

**Laporan Tugas Akhir**  
**Ujian Akhir Semester**  
**Praktikum Sistem Informasi**



**Nama** : Vira Alfita Yunia  
**Kelas** : TI – 1B  
**No. Absen** : 29  
**Prodi** : D-IV Teknik Informatika

**Program Studi Teknik Informatika**  
**Jurusan Teknologi Informasi**  
**Politeknik Negeri Malang**  
**2024**

## DESKRIPSI PROGRAM

```
----- Selamat Datang di VManager -----

VManager merupakan aplikasi pengelolaan sistem
berbasis shell yang memudahkan untuk melakukan
manajemen user, manajemen folder, hingga manajemen
file.

-----
NIM    : 2341720055
Nama   : Vira Alfita Yunia
Kelas : TI-18
-----

=====
|           Menu Utama           |
=====
| 1. Manajemen User             |
| 2. Manajemen Folder          |
| 3. Manajemen File            |
| 4. Keluar                    |
=====
Masukkan pilihan (1-4):
```

VManager adalah aplikasi pengelolaan sistem berbasis shell yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan berbagai operasi manajemen pada sistem linux. Program ini menawarkan fitur-fitur yang komprehensif untuk manajemen pengguna, manajemen folder, dan manajemen file. Nama VManager diambil dari awalan nama saya yaitu Vira dan Manager yaitu untuk sistem manajemen program.

Terdapat total 16 fitur pada program VManager ini yang masing-masing terdapat dalam 4 sub menu, yaitu:

### Menu Utama

Menu utama digunakan untuk mengelola pengguna, folder, dan file pada sistem linux dengan berbagai opsi yang tersedia. Menu ini digunakan untuk mengelompokkan beberapa fitur ke dalam sub menu masing-masing agar program bisa berjalan dengan lebih teratur. Pada menu utama, terdapat 4 sub menu:

#### 1. Manajemen User

Fitur Manajemen User dalam aplikasi VManager memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengelola akun pengguna di sistem mereka. Melalui menu ini, pengguna dapat menambah pengguna baru dengan memasukkan nama pengguna yang diinginkan, mengedit informasi pengguna yang sudah ada seperti nama penuh dan informasi lainnya, serta melihat

daftar pengguna yang sedang aktif di sistem. Selain itu, fitur ini juga menyediakan opsi untuk beralih antara akun pengguna yang berbeda. Pengguna juga dapat menghapus akun yang tidak lagi diperlukan, memastikan manajemen pengguna yang efisien dan aman. Pada manajemen user terdapat 6 fitur, yaitu:

a. Tambah User

Fitur Tambah User dalam program shell VManager memungkinkan pengguna untuk menambahkan pengguna baru ke sistem dengan mudah. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta pengguna memasukkan nama pengguna baru yang ingin ditambahkan. Setelah itu, perintah ``sudo adduser`` akan dijalankan untuk membuat akun baru dengan nama pengguna tersebut. Proses ini membantu memastikan bahwa akun baru dibuat dengan benar dan siap digunakan, membuat manajemen pengguna lebih sederhana dan langsung dari antarmuka VManage.

b. Edit User

Fitur Edit User dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk mengubah informasi pengguna yang sudah ada di sistem. Saat pengguna memilih opsi ini, program akan meminta memasukkan nama pengguna yang ingin diedit. Setelah itu, perintah ``sudo chfn`` akan dijalankan, yang memungkinkan pengguna mengubah informasi seperti nama lengkap, nomor telepon, dan lainnya terkait dengan akun tersebut. Fitur ini sangat berguna untuk memperbarui informasi pengguna tanpa harus menghapus dan membuat akun baru, sehingga manajemen pengguna menjadi lebih efisien dan praktis.

c. Melihat User Aktif

Fitur Melihat User Aktif dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk melihat daftar semua pengguna yang sedang masuk dan aktif di sistem. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan menjalankan perintah ``whoami``, yang menampilkan informasi tentang nama pengguna, terminal yang mereka gunakan, dan waktu mereka masuk. Fitur ini berguna untuk mengetahui pengguna yang sedang aktif di perangkat saat ini.

d. Ganti User

Fitur Ganti User dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk beralih dari satu akun pengguna ke akun pengguna lainnya di sistem. Saat pengguna memilih

opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama pengguna yang ingin digunakan. Setelah itu, perintah ``su`` diikuti dengan nama pengguna tersebut akan dijalankan, memungkinkan pengguna untuk masuk ke akun lain tanpa harus keluar dari sesi yang sedang berjalan. Fitur ini sangat berguna untuk mempermudah manajemen dan aksesibilitas akun pengguna.

e. Lihat Seluruh User

Fitur Lihat Seluruh User dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk melihat daftar semua akun pengguna yang terdaftar di sistem. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan menjalankan perintah ``cut -d: -f1 /etc/passwd``, yang mengambil dan menampilkan nama-nama semua pengguna dari file ``passwd``, tempat informasi akun pengguna disimpan. Fitur ini sangat berguna untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang siapa saja yang memiliki akses ke sistem dengan lebih efektif dan mudah.

f. Hapus User

Fitur Hapus User dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk menghapus akun pengguna yang tidak diperlukan dari sistem. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama pengguna yang ingin dihapus. Setelah itu, perintah ``sudo deluser`` diikuti dengan nama pengguna tersebut akan dijalankan, menghapus seluruh informasi terkait dengan akun pengguna, termasuk direktori pengguna dan file-file yang terkait. Fitur ini sangat berguna untuk membersihkan sistem dari akun pengguna yang tidak lagi digunakan atau tidak diperlukan, membantu mempertahankan keamanan dan kebersihan sistem secara keseluruhan.

## 2. Manajemen Folder

Fitur Manajemen Folder dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk mengelola direktori atau folder di sistem mereka dengan mudah. Opsi ini menyediakan sejumlah fungsi, termasuk pembuatan folder baru, navigasi ke dalam folder, menampilkan daftar file yang ada di dalamnya, serta kompresi folder menjadi arsip zip. Melalui fitur ini, pengguna dapat dengan cepat membuat struktur direktori baru, mengatur dan menjelajahi berkas di dalamnya, serta mengompresinya untuk penyimpanan atau berbagi. Fitur ini membantu pengguna dalam mengatur dan memanipulasi struktur direktori dan berkas dalam

sistem operasi berbasis shell, memfasilitasi pengelolaan file yang efisien dan terorganisir.

Pada manajemen folder terdapat 4 fitur, yaitu:

a. Tambah folder

Fitur Tambah Folder dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk membuat direktori atau folder baru di dalam sistem mereka. Saat pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama folder yang ingin dibuat. Setelah itu, perintah ``mkdir`` akan dijalankan untuk membuat folder baru dengan nama yang dimasukkan pengguna. Fitur ini berguna untuk pengaturan dan pengorganisasian berkas, memungkinkan pengguna untuk membuat struktur direktori baru sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat dengan mudah membuat dan mengatur direktori untuk menyimpan berkas-berkas mereka dengan rapi dan terstruktur.

b. Gabungkan folder

Fitur Gabungkan Folder memungkinkan pengguna untuk menggabungkan isi dari dua folder atau direktori menjadi satu. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama folder pertama, nama folder kedua, dan nama folder hasil gabungan. Setelah itu, perintah ``rsync`` akan dijalankan dengan parameter yang sesuai untuk menyalin semua berkas dari kedua folder yang dimasukkan ke dalam folder gabungan. Proses ini memungkinkan pengguna untuk menggabungkan berkas-berkas dari dua folder yang berbeda ke dalam satu folder baru, yang berguna misalnya saat menggabungkan hasil dari dua proyek atau direktori yang terpisah menjadi satu tempat penyimpanan yang terpusat.

c. List file pada folder

Fitur List File pada Folder memungkinkan pengguna untuk melihat daftar semua berkas yang ada di dalam suatu folder atau direktori. Saat pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama folder yang ingin dilihat isinya. Setelah itu, perintah ``ls`` akan dijalankan dengan parameter yang sesuai, dan program akan menampilkan semua berkas yang ada di dalam folder tersebut. Fitur ini sangat berguna untuk memeriksa isi dari sebuah direktori atau folder, sehingga pengguna dapat melihat semua berkas yang ada di dalamnya, termasuk berkas tersembunyi jika diinginkan. Dengan fitur ini, pengguna dapat dengan cepat menavigasi dan mengelola berkas-berkas dalam sistem operasi berbasis shell dengan lebih efisien.

d. Kompres folder ke zip

Fitur Kompres Folder ke Zip dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk mengompresi seluruh isi dari sebuah folder atau direktori ke dalam format arsip zip. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama folder yang ingin dikompresi. Setelah itu, perintah **`zip`** akan dijalankan dengan parameter yang sesuai untuk membuat arsip zip dari isi folder tersebut. Proses ini mengemas semua berkas dan subfolder yang ada di dalam folder menjadi satu file zip tunggal, memudahkan untuk menyimpan, mentransfer, atau membagikan kelompok berkas tersebut. Fitur ini sangat berguna dalam situasi di mana pengguna perlu mengompresi sejumlah berkas atau struktur direktori menjadi satu file untuk penyimpanan atau pengiriman yang lebih efisien. Dengan fitur ini, pengguna dapat dengan mudah mengelola dan memanipulasi berkas-berkas mereka dengan lebih terorganisir.

3. Manajemen File

Fitur Manajemen File dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk mengelola berkas atau file di sistem mereka dengan mudah. Fitur ini menyediakan sejumlah fungsi, termasuk pembuatan file baru, melihat atau mengedit isi file, menjalankan file yang dapat dieksekusi, menghapus file, menggabungkan isi dari dua file, serta mendownload file dari internet. Melalui fitur ini, pengguna dapat dengan cepat membuat, mengedit, dan menghapus berkas-berkas, serta menjalankan perintah pada file-file yang dapat dieksekusi. Selain itu, fitur ini juga memungkinkan pengguna untuk mengelola dan memanipulasi berkas-berkas dari sumber eksternal, seperti internet. Dengan fitur ini, pengguna dapat mengatur dan mengelola berkas-berkas mereka dengan lebih efisien dan terorganisir dalam lingkungan sistem operasi berbasis shell.

Pada manajemen file terdapat 4 fitur, yaitu:

a. Tambah file

Fitur Tambah File dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk membuat berkas baru di dalam sistem mereka dengan mudah. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama untuk berkas yang akan dibuat. Setelah itu, perintah **`touch`** akan dijalankan untuk membuat berkas baru dengan

nama yang dimasukkan pengguna. Fitur ini berguna ketika pengguna perlu membuat berkas kosong untuk menyimpan data atau informasi baru. Dengan menggunakan fitur ini, pengguna dapat membuat berkas dengan cepat dan efisien.

b. Lihat file

Fitur Lihat File dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengedit isi dari suatu berkas. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama berkas yang ingin dilihat atau diedit. Setelah itu, perintah ``nano`` atau editor teks lainnya akan dijalankan, yang memungkinkan pengguna untuk membuka berkas tersebut dan membuat perubahan sesuai kebutuhan. Fitur ini sangat berguna untuk memeriksa atau mengedit isi dari berkas teks, konfigurasi, atau skrip dalam lingkungan sistem operasi berbasis shell. Dengan fitur ini, pengguna dapat dengan mudah memanipulasi berkas-berkas mereka tanpa harus menggunakan aplikasi tambahan.

c. Jalankan file

Fitur Jalankan File dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk menjalankan berkas atau skrip yang dapat dieksekusi di dalam sistem mereka. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama berkas yang ingin dijalankan. Setelah itu, perintah ``source`` atau ``.`` akan dijalankan, yang akan menjalankan berkas tersebut sesuai dengan perintah yang terkandung di dalamnya. Fitur ini berguna ketika pengguna perlu menjalankan berkas skrip, program, atau perintah lain yang terdapat dalam berkas teks, tanpa harus memasukkan perintah satu per satu ke dalam terminal. Dengan fitur ini, pengguna dapat dengan mudah mengotomatiskan tugas-tugas rutin atau menjalankan program-program yang mereka buat dalam sistem operasi berbasis shell.

d. Hapus file

Fitur Hapus File dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk menghapus berkas yang tidak diperlukan dari sistem mereka. Saat pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama berkas yang ingin dihapus. Setelah itu, perintah ``rm`` akan dijalankan, yang akan menghapus berkas tersebut dari sistem secara permanen. Fitur ini berguna ketika pengguna perlu membersihkan berkas-berkas yang tidak lagi diperlukan, seperti berkas sementara atau hasil dari proses yang

sudah selesai. Dengan menggunakan fitur ini, pengguna dapat dengan cepat dan mudah mengelola dan menghapus berkas-berkas yang sudah tidak dibutuhkan lagi, sehingga meningkatkan efisiensi dan ruang penyimpanan dalam sistem operasi linux.

e. Gabungkan file

Fitur Gabungkan File dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk menggabungkan isi dari dua berkas menjadi satu berkas tunggal. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan nama dua berkas yang ingin digabungkan, serta nama untuk berkas hasil gabungan. Setelah itu, perintah ``cat`` akan dijalankan dengan nama kedua berkas sebagai input, dan hasilnya akan disimpan dalam berkas gabungan. Fitur ini berguna ketika pengguna perlu menggabungkan isi dari dua berkas teks atau data menjadi satu, seperti menggabungkan laporan bulanan atau hasil percobaan. Dengan menggunakan fitur ini, pengguna dapat dengan mudah mengelola dan memanipulasi berkas-berkas mereka, serta menghasilkan berkas baru yang berisi gabungan dari berkas-berkas yang ada.

f. Download file dari internet

Fitur Download File dari Internet dalam program shell VManage memungkinkan pengguna untuk mengunduh berkas dari sumber eksternal melalui internet secara langsung ke dalam sistem mereka. Ketika pengguna memilih opsi ini, program akan meminta mereka memasukkan URL atau tautan ke berkas yang ingin diunduh, serta nama untuk berkas yang akan disimpan. Setelah itu, perintah ``wget`` akan dijalankan dengan URL sebagai input, dan berkas akan diunduh dan disimpan di dalam sistem pengguna dengan nama yang telah ditentukan. Fitur ini sangat berguna ketika pengguna perlu mengambil berkas dari internet, seperti dokumen, gambar, atau perangkat lunak, untuk keperluan pribadi atau profesional. Dengan menggunakan fitur ini, pengguna dapat dengan mudah mengakses dan mengunduh berkas-berkas dari internet tanpa harus menggunakan aplikasi atau perangkat tambahan, meningkatkan keterjangkauan dan kemudahan akses terhadap berbagai sumber informasi dari internet.

Sebelum menjalankan perintah dalam setiap program, akan dilakukan pemeriksaan terlebih dahulu apakah data yang dimasukkan oleh pengguna sesuai dengan persyaratan yang diperlukan untuk menjalankan program tersebut. Tujuannya adalah untuk mengurangi kemungkinan



terjadinya kesalahan dalam program. Jika persyaratan tidak terpenuhi, maka program akan memberikan perintah untuk keluar, menandakan bahwa program tidak dapat dijalankan atau dibatalkan.

## PENJELASAN PROGRAM

```
vira@VIRA-ALFITA-YUNIA:/mnt/d/UAS-SISTEMOPERASI$ ls
Output  PPT.md  README.md  vira.sh
vira@VIRA-ALFITA-YUNIA:/mnt/d/UAS-SISTEMOPERASI$
```

Program VManager ini terdiri dari beberapa fitur yang menjadi satu kesatuan pada file vira.sh. Berikut adalah penjelasan dari kode pada masing-masing fitur yang terdapat dalam VManager:

### 1. Kode warna ascii

```
PINK='\033[38;5;205m'
YELLOW='\033[38;5;226m'
GREEN='\033[38;5;82m'
RED='\033[38;5;196m'
BLUE='\033[38;5;27m'
NC='\033[0m' # No Color
```

Beberapa kode warna di atas adalah warna yang saya gunakan dalam program ini.

### 2. Welcome text

```
echo -e "${PINK}----- Selamat Datang di VManager -----${NC}"
echo " "
echo "VManager merupakan aplikasi pengelolaan sistem
berbasis shell yang memudahkan untuk melakukan
manajemen user, manajemen folder, hingga manajemen
file."

echo " "
echo "-----"
echo -e "${BLUE}NIM      : 2341720055${NC}"
echo -e "${BLUE>Nama    : Vira Alfita Yunia${NC}"
echo -e "${BLUE}Kelas  : TI-1B${NC}"
echo "-----"
```

Welcome text di atas menggambarkan pengantar singkat tentang VManager, sebuah aplikasi pengelolaan sistem berbasis shell yang memberikan kemudahan dalam melakukan manajemen user, folder, dan file. Selanjutnya, saya menampilkan identitas saya dengan hiasan-hiasan tabel dan warna sederhana dengan command echo.

### 3. Menu utama

```
while true; do
    echo " "
    echo "=====
    echo -e "|           ${YELLOW}Menu Utama${NC}"
    echo "=====
    echo "| 1. Manajemen User           |"
    echo "| 2. Manajemen Folder          |"
    echo "| 3. Manajemen File             |"
    echo "| 4. Keluar                     |"
    echo "=====
    read -p "Masukkan pilihan (1-4): " choice
```

Pada bagian menu, saya menggunakan perulangan while do agar tampilan menu bisa terus tampil pada saat program dijalankan. Teks ditampilkan dengan command echo. Lalu,

pengguna diminta memasukkan pilihan menu dengan command read untuk dijalankan kemudian.

#### 4. Manajemen User

```
case $choice in
1)
    while true; do
        echo " "
        echo "=====
        echo -e "|      ${YELLOW}Manajemen User${NC}      |"
        echo "=====
        echo "| 1. Tambah user          |"
        echo "| 2. Edit user            |"
        echo "| 3. Melihat user aktif   |"
        echo "| 4. Ganti user           |"
        echo "| 5. Lihat seluruh user   |"
        echo "| 6. Hapus user           |"
        echo "| 7. Kembali ke menu utama|"
        echo "=====

        read -p "Masukkan pilihan (1-7): " choice_user

        case $choice_user in
            1) tambah_user ;;
            2) edit_user ;;
            3) user_aktif ;;
            4) ganti_user ;;
            5) lihat_semua_user ;;
            6) hapus_user ;;
            7) break ;;
            *) echo -e "${RED}Inputan tidak valid${NC}";;
        esac
    done
;;
```

Fitur "Manajemen User" pada VManager memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai operasi terkait pengguna sistem, seperti menambah, mengedit, melihat pengguna yang sedang aktif, mengganti pengguna, serta menghapus pengguna..Pada fitur ini saya menggunakan perulangan while do kembali agar menu tidak hilang setelah selesai melakukan program. Pengguna diminta untuk menginputkan pilihan sub menu dengan command read, setelah itu saya melakukan percabangan switch case untuk menjalankan masing-masing fungsi yang telah saya buat sebelumnya untuk menjalankan fitur pada sub menu. Berikut adalah kode untuk masing-masing fungsi:

```
tambah_user() {
    sudo adduser $username && echo -e "${GREEN}Pengguna $username berhasil ditambahkan!${NC}"
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
edit_user() {
    read -p "Masukkan nama pengguna yang akan diedit: " username
    sudo chfn $username && echo -e "${GREEN}Pengguna $username berhasil diedit!${NC}"
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
user_aktif() {
    who
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
ganti_user() {
    read -p "Masukkan nama pengguna yang akan diubah: " username
    echo -e "${GREEN}Berhasil ganti ke pengguna $username!${NC}"
    su $username
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
lihat_semua_user() {
    echo -e "${GREEN}List User $username${NC}"
    cut -d: -f1 /etc/passwd
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
hapus_user() {
    read -p "Masukkan nama pengguna yang akan dihapus: " username
    sudo deluser $username && echo -e "${GREEN}Pengguna $username berhasil dihapus!${NC}"
    echo " "
}

You, 7 days ago • Merge branch 'main' of https://github.com/viraa..
```

Pada masing-masing fungsi tersebut, saya menggunakan read untuk menerima inputan pada masing-masing fitur yang akan dijadikan parameter untuk command pada setiap fitur tersebut. Saya juga menambahkan pesan jika fitur berhasil dijalankan dengan command echo sederhana. Selanjutnya, saya menggunakan command untuk menjalankan fitur pada program shell. Terakhir, saya berikan echo “ “ untuk memberi spasi antar komponen menu saat program dijalankan.

- `sudo adduser \$username`: Menambahkan pengguna baru pada sistem dengan hak akses superuser.
- `sudo chfn \$username`: Mengubah informasi finger terkait pengguna tertentu dengan hak akses superuser.
- `who`: Menampilkan daftar pengguna yang saat ini masuk ke dalam sistem.
- `su \$username`: Beralih ke akun pengguna lain.
- `cut -d: -f1 /etc/passwd`: Memotong dan menampilkan daftar nama pengguna dari file konfigurasi password.
- `sudo deluser \$username`: Menghapus pengguna tertentu dari sistem dengan hak akses superuser.

## 5. Manajemen Folder

```
2)
while true; do
    echo " "
    echo "=====
    echo -e "|      ${YELLOW}Manajemen Folder${NC}      |"
    echo "=====
    echo "| 1. Tambah folder      |"
    echo "| 2. Gabungkan folder   |"
    echo "| 3. List file pada folder |"
    echo "| 4. Kompres folder (zip) |"
    echo "| 5. Kembali ke menu utama |"
    echo "=====

    read -p "Masukkan pilihan (1-5): " choice_folder

    case $choice_folder in
        1) tambah_direktori ;;
        2) gabungkan_folder ;;
        3) list_folder ;;
        4) kompres_folder ;;
        5) break ;;
        *) echo -e "${RED}Inputan tidak valid${NC}";;
    esac
done
;;
```

Fitur "Manajemen Folder" pada VManage memungkinkan pengguna untuk membuat, menggabungkan, serta melihat daftar file dalam folder, serta melakukan kompresi folder ke dalam format zip. Pada fitur ini saya menggunakan perulangan while do kembali agar menu tidak hilang setelah selesai melakukan program. Pengguna diminta untuk menginputkan pilihan sub menu dengan command read, setelah itu saya melakukan percabangan switch case untuk menjalankan masing-masing fungsi yang telah saya buat sebelumnya untuk menjalankan fitur pada sub menu. Berikut adalah kode untuk masing-masing fungsi:

```

tambah_direktori() {
    read -p "Masukkan nama folder baru: " folder
    mkdir $folder && echo -e "${GREEN}Folder $folder berhasil ditambahkan!${NC}"
    ls
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
list_folder() {
    read -p "Masukkan nama folder yang dilihat: " folder
    cd $folder
    echo -e "${GREEN}List folder $folder${NC}"
    ls
    echo " "
}
You, 23 seconds ago • Uncommitted changes

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
gabungkan_folder() {
    read -p "Masukkan nama folder pertama: " folder1
    read -p "Masukkan nama folder kedua: " folder2
    read -p "Masukkan nama folder gabungan: " folder_gabungan

    rsync -a $folder1 $folder_gabungan
    rsync -a $folder2 $folder_gabungan

    echo -e "${GREEN}File $folder1 dan $folder2 berhasil digabungkan menjadi $folder_gabungan!${NC}"
    ls
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
kompres_folder() {
    read -p "Masukkan nama folder yang dikompres: " folder
    zip -r $folder.zip $folder/ && echo -e "${GREEN}Folder $folder berhasil dikompres!${NC}"
    echo " "
}

```

Pada masing-masing fungsi tersebut, saya menggunakan read untuk menerima inputan pada masing-masing fitur yang akan dijadikan parameter untuk command pada setiap fitur tersebut. Saya juga menambahkan pesan jika fitur berhasil dijalankan dengan command echo sederhana. Selanjutnya, saya menggunakan command untuk menjalankan fitur pada program shell. Terakhir, saya berikan ls untuk menampilkan isi direktori file untuk mengecek apakah program sudah berjalan dengan benar atau belum dan echo “ ” untuk memberi spasi antar komponen menu saat program dijalankan.

- `mkdir`: Membuat direktori baru di dalam sistem file.
- `ls`: Menampilkan daftar isi dari direktori yang aktif.
- `rsync`: Sinkronisasi dan mentransfer file antara lokasi lokal dan jarak jauh dengan keunggulan untuk memperbarui file yang sudah ada.
- `zip`: Mengompres file atau direktori menjadi format zip untuk mengurangi ukuran dan memudahkan pengiriman atau penyimpanan.

## 6. Manajemen file

Fitur "Manajemen File" pada VManage memungkinkan pengguna untuk menambahkan, melihat, menjalankan, menghapus, menggabungkan file, serta mengunduh file dari internet. . Pada fitur ini saya menggunakan perulangan while do kembali agar menu tidak hilang setelah selesai melakukan program. Pengguna diminta untuk menginputkan pilihan sub menu dengan command read, setelah itu saya melakukan percabangan switch case untuk menjalankan masing-masing fungsi yang telah saya buat sebelumnya untuk menjalankan fitur pada sub menu. Berikut adalah kode untuk masing-masing fungsi:

```

tambah_file() {
    read -p "Masukkan nama file baru: " file
    touch $file && echo -e "${GREEN}File $file berhasil ditambahkan!${NC}"
    ls
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
lihat_file() {
    read -p "Masukkan nama file yang diedit: " file
    nano $file && echo -e "${GREEN}File $file berhasil diedit!${NC}"
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
hapus_file() {
    read -p "Masukkan nama file yang dihapus: " file
    rm $file && echo -e "${GREEN}File $file berhasil dihapus!${NC}"
    ls
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
jalankan_file() {
    read -p "Masukkan nama file yang dijalankan: " file
    source ./ $file && echo -e "${GREEN}File $file berhasil dijalankan!${NC}"
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
gabungkan_file() {
    read -p "Masukkan nama file pertama: " file1
    read -p "Masukkan nama file kedua: " file2
    read -p "Masukkan nama file gabungan: " gabungan

    cat "$file1" "$file2" > "$gabungan" && echo -e "${GREEN}File $file1 dan $file2 berhasil digabungkan menjadi $gabungan!${NC}"
    ls
    echo " "
}

Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
download_file() {
    read -p "Masukkan URL file: " url
    wget $url
    echo -e "${GREEN}File dari $url berhasil didownload!${NC}"
    echo " "
}

```

Pada masing-masing fungsi tersebut, saya menggunakan read untuk menerima inputan pada masing-masing fitur yang akan dijadikan parameter untuk command pada setiap fitur tersebut. Saya juga menambahkan pesan jika fitur berhasil dijalankan dengan command echo sederhana. Selanjutnya, saya menggunakan command untuk menjalankan fitur pada program shell. Terakhir, saya berikan ls untuk menampilkan isi direktori file untuk mengecek apakah program sudah berjalan dengan benar atau belum dan echo " " untuk memberi spasi antar komponen menu saat program dijalankan.

- `touch`: Membuat file kosong atau memperbarui timestamp file yang ada.
- `nano`: Mengedit teks dalam terminal menggunakan editor teks sederhana Nano.
- `rm`: Menghapus file atau direktori dari sistem.
- `source ./`: Menjalankan skrip shell atau perintah dari file yang ditentukan.
- `cat file1 file2 > gabungan`: Menggabungkan isi dari dua file ke dalam satu file yang baru.
- `wget`: Mengunduh file atau konten dari internet ke dalam sistem lokal.

## PENGUJIAN PROGRAM

### 1. Welcome text

```
----- Selamat Datang di VManager -----  
  
VManager merupakan aplikasi pengelolaan sistem  
berbasis shell yang memudahkan untuk melakukan  
manajemen user, manajemen folder, hingga manajemen  
file.  
  
-----  
NIM    : 2341720055  
Nama   : Vira Alfita Yunia  
Kelas : TI-1B  
-----
```

### 2. Menu utama

```
===== Menu Utama =====  
| 1. Manajemen User |  
| 2. Manajemen Folder |  
| 3. Manajemen File |  
| 4. Keluar |  
=====  
Masukkan pilihan (1-4):
```

### 3. Sub menu manajemen user

```
===== Manajemen User =====  
| 1. Tambah user |  
| 2. Edit user |  
| 3. Melihat user aktif |  
| 4. Ganti user |  
| 5. Lihat seluruh user |  
| 6. Hapus user |  
| 7. Kembali ke menu utama |  
=====  
Masukkan pilihan (1-7):
```

#### a. Tambah user

```
===== Manajemen User =====  
| 1. Tambah user |  
| 2. Edit user |  
| 3. Melihat user aktif |  
| 4. Ganti user |  
| 5. Lihat seluruh user |  
| 6. Hapus user |  
| 7. Kembali ke menu utama |  
=====  
Masukkan pilihan (1-7): 1  
Masukkan nama pengguna baru: rio  
[sudo] password for vira:  
Adding user 'rio' ...  
Adding new group 'rio' (1001) ...  
Adding new user 'rio' (1001) with group 'rio' ...  
Creating home directory '/home/rio' ...  
Copying files from '/etc/skel' ...  
New password:  
Retype new password:  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for rio  
Enter the new value, or press ENTER for the default  
Full Name []: riovaldo  
Room Number []: 1  
Work Phone []: 2  
Home Phone []: 3  
Other []: 4  
Is the information correct? [Y/n] Y  
Pengguna rio berhasil ditambahkan!
```

b. Edit user

```
=====
|      Manajemen User      |
=====
| 1. Tambah user           |
| 2. Edit user             |
| 3. Lihat user aktif      |
| 4. Ganti user            |
| 5. Lihat seluruh user    |
| 6. Hapus user            |
| 7. Kembali ke menu utama|
=====
Masukkan pilihan (1-7): 2
Masukkan nama pengguna yang akan diedit: rio
Changing the user information for rio
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name [riovaldo]: riorio
    Room Number [1]: 2
    Work Phone [2]: 3
    Home Phone [3]: 4
    Other [4]: 5
Pegguna rio berhasil diedit!
```

c. Melihat user aktif

```
=====
|      Manajemen User      |
=====
| 1. Tambah user           |
| 2. Edit user             |
| 3. Lihat user aktif      |
| 4. Ganti user            |
| 5. Lihat seluruh user    |
| 6. Hapus user            |
| 7. Kembali ke menu utama|
=====
Masukkan pilihan (1-7): 3
vira      pts/1      2024-06-03 10:41
```

d. Ganti user

```
=====
|      Manajemen User      |
=====
| 1. Tambah user           |
| 2. Edit user             |
| 3. Lihat user aktif      |
| 4. Ganti user            |
| 5. Lihat seluruh user    |
| 6. Hapus user            |
| 7. Kembali ke menu utama|
=====
Masukkan pilihan (1-7): 4
Masukkan nama pengguna yang akan diubah: dimas
Berhasil ganti ke pengguna dimas!
Password:
dimas@VIRA-ALFITA-YUNIA:/mnt/d/UAS-SISTEMOPERASI$
```



e. Lihat seluruh user

```
=====
|           Manajemen User           |
=====
| 1. Tambah user                     |
| 2. Edit user                       |
| 3. Melihat user aktif              |
| 4. Ganti user                     |
| 5. Lihat seluruh user              |
| 6. Hapus user                     |
| 7. Kembali ke menu utama          |
=====

Masukkan pilihan (1-7): 5
List User
root
daemon
bin
sys
sync
games
man
lp
mail
news
uucp
proxy
www-data
backup
list
irc
gnats
nobody
systemd-network
systemd-resolve
messagebus
systemd-timesync
syslog
_apt
uidd
tcpdump
vira
dimas
```

f. Hapus user

```
=====
|           Manajemen User           |
=====
| 1. Tambah user                     |
| 2. Edit user                       |
| 3. Melihat user aktif              |
| 4. Ganti user                     |
| 5. Lihat seluruh user              |
| 6. Hapus user                     |
| 7. Kembali ke menu utama          |
=====

Masukkan pilihan (1-7): 6
Masukkan nama pengguna yang akan dihapus: rio
[sudo] password for vira:
Removing user `rio' ...
Warning: group `rio' has no more members.
Done.
Pengguna rio berhasil dihapus!
```

#### 4. Sub menu manajemen folder

```
=====
|      Manajemen Folder      |
=====
| 1. Tambah folder           |
| 2. Gabungkan folder       |
| 3. List file pada folder   |
| 4. Kompres folder (zip)    |
| 5. Kembali ke menu utama  |
=====
Masukkan pilihan (1-5): 1
```

##### a. Tambah folder

```
=====
|      Manajemen Folder      |
=====
| 1. Tambah folder           |
| 2. Gabungkan folder       |
| 3. List file pada folder   |
| 4. Kompres folder (zip)    |
| 5. Kembali ke menu utama  |
=====
Masukkan pilihan (1-5): 1
Masukkan nama folder baru: new
Folder new berhasil ditambahkan!
Output PPT.md README.md new vira.sh
```

##### b. Gabungkan folder

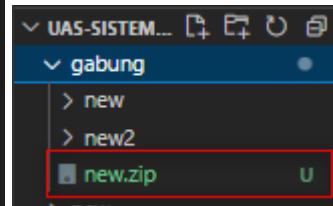
```
=====
|      Manajemen Folder      |
=====
| 1. Tambah folder           |
| 2. Gabungkan folder       |
| 3. List file pada folder   |
| 4. Kompres folder (zip)    |
| 5. Kembali ke menu utama  |
=====
Masukkan pilihan (1-5): 2
Masukkan nama folder pertama: new
Masukkan nama folder kedua: new2
Masukkan nama folder gabungan: gabung
File new dan new2 berhasil digabungkan menjadi gabung!
Output PPT.md README.md gabung new new2 vira.sh
```

##### c. List file pada folder

```
=====
|      Manajemen Folder      |
=====
| 1. Tambah folder           |
| 2. Gabungkan folder       |
| 3. List file pada folder   |
| 4. Kompres folder (zip)    |
| 5. Kembali ke menu utama  |
=====
Masukkan pilihan (1-5): 3
Masukkan nama folder yang dilihat: gabung
List folder gabung
new new2
```

d. Kompres folder ke zip

```
=====
|      Manajemen Folder      |
=====
| 1. Tambah folder          |
| 2. Gabungkan folder       |
| 3. List file pada folder  |
| 4. Kompres folder (zip)   |
| 5. Kembali ke menu utama  |
=====
Masukkan pilihan (1-5): 4
Masukkan nama folder yang dikompres: new
adding: new/ (stored 0%)
Folder new berhasil dikompres!
```



5. Sub menu manajemen file

```
=====
|      Manajemen File       |
=====
| 1. Tambah file           |
| 2. Lihat file            |
| 3. Jalankan file         |
| 4. Hapus file            |
| 5. Gabungkan file        |
| 6. Download file dari internet |
| 7. Kembali ke menu utama  |
=====
Masukkan pilihan (1-7): 1
```

a. Tambah file

```
=====
|      Manajemen File       |
=====
| 1. Tambah file           |
| 2. Lihat file            |
| 3. Jalankan file         |
| 4. Hapus file            |
| 5. Gabungkan file        |
| 6. Download file dari internet |
| 7. Kembali ke menu utama  |
=====
Masukkan pilihan (1-7): 1
Masukkan nama file baru: nama.sh
File nama.sh berhasil ditambahkan!
Output PPT.md README.md gabung nama.sh new new2 vira.sh
```

b. Lihat file

```
=====
|      Manajemen File       |
=====
| 1. Tambah file           |
| 2. Lihat file            |
| 3. Jalankan file         |
| 4. Hapus file            |
| 5. Gabungkan file        |
| 6. Download file dari internet |
| 7. Kembali ke menu utama  |
=====
Masukkan pilihan (1-7): 2
Masukkan nama file yang diedit: nama.sh
File nama.sh berhasil diedit!
```

c. Jalankan file

```
=====
|           Manajemen File           |
=====
| 1. Tambah file |
| 2. Lihat file  |
| 3. Jalankan file |
| 4. Hapus file  |
| 5. Gabungkan file |
| 6. Download file dari internet |
| 7. Kembali ke menu utama |
=====
Masukkan pilihan (1-7): 3
Masukkan nama file yang dijalankan: nama.sh
Nama saya Vira!
File nama.sh berhasil dijalankan!
```

d. Hapus file

```
=====
|           Manajemen File           |
=====
| 1. Tambah file |
| 2. Lihat file  |
| 3. Jalankan file |
| 4. Hapus file  |
| 5. Gabungkan file |
| 6. Download file dari internet |
| 7. Kembali ke menu utama |
=====
Masukkan pilihan (1-7): 4
Masukkan nama file yang dihapus: nama.sh
File nama.sh berhasil dihapus!
Output PPT.md README.md gabung new new2 vira.sh
```

e. Gabungkan file

```
=====
|           Manajemen File           |
=====
| 1. Tambah file |
| 2. Lihat file  |
| 3. Jalankan file |
| 4. Hapus file  |
| 5. Gabungkan file |
| 6. Download file dari internet |
| 7. Kembali ke menu utama |
=====
Masukkan pilihan (1-7): 5
Masukkan nama file pertama: file1.sh
Masukkan nama file kedua: file2.sh
Masukkan nama file gabungan: filegabung.sh
File file1.sh dan file2.sh berhasil digabungkan menjadi filegabung.sh!
Output PPT.md README.md file1.sh file2.sh filegabung.sh gabung nama1.sh new new2 vira.sh
```

f. Download file dari internet

```
=====
|           Manajemen File           |
=====
| 1. Tambah file |
| 2. Lihat file  |
| 3. Jalankan file |
| 4. Hapus file  |
| 5. Gabungkan file |
| 6. Download file dari internet |
| 7. Kembali ke menu utama |
=====
Masukkan pilihan (1-7): 6
Masukkan URL file: wget https://dayatekno.com/uts.zip
--2024-06-03 14:35:25-- http://wget/
Resolving wget (wget)... failed: Name or service not known.
wget: unable to resolve host address 'wget'
--2024-06-03 14:35:27-- https://dayatekno.com/uts.zip
Resolving dayatekno.com (dayatekno.com)... 493.123.62.66
Connecting to dayatekno.com (dayatekno.com)[493.123.62.66]:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 1019 [application/zip]
Saving to: 'uts.zip'

uts.zip
100%[=====] 1019 --.-KB/s in 0s

2024-06-03 14:35:29 (90.1 MB/s) - 'uts.zip' saved [1019/1019]

FINISHED --2024-06-03 14:35:29--
Total wall clock time: 3.4s
Downloaded: 1 files, 1019 in 0s (90.1 MB/s)
File dari wget https://dayatekno.com/uts.zip berhasil didownload!
```