

Laporan Tugas Ke Week 7

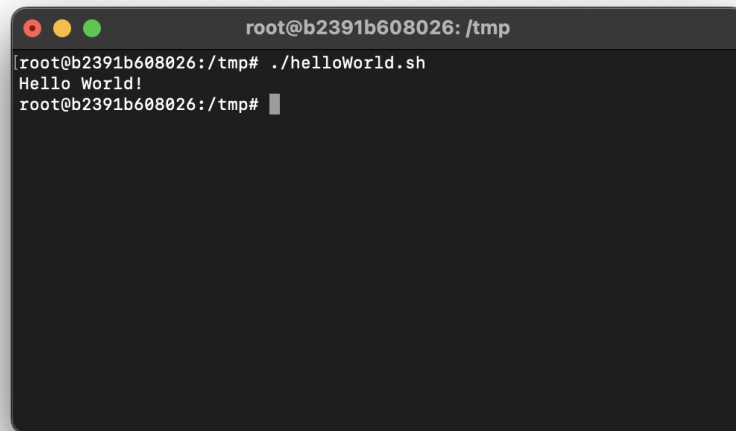


Disusun Oleh:
Iqbal Ramadhan Anniswa (21083010111)

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur

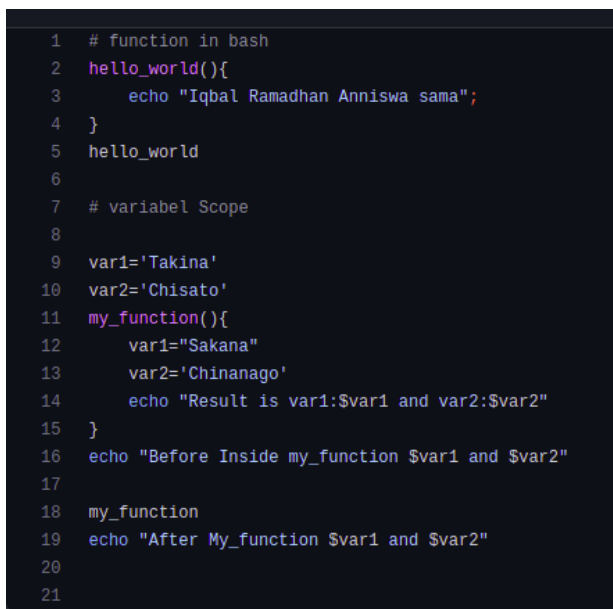
Function

function atau kita menyebutnya fungsi, fungsi ini adalah kumpulan beberapa baris kode dalam salah satu solusi sebuah permasalahan yang bisa dipanggil ulang dan berapa pun kalian panggil, cukup dengan menggunakan namanya. Selain itu, agar berfungsi, fungsi mungkin memerlukan beberapa input atau parameter, yang diberikan ke fungsi setiap kali dipanggil.

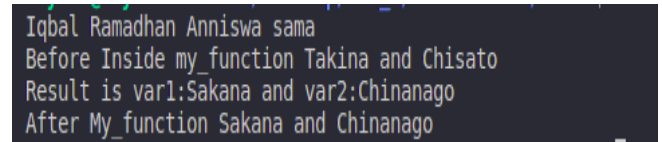
A terminal window with a dark background and light text. The title bar shows 'root@b2391b608026: /tmp'. The prompt is 'root@b2391b608026:/tmp#'. The user enters './helloWorld.sh'. The output is 'Hello World!'. The prompt returns to 'root@b2391b608026:/tmp#'.

```
root@b2391b608026: /tmp
root@b2391b608026:/tmp# ./helloWorld.sh
Hello World!
root@b2391b608026:/tmp#
```

Fungsi echo pada bash, digunakan untuk menampilkan pesan di layar, dipanggil dengan memberi nama fungsi, print, diikuti dengan sepasang tanda kurung (brackets) yang berisi parameter yang ingin Anda berikan padanya. Dalam hal ini, string "hello world" adalah satu-satunya parameter. Fungsi dapat dianggap sebagai mesin kecil yang melakukan tugas tertentu, di mana parameternya adalah input ke mesin.

A terminal window with a dark background and light text. It shows a script with line numbers 1 to 21. The script defines a 'hello_world' function that echoes a message. It then defines a 'my_function' that demonstrates variable scope by changing 'var1' and 'var2' and echoing their values. It also shows the state of variables before and after the function call.

```
1 # function in bash
2 hello_world(){
3     echo "Iqbal Ramadhan Anniswa sama";
4 }
5 hello_world
6
7 # variabel Scope
8
9 var1='Takina'
10 var2='Chisato'
11 my_function(){
12     var1="Sakana"
13     var2='Chinanago'
14     echo "Result is var1:$var1 and var2:$var2"
15 }
16 echo "Before Inside my_function $var1 and $var2"
17
18 my_function
19 echo "After My_function $var1 and $var2"
20
21
```

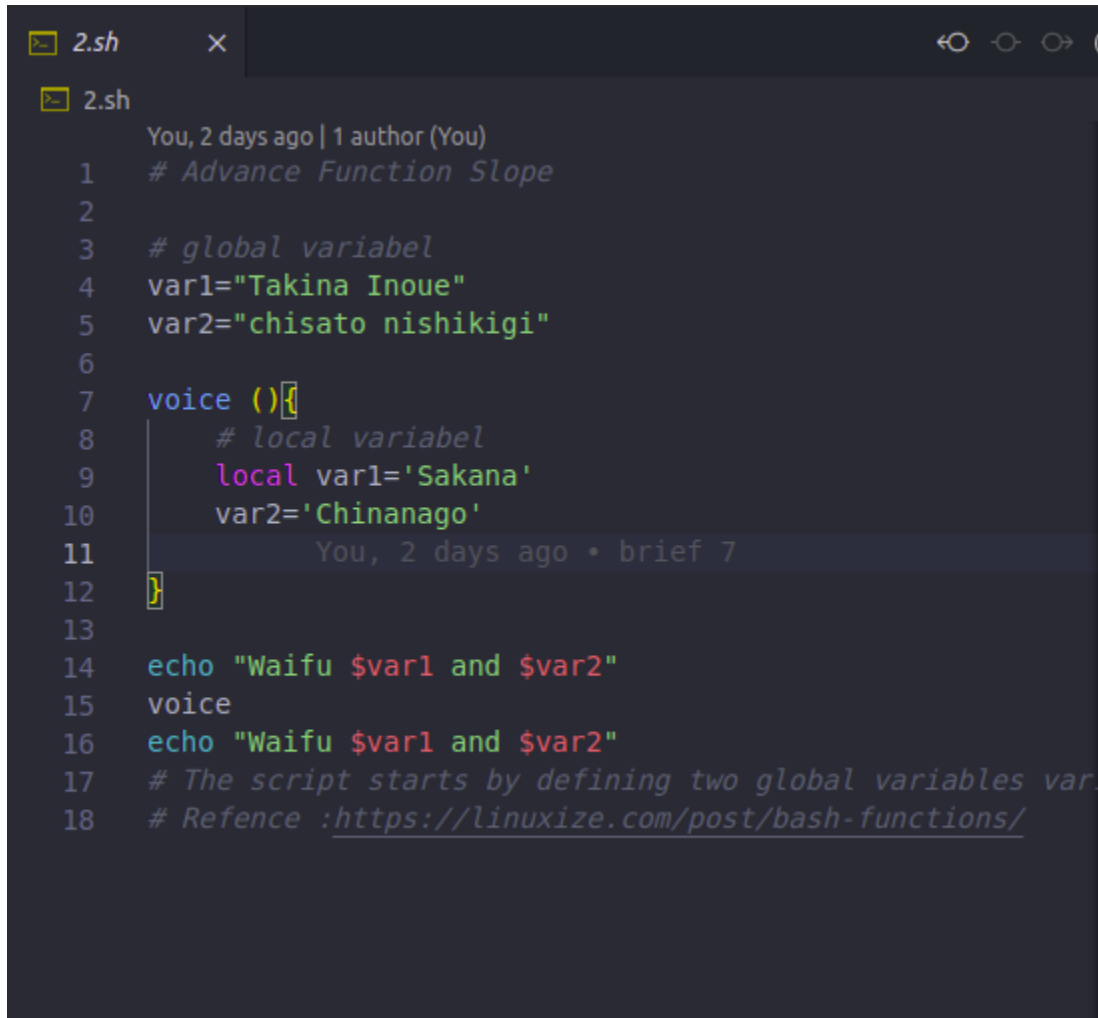
A terminal window showing the output of the script. It displays the name 'Iqbal Ramadhan Anniswa sama', the state of variables before the function call, the result of the function call, and the state of variables after the function call.

```
Iqbal Ramadhan Anniswa sama
Before Inside my_function Takina and Chisato
Result is var1:Sakana and var2:Chinanago
After My_function Sakana and Chinanago
```

Gambar pada atas kiri dimana itu adalah contoh sederhana untuk membuat function di dalam bahasa bash, dan gambar pada atas kanan itu adalah output yang dihasilkan pada function tersebut. function ini berguna dan membantu dalam membuat dalam.

Di Dalam function ini terdapat adanya variabel local

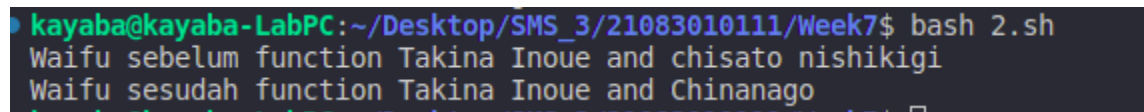
Local variable adalah variabel yang hanya dideklarasikan atau dibuat didalam method konstruktor, dan blok. variabel lokal pada bash apabila nama variabel yang sama dengan global variabel yang didahulukan adalah variabel global.



```
2.sh
You, 2 days ago | 1 author (You)
1  # Advance Function Slope
2
3  # global variabel
4  var1="Takina Inoue"
5  var2="chisato nishikigi"
6
7  voice () {
8      # local variabel
9      local var1='Sakana'
10     var2='Chinanago'
11     You, 2 days ago • brief 7
12 }
13
14 echo "Waifu $var1 and $var2"
15 voice
16 echo "Waifu $var1 and $var2"
17 # The script starts by defining two global variables var.
18 # Refence : https://linuxize.com/post/bash-functions/
```

Gambar 2.sh

Gambar di atas adalah contoh source code fungsi di dalam nya terdapat variable local gambar dibawah merupakan hasil output dari pada gambar di atas

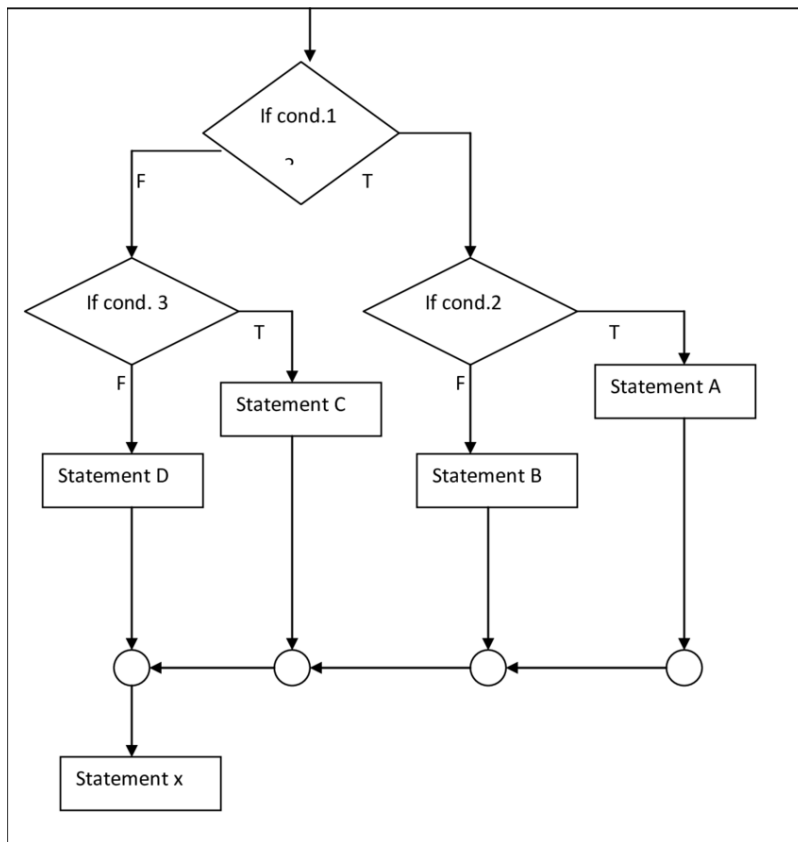


```
kayaba@kayaba-LabPC:~/Desktop/SMS_3/21083010111/Week7$ bash 2.sh
Waifu sebelum function Takina Inoue and chisato nishikigi
Waifu sesudah function Takina Inoue and Chinanago
```

Nah sesuai pada apa yang dikatakan bahwa di dalam bahasa bash tersebut apabila ada nama variable yang sama maka yang didahulukan adalah global variable.

Nested Function

Nested Function atau kita dipanggil dengan fungsi bersarang. fungsi bersarang sesuai namanya bahwa fungsi tersebut terdapat sebuah fungsi atau lebih dalam fungsi utama tersebut.



Gambar flowchart fungsi bersarang

```
1  # Nested Function
2
3  lycoris()
4  {
5      waifu(){
6          a='Takina'
7          b='chisato'
8          echo $a,$b
9      };
10     echo 'This Is anime Story about Petrus'
11 }
12 lycoris
13 waifu
```

```
Kayaba@Kayaba-LabPC: ~/Desktop/SMS_
This Is anime Story about Petrus
Takina,chisato
```

Gambar diatas kiri merupakan source code dan kanan merupakan hasil output dari program tersebut

Parameter Function

Parameter function suatu nilai (berapa variabel) yang dikirimkan ke dalam fungsi, yang kemudian akan ikut diproses di dalam badan fungsi. Dengan menggunakan parameter, suatu fungsi dapat memberikan hasil yang dinamis atau berubah-ubah setiap fungsi tersebut dipanggil.

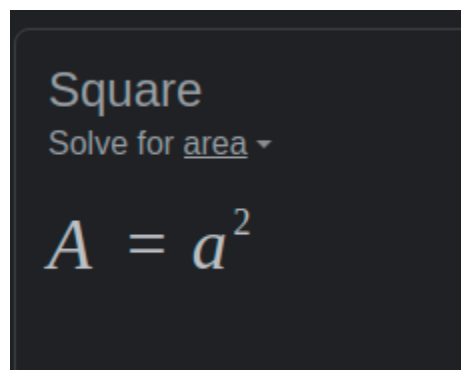
```
1  # parameter function
2
3  show_id(){
4      para1=$a
5      para2=$b
6      para3=$c
7      echo "$a $b $c"
8  }
9  echo 'masukan Nama mu'
10 read a
11 echo 'masukan ID mu'
12 read b
13 echo 'masukan ttl mu'
14 read c
15 show_id a b c
```

```
masukan Nama mu
Iqbal Ramadhan A
masukan ID mu
21083010111
masukan ttl mu
10102002
Iqbal Ramadhan A 21083010111 10102002
```

Gambar di kiri atas merupakan source code bash untuk menghasilkan output yang sesuai dengan gambar yang berada di kanan tersebut.

Luas persegi panjang

Formula:

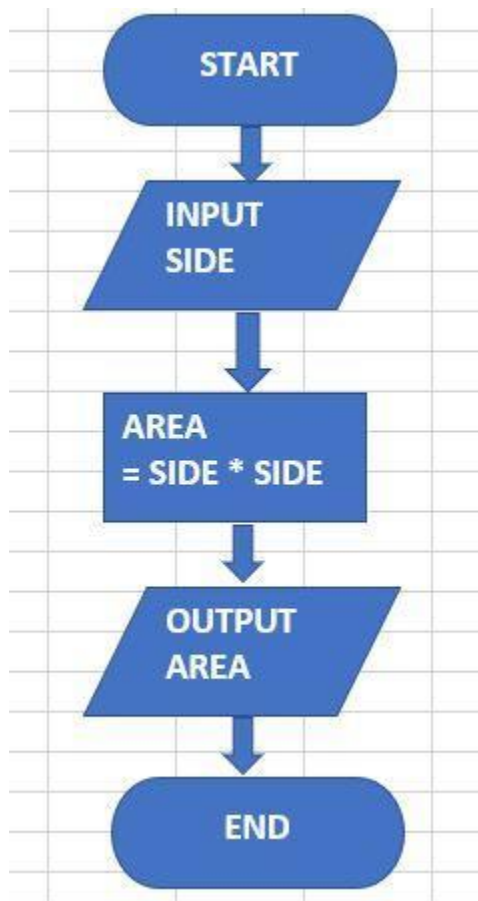


Square

Solve for area ▾

$$A = a^2$$

Rumus dari luas persegi adalah s^2 dimana perkalian antara sisi dengan sisi.
Dengan ini kita mengetahui bahwa membuat fungsi ini memerlukan satu parameter yaitu berupa fungsi



```
1 # make funtion area of persegi
2 area_square(){
3     panjang=$1
4     area=$(( $panjang * $panjang ))
5     echo "area of square $panjang * $panjang is :$area "
6 }
7
8 area_square 10
9
```

Source code

```
kayaba@kayaba-LabPC:~/Desktop/SMS_3/21083010111/Week7$ bash 5.sh
masukan sisi
5
area of square 5 * 5 is :25
kayaba@kayaba-LabPC:~/Desktop/SMS_3/21083010111/Week7$
```

output

Gambar kiri ini merupakan langkah atau algoritma untuk menghitung luas persegi dan di atas kiri gambar merupakan source code dari bash tersebut dan sebelah kiri bawah merupakan output dari source code tersebut.