

**LAPORAN RESMI**  
**PRATIKUM SISTEM OPERASI**

**UJIAN AKHIR SEMESTER**



**NAMA** : Berlian Dwi Putri  
**NIM** : 21104410084  
**JURUSAN** : Teknik Informatika  
**KELAS** : TI 4-B 2023

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

## TUGAS UAS

UAS Pratikum Sistem Operasi Buat Program Shell dengan fitur:

- Melakukan Operasi File x
- Melakukan Perhitungan x

Screenshot Program ( Tampilkan di deskripsi github )

Program shell sederhana yang digunakan untuk menghitung skala peta dan gambar. Buka editor teks di VirtualBox dan buat file baru : `$nano skala_peta_gambar.sh` lalu isi Scrip sesuai dengan gambar dibawah ini. Kemudian berikan izin eksekusi agar dapat dijalankan dengan memeberi perintah: `$chmod +x skala_peta_gambar.sh` lalu untuk menjalankan skrip beri perintah `$ ./skala_peta_gambar.sh`

```
berlian@berlian-VirtualBox:~$ nano skala_peta_gambar.sh
berlian@berlian-VirtualBox:~$ chmod +x skala_peta_gambar.sh
berlian@berlian-VirtualBox:~$ ./skala_peta_gambar.sh

GNU nano 2.9.3          skala_peta_gambar.sh

#!/bin/bash

# Fungsi untuk menghitung skala peta
function hitung_skala_peta() {
    read -p "Masukkan ukuran sebenarnya (dalam satuan meter):" ukuran_seben$
    read -p "Masukkan ukuran pada peta (dalam satuan cm atau mm):" ukuran_$

    skala_peta=$(echo "scale=2; $ukuran_sebenarnya / $ukuran_peta" | bc)
    echo -e "\nSkala peta adalah 1: $skala_peta"
}

# Fungsi untuk menghitung skala gambar
function hitung_skala_gambar() {
    read -p "Masukkan ukuran sebenarnya gambar (dalam satuan meter):" ukur$
    read -p "Masukkan ukuran pada gambar (dalam satuan cm atau mm):" ukuran$

    skala_gambar=$(echo "scale=2; $ukuran_sebenarnya_gambar / $ukuran_pada$
    echo -e "\nSkala gambar adalah 1: $skala_gambar"
}

# Fungsi untuk menampilkan menu perintah meminta pilihan
function tampilkan_menu() {
    echo -e "\nMenu"
```

```

echo "1. Hitung Skala Peta"
echo "2. Hitung Skala Gambar"
echo "3. exit"
read -p "Pilihan Anda (1/2/3):" pilihan

case $pilihan in
1)
    hitung_skala_peta
    tampilkan_menu
    ;;
2)
    hitung_skala_gambar
    tampilkan_menu
    ;;
3)
    echo "Terima kasih telah menggunakan program ini. Sampai jumpa!"
    ;;
*)
    echo "Pilihan tidak valid. Silahkan pilih 1, 2, 3."
    tampilkan_menu
    ;;
esac
}

```

```

# Data diri
read -p "Nama:" nama
read -p "NIM:" nim
read -p "Kelas:" kelas
read -p "Dosen Pengampu:" dosen
echo "===== $"

#Memulai program dengan menampilkan menu
echo "Program Perhitungan Skala Peta dan Skala Gambar"
tampilkan_menu

```

## PENJELASAN

1. **#!/bin/bash:** untuk menjalankan skrip menggunakan bash shell.
2. **Fungsi hitung\_skala\_peta():** Ini adalah fungsi untuk menghitung skala peta. Perintah **read**, Fungsi ini meminta pengguna untuk memasukkan ukuran sebenarnya dan ukuran pada peta (dalam satuan meter dan cm atau mm). Kemudian, fungsi ini menghitung skala peta dengan membagi ukuran sebenarnya dengan ukuran pada peta menggunakan **bc** (calculator yang bisa menghitung ekspresi matematika).
3. **Fungsi hitung\_skala\_gambar():** Ini adalah fungsi untuk menghitung skala gambar. Perintah **read**, Fungsi ini meminta pengguna untuk memasukkan ukuran sebenarnya gambar dan ukuran pada gambar (dalam satuan meter dan cm atau mm). Kemudian, fungsi ini menghitung skala gambar dengan membagi ukuran pada gambar dengan ukuran sebenarnya gambar menggunakan **bc**.
4. **Fungsi tampilkan\_menu():** Ini adalah fungsi untuk menampilkan menu dan meminta pilihan dari pengguna. Menu terdiri dari opsi untuk menghitung skala peta, menghitung skala gambar, atau keluar dari program. Pilihan pengguna kemudian akan diproses menggunakan pernyataan **case**.
5. Bagian akhir adalah memulai program dengan menampilkan judul "Program Perhitungan Skala Peta dan Skala Gambar" dan memanggil fungsi tampilkan\_menu() untuk menampilkan menu awal kepada pengguna.

Jalankan skrip dengan **\$ ./skala\_peta\_gambar.sh**

```
Nama:Berlian Dwi Putri
NIM:21104410084
Kelas:Teknik Informatika-B
Dosen Pengampu:M.Faried Rahmat, S.ST.,M.Tr.T
=====
Program Perhitungan Skala Peta dan Skala Gambar

Menu
1. Hitung Skala Peta
2. Hitung Skala Gambar
3. exit
Pilihan Anda (1/2/3):1
Masukkan ukuran sebenarnya (dalam satuan meter):10
Masukkan ukuran pada peta (dalam satuan cm atau mm):100

Skala peta adalah 1: .10

Menu
1. Hitung Skala Peta
2. Hitung Skala Gambar
3. exit
Pilihan Anda (1/2/3):2
Masukkan ukuran sebenarnya gambar (dalam satuan meter):20
Masukkan ukuran pada gambar (dalam satuan cm atau mm):200

Skala gambar adalah 1: .10

Menu
```

```
Menu
1. Hitung Skala Peta
2. Hitung Skala Gambar
3. exit
Pilihan Anda (1/2/3):3
Terima kasih telah menggunakan program ini. Sampai jumpa!
```