

**Nama; Yayang Dimas Saputra**

**Kelas: Sistem Operasi B**

**NPM: 21083010102**

## **Laporan Tugas 2**

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

#### **Script**

```
#!/bin/bash

a='ini single-quoted\n'
b="ini double-quoted\n"
echo -e ,a=$a,b=$b
```

#### **Output**

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash string.sh
,a=ini single-quoted
,b=ini double-quoted
```

String adalah salah satu tipe data yang berisi besaran (sequence) yang disusun oleh alfabet.

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

#### **Script**

```
#!/bin/bash

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

# random distro
let pilih=$((RANDOM%5))

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

## Output

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 0, Mint !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 0, Mint !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 4, Debian !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 3, Arch !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 4, Debian !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 4, Debian !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 1, Ubuntu !
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash array.sh
Saya Memilih Distro 4, Debian !
```

Array adalah struktur data yang menyimpan data dengan tipe yang sama dalam urutan tertentu.

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

#### Script

```
a=123
b=456
let c=a+b
echo $c
```

#### Output

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash integer.sh
579
```

Integer adalah tipe data numerik yang mewakili bilangan bulat. Tipe data ini tidak memiliki angka desimal.

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

##### Script

```
#!/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"
echo "a % b = $mod"

b=$a

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

##### Output

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash op_mtk.sh
a + b = 22
a - b = 8
a * b = 105
a / b = 2
a % b = 1
a = 15
b = 15
```

Didalam bash terdapat operasi matematika yang dapat digunakan untuk mengoperasikan angka sesuai kebutuhan yang diinginkan

#### 5. Pembuatan Input (input.sh)

##### Script

```
#!/bin/bash
clear

echo -n "hallo, masukkan nama anda : ";
read nama;
echo "Selamat datang $nama";
```

### Output

```
hallo, masukkan nama anda : mail
Selamat datang mail
yayang@yayang-VirtualBox:~$
```

Fungsi input digunakan untuk mendapatkan output berupa inputan dari user "dengan format menuliskan "read\_nama\_var"

## 6. Penampilan Output (output1.sh)

### Script

```
#!/bin/bash
matakuliah="Sistem Operasi"

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

### Output

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash output1.sh
Siapa namamu?
mail

Hai mail!
Selamat datang di praktikum Sistem Operasi:)))))
yayang@yayang-VirtualBox:~$
```

- Fungsi output echo "teks" digunakan untuk menampilkan teks biasa
- Fungsi output echo \$nama\_var digunakan untuk menampilkan isi dari sebuah variabel

## 7. Penampilan Output (output2.sh)

### Script

```
#!/bin/bash

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

# Output Prinntf
printf "os : $distroLinux \n";
printf "$c \n";
printf "%.2f float \n" $a;
printf "%.1f float \n" $a;
```

### Output

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash output2.sh
os : Ubuntu 19.04 LTS
3
55,00 float
55,0 float
```

Fungsi output juga dapat menggunakan printf yang konsepnya seperti pada bahasa pemrograman C

## 8. Percabangan (percabangan1.sh)

### Script

```
#!/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
```

### Output

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash percabangan1.sh
a lebih besar dari b
```

Konsep percabangan diatas dapat diartikan if untuk membuat percabangan, then untuk menampilkan output terpenuhi, elif untuk membuat kondisi lain, dan else untuk membuat kondisi terakhir.

## 9. Percabangan (percabangan2.sh)

### Script

```
#!/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
```

### Output

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash percabangan2.sh
Jajan apa yang kamu suka ?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
pentol
Pentol buk mah wenak slur!
```

Percabangan ini digunakan untuk memilih sebuah perintah dari user.

## 10. Tugas\_2

Buatlah program percabangan sederhana aritmatika yang menerapkan beberapa konsep pemrograman bash seperti diatas!

## Script

```
#!/bin/bash

echo "program percabangan sederhana aritmatika"
printf "1. penjumlahan\n"
printf "2. pengurangan\n"
printf "3. pembagian\n"
printf "4. perkalian\n"
printf "5. modular\n"

echo "pilih salah satu program aritmatika diatas 1/2/3/4/5"

read pilih

case "$pilih" in
    "1")
        echo "---Penjumlahan---"
        echo "masukkan nilai pertama"
        read a
        echo "masukkan nilai kedua"
        read b
        let hasil=$a+$b
        echo "hasilnya = $hasil"
        ;;
    "2")
        echo "---Pengurangan---"
        echo "masukkan nilai pertama"
        read a
        echo "masukkan nilai kedua"
        read b
        let hasil=$a-$b
        echo "hasilnya = $hasil"
        ;;
    "3")
        echo "---Pembagian---"
        echo "masukkan nilai pertama"
        read a
        echo "masukkan nilai kedua"
        read b
        let hasil=$a/$b
        echo "hasilnya = $hasil"
        ;;
    "4")
        echo "---Perkalian---"
        echo "masukkan nilai pertama"
        read a
        echo "masukkan nilai kedua"
        read b
        let hasil=$a*$b
        echo "hasilnya = $hasil"
        ;;
    "5")
        echo "---modular---"
        echo "masukkan nilai pertama"
        read a
```



```
echo "masukkan nilai kedua"
read b
let hasil=$a%$b
echo "hasilnya = $hasil"
;;
esac
```

## Output

```
yayang@yayang-VirtualBox:~$ bash tugas_2.sh
program percabangan sederhana aritmatika
1. penjumlahan
2. pengurangan
3. pembagian
4. perkalian
5. modular
pilih salah satu program aritmatika diatas 1/2/3/4/5
4
---Perkalian---
masukkan nilai pertama
10
masukkan nilai kedua
3
hasilnya = 30
```