

## Tugas 2

### Pemrograman Shell

Nama : Muhamad Haris Hartanto

NPM : 21083010045

Kelas : Sistem Operasi – A

#### A. Penggunaan String

##### 1. Insialisasi nama file (nano string.sh)



```
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano string.sh
```

Membuat file (string.sh) dengan menggunakan nano melau command nano string.sh.

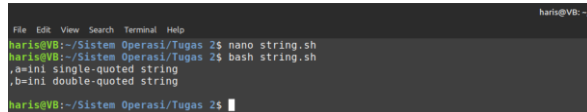
##### 2. Mengetikkan skrip



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

Terdapat 2 variabel yaitu a dan b yang masing-masing berisi sebuah string dengan menggunakan single quote dan double quote.

##### 3. Menjalankan skrip (bash string.sh)



```
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano string.sh
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash string.sh
a=ini single-quoted string
b=ini double-quoted string
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$
```

Menjalankan file dengan menggunakan command bash string.sh.

#### B. Penggunaan Array

##### 1. Insialisasi nama file (nano array.sh)



```
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano array.sh
```

Membuat file (array.sh) dengan menggunakan nano melau command nano string.sh.

##### 2. Mengetikkan skrip



```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

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

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

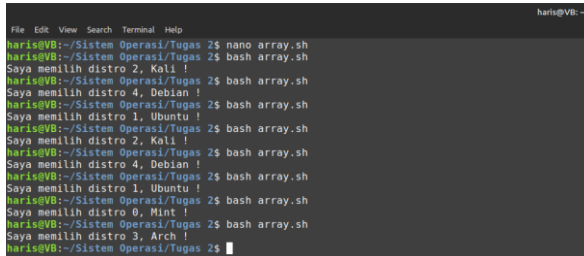
echo "Saya memilih distro $pilih, ${distroLinux[$pilih]} !"

```

Terdapat sebuah variabel yang bernama distroLinux yang menampung array yang berisi 5 string nama-nama distro Linux. \$RANDOM merupakan sebuah internal Bash function yang mengembalikan bilangan integer dalam range 0 – 32767. Untuk memberikan batasan/range tertentu, dapat digunakan modulo (%). Seperti pada contoh di atas karena terdapat 5 elemen pada array, digunakan \$RANDOM%5 untuk memberikan batas/range 0

- 4 dari function tersebut. Hasil dari function `$RANDOM%5` digunakan untuk mengakses elemen pada array yang sudah didefinisikan sebelumnya dengan cara `${nama_array[index_element]}`.

### 3. Menjalankan skrip (bash array.sh)



```

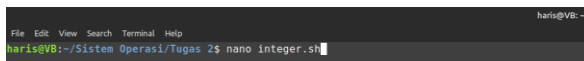
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano array.sh
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash array.sh
Saya memilih distro 2, Kali !
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash array.sh
Saya memilih distro 4, Debian !
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash array.sh
Saya memilih distro 1, Ubuntu !
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash array.sh
Saya memilih distro 2, Kali !
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash array.sh
Saya memilih distro 4, Debian !
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash array.sh
Saya memilih distro 1, Ubuntu !
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash array.sh
Saya memilih distro 0, Mint !
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash array.sh
Saya memilih distro 3, Arch !
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$

```

Menjalankan file dengan menggunakan command `bash array.sh`.

## C. Penggunaan Integer

### 1. Insialisasi nama file (nano integer.sh)



```

haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano integer.sh

```

Membuat file (integer.sh) dengan menggunakan nano melalui command `nano integer.sh`.

### 2. Mengetikkan skrip



```

GNU nano 6.2
#!/bin/bash

a=123
b=456

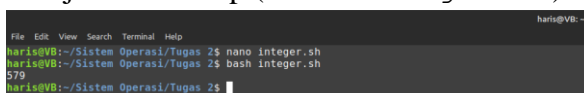
let c=a+b

echo $c

```

Terdapat 2 variabel yaitu a dan b yang masing-masing menampung sebuah bilangan integer. Digunakan `let` yang merupakan built-in command pada Linux yang digunakan untuk mengevaluasi arithmetic expressions pada variabel. Variabel c menampung operasi penjumlahan (+) antara variabel a dan b.

### 3. Menjalankan skrip (bash integer.sh)



```

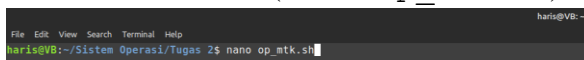
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano integer.sh
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash integer.sh
579
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$

```

Menjalankan file dengan menggunakan command `bash integer.sh`. Ditampilkan hasil penjumlahan variabel a dengan nilai 123 dan variabel b dengan nilai 456 yaitu 579.

## D. Penggunaan Operasi Matematika

### 1. Insialisasi nama file (nano op\_mtk.sh)



```

haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano op_mtk.sh

```

Membuat file (op\_mtk.sh) dengan menggunakan nano melalui command `nano op_mtk.sh`.

### 2. Mengetikkan skrip

```

File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

a=15
b=7

#mengakai let
let jumlah=$((a+b))
let kurang=$((a-b))
let kali=$((a*b))

#mengakai expr
bagi=$((expr $a / $b))

#mengakai perintah substitusi
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"

```

Terdapat variabel `a` dan `b` yang masing-masing menampung sebuah bilangan integer. Digunakan command `let` dan `expr` untuk mengevaluasi arithmetic expressions yang diberikan. `expr` merupakan command yang digunakan untuk mengevaluasi ekspresi yang diberikan dan menampilkan output yang sesuai. Pada kode skrip yang ada pada gambar di atas dilakukan berbagai operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan modulus.

### 3. Menjalankan skrip (`bash op_mtk.sh`)

```

File Edit View Search Terminal Help
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano op_mtk.sh
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash op_mtk.sh
a + b = 22
a - b = 8
a * b = 105
a / b = 2
a % b = 1
a = 15
b = 15
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$

```

Menjalankan file dengan menggunakan command `bash op_mtk.sh`.

## E. Pembuatan Input

### 1. Insialisasi nama file (`nano input.sh`)

```

File Edit View Search Terminal Help
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano input.sh

```

Membuat file (`input.sh`) dengan menggunakan `nano` melalui command `nano input.sh`.

### 2. Mengetikkan skrip

```

File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2
#!/bin/bash
clear
echo -n "Halo, masukkan nama Anda: "
read nama
echo "Selamat datang $nama"

```

Digunakan command `read` yang merupakan built-in command pada Bash yang berfungsi untuk membaca teks dari input yang dilakukan oleh user.

### 3. Menjalankan skrip (`bash input.sh`)

```

File Edit View Search Terminal Help
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano input.sh
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash input.sh

File Edit View Search Terminal Help
Halo, masukkan nama Anda: Haris
Selamat datang Haris
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$

```

Menjalankan file dengan menggunakan command `bash input.sh`. Setelah file dijalankan, user dapat mengetikkan sesuatu untuk diinputkan.

## F. Penampilan Output (1)

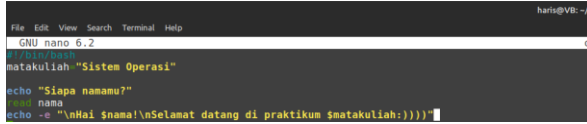
### 1. Inisialisasi nama file (nano output1.sh)



```
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano output1.sh
```

Membuat file (output1.sh) dengan menggunakan nano melalui command nano output1.sh.

### 2. Mengetikkan skrip

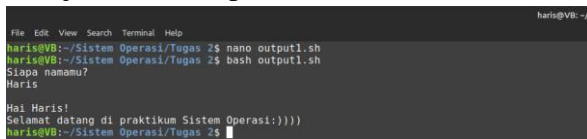


```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash
matakuliah "Sistem Operasi"

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

Command echo merupakan built-in command pada Linux yang umumnya digunakan untuk menampilkan teks. Untuk menampilkan nilai dari suatu variabel dapat digunakan command echo \$nama\_variabel.

### 3. Menjalankan skrip (bash output1.sh)

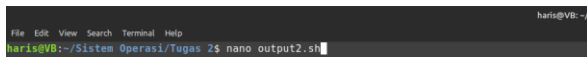


```
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano output1.sh
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash output1.sh
Siapa namamu?
Haris
Hai Haris!
Selamat datang di praktikum Sistem Operasi:)))))
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$
```

Menjalankan file dengan menggunakan command bash output1.sh. Teks hasil input user ditampilkan dengan menggunakan command echo terhadap variabel yang menampung input user.

## G. Penampilan Output (2)

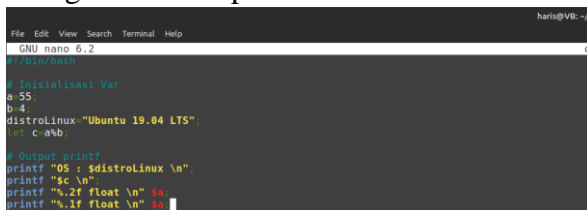
### 1. Inisialisasi nama file (nano output2.sh)



```
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano output2.sh
```

Membuat file (output2.sh) dengan menggunakan nano melalui command nano output2.sh.

### 2. Mengetikkan skrip

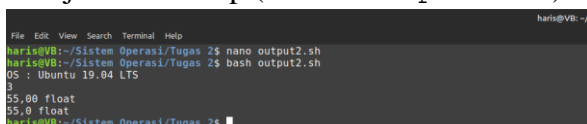


```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash
# Inisialisasi Var
a 55
b 4
distroLinux "Ubuntu 19.04 LTS"
let c =a*b

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

Untuk menampilkan output selain menggunakan command echo dapat digunakan command printf. Command echo memiliki kemampuan yang terbatas dibandingkan dengan command printf yang memiliki kontrol lebih besar atas pemformatan output.

### 3. Menjalankan skrip (bash output2.sh)

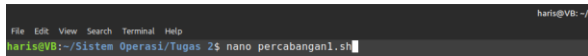


```
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano output2.sh
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash output2.sh
OS : Ubuntu 19.04 LTS
3
55.00 float
55.0 float
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$
```

Menjalankan file dengan menggunakan command bash output2.sh.

## H. Percabangan (1)

### 1. Insialisasi nama file (nano percabangan1.sh)



```

haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano percabangan1.sh

```

Membuat file (percabangan1.sh) dengan menggunakan nano melalui command nano percabangan1.sh.

### 2. Mengetikkan skrip



```

GNU nano 6.2 percabangan1.sh
#!/bin/bash

a=15
b=7

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

```

Kondisi percabangan pada Bash ditulis dengan struktur sebagai berikut:

```

if [ <condition> ]
then
    <command>
elif [ <condition> ]
then
    <command>
else
    <command>
fi

```

fi merupakan penanda akhir dari sebuah percabangan. Pada gambar di atas diperlihatkan penggunaan percabangan dengan menggunakan operasi logika pada bagian <condition> dari percabangan.

### 3. Menjalankan skrip (bash percabangan1.sh)



```

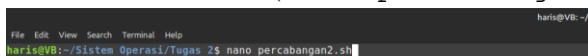
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano percabangan1.sh
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash percabangan1.sh
a lebih besar dari b
haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$

```

Menjalankan file dengan menggunakan command bash percabangan1.sh. Ditampilkan output yang memenuhi kondisi pada percabangan.

## I. Percabangan (2)

### 1. Insialisasi nama file (nano percabangan2.sh)



```

haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano percabangan2.sh

```

Membuat file (percabangan2.sh) dengan menggunakan nano melalui command nano percabangan2.sh.

### 2. Mengetikkan skrip

```

File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2
~/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

```

case merupakan statement yang lebih sederhana pada kondisi percabangan. Pada statement ini tidak terdapat struktur if, elif, dan else seperti pada kondisi percabangan sebelumnya. Struktur dari statement ini adalah sebagai berikut:

```

case $variable in
    <pattern_1>)
        <command>;;
    <pattern_2>)
        <command>;;
    *)
        <command>;;
esac

```

### 3. Menjalankan skrip (bash percabangan2.sh)

```

File Edit View Search Terminal Help
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano percabangan2.sh
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash percabangan2.sh
Jajan apa yang kamu suka?
pentol?
batagor?
cireng?
pentol
Pentol buk mah wenak slur!
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash percabangan2.sh
Jajan apa yang kamu suka?
pentol?
batagor?
cireng?
batagor
Batagore mas budi mantap bat
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash percabangan2.sh
Jajan apa yang kamu suka?
pentol?
batagor?
cireng?
Cireng kantin rasane unch-unch
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash percabangan2.sh
Jajan apa yang kamu suka?
pentol?
batagor?
cireng?
gorengan
Makanan yang kamu suka gaenak hehe
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$

```

Menjalankan file dengan menggunakan command `bash percabangan2.sh`. Ditampilkan output yang memenuhi pola pada percabangan.

## J. Soal Latihan

### 1. Insialisasi nama file (nano Tugas\_2.sh)

```

File Edit View Search Terminal Help
haris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ nano Tugas_2.sh

```

### 2. Mengetikkan skrip

```

haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2
GNU nano 6.2                                     Tugas_2.sh
#!/bin/bash

header() {
    msg="# $* #"
    echo "$msg" | sed 's/./=/g'
    echo "$edge"
    echo "$msg"
    echo "$edge"
}

celcius() {
    header "    Konversi Suhu Celcius    "
    echo -e "\nMasukkan suhu ('C'): "
    read suhu
    c_f=$(printf $suhu | awk '{print 9/5 * $suhu + 32}')
    c_r=$(printf $suhu | awk '{print 4/5 * $suhu}')
    c_k=$((suhu*273))
    celcius_c() {
        echo -e "\nPilih opsi konversi"
        echo -e "[1] Fahrenheit ('F')\n[2] Reaumur ('R')\n[3] Kelvin (K)\n[4] Tampilkan semua\n\nPilih (1/2/3/4): "
        read pilih_c
        if [ $pilih_c == 1 ]
        then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'C' = $c_f 'F'"
            elif [ $pilih_c == 2 ]
            then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'C' = $c_r 'R'"
            elif [ $pilih_c == 3 ]
            then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'C' = $c_k 'K'"
            else
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'C' = $c_f 'F'"
            echo "$suhu 'C' = $c_r 'R'"
            echo "$suhu 'C' = $c_k 'K'"
            else
            clear
            echo "Pilihan tidak valid!"
        fi
    }
    celcius_c
}

fahrenheit() {
    header "    Konversi Suhu Fahrenheit    "
    echo -e "\nMasukkan suhu ('F'): "
    read suhu
    f_c=$(printf $suhu | awk '{print 5/9 * ($suhu - 32)}')
    f_r=$(printf $suhu | awk '{print 4/9 * ($suhu - 32)}')
    f_k=$(printf $suhu | awk '{print 5/9 * ($suhu - 32) + 273}')
    fahrenheit_c() {
        echo -e "\nPilih opsi konversi"
        echo -e "[1] Celcius ('C')\n[2] Reaumur ('R')\n[3] Kelvin (K)\n[4] Tampilkan semua\n\nPilih (1/2/3/4): "
        read pilih_c
        if [ $pilih_c == 1 ]
        then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'F' = $f_c 'C'"
            elif [ $pilih_c == 2 ]
            then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'F' = $f_r 'R'"
            elif [ $pilih_c == 3 ]
            then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'F' = $f_k 'K'"
            else
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'F' = $f_c 'C'"
            echo "$suhu 'F' = $f_r 'R'"
            echo "$suhu 'F' = $f_k 'K'"
            else
            clear
        fi
    }
    fahrenheit_c
}

reamur() {
    header "    Konversi Suhu Reaumur    "
    echo -e "\nMasukkan suhu ('R'): "
    read suhu
    r_c=$(printf $suhu | awk '{print 5/4 * $suhu}')
    r_f=$(printf $suhu | awk '{print 9/4 * $suhu + 32}')
    r_k=$(printf $suhu | awk '{print 5/4 * $suhu + 273}')
    reamur_c() {
        echo -e "\nPilih opsi konversi"
        echo -e "[1] Celcius ('C')\n[2] Fahrenheit ('F')\n[3] Kelvin (K)\n[4] Tampilkan semua\n\nPilih (1/2/3/4): "
        read pilih_c
        if [ $pilih_c == 1 ]
        then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'R' = $r_c 'C'"
            elif [ $pilih_c == 2 ]
            then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'R' = $r_f 'F'"
            elif [ $pilih_c == 3 ]
            then
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'R' = $r_k 'K'"
            else
            echo -e "\nHasil:"
            echo "$suhu 'R' = $r_c 'C'"
            echo "$suhu 'R' = $r_f 'F'"
            echo "$suhu 'R' = $r_k 'K'"
            else
            clear
        fi
    }
    reamur_c
}

```

```

haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2
GNU nano 6.2                                     Tugas_2.sh

    else
        clear
        echo "Pilihan tidak valid!"
        sleep 1
        clear
        reamur_c
    fi
}
reamur_c

kelvin() {
    header "    Konversi Suhu Kelvin    "
    echo -e "\nMasukkan suhu (K): "
    read suhu
    let k_c=$((suhu - 273))
    k_f=$((suhu * 9/5 + 32))
    k_r=$((suhu * 4/5 + 273))
    kelvin_c=$((suhu - 273))
    echo -e "\nPilih opsi konversi"
    echo -e "[1] Celcius ('C')\n[2] Fahrenheit ('F')\n[3] Reamur ('R')\n[4] Tampilkan semua\n\nPilih (1/2/3/4): "
    read pilih_c
    if [ $pilih_c == 1 ]
    then
        echo -e "\nHasil:"
        echo "$suhu K = $k_c 'C'"
    elif [ $pilih_c == 2 ]
    then
        echo -e "\nHasil:"
        echo "$suhu K = $k_f 'F'"
    elif [ $pilih_c == 3 ]
    then
        echo -e "\nHasil:"
        echo "$suhu K = $k_r 'R'"
    elif [ $pilih_c == 4 ]
    then
        echo -e "\nHasil:"
        echo "$suhu K = $k_c 'C'"
        echo "$suhu K = $k_f 'F'"
        echo "$suhu K = $k_r 'R'"
    else
        clear
    fi
}

satuan_awal() {
    header "    Konversi Suhu    "
    echo -e "\nPilih satuan suhu awal"
    echo -e "[1] Celcius ('C')\n[2] Fahrenheit ('F')\n[3] Reamur ('R')\n[4] Kelvin (K)\n\nPilih (1/2/3/4): "
    read pilih
    if [ $pilih == 1 ]
    then
        clear
        celcius
    elif [ $pilih == 2 ]
    then
        clear
        fahrenheit
    elif [ $pilih == 3 ]
    then
        clear
        reamur
    elif [ $pilih == 4 ]
    then
        clear
        kelvin
    else
        clear
        echo "Pilihan tidak valid!"
        sleep 1
        clear
        satuan_awal
    fi
}

satu() {

```



```

haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2
GNU nano 6.2                                Tugas_2.sh *
dadu
header "  Lempar Dadu  "
m_dadu=1 2 3 4 5 6
lm= pilih $RANDOM%6
echo -e "\nMata Dadu: ${m_dadu[$pilih]}"
echo -e "\n-----"
if [ $pilih == 0 ]
then
echo " |      *      | "
echo " |      *      | "
echo " |      *      | "
elif [ $pilih == 1 ]
then
echo " | *      *      | "
echo " | *      *      | "
echo " | *      *      | "
elif [ $pilih == 2 ]
then
echo " |      *      | "
echo " |      *      | "
echo " |      *      | "
elif [ $pilih == 3 ]
then
echo " | * * *      | "
echo " | * * *      | "
echo " | * * *      | "
elif [ $pilih == 4 ]
then
echo " | *      *      | "
echo " | *      *      | "
echo " | *      *      | "
else
echo " | * * *      | "
echo " | * * *      | "
echo " | * * *      | "
fi
echo "+-----"
echo -e "\nLempar dadu lagi? (Y/N)"
read ulang
if [ $ulang == Y ]
then
Help      Write Out      Where Is      Cut      Execute      Location      Undo
Exit      Read File      Replace      Paste      Justify      Go To Line      Redo

haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2
GNU nano 6.2                                Tugas_2.sh *
echo "+-----"
echo -e "\nLempar dadu lagi? (Y/N)"
read ulang
if [ $ulang == Y ]
then
clear
dadu
elif [ $ulang == N ]
then
exit
else
clear
echo "Pilihan tidak valid!"
sleep 1
clear
dadu
fi
}
start() {
echo -e "Pilih program:\n[1] Konversi Suhu\n[2] Lempar Dadu\n\nPilih (1/2): "
read pilih
if [ $pilih == 1 ]
then
clear
satuan_awal
elif [ $pilih == 2 ]
then
clear
dadu
else
clear
echo "Pilihan tidak valid!"
sleep 1
clear
start
fi
}
start

```

### 3. Menjalankan skrip (bash Tugas\_2.sh)

```

haris@VB: ~/Sistem Operasi/Tugas 2$ bash Tugas_2.sh
Pilih program:
[1] Konversi Suhu
[2] Lempar Dadu
Pilih (1/2):

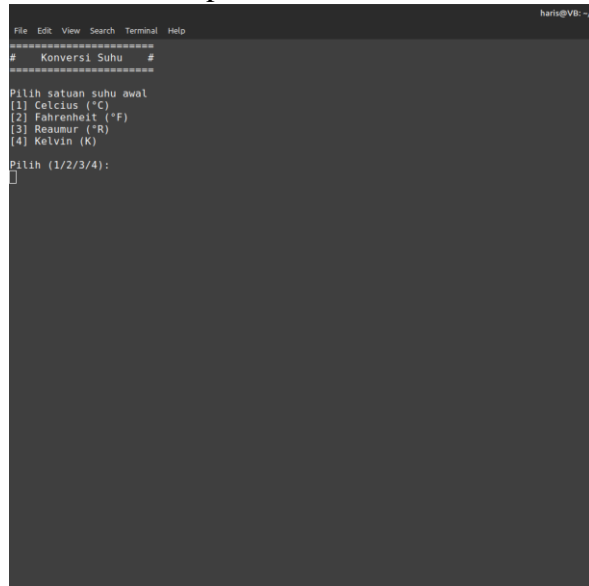
```

User diberikan 2 pilihan untuk menjalankan program konversi suhu atau lempar dadu.

a. Program konversi suhu

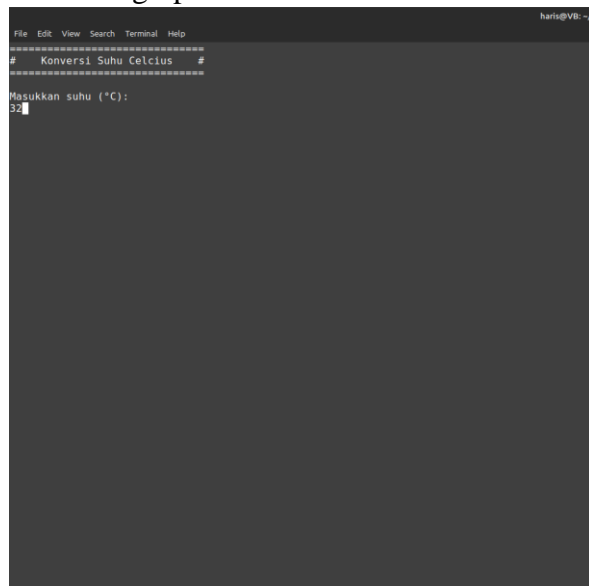
Menerapkan konsep string, integer, operasi matematika, input, output, dan percabangan.

1. User diberikan pilihan untuk menentukan satuan suhu yang akan dikonversi



```
File Edit View Search Terminal Help
# Konversi Suhu #
=====
Pilih satuan suhu awal
[1] Celcius (°C)
[2] Fahrenheit (°F)
[3] Reaumur (°R)
[4] Kelvin (K)
Pilih (1/2/3/4):
█
```

2. User menginputkan suhu



```
File Edit View Search Terminal Help
# Konversi Suhu Celcius #
=====
Masukkan suhu (°C):
32█
```

3. User memilih opsi satuan konversi

```

File Edit View Search Terminal Help
=====
#   Konversi Suhu Celcius   #
=====
Masukkan suhu ("C):
32

Pilih opsi konversi
[1] Fahrenheit ("F)
[2] Reaumur ("R)
[3] Kelvin (K)
[4] Tampilkan semua

Pilih (1/2/3/4):

```

#### 4. Program menampilkan hasil konversi suhu

```

File Edit View Search Terminal Help
=====
#   Konversi Suhu Celcius   #
=====
Masukkan suhu ("C):
32

Pilih opsi konversi
[1] Fahrenheit ("F)
[2] Reaumur ("R)
[3] Kelvin (K)
[4] Tampilkan semua

Pilih (1/2/3/4):
4

Hasil:
32 "C = 89.6 "F
32 "C = 25.6 "R
32 "C = 305 K
hari@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$

```

#### b. Program lempar dadu

Menerapkan konsep string, array, input, output, dan percabangan.

1. User mendapatkan tampilan mata dadu yang terpilih

```
File Edit View Search Terminal Help
# Lempar Dadu #
Mata Dadu: 6
+-----+
| * * * |
| * * * |
+-----+
Lempar dadu lagi? (Y/N)
```

2. User diberikan opsi untuk mengulang lemparan dadu

- Jika menginputkan Y atau y akan diberikan lemparan dadu kembali

```
File Edit View Search Terminal Help
# Lempar Dadu #
Mata Dadu: 6
+-----+
| * * * |
| * * * |
+-----+
Lempar dadu lagi? (Y/N)
y
```

```
File Edit View Search Terminal Help
=====
#  Lempar Dadu  #
=====
Mata Dadu: 3
+-----+
|         |
|   +     |
|   +     |
|   +     |
|         |
+-----+
Lempar dadu lagi? (Y/N)
█
```

- Jika menginputkan N atau n akan keluar dari keseluruhan program

```
File Edit View Search Terminal Help
=====
#  Lempar Dadu  #
=====
Mata Dadu: 3
+-----+
|         |
|   +     |
|   +     |
|   +     |
|         |
+-----+
Lempar dadu lagi? (Y/N)
n
harris@VB:~/Sistem Operasi/Tugas 2$ █
```