

Nama : Fathima Zahrah

NPM : 21083010043

Mata Kuliah : Sistem Operasi C

Laporan Tugas 7

1. Function 1

Kumpulan beberapa statement yang melaksanakan tugas tertentu disebut function. Dengan membuat function pada kode kita maka memungkinkan bagi kita untuk menggunakan ulang kapan saja kita inginkan serta menghemat baris kode yang kita buat.

Dalam linux kita bisa membuat function dengan 2 cara. Cara yang pertama adalah dengan menuliskan nama_function kemudian tanda kurung lalu menuliskan kode yang kita inginkan untuk melaksanakan tugas tertentu yang ditutup dengan tanda {}. Untuk memanggilnya kita bisa langsung menuliskan nama function. Dibawah ini merupakan contoh penggunaan function yang telah saya buat:

Pertama kita harus membuat file. Disini saya membuat file dengan nama Function1.sh. Setelah text editor muncul kita lanjut menulis kode yang kita inginkan, disini saya menamai function ini dengan nama kemudia berisi perintah untuk me-print kalimat dan memasukkan input dari user yang disimpan pada variabel nama. Pada function selanjutnya saya membuat dengan nama npm dengan isi me print kalimat dan memasukkan input dari user yang disimpan pada variabel npm kemudian pada baris selanjutnya perintah untuk me-print kalimat beserta variabel variabel yang telah disimpan tadi. Untuk memanggil function yang telah kita buat, kita bisa langsung menuliskan kembali nama function tersebut disertai tanda kurung. Pada function yang telah saya panggil memunculkan output seperti gambar dibawah ini. Output yang dikeluarkan sesuai dengan apa yang kita tuliskan.

```
zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ nano function1.sh
```

```
GNU nano 6.2          function1.sh *
nama() {
  echo "haiiii Siapa namamu?"
  read nama
}
npm() {
  echo "Sebutkan npm mu"
  read npm
  echo -e "Hai $nama dengan npm $npm, selamat datang \n di praktikum sisop yang kerenn
dan seru ini ya!"
}
nama
npm
```

```

zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ bash function1.sh
haiiii Siapa namamu?
zara
Sebutkan npm mu
043
Hai zara dengan npm 043, selamat datang
di praktikum sisop yang kerenn
dan seru ini ya!

```

2. Function 2

Sama seperti yang telah diejlaskan diatas, function merupakan sebuah kumpulan beberapa stetment yang dikumpulkan untuk melaksanaka tugas tertentu. Pada saat ini kita akan membahas cara penulisan function yang kedua yaitu dengan cara mendeklarasikan function kemudian dilanjut nama function setelah itu kita bisa menuliskan kode yang kita inginkan untuk melaaksanakan tugas tertentu yang ditutup dengan tanda `{ }`. Dibawah ini merupakan contoh penggunaan function dengan cara yang kedua:

Pertama kita harus membuat file. Disini saya membuat file dengan nama `Function2.sh`. Setelah text editor muncul kita lanjut menulis kode yang kita inginkan, disini saya menamai function ini dengan nama. Namun sebelum itu kita harus mendeklarasikan function terlebih dahulu dilanjut `nama_function`. Setelah itu kita bisa menulis isi function yang berisi perintah untuk me-print kalimat dan memasukkan input dari user yang disimpan pada variabel `nama`. Pada function selanjutnya saya membuat dengan nama `npm` dengan isi me print kalimat dan memasukkan input dari user yang disimpan pada variabel `npm` kemudian pada baris selanjutnya perintah untuk me-print kalimat beserta variabel variabel yang telah disimpan tadi. Untuk memanggil function yang telah kita buat, kita bisa langsung menuliskan kembali nama function tersebut disertai tanda kurung. Pada function yang telah saya panggil memunculkan output seperti gambaar dibawah ini. Output yang dikeluarkan sesuai denga napa yang kita tuliskan.

```

zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ nano function2.sh

```

```

function nama {
echo "annyeong Siapa namamu?"
read nama
}
function npm {
echo "Sebutkan npm mu"
read npm
echo -e "Hai $nama dengan npm $npm, annyeong haseyo \n di praktikum sistem operasi
yang keren dan seru ini ya!"
}
nama
npm

```

```

zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ bash function2.sh
annyeong Siapa namamu?
zara
Sebutkan npm mu
043
Hai zara dengan npm 043, annyeong haseyo
di praktikum sistem operasi
yang keren dan seru ini ya!

```

Volu

3. Nested Function

Nested function atau fungsi bersarang merupakan sebuah function yang bisa memanggil fungsi lainnya didalam fungsi yang sedang kita buat. Caranya dengan mengetikkan nama function didalam isi perintah pada dalam function yang sedang kita buat. Dibawah ini merupakan contoh penggunaan nested function:

Pertama kita membuat file terlebih dahulu disini saya membuat file dengan nama nested_fuction.sh. setelah teks editor muncul kita bisa menuliskan function yang kita inginkan. Disini saya membuat fuction dengan naman ama kemudian didalam function pertama terdapat kalimat yang akan diprint kemudian user memasukkan input yang disimpan di dalam variabel nama. Pada baris selanjutnya kita memanggil function yang lain. Setelah selesai meenulis isi function pertama kiat tutup dengan tanda `}`. Kita lanjut menuliskan function yang kedua, disini saya menamai function kedua dengan nama npm. Function inilah yang dipanggil pada function pertama. Pada function ini terdapat perintah untuk meprint sebuah kalimat dan memasukkan input dari user. Setelah selesai menuliskan isi function kedua, kita bisa menutupnya dengan tanda `}`. Sekarang kita akan mencoba memanggil function yang telah kita buat, akan tetapi kita tidak perlu memanggil function yang kedua karena kita sudah memanggil function tersebut didalam function yang pertama. Setelah kita panggil maka akan memnculkan output dari function pertama dan kedua.

```

zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ nano nested_function.sh

```

```

nama() {
    echo "Siapa namamu?"
    read nama
    npm
}
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!"
}
nama

```

```
zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ bash nested_function.sh
Siapa namamu?
zara
Sebutkan npm mu
043
Hai zara dengan npm 043, selamat datang
di praktikum sistem operasi
yang seru ini ya!
```

4. Function Parameter

Pada function ini kita membuat function yang disertai parameter yang akan dijalankan pada fungsi tersebut. Tanpa memasukkan parameter saat menjalankan function tersebut maka kita tidak akan bisa menjalankannya. Cara menuliskannya sama dengan menuliskan function pada umumnya akan tetapi pada baris pertama function kita harus menuliskan parameternya terlebih dahulu dengan cara nama_parameter=\$1 jika parameter hanya satu lalu dilanjut menuliskan nama_parameter=\$2 jika parameter ada 2 dan seterusnya. Berikut contoh penggunaan function parameter :

Pertama kita membuat file terlebih dahulu, disini saya menuliskan nama file dengan function_parameter.sh. Setelah text editor muncul kita bisa menuliskan function yang kita inginkan. disini saya membuat function dengan nama identitas setelah itu kita bisa melanjutkan untuk menulis isi pada function kita. Pada baris pertama isi function kita harus menuliskan parameter yang kita inginkan dengan cara nama_parameter=\$1, disini saya membutuhkan 3 parameter maka saya menulis seperti gambar dibawah ini. Setelah itu kita bisa menuliskan perintah dalam isi function sesuai dengan yang kita inginkan, disini saya menuliskan perintah untuk me-print parameter parameter yang telah dimasukkan tadi. Setelah selesai kita bisa memanggil function tersebut dengan cara nama_function dilanjut parameter yang ingin dimasukkan. Setelah selesai maka akan muncul output seperti yang telah kita tuliskan sebelumnya pada function tersebut.

```
zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ nano function_parameter.sh
```

```
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
```

```
zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ bash function_parameter.sh  
Masukkan Nama :  
zara  
Masukkan Npm :  
043  
Hobimu Apa :  
makan  
  
zara  
043  
makan
```

5. Tugas

Pada tugas kali ini kita diminta untuk membuat function penghitung luas persegi. Pertama kita akan membuat filenya terlebih dahulu, disini saya akan menamai file ini dengan nama tugas_7.sh. setelah teks editor keluar maka kita lanjut menuliskan kodenya. Pada kode bash kali ini saya akan memakai konsep nested function dan function parameter dimana function pertama akan berisi perintah untuk mengambil inputan dari user dan function kedua dipanggil pada function pertama (nested function) yang berisi function parameter berupa hasil inputan yang telah diinput user serta perhitungan luas persegi. Setelah kode selesai ditulis dilanjut memanggil function pertama untuk membuktikan kode berhasil berjalan atau tidak. Lalu kita coba jalankan file tersebut. Maka akan mengeluarkan output seperti gambar dibawah ini. Pada output tersebut merupakan hasil perhitungan luas yang telah dimasukkan oleh user dan setelah dihitung secara manual hasilnya benar.

```
zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ nano tugas_7.sh
```

```
input() {  
    echo "haiii masukkan panjang persegimu yuk"  
    read a  
    echo "masukkan lebar persegimu yuk"  
    read b  
    luaspersegi $a $b  
}  
  
luaspersegi() {  
    parameter1=$1  
    parameter2=$2  
    echo "panjang persegi $parameter1"  
    echo "lebar persegi $parameter2"  
    let luas=$parameter1*$parameter2  
    echo " luas persegi ini adalah $luas "  
}  
  
input
```

```
zahra@zahra-VirtualBox:~/Documents/Sistem_Operasi/tugas7$ bash tugas_7.sh  
haiii masukkan panjang persegimu yuk  
10  
masukkan lebar persegimu yuk  
4  
panjang persegi 10  
lebar persegi 4  
luas persegi ini adalah 40
```