

Nama : Fajri Uswatul Hanifah

NPM : 21083010058

Kelas : Sistem Operasi A

## Fungsi

### A. Fungsi

Fungsi adalah bagian dari skrip atau program yang berisi beberapa dari beberapa pernyataan yang bekerja untuk tugas tertentu. Menggunakan subrutin kode skrip pasti akan menyederhanakan dan membuat program lebih terstruktur, karena setelah fungsi dibuat dan berhasil dijalankan, dapat digunakan kapan pun kita mau

#### 1. Function 1

Command dari deklarasinya sebagai berikut :

```
functionName () {
    command1
    command2
    ...
    AnotherCommand
}
```

- Membuat file

Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ nano Function1.sh
```

Untuk membuat contoh dari bentuk fungsi 1 kita memerlukan suatu file, maka dari itu kita harus membuat file terlebih dahulu hal ini dilakukan dengan cara menjalankan command “nano Function1.sh” seperti gambar scrip diatas.

- Menuliskan isi file .sh

Berikut demonya :



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

#Mendeklarasikan fungsi nama
nama() {
    echo "Siapa namamu?"
    read nama
}

#Mendeklarasikan fungsi npm
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
```

Gunakan perintah bash untuk melihat output dari sintaks yang ditulis, akan terlihat seperti dibawah ini

- Menjalankan skrip

Setelah file yang kita buat disimpan, maka kita dapat menguji skrip kita dengan menjalankan nya menggunakan command “bash Function1.sh”

Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ bash Function1.sh
Siapa namamu?
Hani
Sebutkan npm mu!
21083010058
Hai Hani dengan npm 21083010058, Selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
```

## 2. Function 2

Command dari fungsi 2 ini sebagai berikut :

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

- Membuat file

Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ nano Function2.sh
```

Untuk membuat contoh dari bentuk fungsi 2 kita memerlukan suatu file, maka dari itu kita harus membuat file terlebih dahulu hal ini dilakukan dengan cara menjalankan command “nano Function2.sh” seperti gambar scrip diatas.

- Menuliskan isi file .sh

Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox: ~/Sisop/Tugas-7
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Function2.sh *
#!/bin/bash

#Mendeklarasikan Fungsi nama
function nama {
    echo "Siapa namamu?"
    read nama
}

#Mendeklarasikan Fungsi NPM
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
```

Gunakan perintah bash untuk melihat output dari sintaks yang ditulis, akan terlihat seperti dibawah ini

- Menjalankan skrip

Setelah file yang kita buat disimpan, maka kita dapat menguji skrip kita dengan menjalankannya menggunakan command “bash Function2.sh”

Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ bash Function2.sh
Siapa namamu?
Mako
Sebutkan npm mu!
21083010058
Hai Mako dengan npm 21083010058, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
```

### 3. Fungsi Bersarang atau *Nested Function*

- Membuat file  
Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ nano Nested_function.sh
```

Untuk membuat contoh dari fungsi bersarang atau *nested function* kita memerlukan suatu file, maka dari itu kita harus membuat file terlebih dahulu hal ini dilakukan dengan cara menjalankan command “nano Nested\_function.sh” seperti gambar scrip diatas.

- Menuliskan isi file .sh  
Berikut demonya :

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

#Mendeklarasikan fungsi nama
nama() {
    echo "Siapa namamu?"
    read nama
    npm      #Memanggil fungsi di dalam fungsi (fungsi bersarang)
}

#Mendeklarasikan fungsi npm
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
```

- Menjalankan skrip  
Setelah file yang kita buat disimpan, maka kita dapat menguji skrip kita dengan menjalankannya menggunakan command “bash Nested\_function.sh”  
Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ bash Nested_function.sh
Siapa namamu?
koka
Sebutkan npm mu!
21083010058
Hai koka dengan npm 21083010058, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
```

### 4. Bash Function dengan Parameter (x, y)

- Membuat file  
Command dari Bash Function dengan Parameter (x, y) ini sebagai berikut :

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

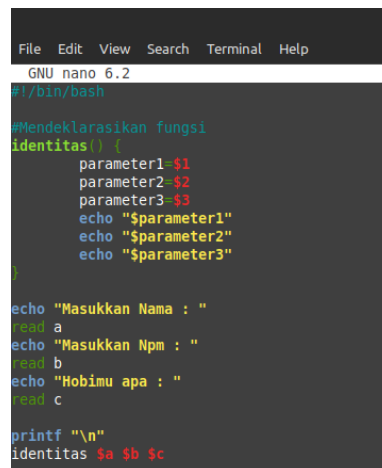
Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ nano Function_parameter.bash
```

Untuk membuat contoh dari bash function dengan parameter (x, y) kita memerlukan suatu file, maka dari itu kita harus membuat file terlebih dahulu hal ini dilakukan dengan cara menjalankan command “nano Functin\_parameter.bash” seperti gambar scrip diatas.

- Menuliskan isi file .bash

Berikut demonya :



```
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2
#!/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
```

- Menjalankan skrip

Setelah file yang kita buat disimpan, maka kita dapat menguji skrip kita dengan menjalankan nya menggunakan command “bash Function\_parameter.bash”

Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ bash Nested_function.sh
Siapa namamu?
koka
Sebutkan npm mu!
21083010058
Hai koka dengan npm 21083010058, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
```

## 5. Latihan Soal

## Soal Latihan

- Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi!

Contoh Output :

Masukkan Panjang :  
10

Masukkan Lebar :  
4

Luas Persegi :  
40

- Membuat file  
Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ nano Tugas_7.sh
```

Untuk membuat suatu fungsi kita memerlukan suatu file, maka dari itu kita harus membuat file terlebih dahulu hal ini dilakukan dengan cara menjalankan command “nano Tugas\_7.sh” seperti gambar scrip diatas.

- Menuliskan isi file .sh  
Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox: ~/Sisop/Tugas-7$ nano Tugas_7.sh
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Tugas_7.sh
#!/bin/bash

#Mendeklarasikan fungsi panjang
panjang() {
    echo "Masukkan Panjang : "
    read panjang
}

#Mendeklarasikan fungsi lebar
lebar() {
    echo "Masukkan Lebar : "
    read lebar
}

#Mendeklarasikan fungsi luas
luas() {
    echo "Program Menghitung Luas Bidang Persegi"
    panjang #Memanggil fungsi panjang didalam fungsi luas
    lebar #Memanggil fungsi lebar didalam fungsi luas
    #Menghitung Luas Persegi
    let luas=$panjang*$lebar
    echo -e "Luas Persegi : \n" $luas
}

#Memanggil fungsi luas
luas
```

Menuliskan scrip sesuai dengan kriteria tugas yang telah ditentukan

- Menjalankan skrip  
Setelah file yang kita buat disimpan, maka kita dapat menguji skrip kita dengan menjalankannya menggunakan command “bash Tugas\_7.sh”  
Berikut demonya :

```
fajriuh@fajriuh-VirtualBox:~/Sisop/Tugas-7$ bash Tugas_7.sh
Program Menghitung Luas Bidang Persegi
Masukkan Panjang :
23
Masukkan Lebar :
24
Luas Persegi :
552
```