

# **LAPORAN MATA KULIAH SISTEM OPERASI KELAS B**



**“Shell Programming 4”**

**DISUSUN OLEH :**

1. DANDI NUR FAIZI ( 21083010078 )

**DOSEN PENGAMPU:**

MOHAMMAD IDHOM, SP., S.Kom., M.Kom

**PROGRAM STUDI SAINS DATA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
“VETERAN” JAWA TIMUR  
2021**

## Laporan Praktikum Shell Programming 4

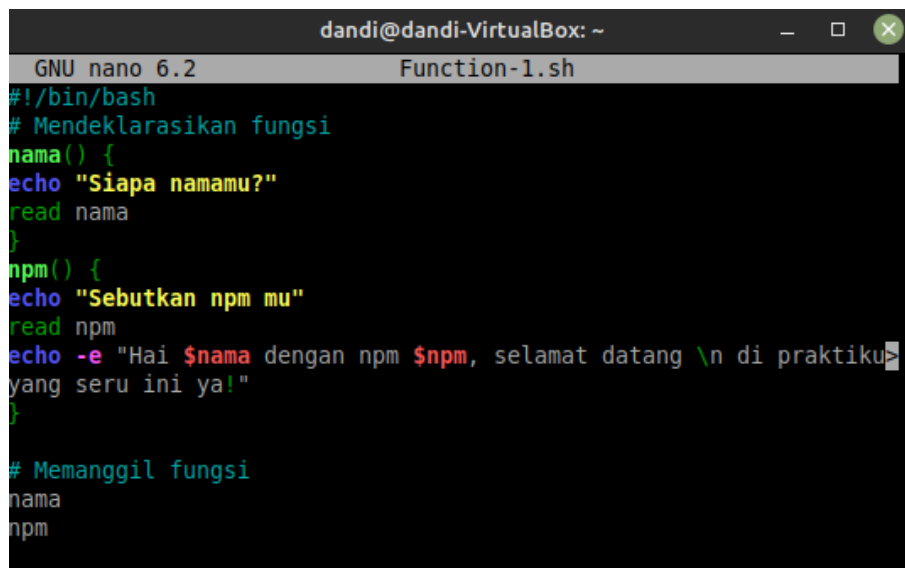
### 1. Function

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.

- Function 1 Syntax nama\_fungsi () { perintah1 perintah2

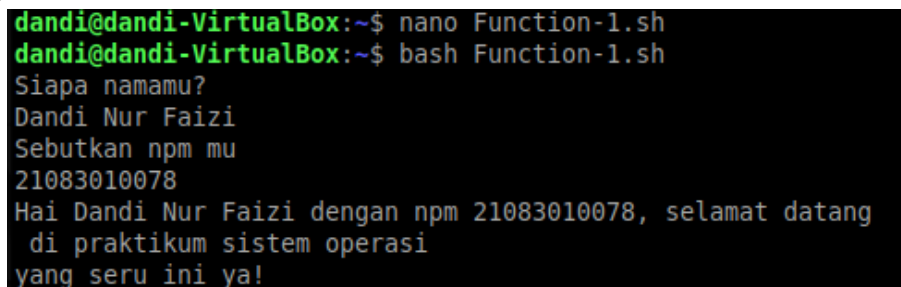
```
...  
perintah_lain  
}
```

- Contoh Function 1



```
dandi@dandi-VirtualBox: ~  
GNU nano 6.2 Function-1.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 praktiku>  
yang seru ini ya!"  
}  
# Memanggil fungsi  
nama  
npm
```

Mendeklarasikan setiap fungsi, yaitu fungsi nama dengan menyimpan nama user pada variable nama dan fungsi npm dengan menyimpan npm pada variable npm, selanjutnya memanggil fungsi diluar deklarasi fungsi dengan menuliskan nama fungsi.



```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ nano Function-1.sh  
dandi@dandi-VirtualBox:~$ bash Function-1.sh  
Siapa namamu?  
Dandi Nur Faizi  
Sebutkan npm mu  
21083010078  
Hai Dandi Nur Faizi dengan npm 21083010078, selamat datang  
di praktikum sistem operasi  
yang seru ini ya!
```

Lakukan running pada script Function1.sh, dan memasukan nama dan npm, dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.

- Function 2 Syntax function nama\_fungsi { Statement-1 command...  
Statement-2 command...  
Statement-3 command...  
Etc  
}

- Contoh Function 2

```
GNU nano 6.2      Function-2.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 praktiku>
yang seru ini ya!"
}

# Memanggil fungsi
nama
npm
```

Hampir sama dengan function 1, pada function 2 pada nama fungsi diberikan function namafungsi tanpa menggunakan tanda kurung.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ nano Function-2.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ bash Function-2.sh
Siapa namamu?
Dandi Nur Faizi
Sebutkan npm mu
21083010078
Hai Dandi Nur Faizi dengan npm 21083010078, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

Lakukan running pada script Function2.sh, dan memasukan nama dan npm, dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.

## 2. Nested Function

Fungsi bersarang (nested function) adalah fungsi yang didefinisikan dalam fungsi lain, fungsi terlampir.

- Contoh Nested Function

```
dandi@dandi-VirtualBox: ~
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 prakti>
yang seru ini ya!"
}

# Memanggil fungsi
nama
```

Pendeklarasian Nested\_function.sh ini hampir sama dengan Function1.sh, namun bedanya ada pada function nama(), yaitu menyelipkan function npm setelah read nama untuk memanggil function npm() diluar deklarasi fungsi.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ nano Nested_Function.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ bash Nested_Function.sh
Siapa namamu?
Dandi Nur Faizi
Sebutkan npm mu
21083010078
Hai Dandi Nur Faizi dengan npm 21083010078, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

Lakukan running pada script Nested\_function.sh, dan masukan nama dan npm, dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.

### 3. Function Parameter

Function Parameter atau juga disebut sebagai Parameter Formal, adalah variabel lokal yang didirikan di dalam deklarasi function (bukan definisi), yang merupakan tempat penyimpanan nilai dari argument yang diberikan saat pemanggilan function.

- Function Parameter Syntax function nama\_fungsi atau nama\_fungsi() { par1=\$1  
par2=\$2 command on \$par1  
}
- Contoh Function Parameter

```
dandi@dandi-VirtualBox: ~
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
```

Pada function parameter, variable yang dipanggil di deklarasikan didalam function terlebih dahulu dengan variable parameter1=\$1, parameter2=\$2, parameter3=\$3 yang selanjutnya di panggil diluar function pada variable a, b, c. Selanjutnya memanggil function identitas \$a \$b \$c diluar function identitas, sehingga variable a menggantikan posisi \$1 yang mana telah di deklarasikan sebagai parameter1, variable b menggantikan posisi \$2 yang mana telah di deklarasikan sebagai parameter2 dan variable c menggantikan posisi \$3 yang mana telah dideklarasikan sebagai parameter3.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ nano function_parameter.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ bash function_parameter.sh
Masukkan Nama :
Dandi
Masukkan Npm :
21083010078
Hobimu Apa :
gim

Dandi
21083010078
gim
```

Lakukan running pada script Function\_parameter.sh, dan memasukan nama dan npm, hobi, dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.

#### 4. Latihan Soal

Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi! Dengan output,

Masukkan Panjang : 10

Masukkan Lebar : 4

Luas Persegi : 40

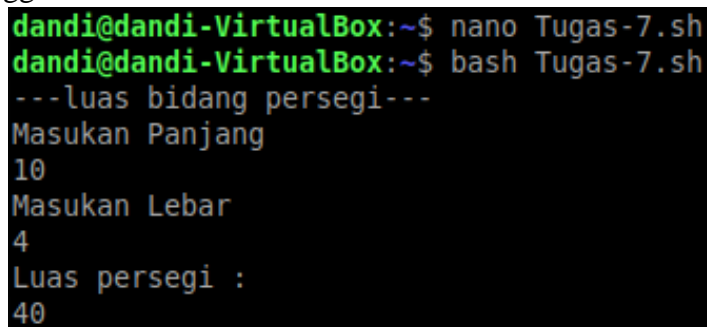
- Function Menghitung Luas Bidang Persegi



```
dandi@dandi-VirtualBox: ~
GNU nano 6.2      Tugas-7.sh
#!/bin/bash

{
    echo "---luas bidang persegi---"
    echo "Masukan Panjang"
    read panjang
    echo "Masukan Lebar"
    read lebar
    let luasbidangpersegi=$panjang*$lebar
    echo "Luas persegi :
$luasbidangpersegi"
}
```

Melakukan deklarasi 3 function, yaitu ada function panjang() untuk menyimpan variable panjang, function lebar() untuk menyimpan variable lebar, dan function luas() untuk memanggil function panjang dan luas, lalu dilakukan perhitungan variable luas dengan rumus panjang \* lebar yang disimpan pada variable luas. Lalu memanggil function luas diluar deklarasi function.



```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ nano Tugas-7.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ bash Tugas-7.sh
---luas bidang persegi---
Masukan Panjang
10
Masukan Lebar
4
Luas persegi :
40
```

Lakukan running pada script Tugas\_7.sh, dan memasukan panjang, lebar dan dihasilkan output seperti pada gambar diatas.