

PRAKTIKUM SISTEM OPERASI



Dosen Pengampu:
SRI LESTANTI, S.Kom,M.T

Disusun Oleh :

NAMA : Eka Fardinal Hergitarestu
NIM : 22104410119
KELAS : TI – 5B

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
2024**

DAFTAR ISI

Contents

DAFTAR ISI.....	2
Perintah Dasar Linux	4
1.1. Navigasi Direktori	4
1.2. Manajemen File dan Direktori	4
1.3. Manipulasi Konten	4
1.4. Informasi Sistem	5
1.5. Jaringan	5
1.6. Bantuan dan Manual.....	5
Tugas Pendahuluan	6
2.1. ls -l.....	6
2.2. Man ls.....	7
2.3. Sudo login username	8
2.4. Logout	8
2.5. Tty	9
2.6. Info	9
2.7. Whatis ls.....	10
2.8. Apropos ls	10
2.9. Uname -r.....	11
2.10. Restart System	11
2.11. Mematikan System	12
Memindah File Linux Virtual dari VMWare ke PC Host.....	14
3.1. Install openssh-server.....	14
3.2. Restart ssh dan start ssh.....	14
3.3. Install net-tools (jika belum terinstall)	14
3.4. ifconfig	15

3.5.	Download dan Install aplikasi seperti WinSCP untuk transfer file.....	15
3.6.	Buka Aplikasi.....	16
3.7.	Cari File dan Transfer	16
DAFTAR PUSTAKA		18

Perintah Dasar Linux

Linux adalah sistem operasi yang kuat dan fleksibel, dan untuk memanfaatkannya secara efektif, pemahaman tentang perintah dasar sangat penting. Berikut adalah beberapa perintah dasar Linux yang perlu diketahui, beserta fungsinya.

1.1. Navigasi Direktori

- `pwd`: Menampilkan path direktori kerja saat ini. Misalnya, jika Anda berada di folder `home`, perintah ini akan mengeluarkan `/home/username`[1][2].
- `cd`: Digunakan untuk berpindah antar direktori. Contoh penggunaan: `cd Documents` untuk berpindah ke folder `Documents`[2][8].
- `ls`: Menampilkan daftar file dan direktori dalam direktori saat ini. Opsi tambahan seperti `ls -a` dapat digunakan untuk menampilkan file tersembunyi[3][6].

1.2. Manajemen File dan Direktori

- `mkdir`: Membuat direktori baru. Contoh: `mkdir FolderBaru` akan membuat direktori bernama `FolderBaru`[4][8].
- `rmdir`: Menghapus direktori kosong. Untuk menghapus direktori yang berisi file, gunakan perintah `rm -r`[5][6].
- `rm`: Menghapus file atau direktori. Contoh: `rm file.txt` untuk menghapus file bernama `file.txt`[7][8].
- `cp`: Menyalin file atau direktori dari satu lokasi ke lokasi lain. Contoh: `cp source.txt destination.txt` akan menyalin `source.txt` ke `destination.txt`[1][4].
- `mv`: Memindahkan atau mengganti nama file atau direktori. Contoh: `mv oldname.txt newname.txt` untuk mengganti nama file[3][6].

1.3. Manipulasi Konten

- `cat`: Menampilkan isi dari sebuah file di terminal. Misalnya, `cat file.txt` akan menampilkan konten dari `file.txt`[6][7].
- `echo`: Menampilkan string ke terminal atau menambahkan teks ke dalam sebuah file. Contoh: `echo "Hello World" > hello.txt` akan membuat file `hello.txt` dengan isi `"Hello World"`[1][5].
- `touch`: Membuat file kosong baru. Contoh penggunaan: `touch newfile.txt` untuk membuat file baru bernama `newfile.txt`[4][8].

1.4. Informasi Sistem

- `df`: Menampilkan informasi penggunaan ruang disk pada sistem secara keseluruhan[3][4].
- `top`: Menampilkan proses yang sedang berjalan dan penggunaan sumber daya sistem secara real-time[3][6].
- `uname`: Menampilkan informasi tentang kernel dan nama sistem operasi yang digunakan[6][7].

1.5. Jaringan

- `ping`: Memeriksa konektivitas jaringan dengan mengirimkan paket ke alamat IP tertentu dan menunggu respons[1][4].
- `wget`: Mengunduh file dari internet melalui URL yang diberikan. Misalnya, `wget http://example.com/file.zip` untuk mengunduh file.zip dari example.com[3][5].

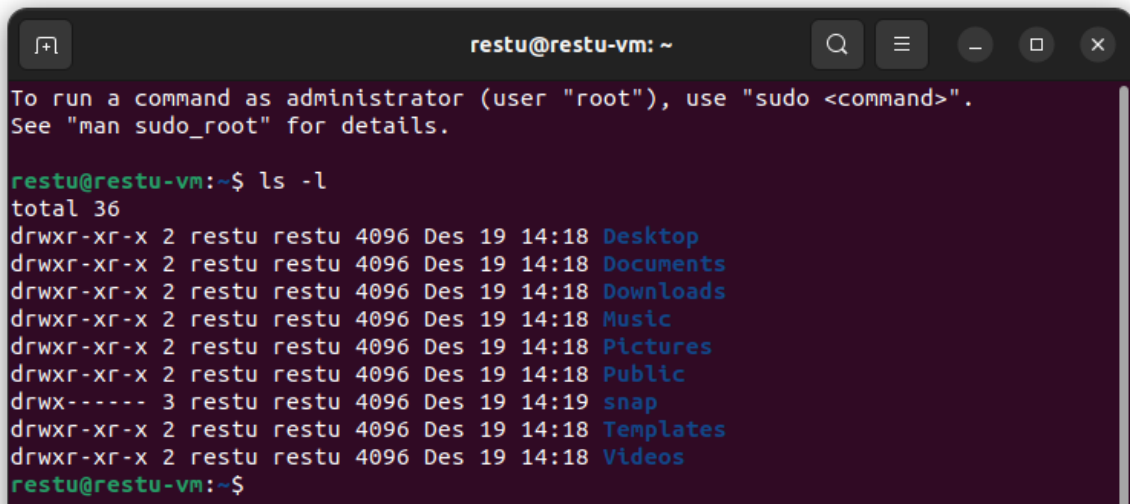
1.6. Bantuan dan Manual

- `man`: Mengakses manual untuk semua perintah Linux. Contoh, `man ls` akan membuka halaman manual untuk perintah `ls`, menjelaskan cara penggunaannya dan opsi yang tersedia[5][7].
- Dengan memahami dan mempraktikkan perintah-perintah dasar ini, pengguna dapat lebih efektif dalam menggunakan sistem operasi Linux dan meningkatkan produktivitas mereka di lingkungan terminal.

Tugas Pendahuluan

1. Uraikan apa itu runlevel dan bagaimana mengoperasikan, tunjukkan seorang user berada pada suatu runlevel.
2. Jelaskan langkah-langkah boot dan start-up process

2.1. ls -l



```
restu@restu-vm: ~  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
restu@restu-vm:~$ ls -l  
total 36  
drwxr-xr-x 2 restu restu 4096 Des 19 14:18 Desktop  
drwxr-xr-x 2 restu restu 4096 Des 19 14:18 Documents  
drwxr-xr-x 2 restu restu 4096 Des 19 14:18 Downloads  
drwxr-xr-x 2 restu restu 4096 Des 19 14:18 Music  
drwxr-xr-x 2 restu restu 4096 Des 19 14:18 Pictures  
drwxr-xr-x 2 restu restu 4096 Des 19 14:18 Public  
drwx----- 3 restu restu 4096 Des 19 14:19 snap  
drwxr-xr-x 2 restu restu 4096 Des 19 14:18 Templates  
drwxr-xr-x 2 restu restu 4096 Des 19 14:18 Videos  
restu@restu-vm:~$
```

Perintah `ls -l` pada sistem operasi berbasis Unix/Linux digunakan untuk menampilkan isi suatu direktori dalam format panjang (long format).

Penjelasan Kolom

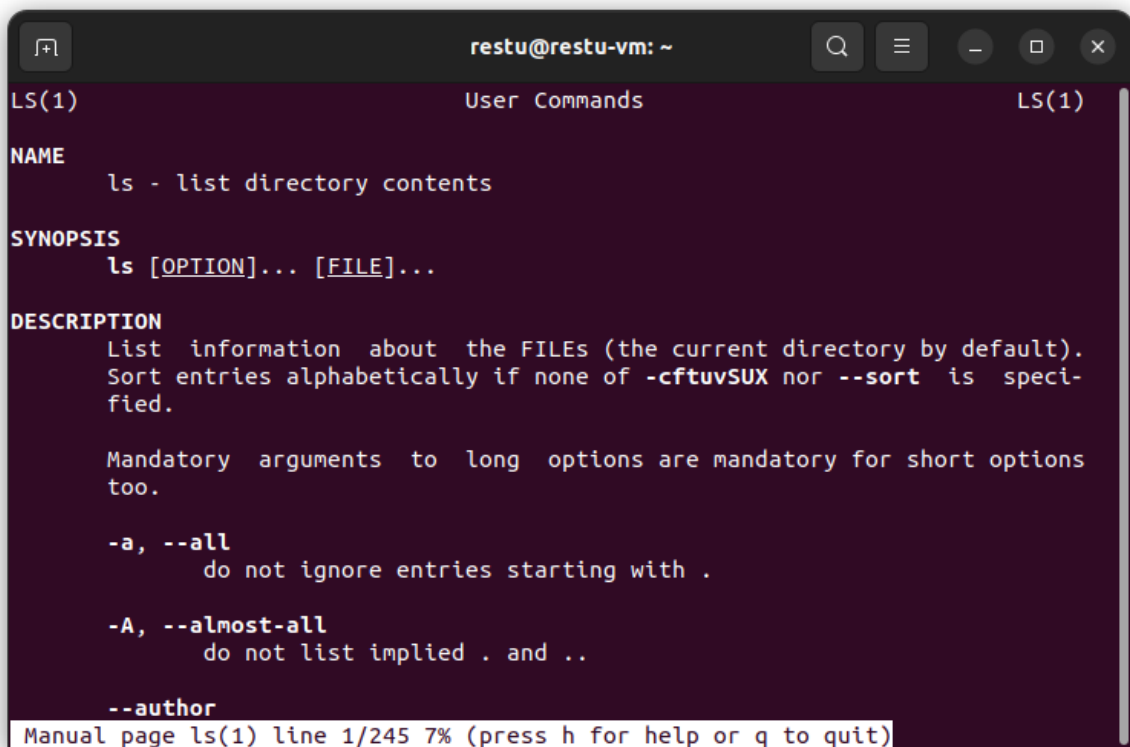
1. Jenis File dan Izin Akses (drwxr-xr-x)

- Karakter pertama menunjukkan jenis file:
 - - : File biasa
 - d : Direktori
 - l : Link simbolis
 - b : Block device
 - c : Character device
 - s : Socket
 - p : Named pipe
- Karakter berikutnya (9 karakter) menunjukkan izin akses (read, write, execute) dalam tiga kelompok:
 - Pemilik: rwx (read, write, execute)
 - Grup: r-x (read, execute)
 - Lainnya: r-x (read, execute)

2. Jumlah Link (2) Jumlah hard link ke file atau direktori.

3. **Pemilik File (user)** Nama pengguna yang memiliki file atau direktori.
4. **Grup Pemilik (group)** Grup yang memiliki file atau direktori.
5. **Ukuran File (4096)** Ukuran file dalam byte.
6. **Tanggal dan Waktu (Dec 19 10:00)** Tanggal dan waktu terakhir file atau direktori dimodifikasi.
7. **Nama File atau Direktori (nama_direktori atau file.txt)** Nama file atau direktori yang ditampilkan.

2.2. Man ls



```
restu@restu-vm: ~
LS(1)                                User Commands                                LS(1)

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by default).
    Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is speci-
    fied.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
    too.

    -a, --all
        do not ignore entries starting with .

    -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

    --author
    Manual page ls(1) line 1/245 7% (press h for help or q to quit)
```

Perintah `man ls` digunakan untuk membaca manual (panduan) dari perintah `ls`.

OPSIONAL UTAMA

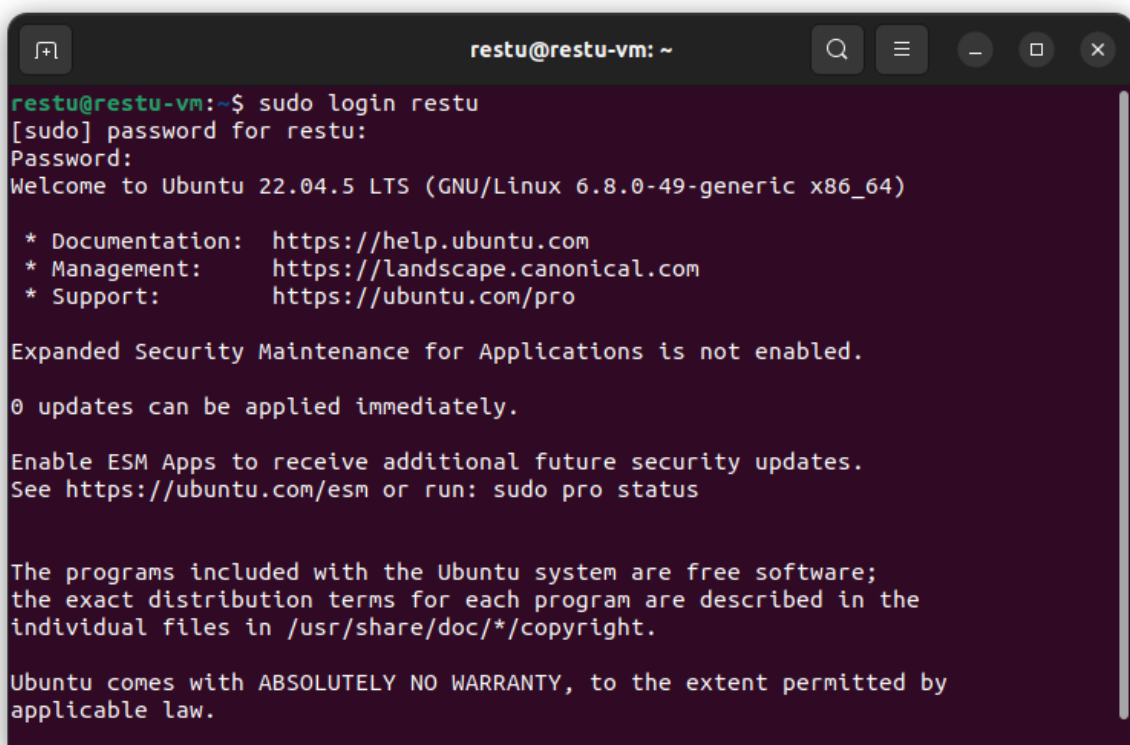
Berikut adalah beberapa opsi yang sering digunakan dengan `ls`:

1. **-a**
Menampilkan semua file, termasuk file tersembunyi (dimulai dengan `.`).
2. **-l**
Menampilkan daftar dalam format panjang (long format).
3. **-h**
Menggabungkan dengan `-l`, menampilkan ukuran file dalam format yang mudah dibaca (human-readable), seperti KB, MB, GB.

4. **-t**
Mengurutkan berdasarkan waktu modifikasi, terbaru di atas.
5. **-r**
Membalikkan urutan daftar (reverse order).
6. **-R**
Menampilkan isi direktori secara rekursif (termasuk sub-direktori).
7. **-S**
Mengurutkan berdasarkan ukuran file, terbesar di atas.
8. **-i**
Menampilkan nomor inode dari setiap file.
9. **--color**
Menambahkan warna pada output untuk membedakan jenis file.

Setelah membaca manual, tekan tombol `q` untuk keluar dari halaman manual.

2.3. Sudo login username

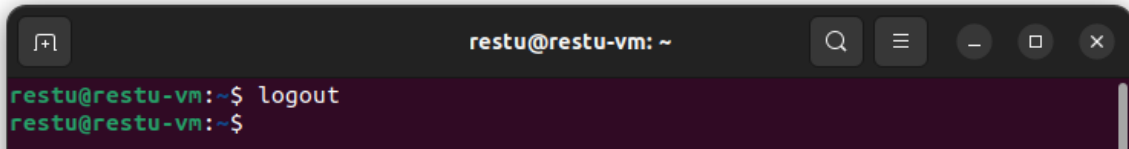


```
restu@restu-vm: ~  
restu@restu-vm:~$ sudo login restu  
[sudo] password for restu:  
Password:  
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 6.8.0-49-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/pro  
  
Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.  
  
0 updates can be applied immediately.  
  
Enable ESM Apps to receive additional future security updates.  
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status  
  
The programs included with the Ubuntu system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by  
applicable law.
```

Perintah **sudo login username** digunakan untuk mencoba login sebagai pengguna lain di sistem Linux/Unix dengan menggunakan hak akses root (superuser).

Keterangan : 1. Masukkan Username
2. Masukkan Password

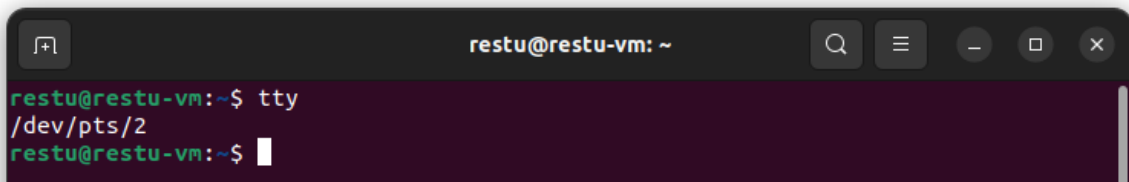
2.4. Logout



```
restu@restu-vm: ~  
restu@restu-vm:~$ logout  
restu@restu-vm:~$
```

Untuk keluar dari user yang sedang login, anda dapat mengetikkan perintah logout.

2.5. Tty

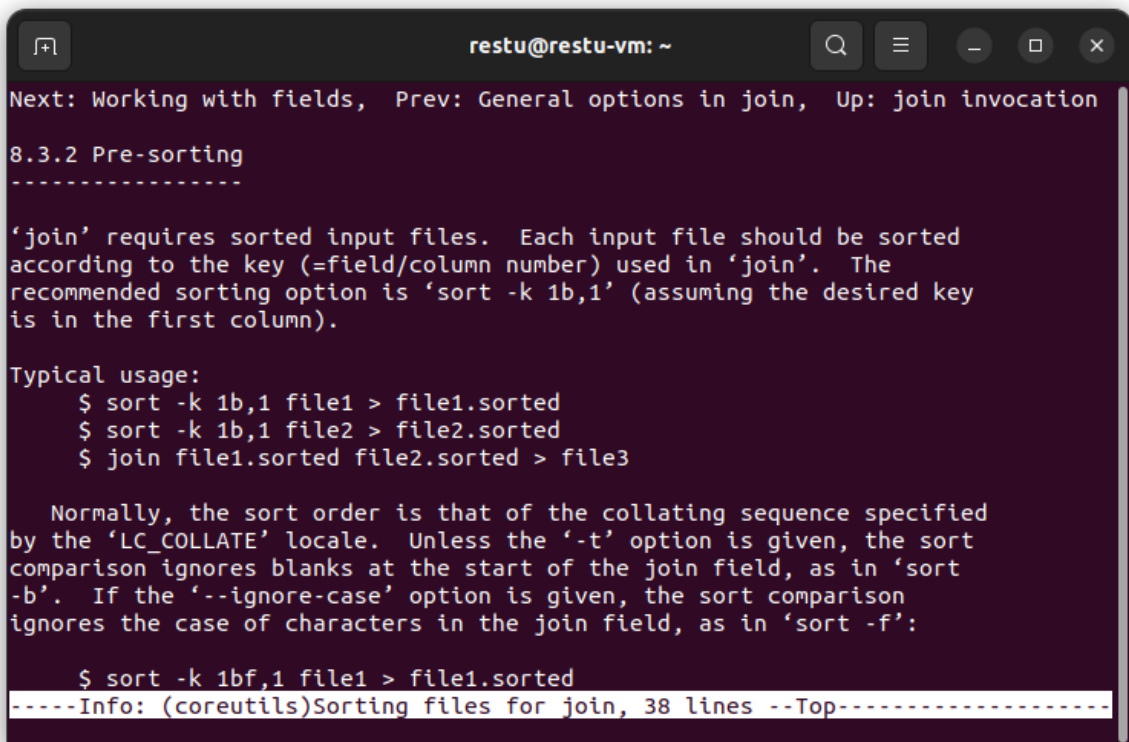


```
restu@restu-vm:~$ tty  
/dev/pts/2  
restu@restu-vm:~$
```

Perintah tty pada sistem operasi Unix/Linux digunakan untuk menampilkan nama file dari terminal yang sedang Anda gunakan. **TTY** adalah singkatan dari **Teletype**, yang merupakan terminal fisik atau virtual tempat sesi Anda berjalan. **Penjelasan Output:**

- **/dev:** Direktori perangkat di Linux.
- **pts:** Pseudo-terminal, yaitu terminal virtual.
- **2:** Nomor pseudo-terminal yang Anda gunakan.

2.6. Info



```
restu@restu-vm: ~  
Next: Working with fields, Prev: General options in join, Up: join invocation  
8.3.2 Pre-sorting  
-----  
'join' requires sorted input files. Each input file should be sorted  
according to the key (=field/column number) used in 'join'. The  
recommended sorting option is 'sort -k 1b,1' (assuming the desired key  
is in the first column).  
  
Typical usage:  
$ sort -k 1b,1 file1 > file1.sorted  
$ sort -k 1b,1 file2 > file2.sorted  
$ join file1.sorted file2.sorted > file3  
  
Normally, the sort order is that of the collating sequence specified  
by the 'LC_COLLATE' locale. Unless the '-t' option is given, the sort  
comparison ignores blanks at the start of the join field, as in 'sort  
-b'. If the '--ignore-case' option is given, the sort comparison  
ignores the case of characters in the join field, as in 'sort -f':  
  
$ sort -k 1bf,1 file1 > file1.sorted  
-----Info: (coreutils)Sorting files for join, 38 lines --Top-----
```

Perintah info ls pada sistem Unix/Linux digunakan untuk membaca dokumentasi lengkap (info page) tentang perintah ls. Dokumentasi ini biasanya lebih detail dibandingkan dengan

man ls. Perintah info ls pada sistem Unix/Linux digunakan untuk membaca dokumentasi lengkap (info page) tentang perintah ls. Dokumentasi ini biasanya lebih detail dibandingkan dengan man ls.

Apa yang Ditampilkan?

1. **Deskripsi**

Menjelaskan apa yang dilakukan oleh perintah ls.

2. **Sintaksis**

Memberikan format lengkap untuk menjalankan perintah.

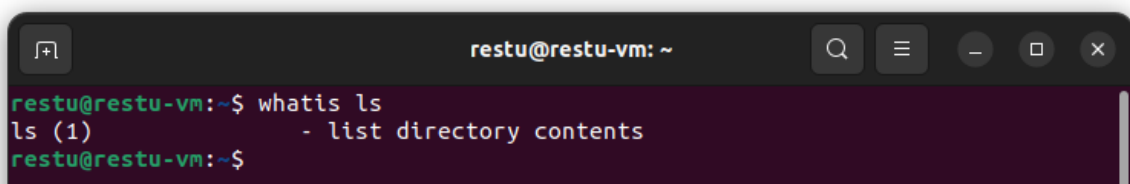
3. **Opsi**

Penjelasan mendalam tentang berbagai opsi (flags) yang dapat digunakan dengan ls.

4. **Contoh**

Beberapa info pages mungkin menyertakan contoh penggunaan.

2.7. Whatis ls

A terminal window with a dark background. The prompt is 'restu@restu-vm: ~'. The command 'whatis ls' has been entered and executed. The output is 'ls (1) - list directory contents'. The prompt is now 'restu@restu-vm: ~\$'.

Perintah **whatis ls** digunakan untuk menampilkan deskripsi singkat tentang perintah ls dari database manual sistem. **Penjelasan Output:**

- **ls:** Nama perintah.
- **(1):** Menunjukkan bagian manual yang relevan, di sini berarti "section 1" (perintah pengguna biasa).
- **list directory contents:** Deskripsi singkat tentang fungsi perintah ls, yaitu untuk menampilkan isi direktori.

2.8. Apropos ls

```
restu@restu-vm: ~  
restu@restu-vm:~$ apropos ls  
aconnect (1) - ALSA sequencer connection manager  
add-shell (8) - add shells to the list of valid login shells  
alsa-info (8) - command-line utility to gather information about the A...  
alsabat (1) - command-line sound tester for ALSA sound card driver  
alsactl (1) - advanced controls for ALSA soundcard driver  
alsactl_init (7) - alsa control management - initialization  
alsaloop (1) - command-line PCM loopback  
alsamixer (1) - soundcard mixer for ALSA soundcard driver, with ncurses...  
alsatplg (1) - ALSA Topology Compiler  
alsaucm (1) - ALSA Use Case Manager  
amidi (1) - read from and write to ALSA RawMIDI ports  
amixer (1) - command-line mixer for ALSA soundcard driver  
aplay (1) - command-line sound recorder and player for ALSA soundc...  
arecord (1) - command-line sound recorder and player for ALSA soundc...  
aseqdump (1) - show the events received at an ALSA sequencer port  
aseqnet (1) - ALSA sequencer connectors over network  
axfer (1) - command-line sound recorder and player for sound devic...  
blockdev (8) - call block device ioctls from the command line  
casper (7) - a hook for initramfs-tools to boot live systems.  
cifscreds (1) - manage NTLM credentials in kernel keyring  
credentials (7) - process identifiers  
Data::Dump::Trace (3pm) - Helpers to trace function and method calls  
default.pa (5) - PulseAudio Sound Server Startup Script
```

Perintah **apropos ls** digunakan untuk mencari kata kunci atau topik yang terkait dengan perintah atau program yang mengandung kata "ls" dalam deskripsi manualnya. Ini memungkinkan Anda untuk menemukan perintah atau fungsi terkait yang memiliki referensi terhadap "ls".

2.9. Uname -r

```
restu@restu-vm: ~  
restu@restu-vm:~$ uname -r  
6.8.0-49-generic  
restu@restu-vm:~$
```

Perintah **uname -r** digunakan untuk menampilkan versi kernel Linux yang sedang berjalan di sistem Anda. **Penjelasan Output:**

- **6.8.0:** Nomor versi utama dari kernel Linux yang sedang digunakan.
- **49:** Nomor patch atau pembaruan kernel.
- **generic:** Jenis kernel yang digunakan (misalnya, kernel generik yang dapat berjalan di berbagai jenis perangkat keras).

2.10. Restart System

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'restu@restu-vm: ~'. The prompt is 'restu@restu-vm:~\$' and the command 'reboot' is being entered.

reboot

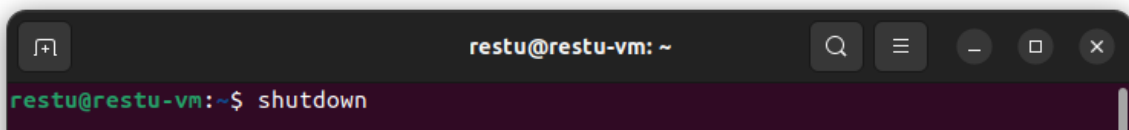
- Perintah **reboot** digunakan untuk segera me-restart sistem.
- Ini adalah cara yang lebih langsung dan umum digunakan untuk reboot.

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'restu@restu-vm: ~'. The prompt is 'restu@restu-vm:~\$' and the command 'init 6' is being entered.

init 6

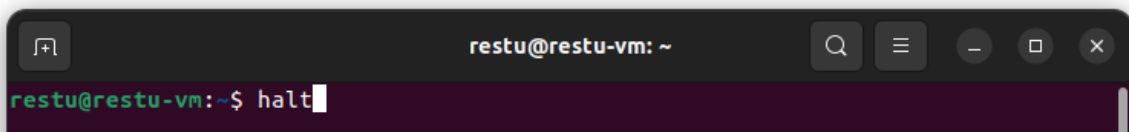
- Perintah **init 6** menggunakan **init** (manajer inisialisasi) untuk mengubah tingkat runlevel ke level 6, yang menginstruksikan sistem untuk melakukan reboot.
- **init** adalah manajer proses di Linux yang digunakan untuk mengelola runlevel, yang mengatur status sistem.
- Runlevel 6 adalah runlevel khusus untuk restart sistem, jadi **init 6** akan melakukan reboot.

2.11. Mematikan System

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'restu@restu-vm: ~'. The prompt is 'restu@restu-vm:~\$' and the command 'shutdown' is being entered.


shutdown

- **shutdown** digunakan untuk mematikan sistem dengan cara yang aman. Perintah ini memungkinkan Anda untuk menjadwalkan pematian sistem dan memberi pemberitahuan kepada pengguna lain.

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'restu@restu-vm: ~'. The prompt is 'restu@restu-vm:~\$' and the command 'halt' is being entered.

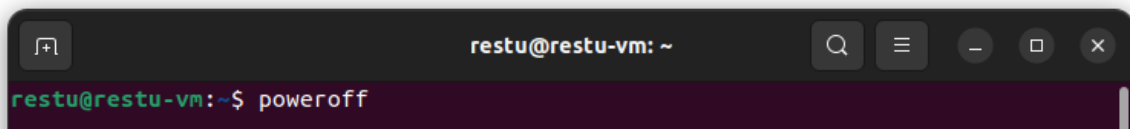
halt

- **halt** menghentikan semua proses sistem secara langsung, namun tidak selalu mematikan daya secara otomatis. Meskipun sistem dihentikan, dalam beberapa konfigurasi sistem, Anda mungkin perlu mematikan daya secara manual.

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'restu@restu-vm: ~'. The prompt is 'restu@restu-vm:~\$' and the command 'init 0' is entered.

init 0

- **init 0** adalah perintah yang digunakan untuk mengubah runlevel sistem ke 0, yang berarti menghentikan sistem. **init** adalah program yang mengatur dan mengelola runlevel di sistem Unix/Linux.

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'restu@restu-vm: ~'. The prompt is 'restu@restu-vm:~\$' and the command 'poweroff' is entered.

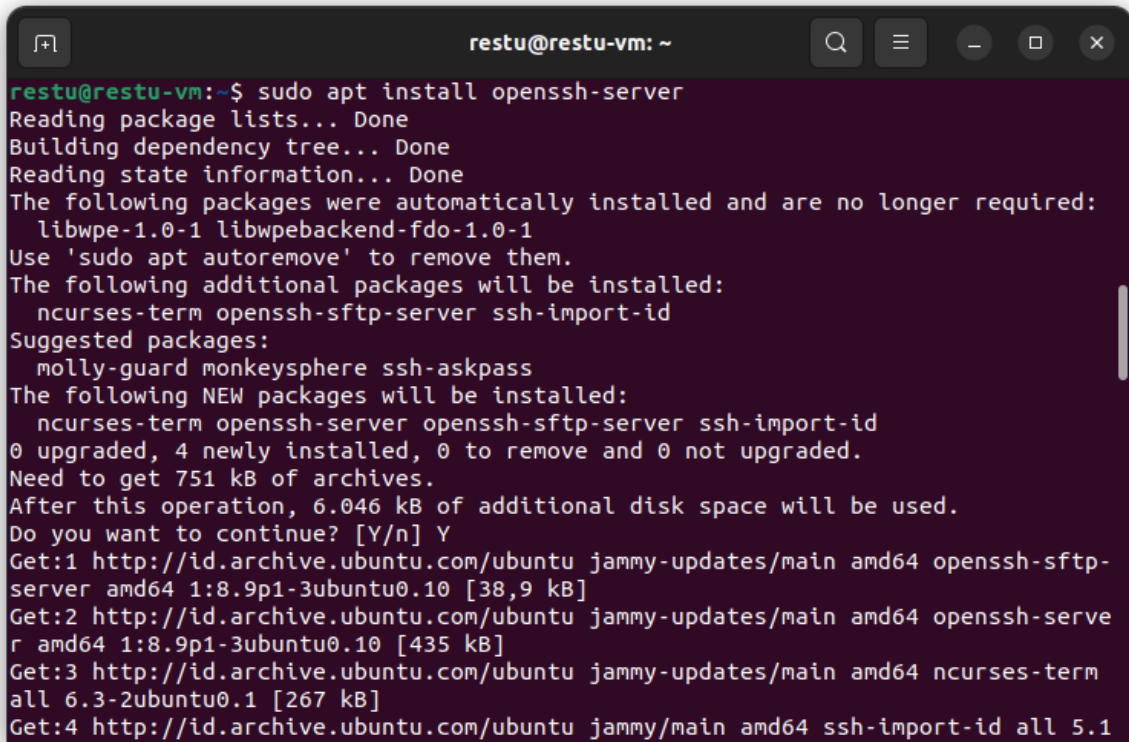
poweroff

- **poweroff** adalah perintah yang langsung mematikan sistem dan mematikan daya perangkat keras (seperti mematikan komputer).

Memindah File Linux Virtual dari VMWare ke PC Host

Ada banyak cara untuk memindah file dari virtual emulasi ke pc host, salah satunya yang disini saya pakai menggunakan ssh server dan WinSCP. Berikut step-by-step nya.

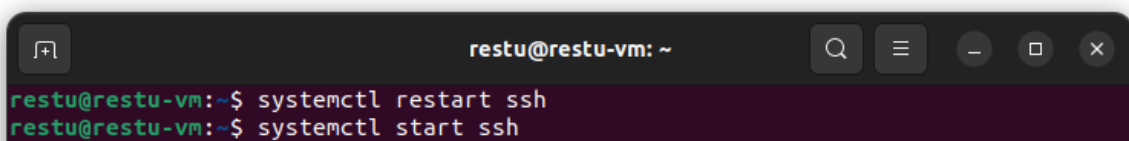
3.1. Install openssh-server

A terminal window titled 'restu@restu-vm: ~' showing the command 'sudo apt install openssh-server' and its output. The output indicates that several packages will be installed along with the requested one, including ncurses-term, openssh-sftp-server, and ssh-import-id. It also shows the disk space requirements and the sources from which the packages are being downloaded.

```
restu@restu-vm:~$ sudo apt install openssh-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  libwpe-1.0-1 libwpebackend-fdo-1.0-1
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following additional packages will be installed:
  ncurses-term openssh-sftp-server ssh-import-id
Suggested packages:
  molly-guard monkeysphere ssh-askpass
The following NEW packages will be installed:
  ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh-import-id
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 751 kB of archives.
After this operation, 6.046 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 openssh-sftp-
server amd64 1:8.9p1-3ubuntu0.10 [38,9 kB]
Get:2 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 openssh-serve
r amd64 1:8.9p1-3ubuntu0.10 [435 kB]
Get:3 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 ncurses-term
all 6.3-2ubuntu0.1 [267 kB]
Get:4 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 ssh-import-id all 5.1
```

Install ssh server pada virtual linux

3.2. Restart ssh dan start ssh

A terminal window titled 'restu@restu-vm: ~' showing two commands: 'systemctl restart ssh' and 'systemctl start ssh'.

```
restu@restu-vm:~$ systemctl restart ssh
restu@restu-vm:~$ systemctl start ssh
```

Mulai ulang system ssh dengan melakukan restart dan mulai kembali dengan start

3.3. Install net-tools (jika belum terinstall)

```

restu@restu-vm:~$ sudo apt install net-tools
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  libwpe-1.0-1 libwpebackend-fdo-1.0-1
Use 'sudo apt autoremove' to remove them.
The following NEW packages will be installed:
  net-tools
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 204 kB of archives.
After this operation, 819 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 net-tools amd64 1.60+
git20181103.0eebece-1ubuntu5 [204 kB]
Fetched 204 kB in 1s (181 kB/s)
Selecting previously unselected package net-tools.
(Reading database ... 204955 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../net-tools_1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5_amd64.deb ..
.

```

3.4. ifconfig

```

restu@restu-vm: ~
Unpacking net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Setting up net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
restu@restu-vm:~$ ifconfig
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.244.128 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.244.255
    inet6 fe80::a76f:8860:d88d:70a3 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:25:1c:23 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 6229 bytes 6910381 (6.9 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 2580 bytes 234429 (234.4 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 1143 bytes 123912 (123.9 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1143 bytes 123912 (123.9 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

restu@restu-vm:~$

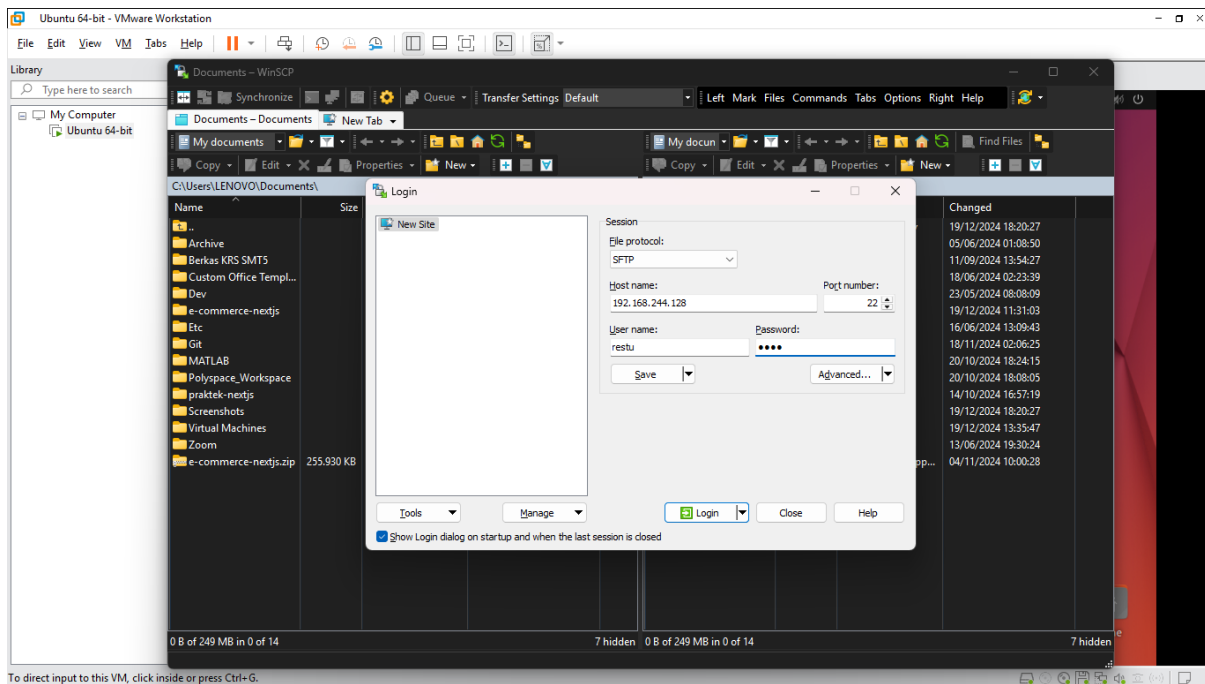
```

Cek ip virtual linux dengan cara ketik ifconfig, lalu lihat pada baris inet 192.168...., maka itulah ip kita.

3.5. Download dan Install aplikasi seperti [WinSCP](#) untuk transfer file.

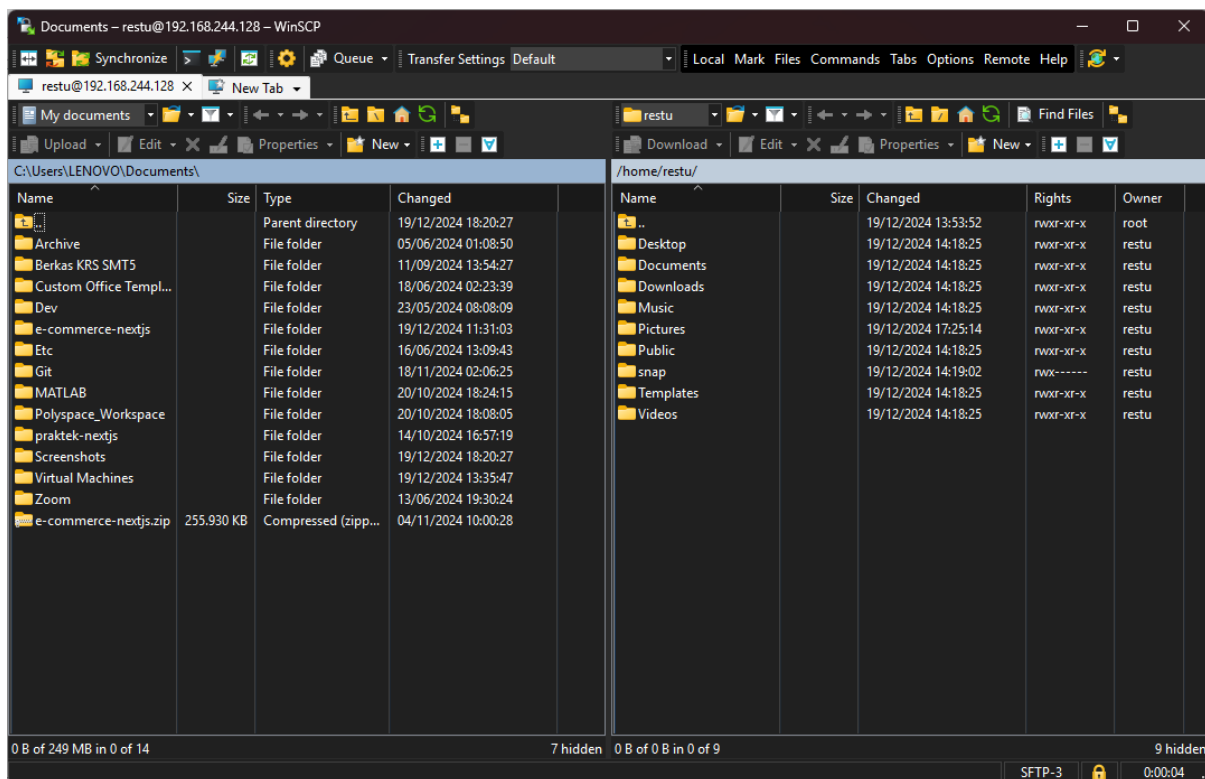


3.6. Buka Aplikasi

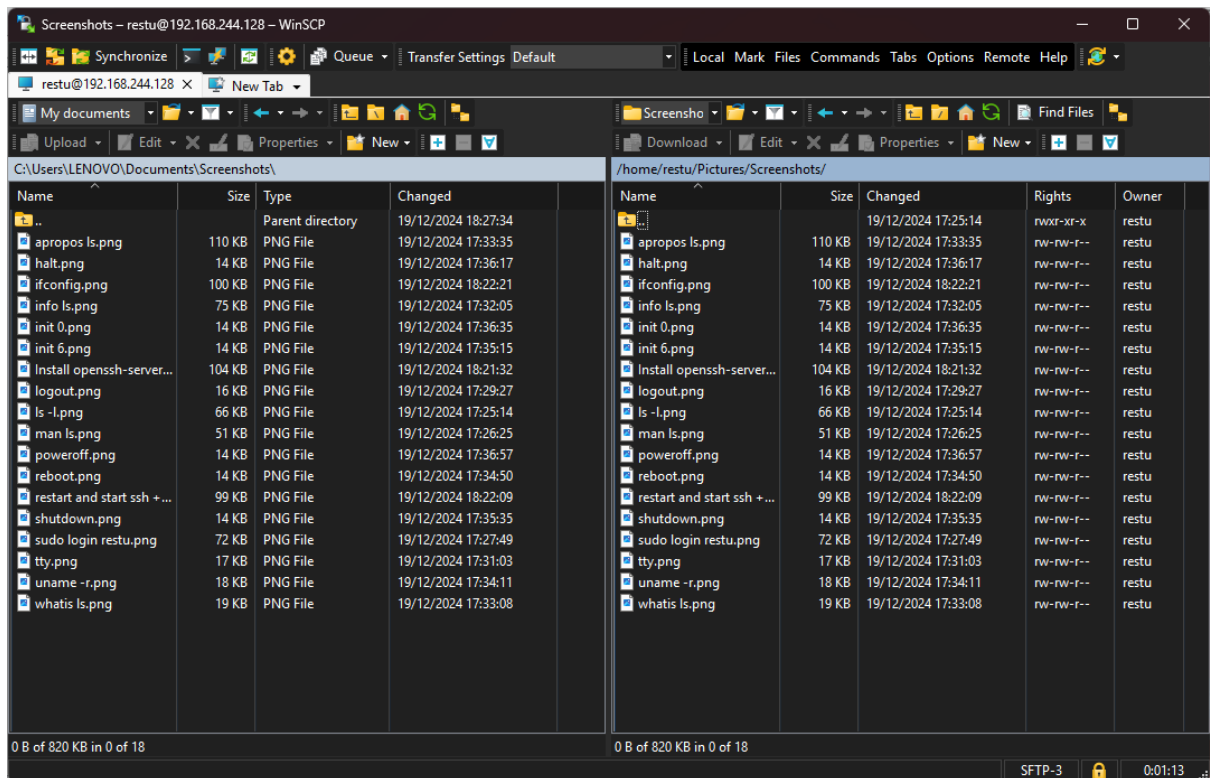


Setelah membuka aplikasinya masukkan hostname berdasarkan ip yang kita dapatkan pada virtual linux tadi, lalu masukkan juga username dan password virtual linux nya.

3.7. Cari File dan Transfer



Dibagian kiri layar ialah directory host pc kita, Cari file yang ingin di copy pada bagian kanan layar,



Diatas ialah contoh file yang berhasil di copy dari virtual linux ke host pc.

DAFTAR PUSTAKA

- Jagoan Hosting. (n.d.). *Perintah Dasar Linux dan Fungsinya*. Diakses dari <https://www.jagoanhosting.com/blog/perintah-dasar-linux/>
- IDCloudHost. (n.d.). *Perintah Dasar Linux yang Harus Diketahui Pemula*. Diakses dari <https://idcloudhost.com/blog/perintah-dasar-linux-yang-harus-diketahui-pemula/>
- Hostinger. (2024). *Perintah Dasar Linux dan Contoh Penggunaannya Lengkap*. Diakses dari <https://www.hostinger.co.id/tutorial/perintah-dasar-linux>
- Dewaweb. (n.d.). *Perintah Dasar Linux yang Wajib Kamu Ketahui*. Diakses dari <https://www.dewaweb.com/blog/perintah-dasar-linux/>
- Exabytes. (n.d.). *Perintah Dasar Linux yang Wajib Kamu Ketahui*. Diakses dari <https://support.exabytes.co.id/id/support/solutions/articles/14000146074-perintah-dasar-linux-yang-wajib-kamu-ketahui>
- Rumahweb. (n.d.). *Perintah Dasar Linux*. Diakses dari <https://www.rumahweb.com/journal/perintah-dasar-linux/>
- Telkom University. (n.d.). *Mengenali 5 Perintah Dasar Linux yang Wajib Dipahami*. Diakses dari <https://dte.telkomuniversity.ac.id/mengenali-5-perintah-dasar-linux-yang-wajib-dipahami/>
- WHPlus. (n.d.). *Perintah Dasar Linux untuk Pemula*. Diakses dari <https://my.whplus.com/knowledgebase/88/Perintah-Dasar-Linux-untuk-Pemula.html>