

MATA KULIAH SISTEM OPERASI

BASH FUNCTION

Nama : Lisy Septyo Ningrum

NPM : 21083010003

Kelas : Sistem Operasi B

TUGAS

1. Bash Function

a. Syntax 1

Secara umum, jenis syntax 1 ini dapat dituliskan sebagai berikut :

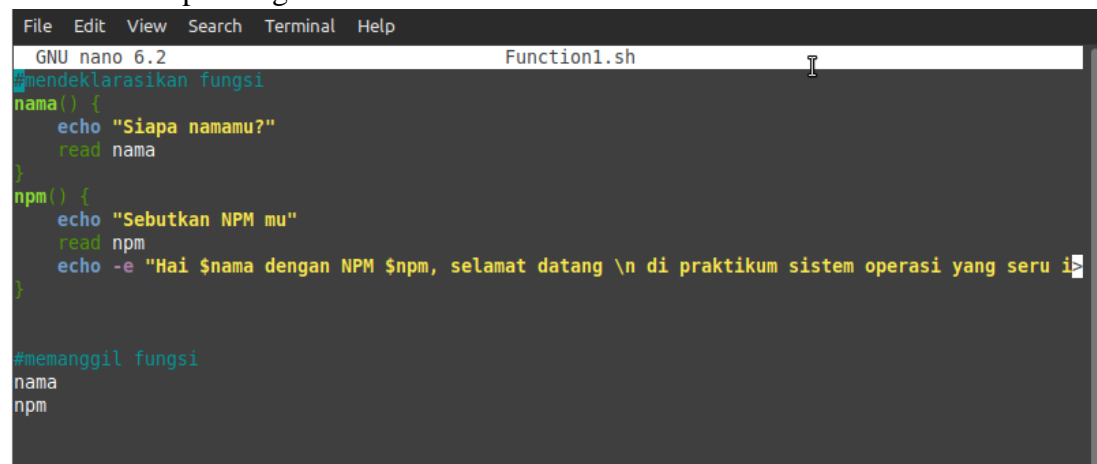
```
nama_fungsi() {  
    perintah1  
    perintah2  
    ...  
}
```

Implementasi syntax 1 :

Buat file .sh dengan cara nano namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ nano Function1.sh
```

Ketikkan script sebagai berikut.



```
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 6.2 Function1.sh  
#mendeklarasikan 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 operasi yang seru ini ya"  
}  
  
#memanggil fungsi  
nama  
npm
```

Dari script tersebut, dapat diketahui bahwa dideklarasikan fungsi nama. Hal ini bertujuan agar user bisa menginputkan nama mereka. Kemudian, dideklarasikan fungsi npm. Fungsi ini bertujuan agar user bisa menginputkan nama. Lalu, dibagian akhir, jangan lupa untuk melakukan pemanggilan fungsi. Hal ini dilakukan dengan menuliskan kembali nama fungsi yang sudah dideklarasikan diawal.

Coba run file dengan cara bash namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ bash Function1.sh  
Siapa namamu?  
Lisy  
Sebutkan NPM mu  
21083010003  
Hai Lisy dengan NPM 21083010003, selamat datang  
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!  
mint@mint:~/Tugas7$
```

Setelah di run, maka kita akan diminta untuk menginputkan nama dan NPM. Kemudian muncul output akhir yaitu “Hai Lisy dengan NPM”

b. Syntax 2

Secara umum, jenis syntax 2 ini dapat dituliskan sebagai berikut :

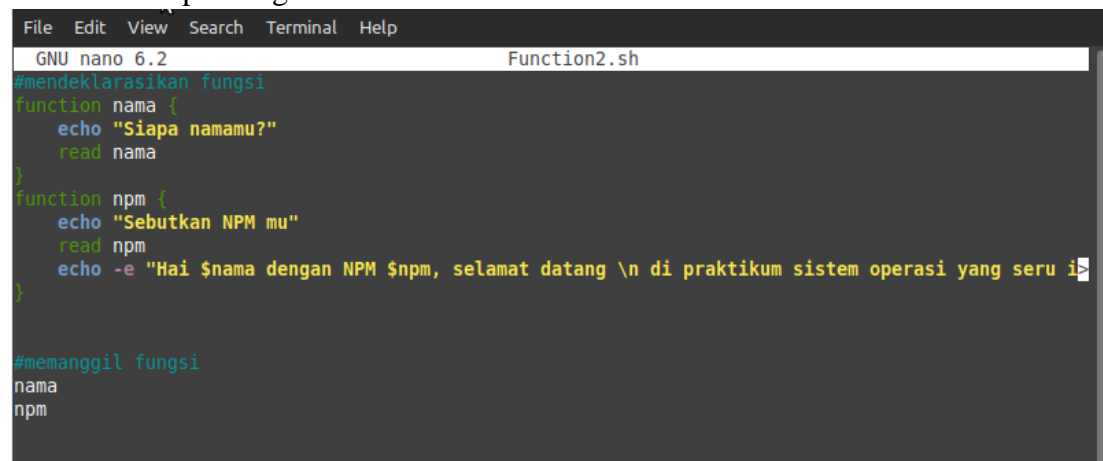
```
function nama_fungsi {  
    statement1 command...  
    statement2 command...  
    statement3 command...  
    etc  
}
```

Implementasi syntax 2 :

Buat file .sh dengan cara nano namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ nano Function2.sh
```

Ketikkan script sebagai berikut.



```
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 6.2 Function2.sh  
#mendeklarasikan 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 \n di praktikum sistem operasi yang seru i"  
}  
  
#memanggil fungsi  
nama  
npm
```

Dari script tersebut, dapat diketahui bahwa dideklarasikan fungsi nama. Hal ini bertujuan agar user bisa menginputkan nama mereka. Kemudian, dideklarasikan fungsi npm. Fungsi ini bertujuan agar user bisa menginputkan nama. Lalu, dibagian akhir, jangan lupa untuk melakukan pemanggilan fungsi. Hal ini dilakukan dengan menuliskan kembali nama fungsi yang sudah dideklarasikan diawal.

Coba run file dengan cara bash namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ bash Function2.sh  
Siapa namamu?  
Lisya  
Sebutkan NPM mu  
21083010003  
Hai Lisya dengan NPM 21083010003, selamat datang  
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!  
mint@mint:~/Tugas7$
```

Setelah di run, maka kita akan diminta untuk menginputkan nama dan NPM. Kemudian muncul output akhir yaitu “Hai Lisya dengan NPM”

2. Nested Function

Nested function adalah jenis fungsi dimana didalam sebuah fungsi kita dapat melakukan pemanggilan fungsi lain. Nested function ini biasa disebut fungsi bersarang.

Implementasi syntax nested function :

Buat file .sh dengan cara nano namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ nano Nested_Function.sh
```

Ketikkan script sebagai berikut.

```
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Nested Function.sh
#mendeklarasikan fungsi
nama() {
    echo "Siapa namamu?"
    read nama
    npm                      # <--- Memanggil fungsi di dalam fungsi (Fungsi Bersarang)
}
npm() {
    echo "Sebutkan NPM mu"
    read npm
    echo -e "Hai $nama dengan NPM $npm, selamat datang \n di praktikum sistem operasi yang seru i>
}

#memanggil fungsi
nama
```

Dari script tersebut, dapat diketahui bahwa dideklarasikan fungsi nama. Hal ini bertujuan agar user bisa menginputkan nama mereka. Kemudian, didalam fungsi nama, dilakukan pemanggilan fungsi npm yang dideklarasikan dibagian bawahnya. Fungsi npm ini bertujuan agar user bisa menginputkan nama. Lalu, dibagian akhir, cukup dilakukan pemanggilan fungsi nama. Hal ini dikarenakan didalam fungsi nama sudah mencakup fungsi npm.

Coba run file dengan cara bash namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ bash Nested_Function.sh
Siapa namamu?
Lisya
Sebutkan NPM mu
21083010003
Hai Lisya dengan NPM 21083010003, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
mint@mint:~/Tugas7$
```

Setelah di run, maka kita akan diminta untuk menginputkan nama dan NPM. Kemudian muncul output akhir yaitu “Hai Lisya dengan NPM”

3. Bash Function Dengan Parameter (x, y)
- Secara umum syntax bash function dengan parameter (x, y) adalah sebagai berikut :
- ```
function nama_fungsi() {
```

```
 par1=$1
 par2=$2
 command on $par1
}
```

Implementasi syntax function parameter :

Buat file .sh dengan cara nano namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ nano Function_Parameter.sh
```

Ketikkan script sebagai berikut.

```
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Function Parameter.sh
#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
```

Dari script tersebut dapat diketahui, bahwa dideklarasikan fungsi identitas. Dimana didalam fungsi ini, terdapat 3 parameter. Tiap parameternya memiliki command echo masing-masing yang juga dideklarasikan dibagian bawahnya. Lalu dibuat beberapa perintah echo agar user bisa menginputkan beberapa inputan sesuai perintah. Kemudian, diakhir dibuat printf untuk mencetak output dan pemanggilan fungsi identitas, dimana fungsi ini memiliki 3 parameter yaitu a, b, c.

Coba run file dengan cara bash namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ bash Function_Parameter.sh
Masukkan Nama :
Lisya
Masukkan NPM :
21083010003
Hobimu Apa :
Ngoding

Lisya
21083010003
Ngoding
mint@mint:~/Tugas7$
```

Setelah di run, maka kita akan diminta untuk menginputkan nama, NPM, dan hobi. Kemudian muncul output akhir yaitu nama, NPM, dan juga hobi, sesuai dengan apa yang diinputkan diawal.

## LATIHAN SOAL

Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi!

Contoh Output :

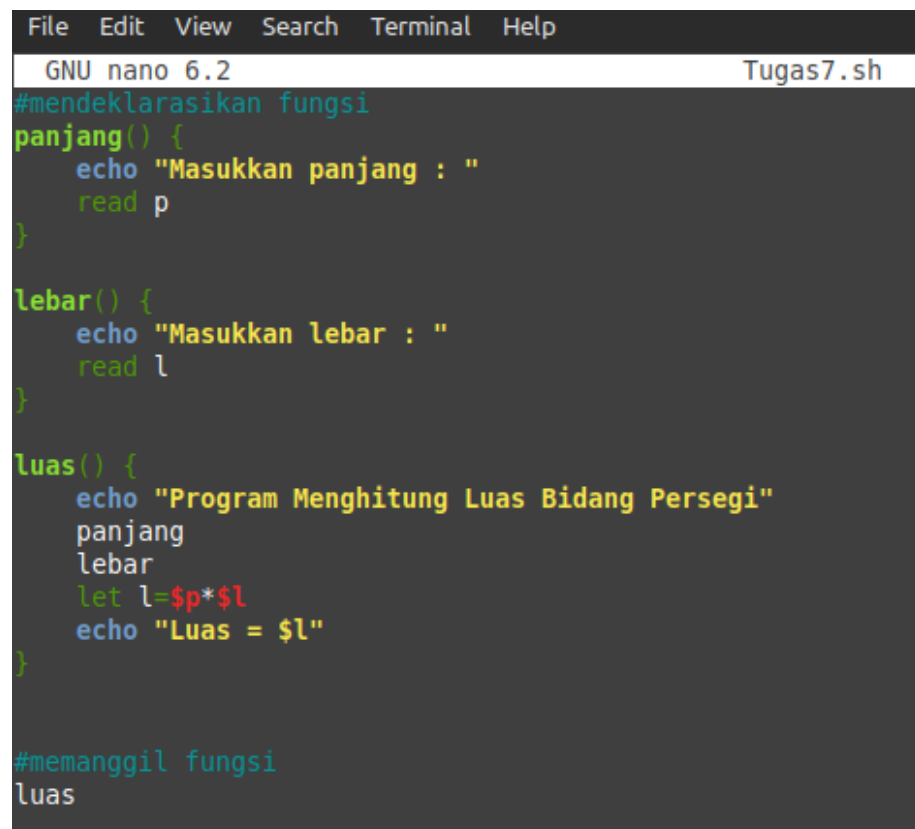
```
Masukkan Panjang :
10
Masukkan Lebar :
4
Luas Persegi :
40
```

## PENYELESAIAN

Buat file .sh dengan cara nano namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ nano Tugas7.sh
```

Ketikkan script sebagai berikut.



```
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Tugas7.sh
#mendeklarasikan fungsi
panjang() {
 echo "Masukkan panjang : "
 read p
}

lebar() {
 echo "Masukkan lebar : "
 read l
}

luas() {
 echo "Program Menghitung Luas Bidang Persegi"
 panjang
 lebar
 let l=$p*$l
 echo "Luas = $l"
}

#memanggil fungsi
luas
```

Dari script tersebut dapat diketahui bahwa, pada bagian awal dideklarasikan fungsi panjang agar user bisa menginputkan panjang dari bidang persegi. Kemudian, fungsi yang kedua yaitu fungsi lebar, agar user bisa menginputkan lebar dari bidang persegi. Fungsi yang terakhir, yaitu fungsi luas, dimana melakukan perhitungan luas bidang persegi dengan memanggil fungsi panjang dan lebar. Didalam fungsi luas ini dilakukan pemanggilan fungsi panjang dan lebar. Hal ini dilakukan agar dalam proses perhitungan luas, user dapat melakukan sekali pemanggilan.

Coba run file dengan cara bash namafile.sh

```
mint@mint:~/Tugas7$ bash Tugas7.sh
Program Menghitung Luas Bidang Persegi
Masukkan panjang :
10
Masukkan lebar :
4
Luas = 40
mint@mint:~/Tugas7$
```

Setelah di run, maka hal yang pertama dilakukan user yaitu memasukkan panjang bidang. Kemudian lebar bidang. Setelah itu, muncul luas dari bidangnya.