

Nama : Aisyah Kirana Putri Isyanto
NPM : 21083010065
Kelas : Sistem Operasi – A

Brief Tugas 7

FUNGSI

Fungsi merupakan blok kode yang berisi statement atau command tertentu. Dengan memecah kode dalam beberapa fungsi membuat program lebih terstruktur. Fungsi yang sudah dibuat dapat dipanggil berulang sehingga mengurangi penulisan kode yang sama berulang-ulang.

1. Function Syntax -1

Deklarasi :


```
Nama_fungsi () {  
    perintah1  
    perintah2  
    ...  
    PerintahLain  
}
```

Contoh:

- Kita buat file bash bernama Function1.sh dengan menggunakan command nano.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ nano Function1.sh
```

- Selanjutnya, ketik syntax seperti pada gambar dibawah.



```
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 6.2 Function1.sh *  
#!/bin/bash  
  
# Mendefinisikan Fungsi  
nama() {  
    echo "Siapa Namamu?"  
    read nama  
}  
  
npm() {  
    echo "Sebutkan NPM-mu"  
    read npm  
    echo -e "Hai $nama dengan $npm, selamat datang \n di praktikum sistem operasi yang seru ini y"  
}  
  
# Memanggil Fungsi  
nama  
npm
```

Dalam function nama() terdapat kode untuk menampilkan nama lengkap yang kemudian disimpan dalam variabel nama. Begitu juga dengan function npm(), yang berarti menampilkan npm. Pada saat pemanggilan fungsi ditambahkan argumen yang kemudian argumen tersebut dapat dibaca oleh fungsi sesuai dengan posisi parameternya. Maka, hasilnya akan ditampilkan seperti gambar dibawah.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ bash Function1.sh
Siapa Namamu?
Aisyah Kirana
Sebutkan NPM-mu
21083010065
Hai Aisyah Kirana dengan 21083010065, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$

```

2. Function Syntax -2

Deklarasi :

```

Function namaFungsi {
    Statement-1 command ...
    Statement-2 command ...
    Statement-3 command ...
    Etc
}

```

Contoh:

- Kita buat file bash bernama Function2.sh dengan menggunakan command nano.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ nano Function2.sh

```

- Ketik syntax seperti gambar dibawah. Perbedaan dengan Function Syntax 1 adalah adanya tambahan header function sebelum mendefinisikan nama variabelnya.

```

File Edit View Search Terminal Help
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, selamat datang \n di praktikum sistem operasi yang seru ini ya"
}

# Memanggil Fungsi
nama
npm

```

- Ketik command bash untuk menjalankan syntax, lalu user akan diminta memasukkan nama dan npm. Karena fungsi yang dipanggil pertama kali adalah function nama, maka akan dijalankan command yang terdapat dalam function tersebut beserta command di dalam function npm.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ bash Function2.sh
Siapa Namamu?
Aisyah Kirana
Sebutkan NPM-mu
21083010065
Hai Aisyah Kirana dengan 21083010065, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$

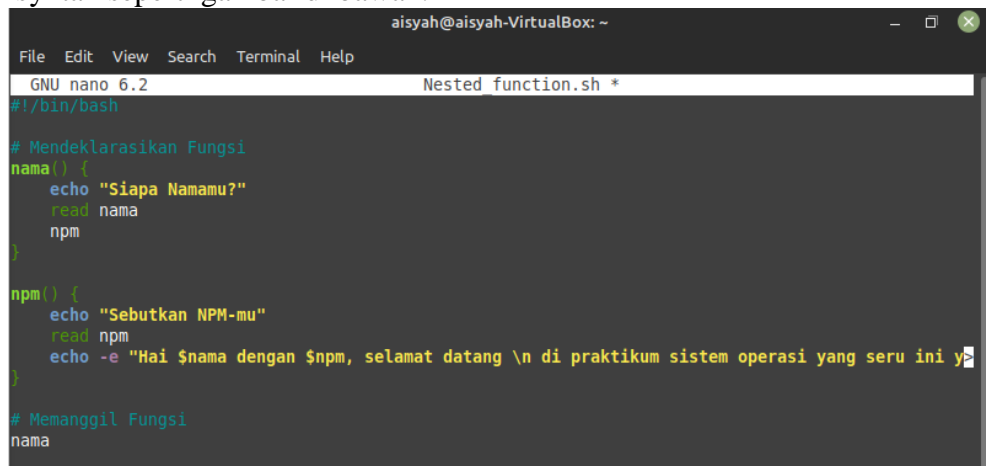
```

3. Nested Function

- Buat file bash bernama Nested_function.sh dengan command nano.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ nano Nested_function.sh
```

- Ketikkan syntax seperti gambar di bawah.



```

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

# Mendefinisikan Fungsi
nama() {
    echo "Siapa Namamu?"
    read nama
    npm
}

npm() {
    echo "Sebutkan NPM-mu"
    read npm
    echo -e "Hai $nama dengan $npm, selamat datang \n di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!"
}

# Memanggil Fungsi
nama

```

Terdapat dua fungsi yaitu nama dan npm. Pada fungsi nama, user akan diminta untuk memasukkan nama yang kemudian disimpan dalam variabel nama. Kemudian akan dipanggil fungsi berikutnya yaitu npm. Dengan memanggil fungsi lain, maka fungsi tersebut disebut sebagai nested function (fungsi bersarang). Kemudian deklarasi fungsi npm, user diminta untuk memasukkan npm dan mencetak command echo yang telah dituliskan. Lalu, untuk memanggil fungsinya cukup panggil fungsi nama. Karena dalam fungsi nama sudah termasuk fungsi npm dan nama.

- Ketik command bash untuk menampilkan hasilnya.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ bash Nested_function.sh
Siapa Namamu?
Aisyah Kirana
Sebutkan NPM-mu
21083010065
Hai Aisyah Kirana dengan 21083010065, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$

```

4. Function Parameter

- Kita buat file bash bernama Function_parameter.sh dengan command nano.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ nano Function_parameter.sh
```

- Kemudian, ketikkan syntax pada gambar di bawah.

```

aisyah@aisyah-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

```

Deklarasikan terlebih dahulu yaitu fungsi bernama identitas. Fungsi ini memiliki 3 parameter di dalamnya yang dimana ketiga parameter akan disimpan secara berurutan dari parameter1, parameter2, parameter3. Kemudian buat syntax untuk memasukkan teks berupa nama yang disimpan dalam variabel a, npm yang disimpan dalam variabel b, dan hobi yang disimpan dalam variabel c. Kemudian, ketiganya akan dicetak berurutan sesuai argumen dari fungsi identitas.

- Jalankan file dengan command bash, lalu masukkan teks sesuai perintah kemudian tekan enter. Maka, akan muncul hasil seperti gambar di bawah.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ bash Function_parameter.sh
Masukkan Nama :
Aisyah Kirana
Masukkan NPM :
065
Hobimu Apa :
Nonton Film

Aisyah
Kirana
065
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$

```

- Mengerjakan latihan soal, sesuai dengan output yang diinginkan oleh soal. (Tugas_7.sh)
Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi!

Contoh Output :

Masukkan Panjang : 10

Masukkan Lebar : 4

Luas Persegi : 40

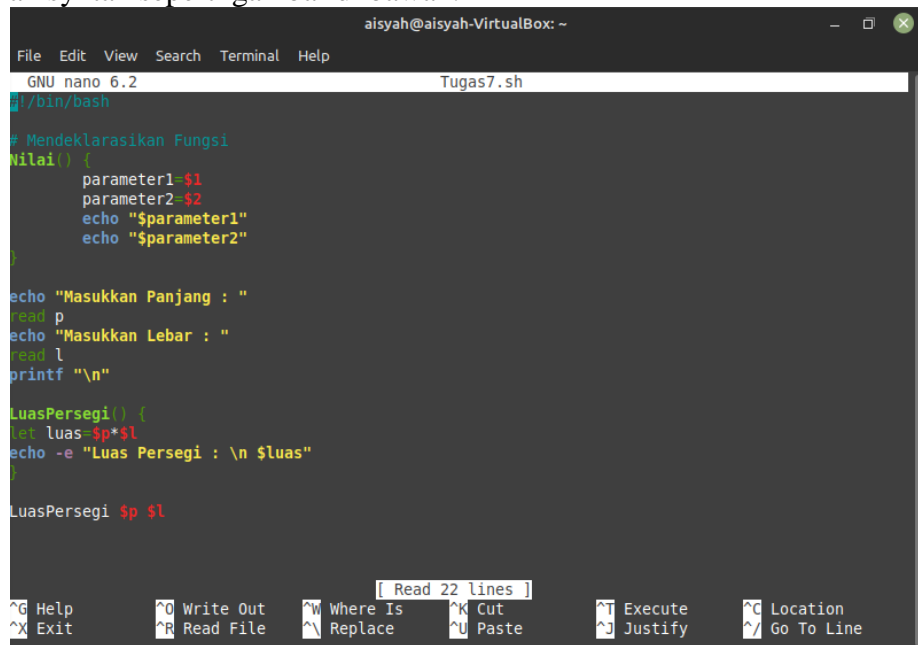
- Buat file bash bernama Tugas7.sh dengan menggunakan command nano.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ nano Tugas7.sh

```

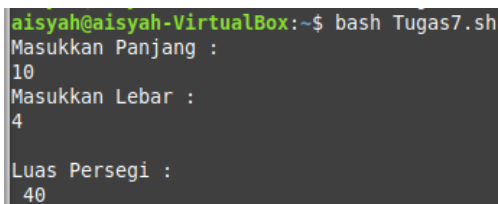
- Masukkan syntax seperti gambar di bawah.



```
aisyah@aisyah-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 6.2 Tugas7.sh  
#!/bin/bash  
  
# Mendeklarasikan Fungsi  
Nilai() {  
    parameter1=$1  
    parameter2=$2  
    echo "$parameter1"  
    echo "$parameter2"  
}  
  
echo "Masukkan Panjang : "  
read p  
echo "Masukkan Lebar : "  
read l  
printf "\n"  
  
LuasPersegi() {  
    let luas=$p*$l  
    echo -e "Luas Persegi : \n $luas"  
}  
  
LuasPersegi $p $l
```

Deklarasikan dulu fungsinya, disini kita buat sebuah fungsi bernama Nilai untuk memasukkan nilai dari panjang dan lebar persegi yang akan dihitung. Digunakan perintah function parameter agar hasilnya dapat disimpan secara berurutan. Kemudian, user akan diminta untuk memasukkan nilai panjang yang disimpan dalam variabel p dan variabel l untuk menyimpan nilai lebar yang telah dimasukkan user. Selanjutnya, definisikan perhitungan luas persegi yaitu panjang dikali lebar. Lalu, akan dipanggil fungsi LuasPersegi dan kedua parameter agar dapat menampilkan hasilnya.

- Jalankan syntax dengan command bash Tugas7.sh. Setelah itu user diminta memasukkan nilai panjang dan lebar dari persegi yang akan dihitung. Lalu, tekan enter untuk mengetahui hasil luas perseginya.



```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ bash Tugas7.sh  
Masukkan Panjang :  
10  
Masukkan Lebar :  
4  
  
Luas Persegi :  
40
```