

Manajemen File pada Linux

Atribut File dan Izin Akses

Praktikum Sistem Operasi

Yunia Ikawati

Teknik Informatika-PENS





Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan atribut dan izin akses file di Linux

Menggunakan perintah untuk melihat dan mengubah izin akses file

Mengelola izin file dan direktori menggunakan chmod, chown, dan chgrp

Atribut File pada Linux

Perintah untuk melihat atribut file:

```
ls -l
```

• Contoh output:

```
-rwxr-xr-- 1 user group 1234 Apr 14 10:00 file.txt
```

Penjelasan:

- `-rwxr-xr--` : Izin akses
- `user` : Pemilik file
- `group` : Grup pemilik
- `1234` : Ukuran file
- `Apr 14 10:00` : Tanggal dimodifikasi
- `file.txt` : Nama file

```
yunia@linux:~$ ls -l
total 36
-rw-rw-r-- 1 yunia yunia 25 Mar 17 05:45 contoh.txt
drwxrwxr-x 2 yunia yunia 4096 Feb 26 03:18 datasaya
-rw-rw-r-- 1 yunia yunia 31 Mar 10 06:08 dokumen.txt
-rw-rw-r-- 1 yunia yunia 65 Mar 3 05:32 error.log
```


Struktur Izin Akses

- Format izin akses :

[tipe][owner][group][others]

- Contoh :

-rwxr-xr--

- **r** (read): membaca
- **w** (write): menulis
- **x** (execute): menjalankan
- **-** : tidak ada izin

Izin Akses

Ijin akses dibagi menjadi 3 peran yaitu :

- Pemilik (Owner)
- Kelompok (Group)
- Lainnya (Others)

Setiap peran dapat melakukan 3 bentuk operasi yaitu :

- Pada File
 - R (Read) Ijin untuk membaca
 - W (Write) Ijin untuk mengubah / membuat
 - X (Execute) Ijin untuk menjalankan program
- Pada Direktori
 - R (Read) Ijin untuk membaca daftar file dalam direktori
 - W (Write) Ijin untuk mengubah/membuat file di direktori
 - X (Execute) Ijin untuk masuk ke direktori (cd)

Pemilik File/Direktori dapat mengubah ijin akses

```
-rwxrwxrwx 1 student test 1639 Oct 31 20:19 file
```

Diagram illustrating the permissions for the file:

- The first three characters of the permission string are `rwx`, which correspond to the `user` permissions.
- The next three characters are `rwx`, which correspond to the `group` permissions.
- The last three characters are `rwx`, which correspond to the `other` permissions.



Perintah Mengubah Izin Akses - chmod

Format simbolik:

```
chmod [ugoa][+ -=][rwx] file
```

Contoh:

```
chmod u+x file.txt      # Tambah izin eksekusi ke user
chmod g-w file.txt      # Hapus izin tulis dari grup
chmod o=r file.txt      # Setel hanya izin baca ke others
```

Simbol	Definisi
u	Pemilik
g	Grup
o	Lainnya
a	Semua kelas pengguna (pemilik, grup, dan lainnya)
+	Menambahkan izin
-	Menghapus izin
=	Mengatur izin ke nilai yang ditentukan
r, w, x	Izin

Format untuk mengubah ijin akses

```
chmod [ugoa] [= + -] [rwx] File(s)  
chmod [ugoa] [= + -] [rwx] Dir(s)
```

dimana :

- u = user (pemilik)
- g = group (kelompok)
- o = others (lainnya)
- a = all

Format lain dari chmod adalah menggunakan bilangan octal sebagai berikut:

r	w	x		
4	2	1	=	7



Format Numerik chmod

Nilai simbol ke angka:

r = 4, w = 2, x = 1

Kombinasi:

Owner	Group	Other
rwx	r-x	r-x
$4+2+1$	$4+0+1$	$4+0+1$
7	5	5

Contoh:

```
chmod 755 file.txt
```

- Owner: rwx (7)
- Group: r-x (5)
- Others: r-x (5)



Perintah Mengubah Pemilik File - chown

- **CHOWN** digunakan untuk mengubah pemilik file.

Contoh:

```
chown user1 file.txt  
chown user1:group1 file.txt
```

```
chown andi dokumen.txt  
chown andi:staff dokumen.txt
```

Perintah Mengubah Grup File - chgrp

- **CHGRP** digunakan untuk mengubah grup file.
- Contoh:

```
ls -l file.txt
```

```
-rw-r--r-- 1 user1 usergroup 1234 Apr 14 13:00 file.txt
```

```
chgrp staff file.txt
```

```
ls -l file.txt
```

```
-rw-r--r-- 1 user1 staff 1234 Apr 14 13:00 file.txt
```

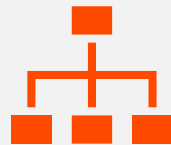
Kesimpulan



Atribut file mencakup pemilik, grup, ukuran, dan izin



Izin akses dibagi ke user, group, dan others



Gunakan `chmod`, `chown`, dan `chgrp` untuk mengelola akses file