

Nama : Rakha Rizky Mahendra

Npm : 21083010013

Mata Kuliah : Sistem Operasi (B)

Function (Fungsi)

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.

1. Deklarasi Function

Syntax 1:

```
GNU nano 6.2                                Function1.sh
#!/bin/bash
# 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
```

Output:

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ bash Function1.sh
Siapa namamu?
Rakha Rizky Mahendra
Sebutkan npm mu
21083010013
Hai Rakha Rizky Mahendra dengan npm 21083010013, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

Pada kode program tersebut terdapat 2 fungsi yaitu nama dan npm pada fungsi nama, user diminta untuk menginputkan nama dan akan disimpan di dalam variabel nama. Selanjutnya pada fungsi npm, user diminta untuk menginputkan npm dan disimpan di dalam variabel npm. Kemudian variabel tersebut akan ditampilkan menggunakan perintah echo.

Syntax 2:

```
GNU nano 6.2 Function2.sh
#!/bin/bash
# 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 ini ya!"
}
# Memanggil fungsi
nama
npm
```

Output:

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ bash Function2.sh
Siapa namamu?
Rakha
Sebutkan npm mu
21083010013
Hai Rakha dengan npm 21083010013, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

2. Nested Function (Fungsi Bersarang)

```
GNU nano 6.2 Nested_function.sh
#!/bin/bash
# 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 ini ya!"
}
# Memanggil fungsi
nama
```

Output:

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ bash Nested_function.sh
Siapa namamu?
Rakha
Sebutkan npm mu
21083010013
Hai Rakha dengan npm 21083010013, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

Pada kode program tersebut terdapat 2 fungsi yaitu nama dan npm pada fungsi nama, user diminta untuk menginputkan nama dan akan disimpan di dalam variabel nama. Selanjutnya pada fungsi npm, user diminta untuk menginputkan npm dan disimpan di dalam variabel npm. Kemudian variabel tersebut akan ditampilkan menggunakan perintah echo. Kode tersebut hanya perlu memanggil fungsi nama karena fungsi npm sudah dipanggil di dalam fungsi nama.

3. Bash Function Dengan Parameter (x,y)

```
GNU nano 6.2                                     Nested_function.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
```

Output:

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ bash Nested_function.sh
Masukkan Nama :
Rakha Rizky Mahendra
Masukkan Npm :
21083010013
Hobimu Apa :
Motoran

Rakha
Rizky
Mahendra
```

Pada kode program tersebut terdapat 1 fungsi yaitu identitas. Fungsi tersebut memiliki 3 parameter yang perlu diinputkan yang akan disimpan dalam variabel parameter1, parameter2, parameter3 secara berurutan. Kemudian user diminta untuk menginputkan nama, npm, hobi yang masing-masing disimpan di dalam variabel a, b, c secara berurutan. Variabel a, b, c akan menjadi nilai variabel dari fungsi identitas.

Soal Latihan :

Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi!

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

```
GNU nano 6.2          Tugas-7.sh *  
#!/bin/bash  
  
# mendeklarasikan fungsi  
panjang() {  
    echo "Masukan PAnjang :"  
    read p  
}  
lebar() {  
    echo "Masukan Lebar :"  
    read l  
}  
luas() {  
    echo "Menghitung Luas Bidang Persegi"  
    panjang  
    lebar  
    let l=$p*$l  
    echo "Luas Persegi :  
$l"  
}  
  
# memanggil fungsi  
luas
```

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ bash Tugas-7.sh  
Menghitung Luas Bidang Persegi  
Masukan PAnjang :  
10  
Masukan Lebar :  
4  
Luas Persegi :  
40
```

Pada program tersebut terdapat 3 buah fungsi yaitu, panjang, lebar, dan luas. Fungsi luas menerapkan bentuk nested function ditandai dengan memanggil fungsi panjang dan lebar didalam baris kode fungsi luas. Ketika fungsi luas dijalankan akan meminta user untuk memasukan nilai panjang dan dilanjutkan dengan meminta user untuk memasukan nilai lebar lalu kedua nilai tersebut dikalikan dan disimpan kedalam variabel hasil. Setelah itu mencetak nilai variabel hasil