

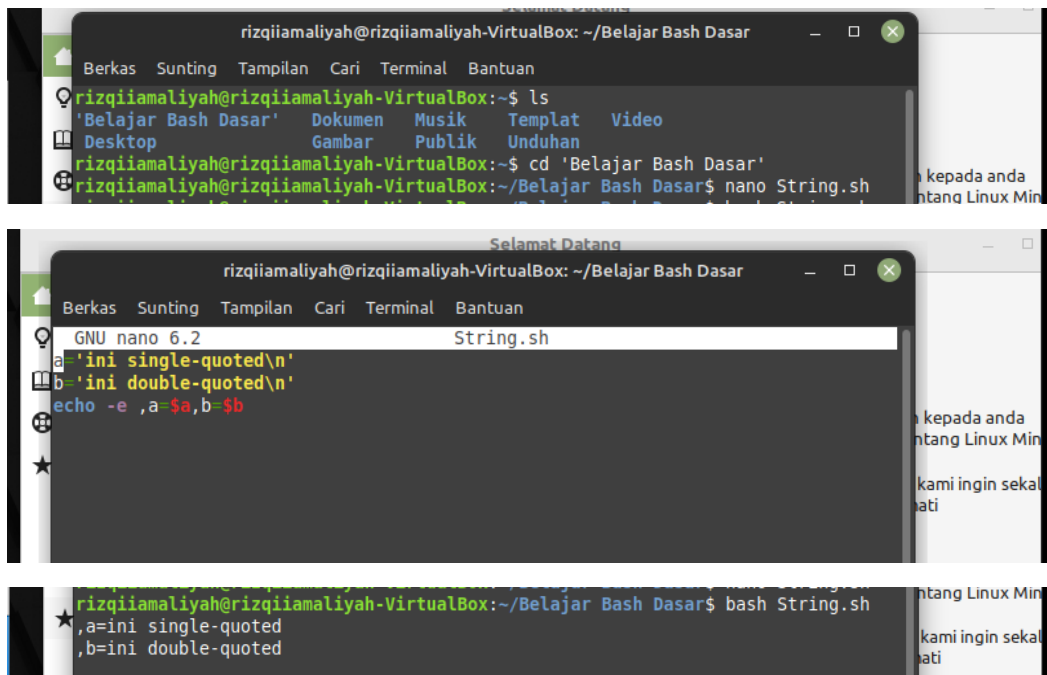
Nama: Rizqii Amaliyah M.

NPM : 21083010063

## SHELL SCRIPT

### 1. Penggunaan String (string.sh)

Untuk langkah pertama, saya membuat file String.sh dengan menggunakan nano dan diletakkan pada folder 'Belajar Bash Dasar'. Setelahnya akan muncul seperti gambar kedua yaitu untuk kita meletakkan perintah yang kita inginkan untuk menyimpan menggunakan ctrl xy enter. Jika, ingin melihat output atau hasil dari yang kita buat menggunakan bash String.sh. String ini ialah salah satu dari tipe data yang berada di pemrograman shell. String ini digunakan untuk mewakili teks daripada angka. String juga adalah kombinasi dari serangkaian karakter yang mungkin juga berisi angka.



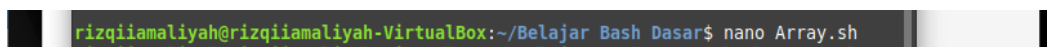
```
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~$ ls
'Belajar Bash Dasar'  Dokumen  Musik  Templat  Video
Desktop              Gambar   Publik  Unduhan
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~$ cd 'Belajar Bash Dasar'
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ nano String.sh

Salamat Datang
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2 String.sh
a 'ini single-quoted\n'
b 'ini double-quoted\n'
echo -e ,a-$a,b-$b
★

rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ bash String.sh
,a=ini single-quoted
,b=ini double-quoted
```

### 2. Penggunaan Array (array.sh)

Langkah-langkah dalam pembuatan Array.sh tidak jauh beda dari string diatas. Array juga termasuk dalam tipe data pada pemrograman shell. Array adalah variabel yang berisi beberapa nilai yang mungkin bertipe sama atau berbeda karena secara default dalam skrip Shell semuanya diperlakukan sebagai string. Array berbasis nol yaitu pengindeksan dimulai dengan 0.



```
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ nano Array.sh
```

```
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
GNU nano 6.2 Array.sh *
#!/bin/bash

#deklarasi array
distroLinux=("Mint" "Ubuntu" "Kali" "Arch" "Debian")

#random distro
let pilih=$RANDOM%5

#eksekusi
echo "Saya Memilih Distro $pilih, ${distroLinux[$pilih]} !"
```

```
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ bash Array.sh
Saya Memilih Distro 2, Kali !
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ bash Array.sh
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ bash Array.sh
Saya Memilih Distro 2, Kali !
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ bash Array.sh
Saya Memilih Distro 4, Debian !
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ bash Array.sh
Saya Memilih Distro 3, Arch !
```

### 3. Penggunaan Integer (integer.sh)

Integer juga masih termasuk dalam tipe data pada pemrograman shell script. Integer dalam shell script ini yang menjamin bahwa variabel selalu memiliki nilai integer. Ini juga memungkinkan evaluasi aritmatika saat menetapkan nilai. Dalam script dibawah memerintahkan hasil dari c dengan memberi keterangan a=123 dan b= 456.

```
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ nano Integer.sh
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
GNU nano 6.2 Integer.sh
a=123
b=456
let c=a+b
echo $c

rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ bash Integer.sh
579
```

### 4. Penggunaan Operasi Matematika (op\_mtk.sh)

Dibawah ini ialah yang termasuk dari operator aritmatika:

- + untuk penjumlahan
- untuk pengurangan
- \* untuk perkalian
- / untuk pembagian

var++ untuk menambah 1 nilai dari variable

var- untuk mengurangi 1 nilai dari variable

% untuk modulus/sisa hasil pembagian.

Dalam script dibawah operasi matematika ini menggunakan perintah let. Terdapat 3 perintah untuk menjalankan operasi matematika ini salah satunya ialah let. Dan script dibawah ini menjelaskan pengoperasian aritmatika yang biasanya menggunakan perintah let.

```
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ nano OperasiMTK.s
h

rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
GNU nano 6.2 OperasiMTK.sh *
#!/bin/bash
a=15
b=7
#memakai let
let jumlah=$((a+b))
let kurang=$((a-b))
let kali=$((a*b))

#memakai expr
bagi= expr $a / $b

#memakai perintah substitusi $((ekspresi))
mod=$((a % b))

echo "a + b = $jumlah"
echo "a - b = $kurang"
echo "a * b = $kali"
echo "a / b = $bagi"

b=$a
echo "a = $a"
echo "b = $b"

rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ bash OperasiMTK.s
h
a + b = 22
a - b = 8
a * b = 105
a / b = 2
a % b = 1
a = 15
b = 15
```

## 5. Pembuatan Input (input.sh)

Untuk membaca input pengguna Bash, yang digunakan yaitu perintah Bash bawaan yang disebut **read**. Dibutuhkan input dari pengguna dan memberikannya ke variabel. Itu hanya membaca satu baris dari shell script. Seperti, pada script dibawah **read** digunakan untuk membaca inputan dari user.

```
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ nano Input.sh

GNU nano 6.2 Input.sh
#!/bin/bash
clear
echo -n "Hallo, masukkan nama anda : ";
read nama;
echo "Selamat datang $nama";

rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ bash Input.sh

Hallo, masukkan nama anda : Rizqii Amaliyah
Selamat datang Rizqii Amaliyah
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$
```

## 6. Penampilan Output (output1.sh & output2.sh)

```
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ nano Output1.sh

GNU nano 6.2 Output1.sh
#!/bin/bash
matakuliah="Sistem Operasi"

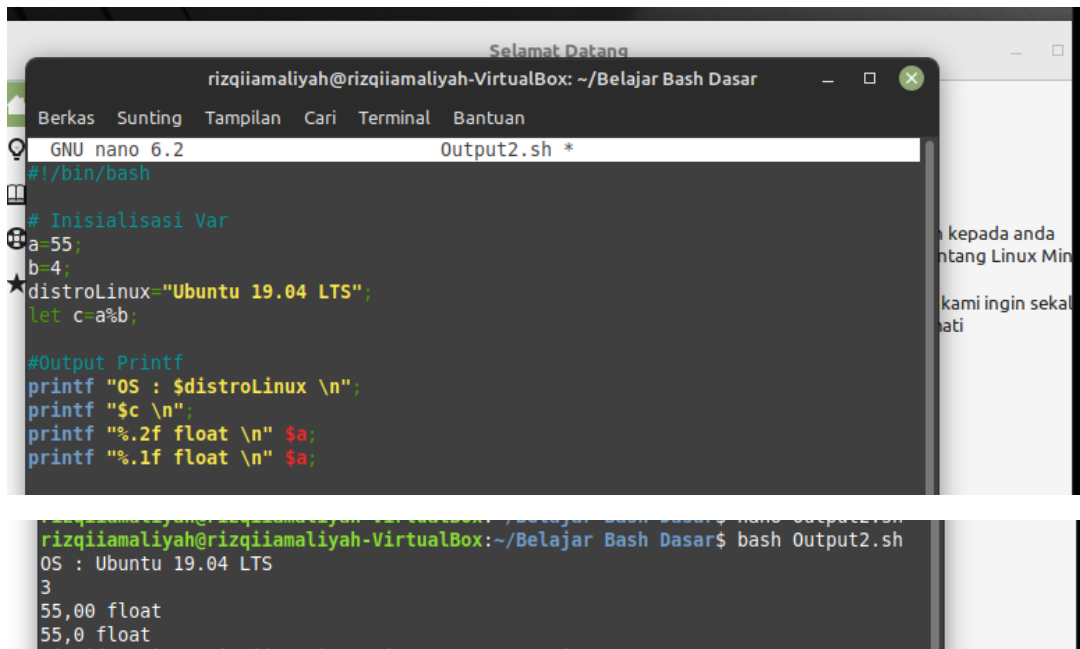
echo "Siapa namamu?"
read nama
echo -e "\nHai $nama!\nSelamat datang di praktikum $matakuliah:)))))"

rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ bash Output1.sh

Siapa namamu?
Rizqii Amaliyah

Hai Rizqii Amaliyah!
Selamat datang di praktikum Sistem Operasi:)))))

rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ nano Output2.sh
```



```
Salamat Datang
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
GNU nano 6.2 Output2.sh *
#!/bin/bash

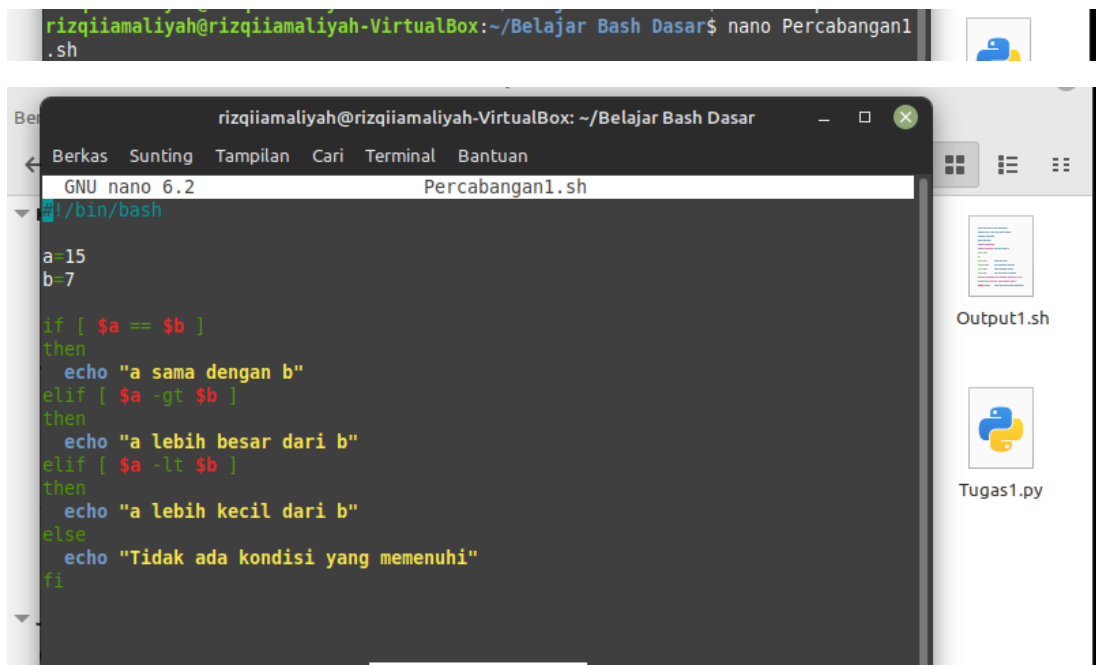
# Inisialisasi Var
a=55;
b=4;
distroLinux="Ubuntu 19.04 LTS";
let c=a*b;

#Output Printf
printf "OS : $distroLinux \n";
printf "$c \n";
printf "%.2f float \n" $a;
printf "%.1f float \n" $a;

rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ bash Output2.sh
OS : Ubuntu 19.04 LTS
3
55.00 float
55,0 float
```

## 7. Percabangan (percabangan1.sh & percabangan2.sh)

Percabangan digunakan sebagai kontrol seleksi yang memungkinkan program untuk menjalankan suatu perintah berdasarkan kondisi tertentu. Biasanya dalam percabangan menggunakan if else ataupun elif tetapi percabangan tidak hanya memiliki itu saja. Pada script dibawah yang pertama menggunakan percabang if else elif dan diakhiri dengan fi yaitu untuk menutup if then. Namun, pada script kedua tidak menggunakan if else serta elif tetapi menggunakan tipe seleksi dengan case yaitu terdapat beberapa case yang akan diperintahkan.



```
rizqiiamaliyah@rizqiiamaliyah-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ nano Percabangan1.sh
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
GNU nano 6.2 Percabangan1.sh
#!/bin/bash

a=15
b=7

if [ $a == $b ]
then
    echo "a sama dengan b"
elif [ $a -gt $b ]
then
    echo "a lebih besar dari b"
elif [ $a -lt $b ]
then
    echo "a lebih kecil dari b"
else
    echo "Tidak ada kondisi yang memenuhi"
fi
```

```
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ bash Percabangan1
.sh
a lebih besar dari b
```

Tugas1.py

```
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ nano Percabangan2
.sh
```

```
Selamat Datang
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar
GNU nano 6.2 Percabangan2.sh *
#!/bin/bash
printf "Jajan apa yang kamu suka ?\n"
printf "pentol ?\n"
printf "batagor ?\n"
printf "cireng ?\n"
read jajan
case "$jajan" in
    "pentol")
        echo "Pentol buk mah wenak slur!"
        ;;
    "batagor")
        echo "Batagore mas budi mantap bat"
        ;;
    "cireng")
        echo "Cireng kantin rasane unch-unch"
        ;;
    *)
        echo "Makanan yang kamu suka gaenak hehe"
esac
```

```
*)
    echo "Makanan yang kamu suka gaenak hehe"
esac
```

```
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$ bash Percabangan2
.sh
Jajan apa yang kamu suka ?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
crepes
Makanan yang kamu suka gaenak hehe
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar$
```

Linux Mint 2  
Cinnamon 64

- Laporan Tugas Percabangan Aritmatika Sederhana

Untuk memulai membuat file kita membuat dengan nano terlebih dahulu. Selanjutnya, terdapat script pada gambar dua yang menjelaskan perintah yang akan dilakukan. Saya melakukan perintah percabangan tetapi juga menggunakan aritmatika. Program yang terdapat pada script ini dipergunakan untuk pendeteksi bilangan dengan menggunakan perintah percabangan yaitu if else serta perintah aritmatika terdapat perintah eksternal yaitu expr serta terdapatnya perintah substitusi \$.

```
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Tugas 2$ nano Tugas_2.sh
kamu ingin seka
```

```
Selamat Datang
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox: ~/Tugas 2
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
GNU nano 6.2  Tugas_2.sh *
#!/bin/bash
lagi='Y'
while [ $lagi = 'Y' ] || [ $lagi = 'y' ]
do
★echo -n "Masukkan angka yang kamu mau : "
read angka

if test `expr $angka % 2` -eq 0
then
    echo "$angka adalah bilangan genap"
else
    echo "angka adalah bilangan ganjil"
fi
echo -n "Mau coba lagi? (Y/T) : "
read lagi;
done
```

```
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox:~/Tugas 2$ bash Tugas_2.sh
Masukkan angka yang kamu mau : 28
28 adalah bilangan genap
Mau coba lagi? (Y/T) : Y
Masukkan angka yang kamu mau : 9
angka adalah bilangan ganjil
Mau coba lagi? (Y/T) : T
rizqiamaliyah@rizqiamaliyah-VirtualBox:~/Tugas 2$
```