

LAPORAN PROJEK UAS
PRAKTIKUM SISTEM OPERASI



NAMA :M HAFID NUR FIRMASNYAH
NIM :21104410062
KELAS :TEKNIK INFORMATIKA 4B

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR

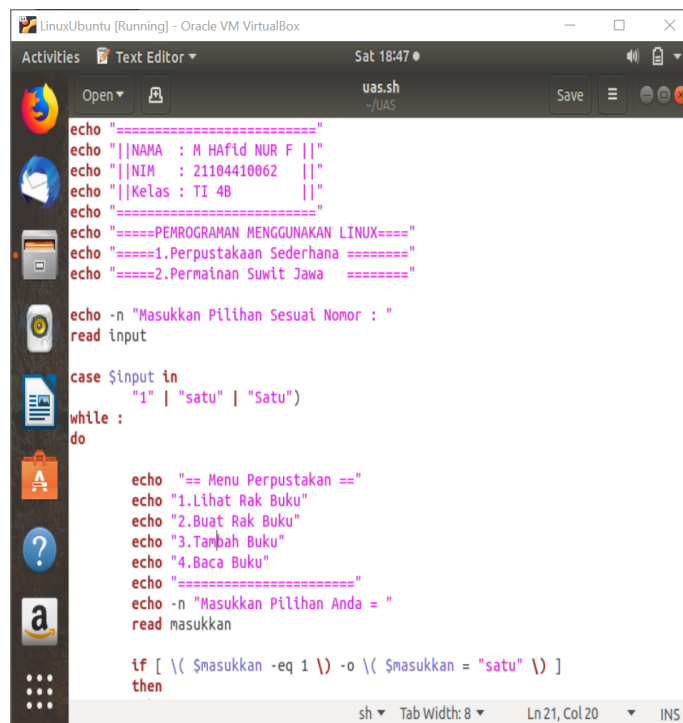
BAB 1 PENDAHULUAN

Pemrograman Bash Shell atau lebih tepatnya Bash Scripting adalah kegiatan menyusun atau mengelompokkan beberapa perintah shell, dengan tujuan agar dapat menyelesaikan tugas tertentu sesuai tujuannya..Disini saya akan membuat 2 Proyek yang memanfaatkan Shell Scripting untuk membuat project yaitu Perpustakaan dan permainan suwit jawa.Jenis perpustakaan ini berbeda dengan jenis perpustakaan konvensional yang berupa kumpulan buku tercetak, film mikro (microform dan microfiche), ataupun kumpulan kaset audio, video, dll.Didalam pemrograman shell kali ini saya akan membuat sebuah Fitur yang membuat program yang dapat membuat sebuah Perpustakaan dengan fitur membuat Rak Buku ,kemudian kita dapat memasukkan buku dan isinya kedalam rak yang di inginkan ,selain itu kita dapat membaca isi dari buku(file) yang telah kita buat dengan memasukkan nama buku dan juga nama rak bukunya.Program ini memanfaatkan beberapa command linux seperti mkdir untuk membuat sebuah directory (rak),touch untuk membuat file (buku) ,ls untuk melihat directory ,dll.Untuk Membuat agar lebih interaktif disini saya menggunakan syntax pemrograman shell seperti if else ,while ,read ,echo ,dll.Sehingga Program yang ditampilkan dapat digunakan dengan mudah.

Kemudian project yang kedua adalah permainan suwit jawa yaitu permainan batu,gunting kertas dimana fitur yang dimiliki yaitu kita dapat memilih pilihan batu ,gunting,kertas yang hasilnya akan kita bandingkan dengan bot yang secara acak memilih batu,gunting dan kertas.Sehingga kita dapat hasil atau output yaitu menang,kalah ,atau seri.

BAB 2 Penjelasan Project

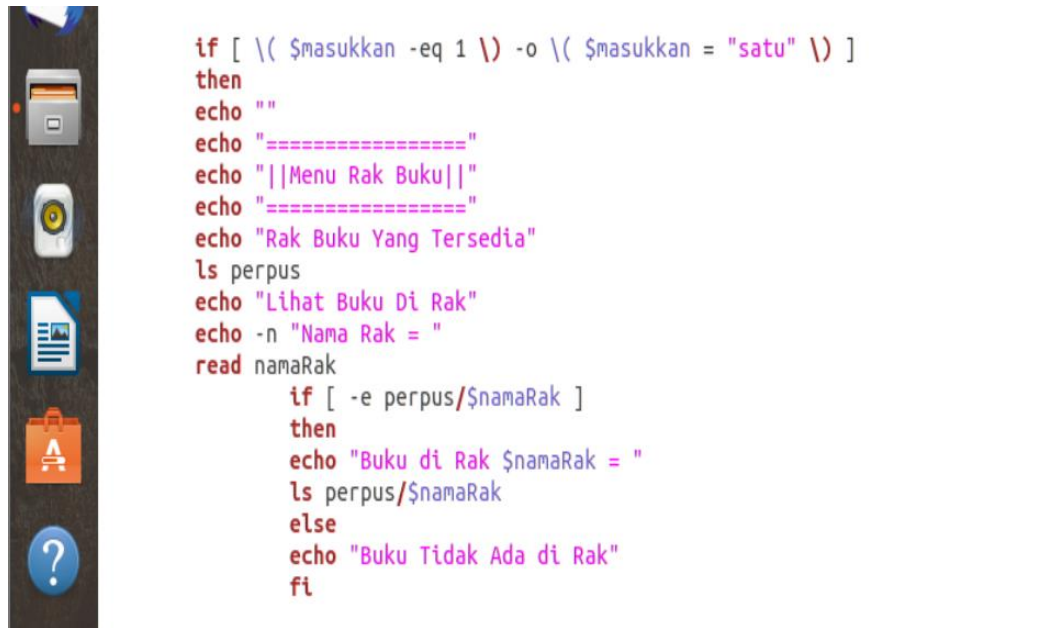
2.1 Perpustakaan Sederhana



```
LinuxUbuntu [Running] - Oracle VM VirtualBox
Activities Text Editor
Sat 18:47
uas.sh
~/UAS
Save
echo "======"
echo "||NAMA : M Hafid NUR F ||"
echo "||NIM : 21104410062 ||"
echo "||Kelas : TI 4B ||"
echo "======"
echo "====PEMROGRAMAN MENGGUNAKAN LINUX===="
echo "====1.Perpustakaan Sederhana ====="
echo "====2.Permainan Suwit Jawa ====="
echo -n "Masukkan Pilihan Sesuai Nomor : "
read input
case $input in
    "1" | "satu" | "Satu")
        while :
        do
            echo "== Menu Perpustakaan =="
            echo "1.Lihat Rak Buku"
            echo "2.Buat Rak Buku"
            echo "3.Tambah Buku"
            echo "4.Baca Buku"
            echo "======"
            echo -n "Masukkan Pilihan Anda = "
            read masukan
            if [ `($masukkan -eq 1)` -o `($masukkan = "satu")` ]
            then
```

Gambar 2.1 Navigasi setiap fitur

Pada Gambar 2.1 disini akan menampilkan detail lengkap dari mahasiswa ,dan juga fitur yang ingin dijalankan.Untuk mengatur input yang dimasukkan disini saya menggunakan syntak case yang akan mendeteksi input nilai 1 atau 2 ,jika yang dimasukkan selain nilai 1 atau 2 maka pogram tidak akan berjalan,jika kita memilih 1 maka akan menjalankan project perpustakaan sederhana ,setelah masuk maka kita harus memilih fitur yang dibuat seperti Lihat Rak Buku,Buat Rak Buku,Tambah Buku,dan Baca Buku.



Gambar 2.2 Fitur Baca Rak buku

Jika kita memasukkan 1 atau satu ,maka akan masuk kedalam tampilan Menu Rak Buku yang akan menampilkan Rak buku yang telah kita buat.selain itu kita dapat melihat buku apa saja yang disimpan didalam rak.



```
elif [ \( $masukkan -eq 2 \) -o \( $masukkan = "dua" \) ]
then
echo ""
echo "==== Menu Menambahkah Rak Buku ====="
echo -n "Masukkan Nama Rak Buku = "
read namaRak
    if [ -z $namaRak ]
    then
        echo "Nama Rak tidak boleh kosong"
    else
        mkdir perpus/$namaRak
        echo "Rak Buku Berhasil Di Buat"
        echo ""
    fi
```

Gambar 2.3 Fitur Menambah Rak buku

Kemudian jika kita memilih pilihan 2 maka akan masuk dalam fitur menambah rak buku ,untuk menambah rak buku kita cukup memasukkan nama rak dan pastikan nama nya tidak boleh kosong ,jika berhasil maka akan mengeluarkan output berhasil.



```
elif [ \( $masukkan -eq 3 \) -o \( $masukkan = "tiga" \) ]
then
echo " "
echo "==== Menu Nama Buku ====="
echo "Masukkan Nama Buku"
read namaBuku
echo "Masukkan Isi Buku"
read isiBuku
echo "Masukkan Nama Rak Buku"
read namaRak
    if [ -z $namaBuku ]
    then
        echo "Nama Buku tidak Boleh Kosong"
    elif [ -z $namaRak ]
    then
        echo "Nama Rak Tidak Boleh Kosong"
    else
        touch perpus/$namaRak/$namaBuku
        echo "$isiBuku" >> perpus/$namaRak/$namaBuku
        echo ""
        echo "Buku Berhasil Di Buat"
    fi
```

Gambar 2.3 Fitur Menambahkan buku

Fitur yang ketiga adalah menambahkan buku ,fitur ini dapat membuat file(buku) dengan input Nama Buku,isi Buku,dan Rak Buku untuk menyimpan buku yang dibuat ,selain itu nam dan rak buku tidak boleh kosong .

```
elif [ \( $masukkan -eq 4 \) -o \( $masukkan = "empat" \) ]
then
echo ""
echo "==== Menu Baca Buku ===="
echo ""
echo "Masukkan Nama Buku"
read namaBuku
echo "Masukkan Nama Rak Buku"
read namaRak
echo "=          ISI BUKU          ="
cat perpustakaan/$namaRak/$namaBuku
echo ""
else
echo "Menu Tidak Ada"
clear
fi
done
echo "Keluar"
;;
```

Gambar 2.4 Fitur Membaca buku

Fitur yang keempat adalah membaca isi buku ,dengan memasukkan nama buku dan juga nama rak maka kita dapat membaca isi buku didalam rak yang kita tuju.

2.2 Project Permainan Suwit Jawa

Permainan suwit jawa merupakan permainan 1 vs 1 dengan memilih gunting,batu,kertas dan akan dipilih pemenang nya sesuai peraturan.Fitur yang akan ditampilkan adalah kita akan memilih batu gunting dan kertas kemudian hasilnya akan diadu dengan bot yang akan secara acak memilih batu ,gunting dan kertas

```

echo ""
echo "=====
echo "|Menu Suwit Jawa|"
echo "=====
echo ""
echo "|Peraturan Bermain :|"
echo "|Pilih Batu ,Gunting atau Kertas dan Kalahkan Botnya jika
Hoki!!|"
echo "";
stopPlay="Y"
while [[ $stopPlay = "Y" ]] ;
do
#untuk membuat insensitive input
shopt -s nocasematch
#array
valueArr=( Batu Gunting Kertas )
#Membuat nilai secara acak antar 0 sampai 2
randomNum=$((RANDOM%3))
#memilih array dengan nilai acak yg sebelumnya telah dibuat
valueBot=${valueArr[$randomNum]}

echo -n "Masukkan Pilihan Mu = "
read inputVal
if [ -z $inputVal ]
then
echo "Pilihan Tidak Boleh Kosong"
elif [[ $inputVal = "Batu" ]]

```

```

-----
echo "error"
fi

elif [[ $inputVal = "Gunting" ]]
then
if [[ $valueBot = "Batu" ]]
then
echo "Hasil = Kalah"
echo "Bot Memilih = $valueBot"
echo "Anda Memilih = $inputVal"

elif [[ $valueBot = "Gunting" ]]
then
echo "Hasil = Seri"
echo "Bot Memilih = $valueBot"
echo "Anda Memilih = $inputVal"

elif [[ $valueBot = "Kertas" ]]
then
echo "Hasil = Anda Menang"
echo "Bot Memilih = $valueBot"
echo "Anda Memilih = $inputVal"

else
echo "error"
fi

```

```
elif [[ $inputVal = "Kertas" ]]
then
    if [[ $valueBot = "Batu" ]]
    then
        echo "Hasil = Anda Menang"
        echo "Bot Memilih = $valueBot"
        echo "Anda Memilih = $inputVal"

        elif [[ $valueBot = "Gunting" ]]
        then
            echo "Hasil = Anda Kalah"
            echo "Bot Memilih = $valueBot"
            echo "Anda Memilih = $inputVal"

            elif [[ $valueBot = "Kertas" ]]
            then
                echo "Hasil = Seri"
                echo "Bot Memilih = $valueBot"
                echo "Anda Memilih = $inputVal"

            else
                echo "error"
            fi

        else
            echo "error"
        fi
echo ""
echo -n "Ingin Bermain Lagi ?(Y/N) = "
```