

LAPORAN RESMI

PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

UAS



NAMA	: Eza Rafli Vernica Saputra
NIM	: 21104410075
JURUSAN	: Teknik Informatika
KELAS	: TI 4-B 2023

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
2023**

UAS PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

Buatlah 2 perintah program shell, presentasikan, upload ke Github

1. Program Calculator

- Script calculator.sh

```
#!/bin/bash

# Fungsi untuk menampilkan menu
show_menu() {
    echo "Pilih operasi yang ingin dilakukan:"
    echo "1. Penjumlahan"
    echo "2. Pengurangan"
    echo "3. Perkalian"
    echo "4. Pembagian"
    echo "5. Keluar"
}

# Fungsi untuk menghitung penjumlahan
addition() {
    result=$((num1 + num2))
    echo "Hasil penjumlahan: $result"
}

# Fungsi untuk menghitung pengurangan
subtraction() {
    result=$((num1 - num2))
    echo "Hasil pengurangan: $result"
}

# Fungsi untuk menghitung perkalian
multiplication() {
    result=$((num1 * num2))
    echo "Hasil perkalian: $result"
}

# Fungsi untuk menghitung pembagian
division() {
    if [ $num2 -eq 0 ]; then
        echo "Pembagian dengan nol tidak diizinkan!"
    else
        result=$(echo "scale=2; $num1 / $num2" | bc)
        echo "Hasil pembagian: $result"
    fi
}

# Main program
while true; do
    show_menu
    read -p "Masukkan pilihan (1-5): " choice

    case $choice in
```

```

1)
  read -p "Masukkan angka pertama: " num1
  read -p "Masukkan angka kedua: " num2
  addition
  ;;
2)
  read -p "Masukkan angka pertama: " num1
  read -p "Masukkan angka kedua: " num2
  subtraction
  ;;
3)
  read -p "Masukkan angka pertama: " num1
  read -p "Masukkan angka kedua: " num2
  multiplication
  ;;
4)
  read -p "Masukkan angka pertama: " num1
  read -p "Masukkan angka kedua: " num2
  division
  ;;
5)
  echo "Terima kasih!"
  break
  ;;
*)
  echo "Pilihan tidak valid. Silakan pilih angka 1-5."
  ;;
esac

echo
done

```

- Penjelasan

- **show_menu()**: digunakan untuk menampilkan menu pilihan operasi kepada pengguna. Pilihan yang ditampilkan adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan keluar.
- **addition()**: Fungsi ini bertanggung jawab untuk melakukan penjumlahan dari dua angka yang dimasukkan oleh user. Hasil penjumlahan akan ditampilkan.
- **subtraction()**: Fungsi ini bertanggung jawab untuk melakukan pengurangan dari dua angka yang dimasukkan oleh user. Hasil pengurangan akan ditampilkan.
- **multiplication()**: Fungsi ini bertanggung jawab untuk melakukan perkalian dari dua angka yang dimasukkan oleh user. Hasil perkalian akan ditampilkan.
- **division()**: Fungsi ini bertanggung jawab untuk melakukan pembagian dari dua angka yang dimasukkan oleh user. Sebelum melakukan pembagian, fungsi ini memeriksa apakah angka kedua adalah nol (0) atau tidak. Jika angka kedua adalah nol, maka akan menampilkan pesan bahwa pembagian dengan nol tidak diizinkan. Jika tidak, maka hasil pembagian akan ditampilkan dengan menggunakan perintah bc untuk kalkulasi dengan presisi desimal (hingga dua angka di belakang koma).

- Tampilan awal program

```
=====
SELAMAT DATANG DI KALKULATOR KITA
=====
      Tentukan pilihan anda!

Pilih operasi yang ingin dilakukan :
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Keluar
Masukkan pilihan (1-5): █
```

- Tampilan pilihan no. 1

```
=====
SELAMAT DATANG DI KALKULATOR KITA
=====
      Tentukan pilihan anda!

Pilih operasi yang ingin dilakukan :
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Keluar
Masukkan pilihan (1-5): 1
Masukkan angka pertama: 20
Masukkan angka kedua: 70
Hasil penjumlahan: 90
```

- Tampilan pilihan no. 2

```
Pilih operasi yang ingin dilakukan :
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Keluar
Masukkan pilihan (1-5): 2
Masukkan angka pertama: 70
Masukkan angka kedua: 60
Hasil pengurangan: 10
```

- Tampilan pilihan no. 3

```
Pilih operasi yang ingin dilakukan :
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Keluar
Masukkan pilihan (1-5): 3
Masukkan angka pertama: 50
Masukkan angka kedua: 47
Hasil pengurangan: 2350
```

- Tampilan pilihan no. 4

```
Pilih operasi yang ingin dilakukan :
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Keluar
Masukkan pilihan (1-5): 4
Masukkan angka pertama: 98
Masukkan angka kedua: 4
Hasil pembagian: 24.50
```

- Tampilan pilihan no. 5

```
Pilih operasi yang ingin dilakukan :
1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian
5. Keluar
Masukkan pilihan (1-5): 5
Terima kasih!
cumi@cumi-VirtualBox:~$
```

2. Program Pembelian Tiket

- Script tiket.sh

```
#!/bin/bash
lagi='y'
while [ $lagi == 'y' ] || [ $lagi == 'Y' ];
do
clear
echo " PROGRAM PEMBELIAN TIKET BUS ANTARIKSA ";
echo "      JURUSAN NUSANTARA – PLUTO      "
echo "=====";
echo " 1. TRANSAKSI PEMBELIAN TIKET  ";
echo " 2. CETAK TIKET ";
echo " 3. KELUAR      ";
echo "=====";
read -p "Pilihan anda [1-3] :" pil;
echo "=====";
case $pil in 1)
```

```

clear;
echo "=====";
echo "      MENU HARGA KELAS TIKET ";
echo "=====";
echo "1. EKONOMI          RP 550.000 ";
echo "2. EKSEKUTIVE       RP 800.000 ";
echo "3. FIRST CLASS      RP 999.000 ";
echo "=====";
echo -n "Masukan nama anda          :";
read nama
echo -n "Masukan alamat anda       :";
read alamat
echo -n "Masukan jenis kelas tiket anda (1-3)  :";
read jenis
echo -n "Masukan jumlah tiket yang di beli : "
read jum
echo "=====";
if [ $jenis -eq 1 ]; then kelas="EKONOMI";
tiket=550000;
let total=jum*tiket;
elif [ $jenis -eq 2 ]; then kelas=" EKSEKUTIVE ";
tiket=800000;
let total=jum*tiket;
elif [ $jenis -eq 3 ]; then kelas=" FIRST CLASS ";
tiket=999000;
let total=jum*tiket;
else
echo "Sorry, tidak tersedia"
exit 1
fi
;;
2)
clear;
echo "DATA PEMBELI TIKET";
echo "=====";
echo " NAMA      : $nama";
echo " ALAMAT    : $alamat";
echo " KELAS     : $kelas";
echo " JUMLAH    : $jum";
echo "=====";
echo "TOTAL BAYAR : $total";
echo "=====";
echo
;;
3)
exit 0
;;
*)
echo "Sorry, tidak tersedia"
exit 1
;;
esac
echo -n "Kembali ke menu utama (y/t) :";
read lagi;
done

```

- Penjelasan
 - **while [\$lagi == 'y'] || [\$lagi == 'Y']; do:** Ini adalah loop utama yang akan menjalankan program selama lagi memiliki nilai 'y' atau 'Y'. Jika pengguna memilih untuk tidak kembali ke menu utama (menginput 't' atau 'T'), loop akan berhenti, dan program akan keluar.
 - Perintah **clear** digunakan untuk membersihkan layar terminal sebelum menampilkan menu utama atau hasil dari transaksi.
 - **read -p "Pilihan anda [1-3] :"** pil: Meminta pengguna memasukkan pilihan (1 hingga 3) dan menyimpannya di dalam variabel pil.
 - **case \$pil in:** Struktur kontrol case digunakan untuk memeriksa nilai dari variabel pil yang dimasukkan oleh pengguna dan menjalankan kode sesuai dengan pilihan tersebut.

- Tampilan awal program

```

PROGRAM PEMBELIAN TIKET BUS ANTARIKSA
JURUSAN NUSANTARA - PLUTO
=====
1. BELI TIKET
2. CETAK TIKET
3. KELUAR
=====
Pilihan anda [1-3] :

```

- Tampilan perintah no. 1

```

=====
MENU HARGA KELAS TIKET
=====
1. ECONOMI      RP 550.000
2. EKSEKUTIVE   RP 800.000
3. FIRST CLASS  RP 999.000
=====
Masukkan nama anda      :

```

- Tampilan input perintah no. 1

```

=====
MENU HARGA KELAS TIKET
=====
1. ECONOMI      RP 550.000
2. EKSEKUTIVE   RP 800.000
3. FIRST CLASS  RP 999.000
=====
Masukkan nama anda      :Eza Rafli
Masukkan alamat anda    :Kanigoro
Masukkan jenis kelas tiket anda (1-3) :2
Masukkan jumlah tiket yang di beli    :1
=====
Kembali ke menu utama(y/t) :

```

- Tampilan perintah no. 2

```
          DATA PEMBELI TIKET
=====
NAMA      : Eza Rafli
ALAMAT    : Kanigoro
KELAS     : EKSEKUTIVE
JUMLAH    : 1
=====
TOTAL BAYAR : 800000
=====
Kembali ke menu utama(y/t) :
```