

LAPORAN RESMI

PRAKTIKUM 8

**Diajukan Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah
” Sistem Operasi ”**

Dosen : Nur Rosyid Muhtada'i, S.Kom., MT.



Oleh:

Dukhaan Kamimpangan (3122600003)

Kelas : 1-A - D4 Teknik Informatika

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**

**POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER**

**DIPLOMA EMPAT TEKNIK INFORMATIKA
SURABAYA 2022**

PRAKTIKUM 8

A. Percobaan 1 : Izin Akses

1. Melihat identitas diri melalui /etc/passwd atau /etc/group :
 - a. Menampilkan informasi identitas.

```
dukhaan@3122600003:~$ id
uid=1000(dukhaan) gid=1001(dukhaan) groups=1001(dukhaan),24(cdrom),25(floppy),27(sudo),29(audio),30(dip),44(video),46(plugdev),108(netdev),114(bluetooth),120(lpadmin),123(scanner),1000(autologin)
```

Analisa :

- b. Menampilkan informasi penggunaan (user) tertentu

```
dukhaan@3122600003:~$ grep dukhaan /etc/passwd
dukhaan:x:1000:1001:Dukhaan :082188671510,082188671510,0541272695:/home/dukhaan:/bin/bash
```

- c. Menampilkan informasi grup dengan menggunakan ID grup

```
dukhaan@3122600003:~$ grep 1000 /etc/group
autologin:x:1000:dukhaan
dukhaan@3122600003:~$ █
```

2. Memeriksa direktori home Analisa :

```
dukhaan@3122600003:~$ ls -ld /home/dukhaan
drwxr-xr-x 24 dukhaan dukhaan 4096 Mei 28 00:52 /home/dukhaan
dukhaan@3122600003:~$ █
```

3. Mengubah Ijin akses (chmod). Perhatikan ijin akses setiap perubahan

Analisa :

```
dukhaan@3122600003:~$ touch f1 f2 f3
dukhaan@3122600003:~$ ls -l
-rw-r--r-- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f1
-rw-r--r-- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f2
-rw-r--r-- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f3
dukhaan@3122600003:~$ chmod u+x f1
dukhaan@3122600003:~$ ls -l f1
-rwxr--r-- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f1
dukhaan@3122600003:~$ g=w f1
bash: f1: command not found
dukhaan@3122600003:~$ chmod g=w f1
dukhaan@3122600003:~$ ls -l f1
-rwx-w-r-- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f1
dukhaan@3122600003:~$ chmod o-r f1
dukhaan@3122600003:~$ ls -l f1
-rwx-w---- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f1
dukhaan@3122600003:~$ chmod a=x f2
dukhaan@3122600003:~$ ls -l f2
---x--x--x 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f2
dukhaan@3122600003:~$ chmod u+x,g-r,o=w f3
chmod: invalid mode: 'u+x,g-r,o=w'
Try 'chmod --help' for more information.
dukhaan@3122600003:~$ chmod u+x,g-r,o=w f3
dukhaan@3122600003:~$ ls -l f3
-rwx----w- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f3
dukhaan@3122600003:~$ chmod 751 f1
dukhaan@3122600003:~$ chmod 624 f2
dukhaan@3122600003:~$ chmod 430 f3
dukhaan@3122600003:~$ ls -l f1 f2 f3
-rwxr-x--x 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f1
-rw--w-r-- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f2
-r---wx--- 1 dukhaan dukhaan 0 Mei 28 00:56 f3
dukhaan@3122600003:~$ █
```

4. Mengganti kepemilikan digunakan perintah chown. Masuk ke root untuk mengganti kepemilikan tersebut.

```

root@3122600003:/home/dukhaan# su root
root@3122600003:/home/dukhaan# echo Hallo > f1
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l f1
-rwxr-x--x 1 student1 dukhaan 6 Mei 28 01:09 f1
root@3122600003:/home/dukhaan# chown student1 f1
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l f1
-rwxr-x--x 1 student1 dukhaan 6 Mei 28 01:09 f1
root@3122600003:/home/dukhaan#

```

5. Ubahlah ijin akses home directory <user> (student) pada root sehingga <user baru> (student1) pada satu group dapat mengakses home direktory <user>. Hal ini dimaksudkan agar file f1 yang sudah diubah kepemilikannya dapat diakses <user-baru>. Perubahan ijin akses home directory <user> hanya dapat dilakukan pada root.

```

root@3122600003:/home/dukhaan# su
root@3122600003:/home/dukhaan# chmod g+rwX /home/student1
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l /home
total 8
drwxrwxr-x 24 dukhaan dukhaan 4096 Mei 28 01:02 dukhaan
drwxrwxr-x  2 student1 student1 4096 Mei 28 01:08 student1
root@3122600003:/home/dukhaan# █

```

6. Sekarang cobalah untuk substitute user ke <user-baru> (student1). Cobalah untuk mengakses file f1

```

root@3122600003:/home/dukhaan# su student1
student1@3122600003:/home/dukhaan$ ls -l f1
-rwxr-x--x 1 student1 dukhaan 6 Mei 28 01:09 f1
student1@3122600003:/home/dukhaan$ cat f1
Hallo
student1@3122600003:/home/dukhaan$

```

7. Mengubah group dengan perintah chgrp

```

student1@3122600003:/home/dukhaan$ su
Password:
root@3122600003:/home/dukhaan# chgrp root f1
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l f1
-rwxr-x--x 1 student1 root 6 Mei 28 01:09 f1
root@3122600003:/home/dukhaan# chgrp students f3
chgrp: invalid group: 'students'
root@3122600003:/home/dukhaan# chgrp student1 f3
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l f3
-r---wx--- 1 dukhaan student1 0 Mei 28 00:56 f3
root@3122600003:/home/dukhaan# █

```

B. Percobaan 2 : User Mask

1. Menentukan ijin akses awal pada saat file atau direktori dibuat
 - a. Membuat file baru

```
root@3122600003:/home/dukhaan# touch myfile
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l myfile
-rw-r--r-- 1 root root 0 Mei 28 01:17 myfile
root@3122600003:/home/dukhaan#
```
 - b. Membuat Direktori baru

```
root@3122600003:/home/dukhaan# mkdir praktikum8
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mei 28 01:21 praktikum8
-rw-r--r-- 1 root root 0 Mei 28 01:17 myfile
```
2. Melihat Nilai Mask

```
root@3122600003:/home/dukhaan# umask
0022
root@3122600003:/home/dukhaan#
```
3. Modifikasi nilai umask
 - a. Mengubah nilai umask menjadi 027

```
root@3122600003:/home/dukhaan# umask 027
root@3122600003:/home/dukhaan# umask
0027
```
 - b. Membuat file baru setelah mengubah umask

```
root@3122600003:/home/dukhaan# touch file_baru
```
 - c. Membuat direktori baru setelah mengubah umask

```
root@3122600003:/home/dukhaan# mkdir xdir
```
 - d. Mengubah nilai umask menjadi 077

```
root@3122600003:/home/dukhaan# umask 077
root@3122600003:/home/dukhaan# umask
0077
```
 - e. Membuat file baru setelah mengubah umask kembali

```
root@3122600003:/home/dukhaan# touch xfiles
```
 - f. Membuat direktori baru setelah mengubah umask kembali

```
root@3122600003:/home/dukhaan# mkdir xdir
```

KESIMPULAN :

Percobaan di atas membahas penggunaan umask pada sistem Linux untuk mengontrol ijin akses default saat membuat file atau direktori. Umask adalah nilai perizinan yang mengatur bit-bit perizinan default yang dihapus dari izin yang diberikan kepada pengguna. Dalam percobaan tersebut, kita dapat melihat bahwa dengan mengubah nilai umask, kita dapat mengatur ijin akses default yang berlaku saat membuat file atau direktori. Nilai umask yang lebih rendah akan menghasilkan izin yang lebih ketat, sementara nilai umask yang lebih tinggi akan memberikan izin yang lebih longgar. Mengubah nilai umask memungkinkan pengguna untuk mengontrol keamanan dan privasi file dan direktori yang dibuat dalam sistem Linux.

LATIHAN

1. Lakukan tiga cara berbeda untuk setting ijin akses ke file atau direktori menjadi r-- r-- r--. Buatlah sebuah file dan lihat apakah yang anda lakukan benar.
 - a. Menggunakan metode Octal 444

```
root@3122600003:/home/dukhaan# touch file1
root@3122600003:/home/dukhaan# chmod 444 file1
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l file1
-r--r--r-- 1 root root 0 Mei 28 01:32 file1
root@3122600003:/home/dukhaan#
```
 - b. Menggunakan mode simbolik (a-w)

```

root@3122600003:/home/dukhaan# touch file2
root@3122600003:/home/dukhaan# chmod a-w file2
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l file2
-r----- 1 root root 0 Mei 28 01:33 file2
root@3122600003:/home/dukhaan#

```

- c. Menggunakan kombinasi mode symbol (u=w, g=r, o=r)

```

root@3122600003:/home/dukhaan# touch file3
root@3122600003:/home/dukhaan# chmod u=r,g=r,o=r file3
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l file3
-r--r--r-- 1 root root 0 Mei 28 01:33 file3
root@3122600003:/home/dukhaan#

```

2. Buatlah suatu kelompok. Copy-kan /bin/sh ke home directory. Ketik "chmod +s sh". Cek ijin akses sh pada daftar direktori. Sekarang tanyakan ke teman satu kelompok anda untuk mengubah ke home directory anda dan menjalankan program ./sh dan menjalankan id command. Apa yang terjadi. Untuk keluar dari shell tekan exit.

```

root@3122600003:/home/dukhaan# sudo nano /etc/group

```

```

GNU nano 5.4
lightdm:x:127:
autologin:x:1000:dukhaan
dukhaan:x:1001:
systemd-timesync:x:999:
systemd-coredump:x:998:
vboxsf:x:997:
vboxdrmpc:x:996:
student1:x:1002:
mygroup:x:1003:
mygroup:x:<group_id>:

```

```

root@3122600003:/home/dukhaan# cp /bin/sh ~/sh
root@3122600003:/home/dukhaan# sudo chown :mygroup ~/sh
root@3122600003:/home/dukhaan# sudo chmod +s ~/sh

```

3. Hapus sh dari home directory (atau setidaknya kerjakan perintah chmod -s sh)

```

root@3122600003:/home/dukhaan# chmod -s ~/sh

```

4. Modifikasi ijin akses ke home directory anda sehingga sangat privat. Cek apakah teman anda tidak dapat mengakses directory anda. Kemudian kembalikan ijin akses ke semula.

```

root@3122600003:/home/dukhaan# chmod 700 ~
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -ld ~
drwx----- 8 root root 4096 Mei 28 01:40 /root
root@3122600003:/home/dukhaan# chmod 755 ~
root@3122600003:/home/dukhaan#

```

5. Ketikkan umask 000 dan kemudian buatlah file yang bernama world.txt yang berisi beberapa kata "hello world". Lihat ijin akses pada file. Apa yang terjadi? Sekarang ketikkan umask 022 dan buatlah file bernama world2.txt. Apakah perintah tersebut lebih berguna ?

```

root@3122600003:/home/dukhaan# umask 000
root@3122600003:/home/dukhaan# touch world.txt
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l world.txt
-rw-rw-rw- 1 root root 0 Mei 28 01:41 world.txt
root@3122600003:/home/dukhaan# umask 022
root@3122600003:/home/dukhaan# touch world2.txt
root@3122600003:/home/dukhaan# ls -l world2.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Mei 28 01:42 world2.txt
root@3122600003:/home/dukhaan#

```

6. Buatlah file yang bernama "hello.txt" pada home directory menggunakan perintah cat -u > hello.txt. Tanyakan ke teman Anda untuk masuk ke home directory Anda dan menjalankan tail -f hello.txt. Sekarang ketikkan beberapa baris dalam hello.txt. Apa yang terjadi pada layer teman Anda ?

```

root@3122600003:/home/dukhaan# cat -u > hello.txt
cd ~
tail -f hello.txt
Hallo
Dunia

```