selanjutnya memanggil fungsi diluar deklarasi fungsi dengan menuliskan nama fungsi.

```

naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$ bash fungsi.sh
Siapa namamu?
naufal baihaqi
Sebutkan npm mu
077
Hai naufal baihaqi dengan npm 077, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$

```

Lakukan running pada script Function1.sh, dan memasukan nama dan npm, dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.

- Function 2 Syntax
 

```

Function nama_fungsi{
    Statement-1 command
    Statement-2 command
    Statement-3 command
    Etc
}

```

Contoh Function 2

```

Terminal - naufal@naufal-VirtualBox: ~/tugas7
GNU nano 6.2      fungsi2.sh
#!/bin/bash
# Mendefinisikan fungsi
function nama {
echo "Siapa namamu?"
read nama
}
function npm {
echo "Sebutkan npm mu"
read npm
echo -e "Hai $nama dengan npm $npm, selamat datang di praktikum sistem operasi yang seru ini ya"
}
# Memanggil fungsi
nama
npm

```

Hampir sama dengan function 1, pada function 2 pada nama fungsi diberikan function namafungsi tanpa menggunakan tanda kurung.

```

naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$ bash fungsi2.sh
Siapa namamu?
naufal baihaqi
Sebutkan npm mu
077
Hai naufal baihaqi dengan npm 077, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$

```

Lakukan running pada script Function2.sh, dan memasukan nama dan npm, dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.

## 2. Nested Function (fungsi bersarang)

Fungsi bersarang (nested function) adalah fungsi yang didefinisikan dalam fungsi lain, fungsi terlampir.

- Contoh Nested Function

```

Terminal - naufal@naufal-VirtualBox: ~/tugas7
GNU nano 6.2 fungsiibersarang.sh
#!/bin/bash
# Mendefinisikan fungsi
nama() {
  echo "Siapa namamu?"
  read nama
  npm # <----- Memanggil fungsi di dalam fungsi
}
npm() {
  echo "Sebutkan npm mu"
  read npm
  echo -e "Hai $nama dengan npm $npm, selamat datang \n di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya "
}
# Memanggil fungsi
nama

```

Pendeklarasian Nested\_function.sh ini hampir sama dengan Function1.sh, namun bedanya ada pada function nama(), yaitu menyelipkan function npm setelah read nama untuk memanggil function npm() diluar deklarasi fungsi.

```

naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$ bash fungsibersarang.sh
Siapa namamu?
naufal baihaqi
Sebutkan npm mu
077
Hai naufal baihaqi dengan npm 077, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$

```

Lakukan running pada script Nested\_function.sh dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.

### 3. Function Parameter

Function Parameter atau juga disebut sebagai Parameter Formal, adalah variabel lokal yang didirikan di dalam deklarasi function (bukan definisi), yang merupakan tempat penyimpanan nilai dari argument yang diberikan saat pemanggilan function.

- Function Parameter Syntax

```

Function nama_fungsi atau nama_fungsi() {
    Par1=$1
    Par2=$2
    Command on $par1
}

```

Contoh Function Parameter



```

Terminal - naufal@naufal-VirtualBox: ~/tugas7
GNU nano 6.2 parameter.sh
#!/bin/bash
# Mendeklarasikan fungsi
identitas() {
parameter1=$1
parameter2=$2
parameter3=$3
echo "$parameter1"
echo "$parameter2"
echo "$parameter3"
}
echo "Masukkan Nama : "
read a
echo "Masukkan Npm : "
read b
echo "Hobimu Apa : "
read c
printf "\n"
identitas $a $b $c

```

Pada function parameter, variable yang dipanggil di deklarasikan didalam function terlebih dahulu dengan variable parameter1=\$1, parameter2=\$2, parameter3=\$3 yang selanjutnya di panggil diluar function pada variable a, b, c. Selanjutnya memanggil function identitas \$a \$b \$c diluar function identitas, sehingga variable a menggantikan posisi \$1 yang mana telah di deklarasikan sebagai parameter1, variable b menggantikan posisi \$2 yang mana telah di deklarasikan sebagai parameter2 dan variable c menggantikan posisi \$3 yang mana telah dideklarasikan sebagai parameter3.

```
naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$ bash parameter.sh
Masukkan Nama :
haqi
Masukkan Npm :
077
Hobimu Apa :
futsal

haqi
077
futsal
naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$
```

Lakukan running pada script Function\_parameter.sh dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.

#### 4. Latihan Soal

Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi!

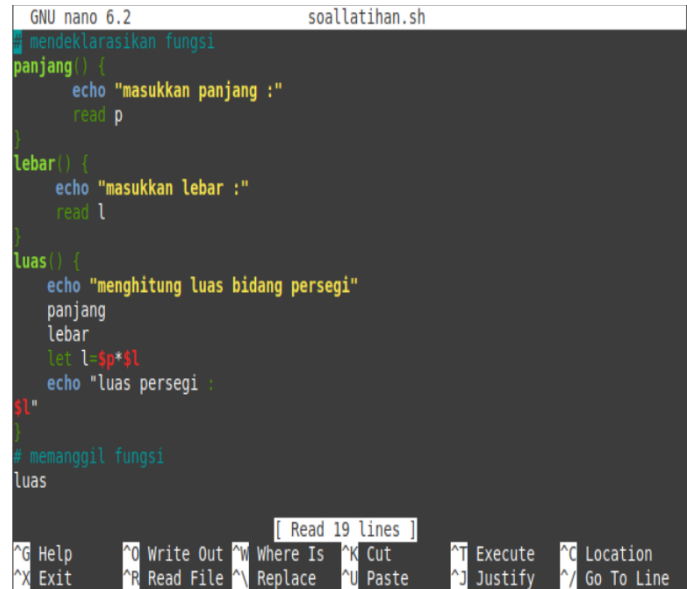
Dengan output,

Masukkan Panjang : 10

Masukkan Lebar : 4

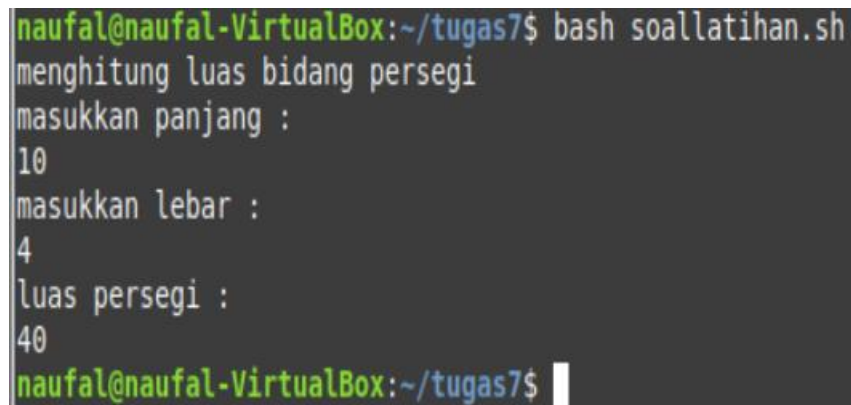
Luas Persegi : 40

- Function menghitung luas persegi



```
GNU nano 6.2 soallatihan.sh
# mendeklarasikan fungsi
panjang() {
    echo "masukkan panjang :"
    read p
}
lebar() {
    echo "masukkan lebar :"
    read l
}
luas() {
    echo "menghitung luas bidang persegi"
    panjang
    lebar
    let l=$p*$l
    echo "luas persegi :"
}
# memanggil fungsi
luas
```

Melakukan deklarasi 3 function, yaitu ada function panjang() untuk menyimpan variable panjang, function lebar() untuk menyimpan variable lebar, dan function luas() untuk memanggil function panjang dan luas, lalu dilakukan perhitungan variable luas dengan rumus panjang \* lebar yang disimpan pada variable luas. Lalu memanggil function luas diluar deklarasi function



```
naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$ bash soallatihan.sh
menghitung luas bidang persegi
masukkan panjang :
10
masukkan lebar :
4
luas persegi :
40
naufal@naufal-VirtualBox:~/tugas7$
```

Lakukan running pada script soallatihan.sh, dan dihasilkan output pada gambar diatas.