

# **Basic Linux Command**

**Oleh:**

**Muhammad Hudzaifah Nasrullah S.T.,M.TI.**

# User

untuk melihat semua pengguna pada sebuah sistem dengan melihat isi berkas `/etc/passwd`. Setiap baris pada berkas ini berisi informasi mengenai satu pengguna, dimulai dengan nama pengguna (nama sebelum `:`). lalu cetak isi file `passwd` dengan `cat`:

**`cat /etc/passwd`**



Perhatika permission di linux

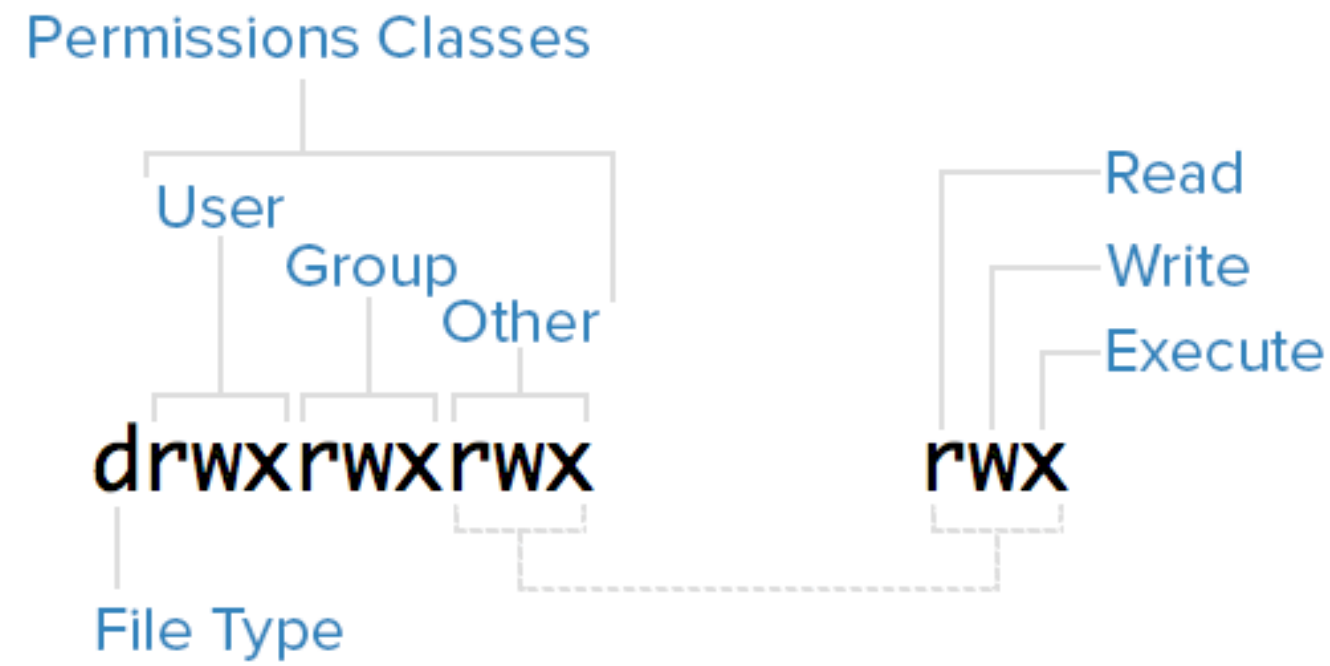
guess

root: sudo

beda permission, beda akses. coba ketika ls -la. perhatikan permission seperti gambar,

Mode		Owner	Group	File Size	Last Modified	Filename
drwxrwxrwx	2	sammy	sammy	4096	Nov 10 12:15	everyone_directory
drwxrwx---	2	root	developers	4096	Nov 10 12:15	group_directory
-rw-rw----	1	sammy	sammy	15	Nov 10 17:07	group_modifiable
drwx-----	2	sammy	sammy	4096	Nov 10 12:15	private_directory
-rw-----	1	sammy	sammy	269	Nov 10 16:57	private_file
-rwxr-xr-x	1	sammy	sammy	46357	Nov 10 17:07	public_executable
-rw-rw-rw-	1	sammy	sammy	2697	Nov 10 17:06	public_file
drwxr-xr-x	2	sammy	sammy	4096	Nov 10 16:49	publicly_accessible_directory
-rw-r--r--	1	sammy	sammy	7718	Nov 10 16:58	publicly_readable_file
drwx-----	2	root	root	4096	Nov 10 17:05	root_private_directory

# Memahami Mode



**User:** Pemilik file termasuk dalam kelas ini.

**Group:** Anggota grup file termasuk dalam kelas ini. Izin grup adalah cara yang berguna untuk menetapkan izin pada file tertentu ke beberapa pengguna.

**Other:** Semua pengguna yang bukan bagian dari kelas pengguna atau grup untuk file ini termasuk dalam kelas ini.

# Contoh Mode (dan Permission)

- **-rw-----**: File yang hanya dapat diakses oleh pemiliknya
- **-rwxr-xr-x**: File yang dapat dieksekusi oleh setiap pengguna di sistem. File yang dapat dieksekusi oleh seluruh dunia
- **-rw-rw-rw-**: File yang terbuka untuk dimodifikasi oleh setiap pengguna pada sistem. File yang “dapat ditulis di seluruh dunia”
- **drwxr-xr-x**: Direktori yang dapat dibaca dan diakses oleh setiap pengguna di sistem
- **drwxrwx---**: Direktori yang dapat dimodifikasi (termasuk isinya) oleh pemilik dan grupnya
- **drwxr-x---**: Direktori yang dapat diakses oleh grupnya



# Level 0

## Level Goal

The goal of this level is for you to log into the game using SSH. The host to which you need to connect is `bandit.labs.overthewire.org`, on port 2220. The username is `bandit0` and the password is `bandit0`. Once logged in, go to the Level 1 page to find out how to beat Level 1.

- login ke bandit labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode **`ssh -p 2220 bandit0@bandit.labs.overthewire.org`**
- lalu ketik yes jika diminta dan masukan password seperti keterangan yaitu `bandit0`

# Level 0-1

## Level Goal

The password for the next level is stored in a file called `readme` located in the home directory. Use this password to log into `bandit1` using SSH. Whenever you find a password for a level, use SSH (on port 2220) to log into that level and continue the game.

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode **`ssh -p 2220 bandit0@bandit.labs.overthewire.org`**
- lalu ketik yes jika diminta dan masukan password seperti keterangan yaitu `bandit0`
- lalu list file dengan **`ls`**
- buka file dengan **`cat readme`**
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Level 1-2

## Level Goal

The password for the next level is stored in a file called readme located in the home directory. Use this password to log into bandit1 using SSH. Whenever you find a password for a level, use SSH (on port 2220) to log into that level and continue the game.

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit1@bandit.labs.overthewire.org***
- lalu list file dengan **ls** akan muncul '-'. coba lakuka cat maka akan stuck, karena linux menganggap ini sebagai input user, linux menunggu input selanjutnya
- Cara melihat isi melalui absolute path dengan mengetikan PWD dilanjutkan dengan '-' agar dianggap file bukan input /home/bandit1/-
- buka dengan CAT absolute pathnya
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya



# Level 2-3

## Level Goal

The password for the next level is stored in a file called spaces in this filename located in the home directory

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit2@bandit.labs.overthewire.org***
- lalu list file dengan **ls** akan muncul 'spaces in this filename'. coba lakuka cat maka akan error, karena linux menganggap ini sebagai dua file yang berbeda
- Cara melihat isi dengan menambahkan "" atau \ disetiap kata seperti ini cat spaces\ in\ this\ filename
- buka dengan CAT file nya
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Level 3-4

## Level Goal

The password for the next level is stored in a hidden file in the inhere directory.

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit3@bandit.labs.overthewire.org***
- lalu list file dengan **ls** maka akan ada direktori **inhere**, masuk dengan CD ke inhere dan lakukan LS maka tidak akan muncul list file, karena di hide
- Cara melihat isi dengan menambahkan **ls -lah/ ls -a** akan tampil file ...Hiding-From-You
- buka dengan CAT file ...Hiding-From-You
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Level 4-5

## Level Goal

The password for the next level is stored in the only human-readable file in the `inhere` directory. Tip: if your terminal is messed up, try the “reset” command.

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode **`ssh -p 2220 bandit4@bandit.labs.overthewire.org`**
- lalu list file dengan **`ls`** maka akan ada direktori **`inhere`**, masuk dengan `CD` ke `inhere` dan lakukan `LS` maka akan muncul beberapa file, tetapi tidak ada keterangannya. file ada yang binary/human readable
- Cara mencari file yang readable dengan file `./*` arti `./`=mencari file dalam direktori, `*`=eksekusi seluruh file. akan muncul file tipe data=binary dan ASCII=human-readable
- buka dengan `CAT` file ASCII
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Level 5-6

## Level Goal

The password for the next level is stored in a file somewhere under the inhere directory and has all of the following properties:

- human-readable
  - 1033 bytes in size
  - not executable
- 
- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit5@bandit.labs.overthewire.org***
  - lalu list file dengan **ls** maka akan ada direktori **inhere**, masuk dengan CD ke inhere dan lakukan LS maka akan muncul beberapa file, tetapi tidak ada keterangannya. file ada yang binary/human readable
  - Cara mencari file yang sesuai kriteria diatas dengan find ./ -readable -size 1033c artinya cari file dalam folder ini yang readable, dengan size 1033 bytes(c=bytes)
  - buka dengan CAT file ASCII
  - Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Level 6-7

## Level Goal

The password for the next level is stored somewhere on the server and has all of the following properties:

- owned by user bandit7
- owned by group bandit6
- 33 bytes in size

disini goalsnya memahami file permission

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit6@bandit.labs.overthewire.org***
- langsung cari file sesuai kriteria dengan find / -user bandit6 -group bandit7 -size 33c. saat di run akan error permission denied, tambahkan 2>/dev/null untuk menyimpan error di dev/null/(hide)
- Copy /var/lib/dpkg/info/bandit7.password dan buka dgn cat
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Level 7-8

## Level Goal

The password for the next level is stored in the file data.txt next to the word millionth

goalnya mengerti fungsi grep untuk mencari pola spesifik

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit7@bandit.labs.overthewire.org***
- lakukan LS, lalu pada file data.txt buka dengan CAT, akan banyak data, kriterianya ada pada kata millionth.
- Gunakan gabungan CAT dan ***grep cat data.txt | grep millionth*** untuk mencarinya.perhatika pipe, untuk menyatukan 2 perintah
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya



# Level 8-9

## Level Goal

The password for the next level is stored in the file data.txt and is the only line of text that occurs only once

goalnya mengerti fungsi grep untuk mencari pola spesifik

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit8@bandit.labs.overthewire.org***
- lakukan LS, lalu pada file data.txt buka dengan CAT, akan banyak data, kriterianya ada pada kata millionth.
- Gunakan gabungan CAT dan ***grep cat data.txt | grep millionth*** untuk mencarinya.perhatika pipe, untuk menyatukan 2 perintah
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Sekilas Teori

- **uniq** is a command that filters input and writes to the output. Specifically, it filters based on identical lines. It has a flag -u, which filters for unique lines (lines that appear only ones). Another interesting functionality is, for example, that it can also count (-c) or only return duplicate lines (-d).
- The command is often used with **sort**. For uniq to filter for unique lines, the lines need to be sorted. sort sorts the lines of a text file. Furthermore, it has flags for sorting in reverse (-r) and sorting numerically (-n).

# Level 9-10

## Level Goal

The password for the next level is stored in the file data.txt in one of the few human-readable strings, preceded by several '=' characters.

goalnya mengerti fungsi strings untuk mencari human readable di file

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit9@bandit.labs.overthewire.org***
- lakukan LS, lalu pada file data.txt buka dengan CAT, akan banyak data binary, kriterianya cari string yang human-readable cirinya "=".
- Gunakan gabungan STRING dan ***strings data.txt | grep =***
- untuk mencarinya.perhatika pipe, untuk menyatukan 2 perintah
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Level 10-11

## Level Goal

The password for the next level is stored in the file data.txt, which contains base64 encoded data

goalnya mengerti base64 untuk binary-to-text encoding

- login ke bandi labs dengan port dan username yang ditentukan diatas dengan kode ***ssh -p 2220 bandit10@bandit.labs.overthewire.org***
- lakukan LS, lalu pada file data.txt buka dengan CAT, akan ada bentuk string base64
- Gunakan gabungan CAT dan base64: `cat data.txt | base64 -d`. -d artinya decode
- untuk mencarinya.perhatika pipe, untuk menyatukan 2 perintah
- Copy pass ke dalam notebook untuk login level berikutnya

# Sekilas Teori

Base64 is a binary-to-text encoding scheme. It can often be recognised by equal signs at the end of the data. However, this is not always the case. Linux has a command called `base64` that allows for encoding and decoding in Base64. For decoding, we need to use the flag `-d`.