

Nama : Mutiara Irmadhani

Npm : 21083010079

Kelas : Sistem Operasi B

TUGAS 7

BASH Function

Apa itu Fungsi bash?

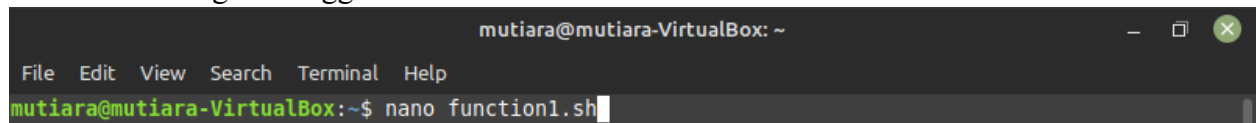
Fungsi merupakan bagian script atau program yang berisi kumpulan beberapa statement yang melaksanakan tugas tertentu. dengan subrutin kode script kita tentunya lebih sederhana dan terstruktur, karena sekali fungsi telah dibuat dan berhasil maka akan dapat digunakan kapan saja kita inginkan.

➤ Deklarasi Function Syntax - 1 :

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


- Contoh Function 1:

Buatlah file dengan menggunakan 'nano function1.sh'



```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano function1.sh
```

Ketik scriptnya seperti pada gambar



```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
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 :

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano function1.sh  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ bash function1.sh  
Siapa namamu?  
Mutiara  
Sebutkan npm mu  
21083010079  
Hai Mutiara dengan npm 21083010079, selamat datang  
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$
```

Pada deklarasi terdapat 2 fungsi yaitu nama dan npm. Kemudian pada fungsi nama, user diminta untuk menginputkan Nama kita dan akan disimpan dalam variabel nama. Lalu pada fungsi npm, user diminta untuk menginputkan npm kita dan disimpan dalam variabel npm Selanjutnya, akan ditampilkan echo seperti pada gambar. Terakhir kedua fungsi tersebut kemudian dipanggil dengan menuliskan nama fungsinya.

➤ Deklarasi Function Syntax - 2 :

```
function namaFungsi {  
    Statement-1 command...  
    Statement-2 command...  
    Statement-3 command...  
    Etc  
}
```

- Contoh Function 2:

Buatlah file dengan menggunakan 'nano function2.sh'

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano function2.sh
```

Ketik scriptnya seperti pada gambar

```
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 ini"  
}  
  
# memanggil fungsi  
nama  
npm
```

Output :

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano function2.sh  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ bash function2.sh  
Siapa namamu?  
Irmadhani  
Sebutkan npm mu  
21083010079  
Hai Irmadhani dengan npm 21083010079, selamat datang  
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$
```

Pada deklarasi terdapat 2 fungsi yaitu nama dan npm. Kemudian pada fungsi nama, user diminta untuk menginputkan Nama kita dan akan disimpan dalam variabel nama. Lalu pada fungsi npm, user diminta untuk menginputkan npm kita dan disimpan dalam variabel npm. Selanjutnya, akan ditampilkan echo seperti pada gambar. Terakhir kedua fungsi tersebut kemudian dipanggil dengan menuliskan nama fungsinya.

Pada Kedua contoh ini memiliki kegunaan yang sama, hanya penulisannya saja yang berbeda.

Nested Function (Fungsi bersarang)

Contoh :

Buatlah file dengan menggunakan 'nano Nested_function.sh'

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano Nested_function.sh
```

Ketik scriptnya seperti pada gambar

```
GNU nano 6.2 Nested_function.sh *  
#!/bin/bash  
  
# Mendeklarasikan 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 i"  
}  
  
# memanggil fungsi  
nama
```

Output :

```
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano Nested_function.sh
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ bash Nested_function.sh
Siapa namamu?
Mutiara
Sebutkan npm mu
21083010079
Hai Mutiara dengan npm 21083010079, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$
```

Pada deklarasi terdapat 2 fungsi yaitu nama dan npm. Kemudian pada fungsi nama, user diminta untuk menginputkan Nama kita dan akan disimpan dalam variabel nama. Lalu akan dipanggil fungsi npm yang sudah dibuat. pada fungsi npm, user diminta untuk menginputkan npm kita dan disimpan dalam variabel npm. Selanjutnya, akan ditampilkan echo seperti pada gambar. Disini hanya perlu memanggil fungsi nama karena fungsi npm sudah dipanggil dalam fungsi nama

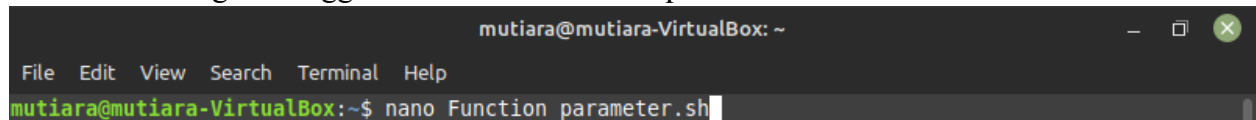
Bash Function Dengan Paramaeter (x, y)

➤ Deklarasi Function paramater :

```
function namaFungsi atau namafungsi() {
    par1=$1
    par2=$2
    command on $par1
}
```

- Contoh :

Buatlah file dengan menggunakan 'nano Function_parameter.sh'



```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano Function_parameter.sh
```

Ketik scriptnya seperti pada gambar

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Function_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
```

Output :

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano Function_parameter.sh
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ bash Function_parameter.sh
Masukkan Nama :
Irmadhani
Masukkan Npm :
21083010079
Hobimu Apa :
memasak

Irmadhani
21083010079
memasak
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$
```

Pada deklarasi terdapat 1 fungsi yaitu identitas. Fungsi identitas memiliki 3 parameter yang perlu diinputkan yang mana ada akan tersimpan dalam variabel parameter1, parameter2, dan parameter3 secara berurutan. Kemudian, user akan diminta menginputkan nama, npm, dan hobi yang masing – masing tersimpan berurutan ke dalam echo variable a, b, c. selanjutnya variable a, b, c ini menjadi nilai parameter dari fungsi identitas.

Soal Latihan

Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi!

1. Buatlah file dengan menggunakan 'nano Tugas_7.sh'

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano Tugas_7.sh
```

2. Ketik scriptnya seperti pada gambar

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Tugas_7.sh *
#!/bin/bash

# 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 Persegi :
$l"
}

# memanggil fungsi l
luas
```

3. Output :

```
mutiara@mutiara-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ nano Tugas_7.sh
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$ bash Tugas_7.sh
Program Menghitung Luas Bidang Persegi
Masukkan Panjang :
64
Masukkan Lebar :
57
Luas Persegi :
3648
mutiara@mutiara-VirtualBox:~$
```

Pada deklarasi terdapat 1 fungsi yaitu luas_persegi_panjang. Fungsi luas_persegi_panjang akan meminta user memasukkan nilai Panjang yang kemudian, disimpan dalam variabel Panjang. Lalu user diminta kembali memasukkan nilai lebar yang disimpan dalam variabel lebar. Selanjutnya, definisikan luas yaitu nilai Panjang dikali nilai lebar kemudian, tampilkan hasilnya dengan echo. Terakhir panggil fungsi dengan menuliskan nama fungsinya.