

Laporan Ujian Akhir Semester Sistem Operasi



Nama : Saka Nabil

NIM : 2341720108

Kelas : 1B

Prodi : D-IV Teknik Informatika

DESKRIPSI PROGRAM

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
```

Pemrograman Shell yang saya buat adalah sebuah program yang didalamnya terdapat fitur-fitur yang dapat dipilih sesuai keinginan. Memiliki Sebagian fitur yang berfungsi sebagai file manager, dan terdapat Sebagian fitur lagi yang berhubungan dengan jaringan.

Terdapat 9 fitur pada program Shell saya, yaitu :

1. Buat File

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk membuat file dengan menentukan nama serta jenis filenya sendiri

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 1
--Buat File--
Masukkan Nama File beserta Extensionnya (cth: .sh) : sakanabil.sh
File 'sakanabil.sh' telah dibuat.
```

2. Lihat Permission File

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk dapat melihat permission dari file yang ingin dilihat permissionnya seperti siapa sajakah yang memiliki izin untuk read, write dan execute file tersebut.

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 2
--Lihat Izin File--
Masukkan Nama File: sakanabil.sh
-rw-rw-r-- 1 sakanabil sakanabil 0 May 27 18:54 sakanabil.sh
```

3. Hapus File

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menghapus suatu file yang ingin di hapus dengan hanya menginput nama file nya.

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 3
--Hapus File--
Masukkan Nama File: saka1
File 'saka1' telah dihapus.
```

4. Ubah Izin File

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengubah izin/permission dari file yang ingin diubah, dengan mengubahnya menggunakan value number seperti 600 untuk agar pemilik bisa read dan write, 777 untuk Pemilik, kelompok dan orang lain bisa read, write dan execute, dan lain-lain.

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 4
--Ubah Izin File--
Masukkan Nama File: sakanabil.sh
Ubah Izin: 777
Izin File 'sakanabil.sh' telah diubah menjadi 777.
```

5. Ubah Nama File

Fitur ini memungkinkan user untuk mengubah nama file dari nama file yang lama menjadi nama file yang baru.

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 5
--Ubah Nama File--
Masukkan Nama File Yang Ingin diubah: sakanabil.sh
Ubah Nama Yang Baru: nabilsaka.sh
Nama File 'sakanabil.sh' telah diubah menjadi nabilsaka.sh.
```

6. Buka File

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk bisa membuka file yang ingin dibuka dengan menginputkan nama filenya.

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 6
--Buka File--
Masukkan Nama File Yang Ingin Dibuka: nabilsaka.sh
Assalamualaikum Wr.Wb
```

7. Monitoring Proses

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk dapat melihat kinerja sistem secara real time seperti CPU, Memory, Serta proses yang sedang berjalan.

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 7
--Monitoring Proses--

top - 19:04:08 up 1:36, 2 users, load average: 0.21, 0.24, 0.26
Tasks: 294 total, 2 running, 292 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 1.9 us, 1.4 sy, 0.0 ni, 96.8 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 5880.3 total, 2229.1 free, 2253.9 used, 1708.2 buff/cache
MiB Swap: 4096.0 total, 4096.0 free, 0.0 used, 3626.4 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1886 sakanab+  20   0 3865712 287924 131244 S   2.3   4.8   4:32.12 gnome-s+
 3039 sakanab+  20   0 2633236 194192  97908 S   2.0   3.2   5:34.74 Isolate+
 2790 sakanab+  20   0  11.4g 460808 209816 S   1.0   7.7   8:28.35 firefox
 3636 sakanab+  20   0 3052380 414612 117444 R   1.0   6.9   4:24.37 Isolate+
 8455 root        20   0      0      0      0 D   0.7   0.0   0:03.40 kworker+
 8660 root        20   0      0      0      0 I   0.7   0.0   0:01.36 kworker+
 8709 sakanab+  20   0  14408   5504   3328 R   0.7   0.1   0:00.89 top
 2968 sakanab+  20   0 207376 40320 31744 S   0.3   0.7   0:07.47 Socket +
 5295 root        20   0      0      0      0 I   0.3   0.0   0:03.83 kworker+
 5361 sakanab+  20   0 2548664 184320 87836 S   0.3   3.1   0:21.19 Isolate+
 8727 root        20   0      0      0      0 I   0.3   0.0   0:00.01 kworker+
    1 root        20   0 169368 13080  9112 S   0.0   0.2   0:10.90 systemd
    2 root        20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.13 kthreadd
    3 root        0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_gp
    4 root        0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_par+
    5 root        0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 slub_fl+
    6 root        0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 netns
```

8. Pindai Jaringan

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk memindai jaringan menggunakan command nmap, yang apabila nmap belum terinstall maka akan program akan otomatis menginstall nmap tersebut dengan persetujuan dari pengguna. Hasil dari jaringan yang sudah dipindai akan masuk ke file scan_result.txt

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 8
--Pindai Jaringan--

Starting Nmap 7.94SVN ( https://nmap.org ) at 2024-05-27 19:08 WIB
Nmap scan report for 192.168.1.1
Host is up (0.0026s latency).
Not shown: 997 filtered tcp ports (no-response)
PORT      STATE SERVICE
53/tcp    open  domain
80/tcp    open  http
443/tcp   open  https

Nmap scan report for 192.168.1.2
Host is up (0.012s latency).
Not shown: 998 filtered tcp ports (no-response)
PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
80/tcp    open  http

Nmap scan report for 192.168.1.255
Host is up (0.0024s latency).
Not shown: 999 closed tcp ports (conn-refused)
PORT      STATE SERVICE
514/tcp   filtered shell

Nmap done: 256 IP addresses (3 hosts up) scanned in 42.93 seconds
Pindai jaringan selesai. Hasil disimpan di scan_result.txt.
```

```
scan_result.txt
~/JBS

speed_test_result.txt  scan_result.txt x

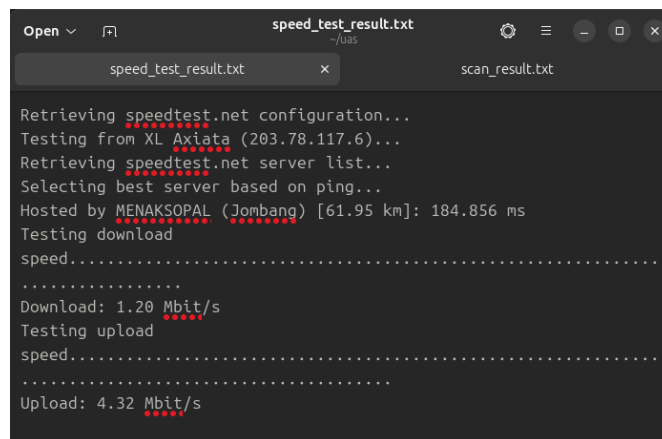
Remaining)
Nmap scan report for 192.168.1.126
Host is up (0.048s latency).
Not shown: 993 filtered tcp ports (no-response), 4 filtered tcp
ports (host-unreach)
PORT      STATE SERVICE
80/tcp    open  http
443/tcp   open  https
3306/tcp  open  mysql

Nmap done: 256 IP addresses (1 host up) scanned in 114.11 seconds
```

9. Uji Kecepatan Jaringan

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melakukan uji kecepatan dari internet yang digunakan oleh pengguna menggunakan speedtest-cli, apabila speedtest-cli belum terinstall maka program akan otomatis menginstall speedtest-cli dengan persetujuan dari pengguna. Hasil dari kecepatan internet yang sudah di tes akan di catat dalam file speed_test_result.txt.

```
--Menu--
1. Buat File
2. Lihat Permission File
3. Hapus File
4. Ubah Izin File
5. Ubah Nama File
6. Buka File
7. Monitoring Proses
8. Pindai Jaringan
9. Uji Kecepatan Internet
10. Keluar
-----
Pilih Menu: 9
Retrieving speedtest.net configuration...
Testing from PT Telkom Indonesia (180.248.23.100)...
Retrieving speedtest.net server list...
Selecting best server based on ping...
Hosted by PT. Mora Telematika Indonesia (Jakarta) [668.11 km]: 28.136 ms
Testing download speed.....
Download: 6.74 Mbit/s
Testing upload speed.....
Upload: 2.63 Mbit/s
Tes kecepatan internet selesai. Hasil disimpan di speed_test_result.txt.
```



```
Open  speed_test_result.txt  ~/.u3s
speed_test_result.txt  x  scan_result.txt

Retrieving speedtest.net configuration...
Testing from XL Axiata (203.78.117.6)...
Retrieving speedtest.net server list...
Selecting best server based on ping...
Hosted by MENAKSOPAL (Jombang) [61.95 km]: 184.856 ms
Testing download
speed.....
.....
Download: 1.20 Mbit/s
Testing upload
speed.....
.....
Upload: 4.32 Mbit/s
```