

**LAPORAN PRAKTIKUM  
SISTEM OPERASI RD  
MODUL 6**

**Oleh :**

**Muhammad Yusuf            (122140193)**



**Program Studi Teknik Informatika**

**Institut Teknologi Sumatera**

**2024**

## Daftar Isi

<b>Daftar Isi .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Dasar Teori.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Ulasan dan Hasil Jawaban.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Kesimpulan dan Saran.....</b>	<b>7</b>

## 1. Dasar Teori

File System adalah struktur logika yang mengendalikan akses terhadap data di physical disk. Ini berfungsi sebagai sistem basis data untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil data sehingga dapat diakses oleh sistem. Di Windows, NTFS adalah file system utama yang memperkenalkan kontrol akses pada berkas dan mendukung ukuran berkas besar. Sementara itu, Linux memiliki beberapa sistem berkas seperti Ext2, Ext3, dan Ext4 yang mendukung berbagai fitur seperti journaling dan pengalamatan besar untuk menangani ukuran disk yang besar.

Struktur direktori Linux mengikuti Filesystem Hierarchy Standard (FHS) yang dimulai dari direktori "/". Direktori "/home" adalah tempat dasar untuk pengguna Linux. Izin akses adalah inti dari model keamanan Linux, mengatur siapa yang dapat mengakses, mengubah, dan mengeksekusi berkas. Perintah `chmod` digunakan untuk mengubah izin akses, sementara `chown` digunakan untuk mengubah kepemilikan berkas. Ini adalah dasar-dasar yang penting untuk mengelola file system dan keamanan di sistem operasi Linux.

## 2. Ulasan dan Hasil Jawaban

### Tugas 1

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ sudo adduser user1
Adding user `user1' ...
Adding new group `user1' (1003) ...
Adding new user `user1' (1002) with group `user1' ...
Creating home directory `/home/user1' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user1
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: user1
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
```

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ sudo adduser user2
Adding user `user2' ...
Adding new group `user2' (1004) ...
Adding new user `user2' (1003) with group `user2' ...
Creating home directory `/home/user2' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user2
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: user2
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
```

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ sudo adduser user3
Adding user `user3' ...
Adding new group `user3' (1005) ...
Adding new user `user3' (1004) with group `user3' ...
Creating home directory `/home/user3' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
BAD PASSWORD: The password contains the user name in some form
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for user3
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: user3
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
```

Group user

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ sudo groupadd grouptugas1
[sudo] password for wupxy:
Vbox@yusuf:~/yusuf$ sudo usermod -aG grouptugas1 user1
Vbox@yusuf:~/yusuf$ sudo usermod -aG grouptugas1 user2
Vbox@yusuf:~/yusuf$ sudo usermod -aG grouptugas1 user3
Vbox@yusuf:~/yusuf$ getent group grouptugas1
grouptugas1:x:1002:user1,user2,user3
```

## Tugas 2

### File 1

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ chmod 755 file1
Vbox@yusuf:~/yusuf$ ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 innerchild wupxy 10 Mei  6 21:20 122140193.txt
-rwxr-xr-x 1 wupxy      wupxy  0 Mei  6 22:10 file1
-rw-r----- 1 wupxy      wupxy 12 Mei  6 20:59 identitas_pribadi.txt
-rw-r--r-- 1 wupxy      wupxy 18 Mei  6 20:59 MuhammadYusuf_122140193.txt
```

### File 2

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ chmod 750 file2
Vbox@yusuf:~/yusuf$ ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 innerchild wupxy 10 Mei  6 21:20 122140193.txt
-rwxr-xr-x 1 wupxy      wupxy  0 Mei  6 22:10 file1
-rwxr-x--- 1 wupxy      wupxy  0 Mei  6 22:10 file2
-rw-r----- 1 wupxy      wupxy 12 Mei  6 20:59 identitas_pribadi.txt
-rw-r--r-- 1 wupxy      wupxy 18 Mei  6 20:59 MuhammadYusuf_122140193.txt
```

### File 3

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ touch file3
Vbox@yusuf:~/yusuf$ chmod 660 file3
Vbox@yusuf:~/yusuf$ ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 innerchild wupxy 10 Mei 6 21:20 122140193.txt
-rwxr-xr-x 1 wupxy wupxy 18 Mei 6 22:14 belajarBash.sh
-rwxr-xr-x 1 wupxy wupxy 0 Mei 6 22:10 file1
-rwxr-x-- 1 wupxy wupxy 0 Mei 6 22:10 file2
-rw-rw---- 1 wupxy wupxy 0 Mei 6 22:38 file3
-rw----- 1 wupxy wupxy 0 Mei 6 22:11 file4
-rw-r----- 1 wupxy wupxy 12 Mei 6 20:59 identitas_pribadi.txt
-rw-r--r-- 1 wupxy wupxy 18 Mei 6 20:59 MuhammadYusuf 122140193.txt
```

### File 4

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ touch file4
Vbox@yusuf:~/yusuf$ chmod 600 file4
Vbox@yusuf:~/yusuf$ ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 innerchild wupxy 10 Mei 6 21:20 122140193.txt
-rwxr-xr-x 1 wupxy wupxy 18 Mei 6 22:14 belajarBash.sh
-rwxr-xr-x 1 wupxy wupxy 0 Mei 6 22:10 file1
-rwxr-x-- 1 wupxy wupxy 0 Mei 6 22:10 file2
-rw-rw---- 1 wupxy wupxy 0 Mei 6 22:38 file3
-rw----- 1 wupxy wupxy 0 Mei 6 22:39 file4
-rw-r----- 1 wupxy wupxy 12 Mei 6 20:59 identitas_pribadi.txt
-rw-r--r-- 1 wupxy wupxy 18 Mei 6 20:59 MuhammadYusuf 122140193.txt
```

### Tugas 3

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ touch belajarBash.sh
Vbox@yusuf:~/yusuf$ chmod 755 belajarBash.sh
Vbox@yusuf:~/yusuf$ nano belajarBash.sh
Vbox@yusuf:~/yusuf$ ./belajarBash.sh
Hello Bash
Vbox@yusuf:~/yusuf$ touch file3
Vbox@yusuf:~/yusuf$ chmod 660 file3
Vbox@yusuf:~/yusuf$ ls -l
total 16
```

### Code dalam belajar bash

```
Vbox@yusuf:~/yusuf$ cat belajarBash.sh
echo "Hello Bash"
```

### 3. Kesimpulan dan Saran

Dalam praktikum ini, saya belajar tentang sistem file dan struktur direktori di Linux, serta perizinan akses pada file dan direktori. Sistem file adalah struktur logika yang mengatur akses terhadap data di physical disk, seperti yang dijelaskan dalam teori. Sistem file yang umum digunakan antara lain NTFS untuk Windows dan Ext2, Ext3, serta Ext4 untuk Linux. Saya juga mempelajari tentang Filesystem Hierarchy Standard (FHS) yang menentukan struktur direktori pada sistem Linux, dimulai dari direktori root ("/") dan beranak cabang dari situ, dengan direktori "/home" sebagai tempat dasar untuk pengguna Linux. Selain itu, saya juga memahami konsep izin akses pada file dan direktori di Linux, di mana `chmod` digunakan untuk mengubah izin akses dan `chown` untuk mengubah kepemilikan file.

Selain itu, dalam praktikum ini, saya mempraktikkan manajemen pengguna dan grup di Linux. Saya membuat pengguna baru dan memasukkannya ke dalam grup yang sudah ada. Saya juga mengatur izin akses pada file-file yang telah dibuat, seperti menghilangkan izin menulis untuk grup pada satu file, dan mengganti kepemilikan file ke pengguna baru. Dengan demikian, saya mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang cara mengelola pengguna, grup, dan izin akses pada sistem Linux, yang merupakan aspek penting dalam administrasi sistem dan keamanan data.