

Manajemen User dan Grup

Minggu Keempat

Heri Kurniawan • herik@cs.ui.ac.id • R1211 • Gedung. A • +62217863419 ext.1211

Tujuan

- Memahami manajemen user dan grup pada lingkungan linux
- Mengerti dan mampu menggunakan sudo, PATH, PROMPT, dan Alias

Pendahuluan

- Setiap user bagian dari sebuah grup atau lebih
- Group terdiri dari kumpulan beberapa user
- Perintah terkait user dan group
 - **Create:** `useradd`, `groupadd`
 - **Ubah:** `usermod`, `groupmod`
 - **Hapus:** `userdel`, `groupdel`

useradd -- menambah user (1/3)

- Buat akun user pertama:
 - `$ sudo useradd -m -c 'Ki Joko Pintar' joko1`
 - Ket : - m =buat home directory (/home) ; -c = nama lengkap/deskripsi
- Setiap akun user dibuat, file-file dalam /etc/skel akan dicopy ke direktori *home user*
- Buat pengumuman untuk setiap akun user yang telah dibuat
 - `# cat > BACALAH_AKU.txt`
GUNAKAN AKUN ANDA UNTUK HAL-HAL YANG BAIK
Ctrl -D
 - `# mv BACALAH_AKU.txt /etc/skel/`

useradd -- menambah user (2/3)

- Buat akun user kedua:
 - `$ sudo useradd -m -c 'Ki Joko Cerdas' -e 2014-10-14 joko2`
- Set password
 - `$ sudo passwd joko1`
- Ganti password dari akun joko1
 - `$ passwd`
- Ganti password dari akun root
 - `$ sudo passwd joko2`

useradd -- menambah user (3/3)

Option	Description
-c	Add a description of the user
-d homedir	The user's home directory
-m	Create the user's home directory
-M	Do not create the user's home directory (Red Hat only)
-s shell	Specify the shell the user will use

Opsi useradd

Usermod – mengubah user

- Mengubah shell sh menjadi bash
 - `$ sudo usermod -s /bin/bash joko2`
- Mengubah batas waktu aktif akun user
 - `$ sudo usermod -e 2014-10-14 joko1`
- Mengubah deskripsi akun user
 - `$ sudo usermod -c 'Ki Joko Tobat' joko1`

Userdel - menghapus user

- Hapus user beserta direktori homonya
 - `$ sudo userdel -r joko`
 - Ket: `-r`, hapus home directory

Konfigurasi default user

- Lihat konfigurasi default user
 - `/etc/default/useradd`
 - `$ sudo useradd -D`
- Ubah settingan default
 - `$ sudo useradd -D -e 2014-14-14`

Option	Description
<code>-b path/to/default/home</code>	Specifies the path prefix of a new user's home directory
<code>-e date</code>	Specifies the default expiration date
<code>-f days</code>	Specifies the number of days after a password has expired before the account will be disabled
<code>-g group</code>	Specifies the default group
<code>-s shell</code>	Specifies the default shell

Group ID

- Secara default, setiap user yang dibuat akan masuk kedalam grup dengan nama yang sama

- Informasi detail user

```
$ id joko
```

```
uid=1001(joko) gid=1001(joko) groups=1001(joko)
```

```
# id root
```

```
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
```

- Range UID & GID = 0 - 65535
 - Nomor UID & GID yang sudah di reserved: 0 - 999

groupadd - membuat group

- **Membuat group**

- `$ sudo groupadd mahasiswa`
- `$ sudo groupadd fasilkom`

- **Menambah keanggotaan group**

- `$ sudo usermod joko1 -a -G
"mahasiswa,fasilkom"`

- **Set default keanggotaan group**

- `$ sudo usermod joko1 -g fasilkom`

groupmod dan groupdel

- Mengubah nama group fasilkom menjadi fasilkomui
 - `$ sudo groupmod -n fasilkomui fasilkom`
- Hapus group
 - `$ sudo groupdel mahasiswa`

gpaswd, newgrp dan chgrp

- **gpaswd** - **Administrasi /etc/group (add, create, remove)**
 - **Hapus keanggotaan**
 - `$ sudo gpaswd -d joko mahasiswa`
- **newgrp** - **set default grup user dari beberapa grup yang ia ikuti.**
 - `$ newgrp mahasiswa`
- **chgrp** - **ubah grup ownership dari file atau direktori**
 - `$ chgrp -R fasilkom ~`

Ubah masa aktif password

- `chage -- Set batas waktu password`
 - `$ sudo chage -M 30 joko`
 - Password joko berlaku selama 30 hari

Option	Description
-m days	Sets the minimum number of days between password changes. Zero allows the user to change the password at any time.
-M days	Sets the maximum number of days for which a password stays valid.
-E date	Sets a date on which the user account will expire and automatically be deactivated.
-W days	Sets the number of days before the password expires that the user will be warned to change it.
-d days	Sets the number of days since January 1, 1970, that the password was last changed.
-I days	Sets the number of days after password expiration that the account is locked.

Password lock

- Konfigurasi default

- `/etc/login.defs`

- `PASS_MAX_DAYS` `99999`

- `PASS_MIN_DAYS` `0`

- `PASS_WARN_AGE` `7`

- Lock user agar tidak bisa login ke host. Namun akses secara remote masih bisa.

- `$ sudo passwd -l joko`

- Unlock user

- `$ sudo passwd -u joko`

Password

- Blok user agar tidak dapat login ke host via console atau remote

- cara 1

```
$ sudo usermod -e 1 joko1
```

- cara 2

```
$ sudo usermod -s /bin/false joko1
```


Penyimpanan User dan Grup

- Info User → /etc/passwd
- Info password → /etc/shadow
- Info group → /etc/group

/etc/passwd

- **Sebagian isi file**

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

```
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
```

- **Penjelasan**

```
Username:password:UID:GID:User ID Info:Home  
Directory:Shell
```

/etc/shadow

vivek:\$1\$fnfffc\$PgtEyHdicpGOfffXX4ow#5:13064:0:99999:7:::

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. **User name** : It is your login name
2. **Password**: It your encrypted password. The password should be minimum 6-8 characters long including special characters/digits
3. **Last password change (lastchanged)**: Days since Jan 1, 1970 that password was last changed
4. **Minimum**: The minimum number of days required between password changes i.e. the number of days left before the user is allowed to change his/her password
5. **Maximum**: The maximum number of days the password is valid (after that user is forced to change his/her password)
6. **Warn** : The number of days before password is to expire that user is warned that his/her password must be changed
7. **Inactive** : The number of days after password expires that account is disabled
8. **Expire** : days since Jan 1, 1970 that account is disabled i.e. an absolute date specifying when the login may no longer be used
9. **Future use**: A reserved field for possible future use

/etc/group

- Potongan isi /etc/group

...

root:x:0:

daemon:x:1:

mahasiswa:x:1001:joko, budi, paijo

...

- Format

groupname:password:GID:member, member

Login Messages

- `/etc/issue`
 - Pesan awal sebelum login di komputer host
- `/etc/issue.net`
 - Pesan awal saat login via telnet
- `/etc/motd`
 - Pesan setelah berhasil login

Shell dan Environment

- Shell
 - Program yang menerima input command dan meneruskannya ke Sistem Operasi
 - Daftar shell valid yang dapat digunakan: `/etc/shells`
- konfigurasi environment
 - `/etc/profile`
 - `~/.bash_profile`
 - `~/.profile`
 - `~/.bash_login`
 - `~/bash_logout`
 - `~/.bashrc`

Urutan eksekusi profile

```
execute /etc/profile
IF ~/.bash_profile exists THEN
    execute ~/.bash_profile
ELSE
    IF ~/.bash_login exist THEN
        execute ~/.bash_login
    ELSE
        IF ~/.profile exist THEN
            execute ~/.profile
        END IF
    END IF
END IF
```

Saat login

```
IF ~/.bash_logout exists THEN
    execute ~/.bash_logout
END IF
```

Saat logout

Environment Variable

Jalankan perintah `env` untuk melihat konfigurasi environment user

Name	Used For
HOME	The user's home directory
LANG	Defines which language files applications should use
LS_COLORS	Defines colors used by the <code>ls</code> command
MAIL	The location of the user's mailbox
PATH	A colon-separated list of directories where shells look for executable files
PS1	Defines the normal prompt
SHELL	The current shell
_	Contains the last command executed in this session

Sudo

- Melalui sudo, user biasa dapat menjalankan perintah selayaknya user root tanpa login sebagai root.
 - User root → `# fdisk -l`
 - User joko → `$ sudo fdisk -l`
- Lebih aman
- Lebih terkontrol
- Lama aktif sudo: 15 menit (debian)

Akses sudo

- Agar dapat menggunakan sudo, user harus terdaftar pada file `/etc/sudoers`.

- Install paket sudo

```
# aptitude install sudo
```

- Penambahan user dilakukan oleh root dengan menggunakan perintah:

```
#visudo
```

Log & /etc/sudoers

- Gagal sudo? Kegagalan direkam pada `/var/log/auth.log`
- Sample konfigurasi `/etc/sudoers`

```
budi ALL=/bin/userdel
```

User budi dapat menjalankan perintah userdel pada semua host (ALL)

```
budi ALL=/bin/userdel, /bin/useradd
```

User budi dapat menjalankan perintah userdel, useradd pada semua host (ALL)

/etc/sudoers

- **Privelege berdasarkan host**

```
budi server1 = /bin/userdel, /bin/useradd  
budi server2 = ALL
```

- **Privelege pada satu level direktori**

```
budi server1 =/bin/*, /bin/extra/*
```

- **Privelege sebagai user lain**

```
budi server1=(mysql) /usr/bin/mysqld, (named)  
/usr/sbin/named
```

/etc/sudoers

- **User Alias**

```
User_Alias ADMIN = budi, joko
```

- **Penggunaan User Alias**

```
ADMIN ALL = /bin/userdel, /bin/useradd
```

- **Command Alias**

```
Cmnd_alias USER_CMD = /bin/userdel,  
/bin/useradd
```

- **Penggunaan Command Alias**

```
ADMIN ALL= /bin/groupadd, USER_CMD
```

/etc/sudoers

- **Host Alias**

```
Host_Alias SERVERS= server1, server2, server3
```

- **Penggunaan Host Alias**

```
ADMIN SERVERS=USER_CMD
```

- **Negate Commands (!)**

```
Cmnd_Alias DENIED_CMD=/bin/su, /bin/mount
```

```
ADMIN ALL=/bin/*, !DENIED_CMD
```

- **Group**

```
%sudo ALL=(ALL) ALL
```

/etc/sudoers

- Cek user: `$ sudo who`
- Rekaman login: `$ sudo last`
- Rekaman login gagal/*bad login*: `$ sudo lastb`
- Status login dari setiap user: `$ sudo lastlog`

latihan

Buatlah akun dengan spesifikasi sebagai berikut

no	nama	user/UID	grup/gid	akses sudo
1	Agus Triono	agus/1100	admin/1100	ALL
2	Ari Firmansyah	ari/1110	teknisi/1110	Ifconfig, dhclient useradd, userdel, usermod
3	Rini Pratiwi	rini/1120	operator/1120	
4	Ali Akbar	ali/1130	staf/1130	

- Masa berlaku password: 6 bulan; peringatan sebelum expired: 7 hari
- Setiap user mempunyai direktori pada /home/namagrupo/user
- Shell setiap user adalah /bin/bash