

1. Penggunaan string

Penggunaan backslash (\) sebagai enter agar kalimat selanjutnya dilanjutkan di bawahnya.

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

```
GNU nano 6.2 string.sh
a='ini single-quoted\n'
b="ini double-quoted\n"
echo -e ,a=$a,b=$b
```

2. Penggunaan array

\$RANDOM digunakan jika ingin putput yang keluar adalah random atau acak, sedangkan maksud dari %5 adalah banyaknya pilihan random sebanyak 5. Sedangkan let adalah kata kunci bash yang memungkinkan untuk pembuatan variable dengan evaluasi aritmatika sederhana.

```
GNU nano 6.2 test.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]} !"
```

```
chelsea@chelsea-VirtualBox:~$ bash test.sh
Saya memilih distro 4, Debian !
chelsea@chelsea-VirtualBox:~$ bash test.sh
Saya memilih distro 2, Kali !
chelsea@chelsea-VirtualBox:~$ bash test.sh
Saya memilih distro 0, Mint !
chelsea@chelsea-VirtualBox:~$ bash test.sh
Saya memilih distro 1, Ubuntu !
chelsea@chelsea-VirtualBox:~$
```

3. Penggunaan integer

Penggunaan \$ adalah substitusi perintah, dimana kita mengambil output dari sebuah perintah

```
GNU nano 6.2 integer.sh
a=123
b=456
let c=a+b
echo $c

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

4. Perhitungan aritmatika

Penggunaan let, expr, dan juga ekspresi '\$((...))' adalah untuk melakukan operasi matematika

```
GNU nano 6.2 aritmatika.sh
a=15
b=7

let jumlah=$a+$b
let kurang=$a-$b
let kali=$a*$b

bagi=`expr $a / $b `
mod=$(( $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"

[ Read 22 lines ]

chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ nano aritmatika.sh
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ bash aritmatika.sh
a + b = 22
a - b = 8
a * b = 105
a / b = 2
a % b = 1
a = 15
b = 15
```

5. Input

Fungsi read nantinya digunakan untuk membaca input an dari user

```
GNU nano 6.2 input.sh
clear

echo -n "Hallo, masukkan nama anda :";
read nama;
echo "selamat datang $nama";
```

```
chelsea@chelsea-VirtualBox: ~/pertemuan 3
File Edit View Search Terminal Help
Hallo, masukkan nama anda :Chelsea
selamat datang Chelsea
```

6. Output menggunakan echo

Sebenarnya echo dan printf sama sama digunakan untuk membuat string. Hanya saja format untuk echo lebih terbatas daripada printf. Echo biasanya keluar dengan status 0 dan biasanya mengeluarkan input yang dipimpin oleh karakter akhir baris.

```
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ nano output.sh
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ bash output.sh
Siapa namamu?
Chelsea

Hai Chelsea!
Selamat datang di praktikum sistem operasi:))))
```

```
GNU nano 6.2 output.sh
matakuliah="sistem operasi"

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

7. Output menggunakan printf

Printf menyediakan pembuatan string performatan dan menawarkan status berhenti bukan 0 ketika gagal.

```
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ nano output2.sh
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ bash output2.sh
05 : Ubuntu 19.04 LTS
3
55,00 float
55,0 float
```

```
GNU nano 6.2 output2.sh
a=55;
b=4;
distroLinux="Ubuntu 19.04 LTS";
let c=a*b;

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

8. Percabangan if else

(==) untuk memeriksa apakah kedua input sama

(-gt) untuk memeriksa apakah input kiri lebih besar daripada input kanan

(-lt) untuk memeriksa apakah input kiri lebih kecil daripada input kanan

Untuk penggunaan if else sama saja seperti pada python

Fi digunakan untuk menutup suatu percabangan

```
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ nano percabanganifelse.sh
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ bash percabanganifelse.sh
a lebih besar dari b
```

```
GNU nano 6.2 percabanganifelse.sh
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
```

9. Percabangan case esac

Percabangan case esac pada dasarnya tidak terlalu berbeda, hanya penggunaan if else yang diganti menjadi case esac. Case sebagai pembuka dan esac sebagai penutup

```
GNU nano 6.2      percabangancaseesac.sh
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 buk mas budi mantap bat"
        ;;
    "cireng")
        echo "Cireng kantin rasae unch-unch"
        ;;
    *)
        echo "Makanan yang kamu suka gaenak hehe"
        ;;
)

[ Read 22 lines ]

chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ nano percabangancaseesac.sh
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ bash percabangancaseesac.sh
jajan apa yang kamu suka ?
pentol ?
batagor ?
cireng ?
batagor
Batagore buk mas budi mantap bat
```

Latihan soal

Buat program percabangan sederhana aritmatika yang menerapkan beberapa konsep pemograman bash seperti diatas!

Pada Latihan soal ini saya menggabungkan function read, random, echo, printf, let, expr, dengan menggunakan percabangan case esac.

```
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ nano tugas2.sh
chelsea@chelsea-VirtualBox:~/pertemuan 3$ bash tugas2.sh
Siapa namamu?
cesi

Halo cesi!
Selamat datang di latihan soal random!
Selamat
Kamu dapat nomor 2
Soalnya adalah :
Tentukan hasil berikut
A. a + b
B. a - b
C. a / b
Jawab :
A. a + b = 22
B. a - b = 2
C. a / b = 1
Apakah mau lanjut ke soal selanjutnya?
iya
nggak
iya
oke tunggu ya aku siapi soal selanjutnya
```

```
chelsea@chelsea-VirtualBox: ~/pertemuan 3
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 tugas2.sh
echo "Siapa namamu?"
read nama
echo -e "\nHalo $nama!\nSelamat datang di latihan soal random!"

distroLinux=("1" "2" "3")

let pilih=$((RANDOM%3))

echo "Selamat"
echo "Kamu dapat nomor ${distroLinux[$pilih]} "

printf "Soalnya adalah :\n"
a=12
b=10
printf "Tentukan hasil berikut\n"
echo "A. a + b"
echo "B. a - b"
echo "C. a / b"
printf "Jawab :\n"

[ Read 45 lines ]
```

```
chelsea@chelsea-VirtualBox: ~/pertemuan 3
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 tugas2.sh
let jumlah=$a+$b
let kurang=$a-$b
bagi=`expr $a / $b`

echo "A. a + b = $jumlah"
echo "B. a - b = $kurang"
echo "C. a / b = $bagi"

printf "Apakah mau lanjut ke soal selanjutnya?\n"
printf "iya\n"
printf "nggak\n"

read jawab

case "$jawab" in
    "iya")
        echo "oke tunggu ya aku siapin soal selanjutnya"
        ;;
    "nggak")
        echo "yauda deh"

```

```
chelsea@chelsea-VirtualBox: ~/pertemuan 3
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 tugas2.sh
echo "A. a + b = $jumlah"
echo "B. a - b = $kurang"
echo "C. a / b = $bagi"

printf "Apakah mau lanjut ke soal selanjutnya?\n"
printf "iya\n"
printf "nggak\n"

read jawab

case "$jawab" in
    "iya")
        echo "oke tunggu ya aku siapin soal selanjutnya"
        ;;
    "nggak")
        echo "yauda deh"
        ;;
    *)
esac
```