

Nama : Gema Khusnul Ma'rifah
NPM : 21083010034

FUNCTION

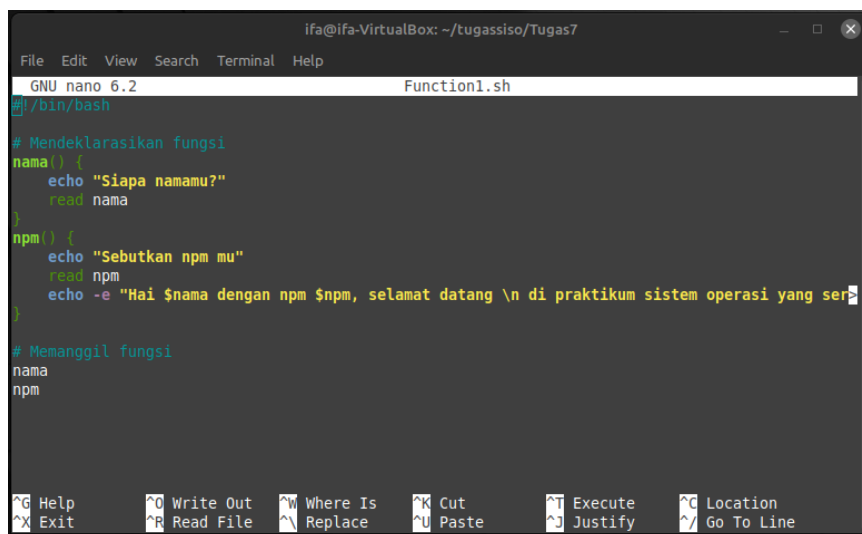
SISTEM OPERASI B

1. FUNCTION SYNTAX 1

Deklarasi:

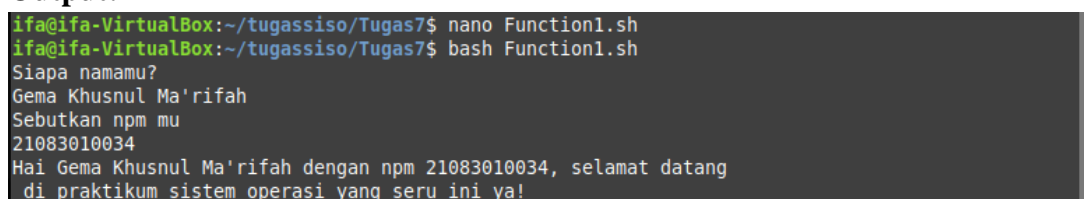
```
nama_fungsi () {  
    perintah1  
    perintah2  
    ...  
    perintahLain  
}
```

Contoh:



```
ifafa@ifa-VirtualBox: ~/tugassiso/Tugas7  
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 6.2 Function1.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 praktikum sistem operasi yang seru"  
}  
  
# Memanggil fungsi  
nama  
npm
```

Output:



```
ifafa@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ nano Function1.sh  
ifafa@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ bash Function1.sh  
Siapa namamu?  
Gema Khusnul Ma'rifah  
Sebutkan npm mu  
21083010034  
Hai Gema Khusnul Ma'rifah dengan npm 21083010034, selamat datang  
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
```

Penjelasan Syntax:

- Pertama mendeklarasikan fungsi yaitu terdapat fungsi nama dan fungsi npm.
- Mendeklarasikan fungsi “nama” dimana terdapat sebuah input “echo “Siapa namamu?”” yang diinisialisasikan sebagai nama pada “read nama”.
- Mendeklarasikan fungsi “npm” dimana terdapat sebuah input “echo “Sebutkan npm mu”” yang diinisialisasikan sebagai npm pada “read npm”.
- Memanggil kembali fungsi yang telah dibuat dengan menuliskan nama fungsinya.

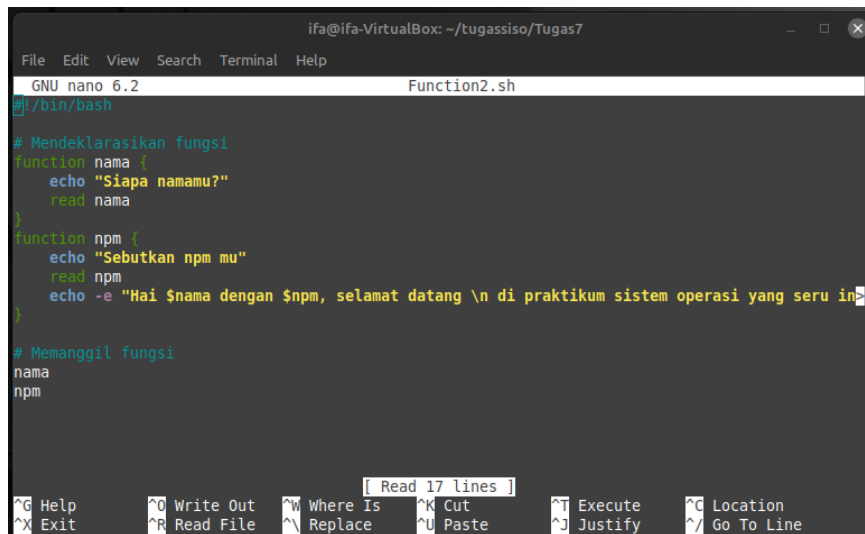
Nama : Gema Khusnul Ma'rifah
NPM : 21083010034

2. FUNCTION SYNTAX 2

Deklarasi:

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

Contoh:



```
if@ifa-VirtualBox: ~/tugassiso/Tugas7  
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 in  
}  
  
# Memanggil fungsi  
nama  
npm
```

Output:

```
if@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ nano Function2.sh  
if@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ bash Function2.sh  
Siapa namamu?  
Gema Khusnul Ma'rifah  
Sebutkan npm mu  
21083010034  
Hai Gema Khusnul Ma'rifah dengan 21083010034, selamat datang  
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
```

Penjelasan Syntax:

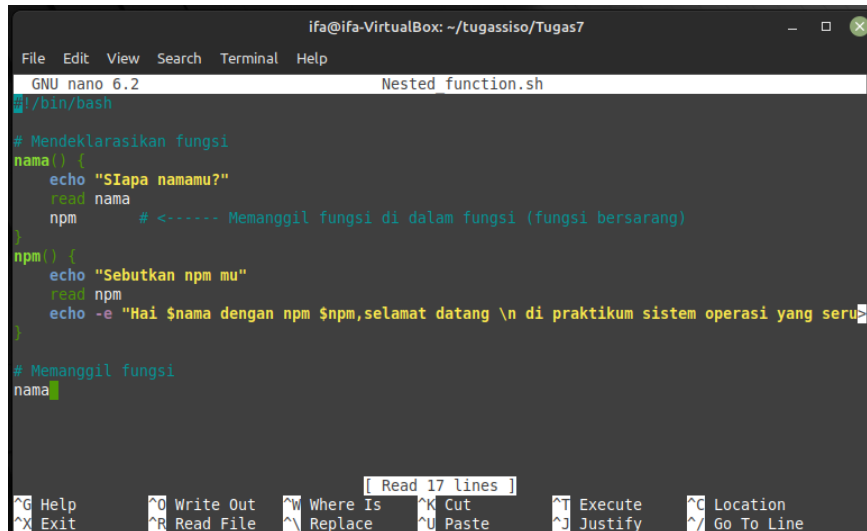
- Pertama mendeklarasikan fungsi yaitu terdapat fungsi nama dan fungsi npm.
- Mendeklarasikan fungsi “function nama” dimana terdapat sebuah input “echo “Siapa namamu?”” yang diinisialisasikan sebagai nama pada “read nama”.
- Mendeklarasikan fungsi “function npm” dimana terdapat sebuah input “echo “Sebutkan npm mu”” yang diinisialisasikan sebagai npm pada “read npm”.
- Memanggil kembali fungsi yang telah dibuat dengan menuliskan nama fungsinya.

Nama : Gema Khusnul Ma'rifah

NPM : 21083010034

3. NESTED FUNCTION

Contoh:



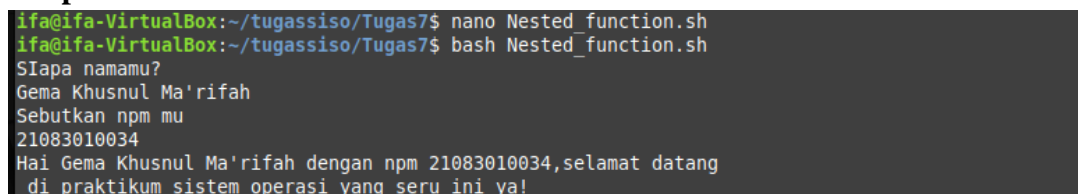
```
ifa@ifa-VirtualBox: ~/tugassiso/Tugas7
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Nested_function.sh
#!/bin/bash

# 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"
}

# Memanggil fungsi
nama
```

Output:



```
ifa@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ nano Nested_function.sh
ifa@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ bash Nested_function.sh
Siapa namamu?
Gema Khusnul Ma'rifah
Sebutkan npm mu
21083010034
Hai Gema Khusnul Ma'rifah dengan npm 21083010034, selamat datang
di praktikum sistem operasi yang seru ini ya!
```

Penjelasan Syntax:

- Pertama mendeklarasikan fungsi yaitu terdapat fungsi nama dan fungsi npm.
- Mendeklarasikan fungsi “nama” dimana terdapat sebuah input “echo “Siapa namamu?”” yang diinisialisasikan sebagai nama pada “read nama” kemudian menuliskan nama fungsi “npm” yang akan digunakan untuk pemanggilan fungsi lainnya.
- Mendeklarasikan fungsi “npm” dimana terdapat sebuah input “echo “Sebutkan npm mu”” yang diinisialisasikan sebagai npm pada “read npm”.
- Memanggil kembali fungsi “nama” yang telah dibuat dengan menuliskan nama fungsinya.

Nama : Gema Khusnul Ma'rifah

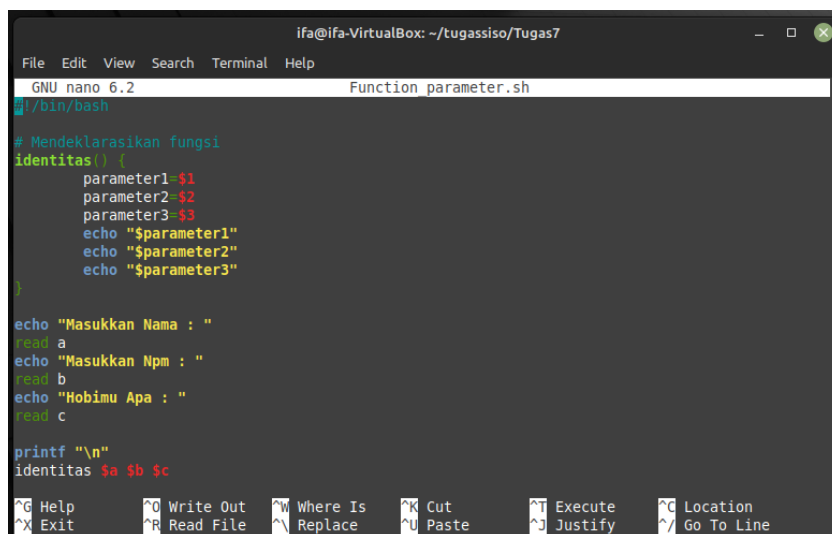
NPM : 21083010034

4. FUNCTION DENGAN PARAMETER

Deklarasi:

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

Contoh:

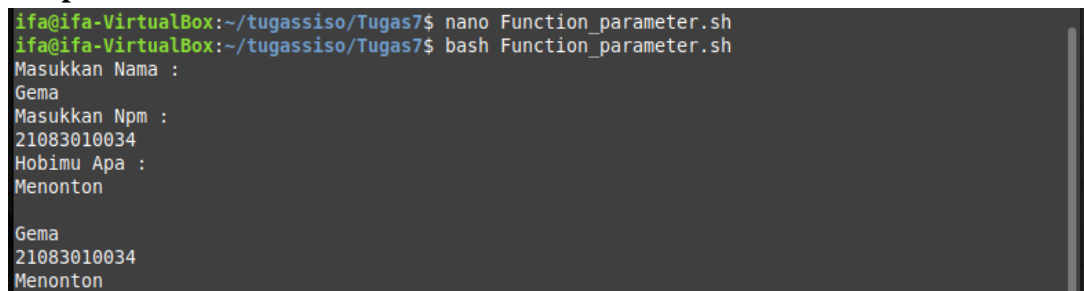


The screenshot shows a terminal window titled 'ifa@ifa-VirtualBox: ~/tugassiso/Tugas7'. The user is in the nano text editor editing 'Function_parameter.sh'. The script content is as follows:

```
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
```

Below the editor, a status bar shows various keyboard shortcuts like ^G Help, ^O Write Out, etc.

Output:



The screenshot shows the terminal output after running the script. The user enters 'Gema' for the name, '21083010034' for the npm, and 'Menonton' for the hobby. The script then echoes these values back.

```
ifa@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ nano Function_parameter.sh  
ifa@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ bash Function_parameter.sh  
Masukkan Nama :  
Gema  
Masukkan Npm :  
21083010034  
Hobimu Apa :  
Menonton  
  
Gema  
21083010034  
Menonton
```

Penjelasan Syntax:

- Function parameter disini menggunakan 3 parameter didalamnya yaitu parameter1, parameter2, dan parameter3.
- Parameter disini menggunakan sebuah input sebanyak tiga kali dengan input yang pertama untuk nama yang diinisialisasikan sebagai a. Parameter input yang kedua yaitu untuk npm yang diinisialisasikan sebagai b. Parameter input yang ketiga yaitu untuk hobi yang diinisialisasikan sebagai c.
- Memanggil kembali fungsi identitas disertai dengan variabel yang telah dijadikan sebagai bahan input.

Nama : Gema Khusnul Ma'rifah

NPM : 21083010034

5. SOAL LATIHAN

Buatlah program bash function yang dapat menghitung luas bidang persegi!

Contoh Output :

Masukkan Panjang :

10

Masukkan Lebar :

4

Luas Persegi :

40

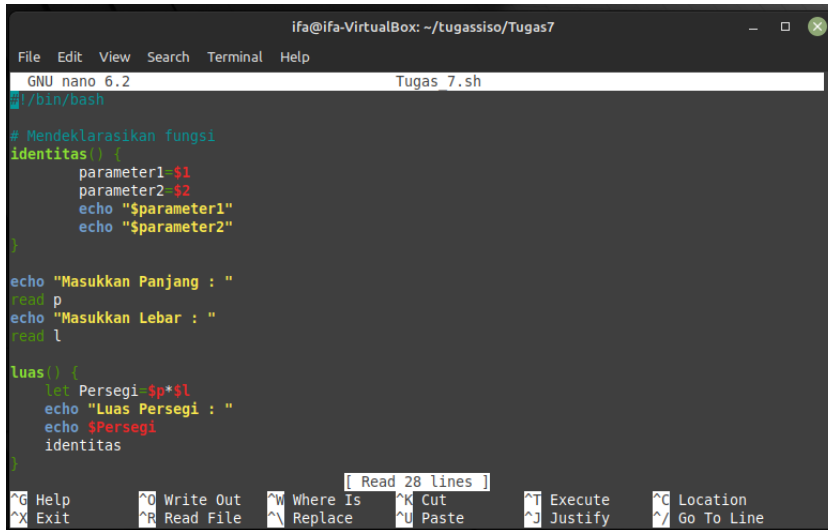
Penyelesaian:

- Menggunakan function dengan parameter untuk menjadikan panjang serta lebarnya sebagai sebuah parameter dengan nama fungsi identitas.
- Function parameter disini menggunakan 2 parameter didalamnya yaitu parameter1 dan parameter2.
- Parameter disini menggunakan sebuah input sebanyak dua kali dengan input yang pertama untuk panjang persegi yang diinisialisasikan sebagai p.
- Parameter input yang kedua yaitu untuk lebar persegi yang diinisialisasikan sebagai l.
- Menggunakan nested function pada perhitungan luas persegi dengan memanggil fungsi identitas yang telah dideklarasikan sebelumnya dengan nama fungsi luas.
- Pada fungsi luas disini dilakukan sebuah operasi aritmatika untuk melakukan perhitungan terhadap variabel yang ada yaitu p dan l untuk menghitung luas persegi dengan syntax "`let Persegi=$p*$l`".
- Dilakukan pemanggilan terhadap operasi aritmatika yang telah dibuat untuk memunculkan hasil perhitungannya.
- Setelah mendeklarasikan operasi aritmatika yang diinginkan, maka diakhir fungsi luas dilakukan pemanggilan terhadap fungsi identitas.
- Terakhir untuk memanggil kembali fungsi, cukup dengan memanggil fungsi luas saja karena di dalam fungsi luas sudah terdapat pemanggilan terhadap fungsi identitas.

Nama : Gema Khusnul Ma'rifah

NPM : 21083010034

Script Penyelesaian Latihan Soal:



```
if@ifa-VirtualBox: ~/tugassiso/Tugas7
GNU nano 6.2 Tugas_7.sh
#!/bin/bash

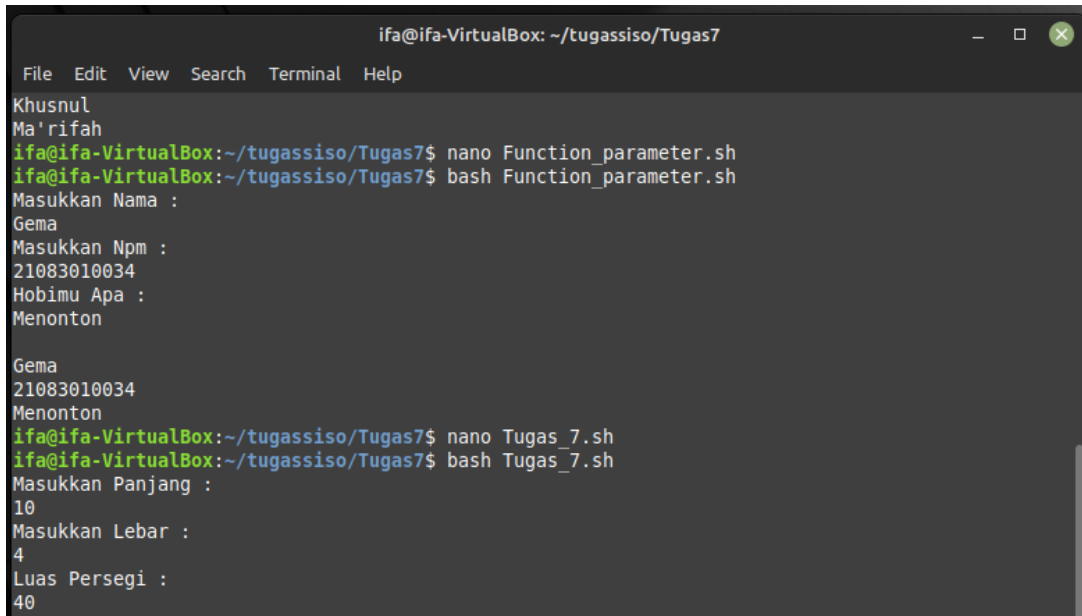
# Mendeklarasikan fungsi
identitas() {
    parameter1=$1
    parameter2=$2
    echo "$parameter1"
    echo "$parameter2"
}

echo "Masukkan Panjang : "
read p
echo "Masukkan Lebar : "
read l

luas() {
    let Persegi=$p*$l
    echo "Luas Persegi : "
    echo $Persegi
    identitas
}

[ Read 28 lines ]
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location
^X Exit      ^R Read File  ^_ Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line
```

Output:



```
if@ifa-VirtualBox: ~/tugassiso/Tugas7
File Edit View Search Terminal Help
Khusnul
Ma'rifah
if@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ nano Function_parameter.sh
if@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ bash Function_parameter.sh
Masukkan Nama :
Gema
Masukkan Npm :
21083010034
Hobimu Apa :
Menonton

Gema
21083010034
Menonton
if@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ nano Tugas_7.sh
if@ifa-VirtualBox:~/tugassiso/Tugas7$ bash Tugas_7.sh
Masukkan Panjang :
10
Masukkan Lebar :
4
Luas Persegi :
40
```