

MODUL PRAKTIKUM SISTEM OPERASI LINUX

Bab 13: User Management

1. TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa mampu:

1. Memahami konsep user, group, dan permission pada Linux.
2. Mengelola akun pengguna Linux menggunakan command line.
3. Membuat, memodifikasi, dan menghapus user serta group.
4. Mengelola password dan masa berlaku akun pengguna.
5. Memahami struktur file administrasi user Linux.
6. Menggunakan hak akses administrator (sudo).
7. Melakukan administrasi sistem dasar terkait user management.
8. Melakukan monitoring aktivitas user pada sistem Linux.

2. DASAR TEORI

Linux merupakan sistem operasi multi-user yang memungkinkan banyak pengguna menggunakan sistem secara bersamaan.

Setiap user memiliki:

- Username
- User ID (UID)
- Group ID (GID)
- Home Directory
- Login Shell

Informasi user disimpan pada:

File	Fungsi
/etc/passwd	Data user
/etc/shadow	Password terenkripsi

File	Fungsi
/etc/group	Data grup
/etc/gshadow	Password grup

3. DAFTAR PERINTAH YANG DIGUNAKAN

Informasi User

- whoami
- Id
- Who
- W
- Users
- logname

Informasi Sistem

- hostname
- uname -a
- cat /etc/os-release

User Management

- useradd
- adduser
- passwd
- usermod
- userdel
- chage

Group Management

- groupadd
- groupmod
- groupdel
- gpasswd
- groups

Permission dan Ownership

- chmod
- chown
- chgrp

Administrator

- sudo
- su
- visudo

Monitoring User

- last
- lastlog
- finger

Administrasi Sistem

- systemctl
- journalctl

PRAKTIKUM 1 : PENGENALAN USER DAN GROUP

Langkah 1: Identifikasi User Saat Ini

Jalankan:

```
$ whoami
```

Contoh output:

```
student
```

Langkah 2: Melihat UID dan GID

```
$ id
```

Contoh output :

```
uid=1000(student)
```

```
gid=1000(student)
```

```
groups=1000(student)
```

Langkah 3: Melihat User yang Sedang Login

```
$ who
```

```
$ w
```

Langkah 4: Melihat Daftar User dalam Sistem

```
$ cat /etc/passwd
```

Atau:

```
$ less /etc/passwd
```

Contoh output:

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
```

```
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
```

```
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
```

```
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
```

```
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
```

```
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
```

```
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
```

```
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
```

```
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
```

```
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
```

```
student:x:1000:1000:Student User:/home/student:/bin/bash
```

```
mahasiswa1:x:1001:1001:Mahasiswa Praktikum:/home/mahasiswa1:/bin/bash
```

Tugas

1. Catat username Anda.
2. Catat UID dan GID Anda.
3. Berapa jumlah user yang ada dalam sistem?

PRAKTIKUM 2 : MEMBUAT DAN MENGELOLA USER

Langkah 1: Membuat User Baru

Misalkan membuat user:

```
$ sudo adduser mahasiswa
```

Isi password sesuai instruksi.

Langkah 2: Verifikasi User

```
$ grep mahasiswa /etc/passwd
```

Langkah 3: Login Sebagai User Baru

```
$ su - mahasiswa
```

Periksa:

```
$ whoami  
$ pwd
```

Langkah 4: Mengubah Password

```
$ passwd
```

Langkah 5: Mengubah Nama User

Kembali ke root:

```
$ sudo usermod -l student mahasiswa
```

Verifikasi:

```
$ cat /etc/passwd | grep student
```

Langkah 6: Menghapus User

```
$ sudo userdel student
```

Menghapus user beserta home directory:

```
$ sudo userdel -r student
```

Tugas

1. Buat 3 user baru.
2. Ubah password masing-masing user.
3. Hapus salah satu user.

PRAKTIKUM 3 : GROUP MANAGEMENT

Langkah 1: Membuat Group

```
$ sudo groupadd kelasA
```

Langkah 2: Verifikasi Group

```
$ cat /etc/group | grep kelasA
```

Langkah 3: Menambahkan User ke Group

```
$ sudo usermod -aG kelasA mahasiswa
```

Langkah 4: Memeriksa Group User

```
$ groups mahasiswa
```

Langkah 5: Menghapus Group

```
$ sudo groupdel kelasA
```

Tugas

1. Buat group:
 - o dosen
 - o asisten
 - o mahasiswa
2. Tambahkan 2 user baru ke masing-masing group.
3. Verifikasi keanggotaan setiap user.

PRAKTIKUM 4 : PERMISSION DAN OWNERSHIP

Langkah 1: Membuat Direktori

```
$ mkdir praktikum
```

Langkah 2: Membuat File

```
$ touch data.txt
```

Langkah 3: Melihat Permission

```
$ ls -l
```

Contoh:

```
-rw-r--r--
```

Langkah 4: Mengubah Permission

```
$ chmod 777 data.txt
```

Cek kembali:

```
$ ls -l
```

Langkah 5: Mengubah Ownership

```
$ sudo chown mahasiswa2 data.txt
```

Langkah 6: Mengubah Group Owner

```
$ sudo chgrp kelasA data.txt
```

Tugas

Buat folder:

project

Atur agar:

- Owner dapat membaca, menulis, dan mengeksekusi.
- Group hanya dapat membaca.
- User lain tidak memiliki akses.

PRAKTIKUM 5 : ADVANCED USER MANAGEMENT

Langkah 1: Melihat Informasi Password

```
$ sudo cat /etc/shadow
```

Amati struktur data.

Langkah 2: Mengunci Akun User

```
$ sudo passwd -l mahasiswa2
```

Verifikasi:

```
$ sudo grep mahasiswa2 /etc/shadow
```

Langkah 3: Membuka Kunci Akun

```
$ sudo passwd -u mahasiswa2
```

Langkah 4: Mengatur Masa Berlaku Password

```
$ sudo chage -M 30 mahasiswa2
```

Artinya password harus diganti setiap 30 hari.

Melihat Status Password

```
$ sudo chage -l mahasiswa2
```

Menentukan Tanggal Kadaluarsa Akun

```
$ sudo chage -E 2026-12-31 mahasiswa2
```

→ tanggal kadaluarsa 31 Desember 2026

Tugas

1. Buat user sementara.
2. Atur password berlaku 15 hari.
3. Kunci akun tersebut.
4. Buka kembali akun.

Langkah 1: Menggunakan sudo

Cek hak akses sudo:

```
$ sudo -l
```

Langkah 2: Menambahkan User ke Sudo Group

```
$ sudo usermod -aG sudo mahasiswa2
```

Langkah 3: Monitoring Login User

```
$ last
```

Langkah 4: Melihat Login Terakhir

```
$ lastlog
```

Langkah 5: Monitoring Service

```
$ systemctl list-units --type=service
```

Langkah 6: Melihat Log Sistem

```
$ journalctl -xe
```

Tugas

1. Identifikasi service yang aktif.
2. Cari service SSH.
3. Tampilkan 20 log terakhir sistem.

STUDI KASUS

Sebuah laboratorium memiliki:

- 1 Administrator

- 2 Dosen
- 5 Asisten
- 20 Mahasiswa

Buatlah:

1. User untuk seluruh anggota.
2. Group:
 - admin
 - dosen
 - asisten
 - mahasiswa
3. Atur hak akses sehingga:
 - Folder nilai hanya dapat diakses dosen dan admin.
 - Folder praktikum dapat diakses asisten dan mahasiswa.
 - Folder konfigurasi sistem hanya dapat diakses admin.

Dokumentasikan seluruh perintah yang digunakan.

PERTANYAAN KRITIS

1. Mengapa Linux memisahkan informasi user pada file `/etc/passwd` dan `/etc/shadow`?
2. Apa risiko jika seluruh user diberikan hak akses `sudo`?
3. Jelaskan perbedaan antara: `su` dan `sudo`
4. Mengapa prinsip **least privilege** penting dalam administrasi sistem?
5. Apa dampak penggunaan permission `777` pada file atau direktori?
6. Bagaimana cara membatasi akses suatu file hanya untuk anggota group tertentu?
7. Mengapa administrator perlu melakukan audit login pengguna secara berkala?
8. Apa yang dapat terjadi jika akun yang sudah tidak digunakan tidak segera dihapus?
9. Jelaskan hubungan antara UID, GID, ownership, dan permission.
10. Jika Anda menjadi administrator server universitas dengan ribuan pengguna, strategi apa yang akan digunakan untuk mengelola user secara aman dan efisien?