

Nama : Mohamad Ibnu Fajar Maulana

Npm : 21083010106

Kelas : Sistem Operasi B

Laporan-Tugas-7

Bash Function-Shell Programming

1. Fungsi

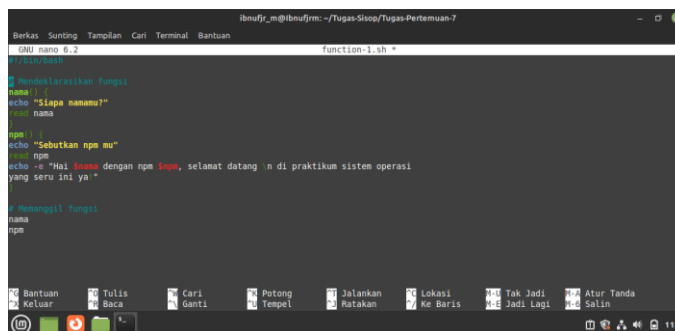
merupakan bagian script atau program yang berisi kumpulan beberapa statement yang melaksanakan tugas tertentu. dengan subrutin kode script kita tentunya lebih sederhana dan terstruktur, karena sekali fungsi telah dibuat dan berhasil maka akan dapat digunakan kapan saja kita inginkan.

1.1 Contoh 1.

- Buatlah file dengan *nano function-1.sh* seperti gambar dibawah ini.

```
ibnufjr_m@ibnufjr:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano function-1.sh
ibnufjr_m@ibnufjr:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano function-1.sh
```

- Lakukan Coding Seperti dibawah ini



```
function-1.sh
#!/bin/bash

# Menampilkan 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
```

- Terdapat 2 fungsi pada codingan tersebut yaitu nama dan npm
- Dengan fungsi *read nama*, user diminta untuk mengetik atau memasukan sebuah nama yang nantinya akan menampilkan nama dari inputan user.
- Dengan fungsi *npm*, user diminta diminta untuk mengetik atau memasukan sebuah npm yang nantinya akan menampilkan npm dari inputan user.
- Kemudian memanggil kedua fungsi tersebut.
- Setelah itu eksekusi file dengan *bash function-1.sh*.

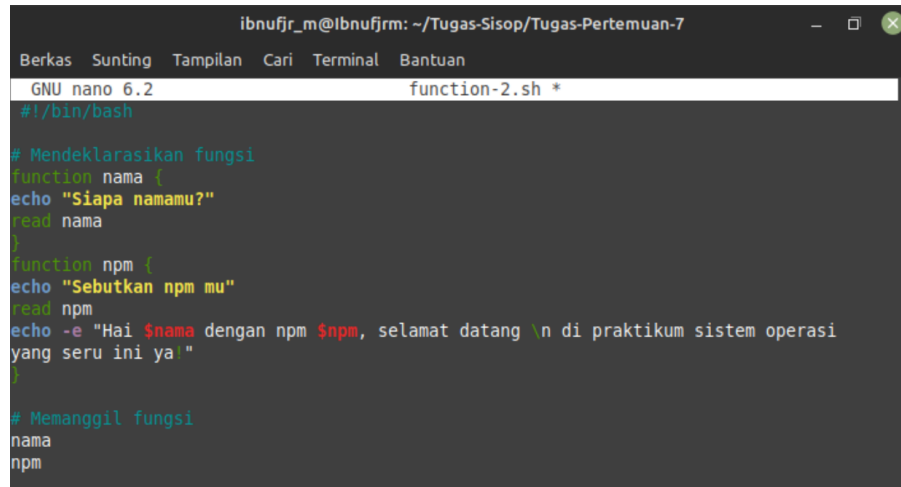
```
ibnufjr_m@ibnufjr:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ bash function-1.sh
Siapa namamu?
Ibnu Fajar
Sebutkan npm mu
21083010106
Hai Ibnu Fajar dengan npm 21083010106, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
ibnufjr_m@ibnufjr:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$
```

1.2 Contoh 2.

- Buatlah file dengan *nano function-2.sh* seperti gambar dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano function-2.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano function-2.sh
```

- Lakukan Coding seperti dibawah ini.



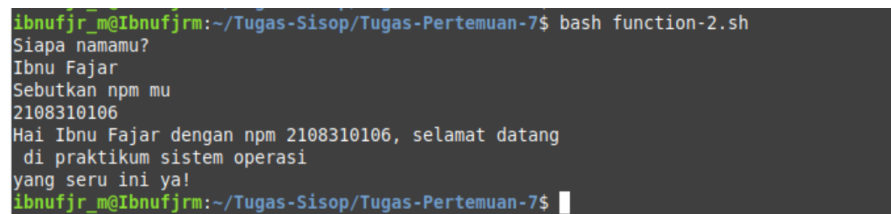
```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2                                function-2.sh *
#!/bin/bash

# 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 praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!"
}

# Memanggil fungsi
nama
npm
```

- Terdapat 2 fungsi pada codingan tersebut yaitu *nama* dan *npm*.
- Dengan fungsi *read nama*, user diminta untuk mengetik atau memasukan sebuah nama yang nantinya akan menampilkan nama dari inputan user.
- Dengan fungsi *npm*, user diminta diminta untuk mengetik atau memasukan sebuah npm yang nantinya akan menampilkan npm dari inputan user. Setelah itu, menggunakan *echo* agar nanti dapat ditampilkan.
- Kemudian memanggil kedua fungsi tersebut.
- *Function-1.sh* dengan *function-2.sh*. Memiliki kegunaan yang sama akan tetapi, penulisannya saja yang berbeda.

- Setelah itu eksekusi file dengan *bash function-2.sh*.



```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ bash function-2.sh
Siapa namamu?
Ibnu Fajar
Sebutkan npm mu
2108310106
Hai Ibnu Fajar dengan npm 2108310106, selamat datang
\\n di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$
```

2. Nested Function (Fungsi Bersarang).

Merupakan fungsi bersarang yang mana memanggil sebuah fungsi dalam fungsi.

- Buatlah file dengan *nano Nested_function.sh* seperti gambar dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano Nested_Function.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano Nested_Function.sh
```

- Lakukan Coding seperti dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
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 praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!"
}

# Memanggil fungsi
nama
```

- Terdapat 2 fungsi pada codingan tersebut yaitu *nama* dan *npm*.
- Dengan fungsi *read nama*, user diminta untuk mengetik atau memasukan sebuah nama yang nantinya akan menampilkan nama dari inputan user.
- Dengan fungsi *npm*, user diminta untuk mengetik atau memasukan sebuah npm yang nantinya akan menampilkan npm dari inputan user. Setelah itu, menggunakan *echo* agar nanti dapat ditampilkan.
- Kemudian memanggil fungsi *nama* saja, karena fungsi *npm* sudah terpanggil bersamaan dengan fungsi *nama* (karena bersarang).

- Setelah itu eksekusi file dengan *Nested_function-2.sh*.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ bash Nested_Function.sh
Siapa namamu?
Ibnu Fajar
Sebutkan npm mu
21083010106
Hai Ibnu Fajar dengan npm 21083010106, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$
```

3. Bash Function dengan parameter (x,y)

Merupakan fungsi yang parameternya x dan y.

- Buatlah file dengan *nano Function_Parameter-1.sh* seperti gambar dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano Function_Parameter.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano Function_Parameter.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$
```

- Lakukan Coding seperti dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
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
```

- Terdapat satu fungsi Identitas.
 - Fungsi Identitas memiliki 3 paramater yang mana parameter tersebut nantinya akan diinputkan kemudian akan tersimpan pada variable parameter1, parameter 2, parameter 3.
 - Kemudian dengan syntax read, user diminta untuk memasukan nama, npm, dan hobi. Yang mana akan tersimpan ada variable a, b, c.
 - Setelah itu, variable a, b, c ini menjadi nilai parameter dari fungsi identitas.
- Selanjutnya eksekusi file dengan *bash Function_Parameter.sh*.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ bash Function_Parameter.sh
Masukkan Nama :
Ibnu Fajar
Masukkan Npm :
21083010106
Hobimu Apa :
Futsal

Ibnu
Fajar
21083010106
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$
```

Soal Latihan

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

Contoh Output : Masukkan Panjang : 10

Masukkan Lebar : 4

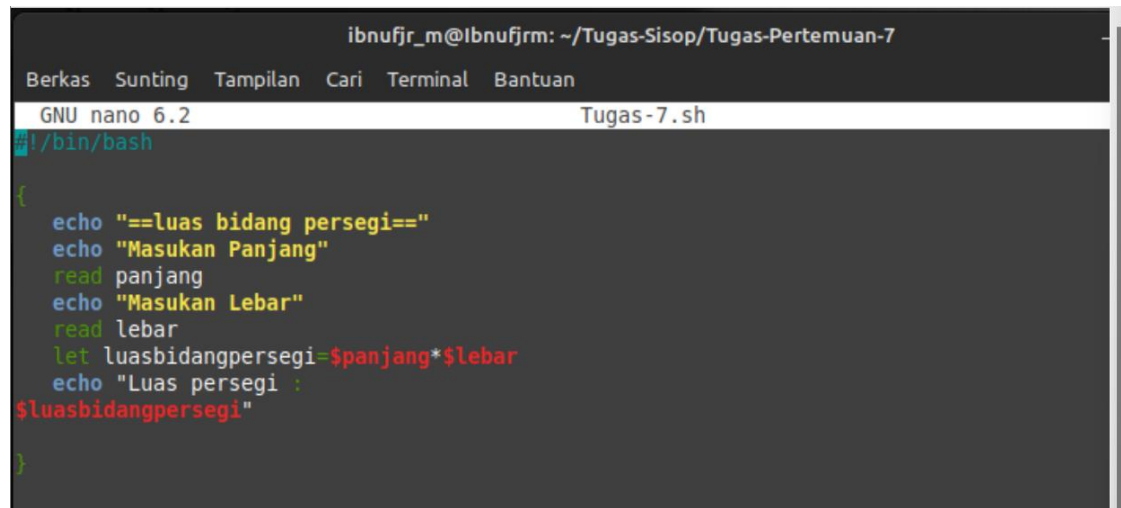
Luas Persegi : 40

Jawaban

- Buatlah file dengan *nano Tugas-7.sh* seperti gambar dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ nano Tugas-7.sh
```

- Lakukan coding seperti gambar dibawah ini.



```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
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"
}
```

- Terdapat fungsi { dengan bantuan echo luas bidang persegi.
 - Yang mana kita akan menginputkan (*read*) nilai Panjang
 - Kemudian menginputkan (*read*) nilai lebar.
 - Lalu gunakan *let* untuk mendeklarasikan variable Panjang x lebar.
 - Setelah itu, memanggil fungsi tersebut.
- Lalu eksekusi file dengan *bash Tugas-7.sh* Seperti gambar dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$ bash Tugas-7.sh
==luas bidang persegi==
Masukan Panjang
10
Masukan Lebar
4
Luas persegi :
40
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop/Tugas-Pertemuan-7$
```