

BASH FUNCTION

SISTEM OPERASI A

1. FUNGSI BASH 1

Fungsi Bash 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.

Baris pertama dalam skrip bukan bagian dari definisi fungsi atau panggilan fungsi apa pun. Itu membuat perintah `cd` bekerja lebih efektif. Definisi fungsi dimulai dengan kata khusus, "fungsi". Ini diikuti oleh spasi, lalu nama fungsinya. Nama fungsi adalah pilihan programmer. Nama fungsi harus diikuti dengan spasi sebelum "{". Perintah pertama dari badan fungsi harus didahului dengan spasi setelah tanda "{". Perintah terakhir di badan harus dipisahkan dari pembatas "}" dengan baris baru atau ";;" atau "&".

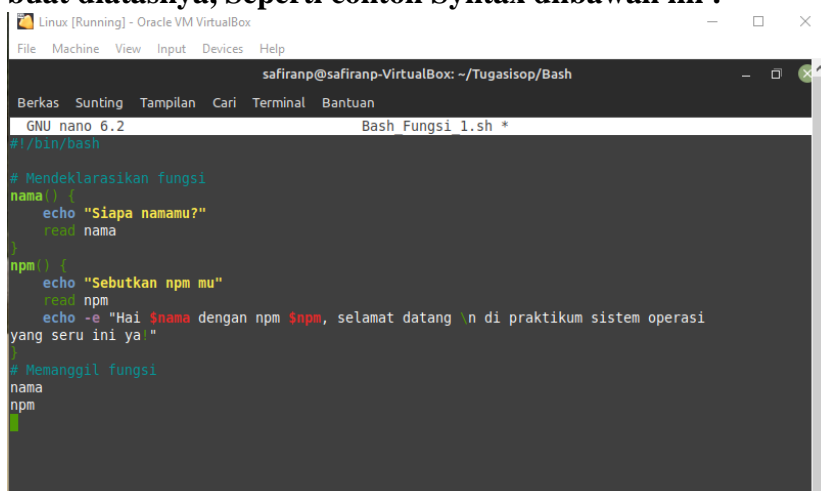
Pertama, membuat berkas/file dengan nano diikuti namafile

```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ nano Bash_Fungsi_1.sh
```

Selanjutnya disini kita mengimplementasikan Script Fungsi 1 dengan

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

Dan memanggil Fungsi diikuti dengan "#" dan dibawahnya kita ketik function yang sudah kita buat diatasnya, Seperti contoh Syntax diibawah ini :



```
Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox  
File Machine View Input Devices Help  
safirarp@safirarp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Bash  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 Bash_Fungsi_1.sh *  
#!/bin/bash  
  
# Mendefinisikan 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
```

Selanjutnya, Kita panggil dengan bash namafile.sh

Nah disini kita mengisi Fungsi yang sudah kita buat seperti

Siapa namamu?

Sebutkan npm mu

Selanjutnya akan diikuti yang sudah kita isi dalam Fungsi

Maka Output sebagai berikut :

```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ bash Bash_Fungsi_1.sh
Siapa namamu?
safiracantik
Sebutkan npm mu
21083010074
Hai safiracantik dengan npm 21083010074, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

2. FUNGSI BASH 2

Disini terdapat bentuk fungsi script pilihan kedua dengan menggunakan Statement dilanjut dengan command

Pertama, kita buat nama file/berkas dengan nano diikuti namafile.sh

```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ nano Bash_Fungsi_2.sh
```

Nah Disini kita dapat lihat contooh implementasi Fungsi ke 2 dengan :

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

Berikut Contoh Pengimplementasian Fungsi 2 dengan syntax sebagai berikut :

```
Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox  
File Machine View Input Devices Help  
safirarp@safirarp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Bash  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 Bash_Fungsi_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 praktikum sistem operasi  
yang seru ini ya "  
  
# Memanggil Fungsi  
nama  
npm
```

Terakhir kita panggil Output dengan bash diikuti dengan namafile.sh

Sama seperti yang pertama hanya beda di syntax nya, Disibi kita juga mengisi

Siapa namamu ?

Sebutkan npm mu

Dan Dilanjut Syntax yang sudah kita buat dalam syntax tadi

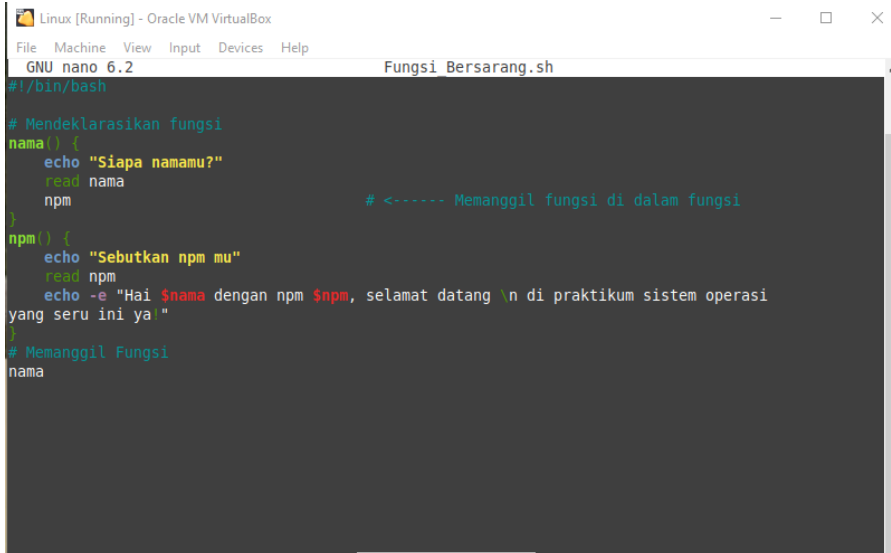
```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ bash Bash_Fungsi_2.sh
Siapa namamu?
safiracantik
Sebutkan npm mu
21083010074
Hai safiracantik dengan npm 21083010074, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

3. NESTED FUNCTON (FUNGSI BERSARANG)

Pertama, Kita membuat file dengan nano diikuti dengann namafile.sh

```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ nano Fungsi_Bersarang.sh
```

Selanjutnya kita ketik syntax untuk Fungsi Bersarang dengan contoh sebagai berikut :



```
Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
GNU nano 6.2 Fungsi_Bersarang.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 ini ya "
}

# Memanggil Fungsi
nama
```

Terakhir, kita panggil output dengan bash diikuti namafile.sh

Sama seperti sebelumnya kita mengisi sesuai syntax yang kita buat :

Siapa namamu?

Sebutkan npm mu

Dilanjut dengan Synntax yang sudah kita buat untuk mengeluarkan Output sesuai dengan apa yang kita isi.

```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ bash Fungsi_Bersarang.sh
Siapa namamu?
safiracantik
Sebutkan npm mu
21083010074
Hai safiracantik dengan npm 21083010074, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

4. BASH FUNCTION DENGAN PARAMETER (x, y)

Definisi fungsi dimulai dengan nama fungsi, “tambah”, yang diberikan oleh programmer. Ini diikuti oleh tanda kurung, didahului dengan atau tanpa spasi. Itu diikuti oleh "{", didahului dengan spasi. Perintah mengikuti; dan kemudian baris baru atau ";", atau "&"; dan akhirnya "}".

Ketika suatu fungsi tidak mengambil argumen (parameter), definisinya harus dimulai dengan kata yang dicadangkan, “fungsi”, lalu nama fungsi, dan tanpa tanda kurung. Ketika dibutuhkan argumen, definisinya harus dimulai dengan nama fungsi dan diikuti dengan tanda kurung.

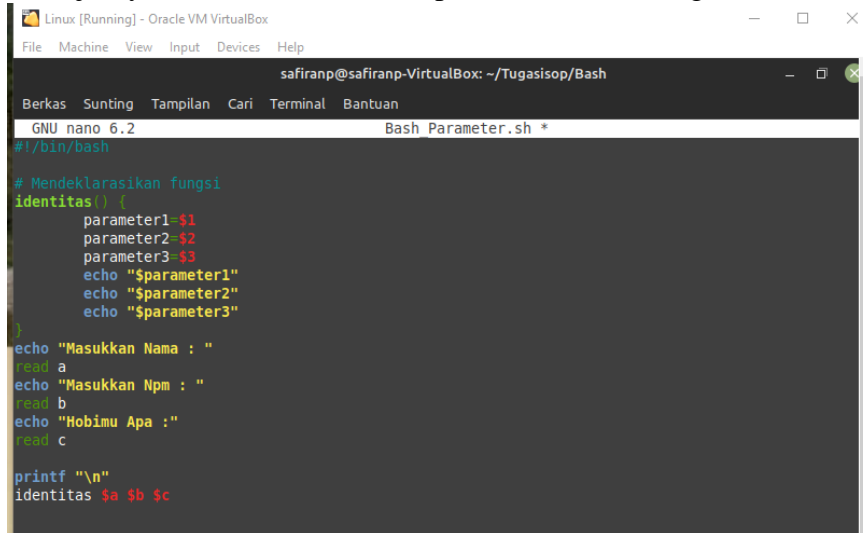
Pertama, Kita membuat file/berkas dengan nano diikuti dengan namafile.sh

```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ nano Bash Parameter.sh
```

Dalam definisi fungsi, argumen pertama diperoleh dengan `${1}`, argumen kedua diperoleh dengan `${2}`, dan argumen ketiga diperoleh dengan `${3}`. Jika ada argumen keempat, itu akan diperoleh dengan `${4}`; dan seterusnya.

Bash secara default, hanya menambahkan bilangan bulat. Diperlukan konstruksi khusus untuk menambahkan dua angka float atau menambahkan bilangan bulat dan angka float. Lihat contoh di bawah ini:

Selanjutnya kita Lihat Contoh Implementasi dari Fungsi Parameter seperti gambar dibawah ini :



```
Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help

safiranp@safirnp-VirtualBox: ~/Tugasisop/Bash
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan

GNU nano 6.2 Bash_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
```

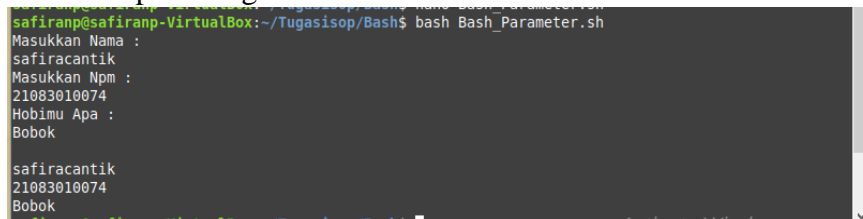
Selanjutnya, Kita panggil Output dengan bash diikuti dengan namafile.sh
Sama seperti sebelumnya disini kita mengisi :

Masukkan Nama

Masukkan Npm

Hobimmu Apa

Maka Output sebagai berikut :



```
safirnp@safirnp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ bash Bash_Parameter.sh
Masukkan Nama :
safiracantik
Masukkan Npm :
21083010074
Hobimu Apa :
Bobok

safiracantik
21083010074
Bobok
```

LATIHAN SOAL 7

Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi! Contoh Output :

Masukkan Panjang : 10

Masukkan Lebar : 4

Luas Persegi : 40

Pertama, membuat berkas/file dengan nano diikuti dengan namafile.sh

```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ nano latsol7.sh
```

Disini kita membuat syntax untuk menghitung Luas Persegi yang tiap Panjang dan Lebar nya kita masukkamm dengan menggunakan Fungsi.

Disini kita gunakan Fungsi Biasa atau Fungsi 1 yang ada pada Penjelasan dan contoh diatas

1. Untuk Memasukkan Panjang dan Lebar kita pakai function diikuti dengan pengawalan “{“ dan diakhiri dengan “}”
2. Untuk menghitung luas versi gampang nih kita pakai “let” diikuti dengan \$panjang*\$Lebar
3. Memanggil Fungsi dengan ketik variabel yang sudah kita buat diatas nya yaitu

Panjang

Lebar

Luas



```
Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
GNU nano 6.2 latsol7.sh *
#!/bin/bash

# Mendefinisikan fungsi
function panjang {
    echo "Masukkan Panjang : "
    read panjang
}

function lebar {
    echo "Masukkan Lebar : "
    read lebar
}

function luas {
    let luas=$panjang*$lebar
    echo -e "Luas Persegi : \n$luas"
}

# Memanggil fungsi
panjang
lebar
luas
```

Terakhir kita panggil Output dengan bash namafile.sh

Dengan

Memasukkan Panjang = 10

Memasukkan Lebar = 4

Maka Luas Persegi Otomatis terhitung Perkalian dari Panjang dan Lebar

Maka Output seperti dibawah ini :

```
safirarp@safirarp-VirtualBox:~/Tugasisop/Bash$ bash latsol7.sh
Masukkan Panjang :
10
Masukkan Lebar :
4
Luas Persegi :
40
```