

PERINTAH BANTUAN LINUX

OBJEKTIF :

1. Mahasiswa Mampu Mengenal Man Pages.
 2. Mahasiswa Mampu Memahami dan Menggunakan Finding Command dan Documentation, Info Documentation dan Additional Help.
-

PENDAHULUAN

Ada ribuan command yang tersedia dengan banyak *option*, menjadikan *command line* sebuah *powerful tool*. Namun, dengan *powerful* ini muncul kompleksitas. Kompleksitas yang dapat menciptakan kebingungan. Akibatnya, mengetahui cara mencari bantuan saat bekerja di Linux adalah keterampilan penting bagi pengguna mana pun. Mengacu pada bantuan memberikan pengingat cepat tentang bagaimana suatu command bekerja, serta menjadi sumber informasi ketika mempelajari command baru.

4.1 MAN PAGES

UNIX adalah sistem operasi yang dimodelkan Linux. Pengembang UNIX membuat dokumen bantuan yang disebut *man pages* (kependekan dari *manual pages*).

Man pages digunakan untuk menggambarkan fitur-fitur *command*. Mereka memberikan deskripsi dasar tentang tujuan *command*, serta rincian tentang *option* yang tersedia.

4.1.1 MELIHAT MAN PAGES

Untuk melihat *man page* untuk suatu *command*, gunakan *command* **man**:

```
man command
```

Misalnya, berikut ini menampilkan *man page* untuk *command* **ls**:

```
sysadmin@localhost:~$ man ls
```

Menavigasi dokumen menggunakan tombol panah/*arrow keys*:

```
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 .
```

Untuk keluar dari *man page*, gunakan tombol **Q**.

Pertimbangkan ini

Command **man** menggunakan *pager* untuk menampilkan dokumen. Biasanya, *pager* ini adalah command **less**, tetapi pada beberapa distribusi, mungkin command **more**. Keduanya sangat mirip dalam hal kinerja.

Untuk melihat berbagai command gerakan yang tersedia, gunakan tombol **H** saat melihat *man page*. Ini menampilkan help page.

4.1.2 BAGIAN-BAGIAN MAN PAGES

Man pages dipecah menjadi beberapa bagian. Setiap bagian dirancang untuk memberikan informasi spesifik tentang suatu *command*. Meskipun ada bagian umum yang terlihat di sebagian besar *man pages*, beberapa pengembang juga membuat bagian hanya tersedia di *man pages* tertentu.

Berikut ini menjelaskan beberapa bagian yang lebih umum ditemukan di *man pages*:

- **NAME**

Memberikan nama *command* dan deskripsi yang sangat singkat.

```
NAME
ls - list directory contents
```

- **SYNOPSIS**

Memberikan contoh bagaimana *command* dieksekusi.

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

SYNOPSIS bagian dari *man page* sulit untuk dipahami tetapi sangat penting karena memberikan contoh singkat tentang cara menggunakan *command*. Sebagai contoh, pertimbangkan SYNOPSIS pada *man page* untuk *command* `cal`:

```
SYNOPSIS
cal [-31jy] [-A number] [-B number] [-d yyyy-mm] [[month] year]
```

Kurung kotak [] digunakan untuk menunjukkan bahwa fitur ini tidak diperlukan untuk menjalankan *command*. Sebagai contoh, [-31jy] berarti option -3, -1, -j, atau -y tersedia, tetapi tidak diperlukan untuk *command* `cal` yang berfungsi dengan baik.

Set terakhir kurung kotak [[month] year] menunjukkan fitur lain; itu berarti satu tahun dapat ditentukan dengan sendirinya, tetapi untuk menentukan satu bulan setahun juga harus ditentukan.

Komponen lain dari `SYNOPSIS` yang dapat menyebabkan beberapa kebingungan dapat dilihat di man page pada command `date`:

```
SYNOPSIS
date [OPTION]... [+FORMAT]
date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss]]
```

Di dalam `SYNOPSIS` ada dua sintaks untuk *command* `date`. Yang pertama digunakan untuk menampilkan tanggal pada sistem sedangkan yang kedua digunakan untuk mengatur tanggal.

The epillipsis... mengikuti `[OPTION]` menunjukkan bahwa satu atau lebih item sebelum dapat digunakan.

Selain itu, `[-u | --utc | --universal]` notasi berarti bahwa option `-u` atau option `-utc` atau option `--universal` dapat digunakan. Ini berarti ketiga option benar-benar melakukan hal yang sama, tetapi terkadang penggunaan `|` karakter digunakan untuk menunjukkan bahwa option tidak dapat digunakan dalam kombinasi, seperti logical "or" .

- **DESCRIPTION**

Memberikan deskripsi *command* yang lebih terperinci.

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

- **OPTIONS**

Daftar option untuk *command* dan juga deskripsi bagaimana digunakan. Seringkali informasi ini ditemukan di bagian `DESCRIPTION` dan tidak terpisah bagian `OPTION`.

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

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

--author
    with -l, print the author of each file

-b, --escape
    print C-style escapes for nongraphic characters

--block-size=SIZE
    scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '--block-size=M'
    prints sizes in units of 1,048,576 bytes; see SIZE format below
```

- **FILES**

Daftar file-file yang terkait dengan *command* serta deskripsi bagaimana digunakan. File-file ini dapat digunakan untuk mengkonfigurasi fitur-fitur *command* yang lebih canggih. Seringkali informasi ini ditemukan di bagian DESCRIPTION dan tidak terpisah bagian FILES.

- **AUTHOR**

Memberikan nama orang yang membuat *man page* dan (kadang-kadang) bagaimana menghubungi orang tersebut.

```
AUTHOR
    Written by Richard M. Stallman and David MacKenzie.
```

- **REPORTING BUGS**

Memberikan detail tentang cara melaporkan masalah dengan *command*.

```
REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <http://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report ls translation bugs to <http://translationproject.org/team/>
```

- **COPYRIGHT**

Memberikan informasi hak cipta dasar/*copyright*.

COPYRIGHT

```
Copyright (C) 2017 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU
GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
```

- **SEE ALSO**

Memberi Anda gagasan tentang di mana Anda dapat menemukan informasi tambahan. Ini termasuk command lain yang terkait dengan command ini.

SEE ALSO

```
Full documentation at: <http://www.gnu.org/software/coreutils/ls>
or available locally via: info '(coreutils) ls invocation'
```

4.1.3 PENCARIAN PADA MAN PAGES

Untuk mencari *man page* untuk suatu istilah, ketik '/' karakter diikuti oleh istilah pencarian, lalu tekan tombol **Enter**. Program mencari dari lokasi saat ini ke bagian bawah halaman untuk mencoba menemukan dan menyoroti istilah tersebut.

Jika kecocokan ditemukan, itu akan disorot. Untuk pindah ke kecocokan berikutnya dari istilah, tekan n. Untuk kembali ke kecocokan sebelumnya dari istilah, tekan **Shift + N**. Jika istilah tidak ditemukan, atau saat mencapai akhir pencocokan, program akan `Pattern not found (press Return)`.

```
sysadmin@localhost:~$ man man
```

```
MAN(1)                                Manual pager utils                                MAN(1)
```

NAME

man - an interface to the on-line reference manuals

SYNOPSIS

```
man [-C file] [-d] [-D] [--warnings[=warnings]] [-R encoding] [-L
locale] [-m system[,...]] [-M path] [-S list] [-e extension] [-i|-I]
[--regex|--wildcard] [--names-only] [-a] [-u] [--no-subpages] [-P
pager] [-r prompt] [-7] [-E encoding] [--no-hyphenation] [--no-justifi-
cation] [-p string] [-t] [-T[device]] [-H[browser]] [-X[dpi]] [-Z]
[[section] page[.section] ...] ...
man -k [apropos options] regexp ...
man -K [-w|-W] [-S list] [-i|-I] [--regex] [section] term ...
man -f [whatis options] page ...
man -l [-C file] [-d] [-D] [--warnings[=warnings]] [-R encoding] [-L
locale] [-P pager] [-r prompt] [-7] [-E encoding] [-p string] [-t]
[-T[device]] [-H[browser]] [-X[dpi]] [-Z] file ...
man -w|-W [-C file] [-d] [-D] page ...
man -c [-C file] [-d] [-D] page ...
man [-?V]
```

DESCRIPTION

Manual page man(1) line 1 (press h for help or q to quit)

DESCRIPTION

/foo

```
man -l -Tdv ./foo.1x.gz > ./foo.1x.dvi
This command will decompress and format the nroff source manual
page ./foo.1x.gz into a device independent (dvi) file. The redi-
rection is necessary as the -T flag causes output to be directed to
stdout with no pager. The output could be viewed with a program
such as xdvi or further processed into PostScript using a program
such as dvips.

man -k printf
Search the short descriptions and manual page names for the keyword
printf as regular expression. Print out any matches. Equivalent
to apropos printf.

man -f smail
Lookup the manual pages referenced by smail and print out the short
descriptions of any found. Equivalent to whatis smail.

OVERVIEW
Many options are available to man in order to give as much flexibility
as possible to the user. Changes can be made to the search path, sec-
tion order, output processor, and other behaviours and operations
detailed below.

Manual page man(1) line 94 (press h for help or q to quit)

Pattern not found (press RETURN)
```

4.1.4 MAN PAGES BERDASARKAN KATEGORI BAGIAN

Sampai sekarang, kami telah menampilkan *man pages* untuk *command*. Namun, ada beberapa jenis *command* (*user commands*, *systems commands*, dan *administration commands*), file konfigurasi dan fitur lainnya, seperti *libraries* dan komponen kernel, yang memerlukan dokumentasi.

Akibatnya, ada ribuan *man pages* pada distribusi Linux yang khas. Untuk mengatur semua *man pages* ini, mereka dikategorikan berdasarkan bagian.

Secara default, ada sembilan bagian *man pages*:

1. General Commands
2. Systems Calls
3. Library Calls
4. Special Files
5. File Formats and Conventions
6. Games

7. Miscellaneous
8. System Administration Commands
9. Kernel Routines

Command `man` mencari masing-masing bagian ini dalam rangka sampai menemukan kecocokan pertama. Misalnya, jika Anda menjalankan *command* `man cal`, bagian pertama (*General Commands*) dicari untuk *man page* yang disebut `cal`. Jika tidak ditemukan, maka bagian kedua dicari. Jika tidak ada *man page* yang ditemukan setelah mencari semua bagian, pesan kesalahan dikembalikan:

```
sysadmin@localhost:~$ man zed
No manual entry for zed
```

Untuk menentukan bagian mana yang dimiliki *man page* tertentu, lihat nilai numerik pada baris pertama dari output *man pages* tersebut. Misalnya, *command* `cal` milik bagian pertama dari *man pages*:

```
CAL(1) BSD General Commands Manual CAL(1)
```

Terkadang ada *man pages* dengan nama yang sama di bagian yang berbeda. Dalam kasus ini, mungkin perlu menentukan bagian dari *man pages* yang benar.

Misalnya, ada *command* yang disebut `passwd` yang memungkinkan Anda untuk mengubah kata sandi Anda. Ada juga file bernama `passwd` yang menyimpan informasi akun. *Command* dan file memiliki *man page*.

Command `passwd` adalah *command user*, jadi *man page* yang terkait ada di bagian pertama. Command `man` menampilkan *man page* untuk *command* `passwd` secara default:

```
sysadmin@localhost:~$ man passwd
```

```
PASSWD(1) User Commands PASSWD(1)
```

Jadi bagaimana Anda menampilkan *man page* untuk file `passwd`? Pertama, tentukan di bagian mana *man page* itu berada. Untuk mencari *man*

pages berdasarkan nama, gunakan option `-f` ke *command* `man`. Ini menampilkan *man pages* yang cocok, atau sebagian cocok, nama tertentu dan memberikan nomor bagian dan deskripsi singkat dari setiap *man page*:

```
sysadmin@localhost:~$ man -f passwd
passwd (5)          - the password file
passwd (1)          - change user password
passwd (1ssl)       - compute password hashes
```

Catatan: Pada sebagian besar distribusi Linux, *command* `whatis` melakukan hal yang sama dengan `man -k`. Pada distribusi tersebut, keduanya menghasilkan output yang sama.

Untuk menentukan bagian yang berbeda, berikan nomor bagian sebagai argumen pertama dari *command* `man`. *Command* berikut menampilkan *man page* `passwd` yang terletak di bagian 5, yang dikaitkan dengan file `passwd`:

```
sysadmin@localhost:~$ man 5 passwd
```

```
PASSWD(5)
```

```
File Formats and Conversions
```

```
PASSWD(5)
```

Sayangnya, Anda tidak akan selalu ingat nama persis *man page* yang ingin Anda lihat. Untungnya, setiap *man page* memiliki deskripsi singkat yang terkait dengannya. Option `-k` ke *command* `man` mencari nama dan deskripsi *man pages* untuk kata kunci/*keyword*.

Misalnya, untuk menemukan *man page* yang menampilkan cara menyalin(*copy*) direktori, cari kata kunci `copy`:

```
sysadmin@localhost:~$ man -k copy
cp (1)          - copy files and directories
cpgr (8)        - copy with locking the given file to the password or gr...
cpio (1)        - copy files to and from archives
cppw (8)        - copy with locking the given file to the password or gr...
dd (1)          - convert and copy a file
debconf-copydb (1) - copy a debconf database
install (1)     - copy files and set attributes
scp (1)         - secure copy (remote file copy program)
ssh-copy-id (1) - use locally available keys to authorize logins on a re...
```

Ingatlah bahwa ada ribuan *man pages*, jadi ketika mencari *keyword*, sespesifik mungkin. Menggunakan kata umum, seperti "the", dapat menghasilkan ratusan atau bahkan ribuan hasil.

Catatan: Pada sebagian besar distribusi Linux, command `apropos` melakukan hal yang sama dengan `man -k`. Pada distribusi tersebut, keduanya menghasilkan output yang sama.

4.2 MENEMUKAN COMMANDS and DOCUMENTATION

Command `whatis` (atau `man -f`) mengembalikan bagian *man page* yang disimpan. Command ini kadang-kadang mengembalikan output yang tidak biasa, seperti berikut:

```
sysadmin@localhost:~$ whatis ls
ls (1)          - list directory contents
ls (lp)         - list directory contents
```

Catatan

Contoh di atas dirancang untuk menunjukkan skenario di mana dua command daftar isi direktori. Output di terminal contoh di atas mungkin tidak cocok dengan output di VM.

Berdasarkan output ini, ada dua *command* `ls` yang menampilkan daftar isi direktori. Alasan sederhana untuk ini adalah bahwa UNIX memiliki dua varian utama, yang mengakibatkan beberapa *command* dikembangkan "secara paralel" dan oleh karena itu berperilaku berbeda pada varian UNIX yang berbeda. Banyak distribusi modern Linux menyertakan *command* dari kedua varian UNIX.

Namun, hal ini menimbulkan sedikit masalah: ketika *command* `ls` diketik, command mana yang dijalankan?

4.2.1 DIMANA LOKASI COMMAND?

Untuk mencari lokasi *command* atau *man page* (*manual page*) untuk suatu *command*, gunakan *command whereis*. *Command* ini mencari *command*, file sumber, dan halaman manual di lokasi tertentu tempat file-file ini biasanya disimpan:

```
sysadmin@localhost:~$ whereis ls
ls: /bin/ls /usr/share/man/man1p/ls.1.gz /usr/share/man/man1/ls.1.gz
```

Halaman manual mudah dibedakan dari *command* karena biasanya dikompres dengan program yang disebut *gzip*, menghasilkan nama file yang berakhiran *.gz*. Perhatikan ada dua halaman manual yang terdaftar di atas, tetapi hanya satu *command*: */bin/ls*. Ini karena *command ls* dapat digunakan dengan options / fitur yang dijelaskan oleh halaman manual. Jadi, ketika mempelajari apa yang dapat dilakukan dengan *command ls*, mungkin menarik untuk menjelajahi kedua halaman manual. Untungnya, ini lebih merupakan pengecualian karena sebagian besar *command* hanya memiliki satu halaman manual.

4.2.2 MENEMUKAN FILE DAN DIREKTORI LAIN

Command whereis dirancang khusus untuk menemukan *command* dan halaman manual. Meskipun ini berguna, seringkali perlu untuk menemukan file atau direktori, bukan hanya file yang merupakan *command* atau halaman manual.

Untuk menemukan file atau direktori, gunakan *command locate*. *Command* ini mencari database semua file dan direktori yang ada di sistem ketika database dibuat. Biasanya, *command* untuk menghasilkan database ini dijalankan setiap malam.

```
sysadmin@localhost:~$ locate gshadow
/etc/gshadow
/etc/gshadow-
/usr/include/gshadow.h
/usr/share/man/cs/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/da/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/de/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/fr/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/it/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/ru/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/sv/man5/gshadow.5.gz
/usr/share/man/zh_CN/man5/gshadow.5.gz
```

File apa pun yang dibuat hari ini tidak akan dapat dicari dengan *command* `locate`. Jika akses *root* tersedia, dimungkinkan untuk memperbarui basis data `locate` secara manual dengan menjalankan *command* `updatedb`. Pengguna biasa tidak dapat memperbarui file *database*.

Juga perhatikan bahwa ketika menggunakan *command* `locate` sebagai pengguna biasa, hasilnya mungkin terbatas karena izin file. Jika pengguna yang masuk tidak memiliki akses ke file atau direktori pada sistem file karena izin, *command* `locate` tidak akan mengembalikan nama-nama itu. Fitur keamanan ini dirancang untuk menjaga pengguna dari "menjelajahi" sistem file dengan menggunakan basis data `locate`. Pengguna `root` dapat mencari file apa pun di database dengan `locate`.

Output dari *command* `locate` bisa sangat besar. Saat mencari nama file, seperti `passwd`, *command* `locate` menghasilkan setiap file yang berisi string `passwd`, bukan hanya file yang bernama `passwd`.

Dalam banyak kasus, akan sangat membantu untuk memulai dengan mencari tahu berapa banyak file yang cocok. Lakukan ini dengan menggunakan option `-c` ke *command* `locate`:

```
sysadmin@localhost:~$ locate -c passwd
98
```

Untuk membatasi output yang dihasilkan oleh *command* `locate`, gunakan option `-b`. Option ini hanya mencakup daftar yang memiliki istilah

pencarian di nama file. Nama dasarnya adalah bagian dari nama file yang tidak termasuk nama direktori.

```
sysadmin@localhost:~$ locate -c -b passwd
83
```

Seperti yang Anda lihat dari output sebelumnya, masih akan ada banyak hasil ketika option `-b` digunakan. Untuk membatasi output lebih jauh, letakkan karakter `\` di depan istilah pencarian. Karakter ini membatasi output ke nama file yang sama persis dengan istilah:

```
sysadmin@localhost:~$ locate -b "\passwd"
/etc/passwd
/etc/pam.d/passwd
/usr/bin/passwd
/usr/share/doc/passwd
/usr/share/lintian/overrides/passwd
```

4.3 INFO DOCUMENTATION

Halaman manual adalah sumber informasi yang baik, tetapi memiliki beberapa kelemahan. Salah satu contoh adalah setiap *man page* dokumennya terpisah, tidak terkait dengan *man page* lainnya. Sementara beberapa *man pages* memiliki `SEE ALSO` yaitu bagian yang merujuk ke *man pages* lain, sehingga cenderung menjadi sumber dokumentasi independen.

Command Info juga menyediakan dokumentasi tentang *command* dan fitur sistem operasi. Tujuannya sedikit berbeda dari *man pages*: untuk menyediakan sumber daya dokumentasi yang memberikan struktur organisasi logis, membuat dokumentasi bacaan lebih mudah.

Semua dokumentasi digabung menjadi satu "buku" yang mewakili semua dokumentasi yang tersedia. Dalam *info documents*, informasi dipecah menjadi beberapa kategori yang berfungsi seperti daftar isi dalam sebuah buku. *Hyperlink* disediakan ke halaman-halaman dengan informasi tentang topik individual untuk *command* atau fitur tertentu.

Keuntungan lain info dari *man pages* adalah gaya penulisan *info documents* biasanya lebih kondusif untuk mempelajari suatu topik. Anggap *man pages* sebagai sumber referensi dan *info documents* lebih sebagai panduan pembelajaran.

4.3.1 MELIHAT INFO DOCUMENTATION

Untuk menampilkan *info document* pada suatu command, gunakan command `info`.

```
info command
```

Misalnya, untuk menampilkan *info page* dari command `ls`:

```
sysadmin@localhost:~$ info ls
```

Menavigasi dokumen menggunakan *arrow keys*/tombol panah:

```
Next: dir invocation, Up: Directory listing

10.1 `ls': List directory contents
=====

The `ls' program lists information about files (of any type, including direct

For non-option command-line arguments that are directories, by
default `ls' lists the contents of directories, not recursively, and
omitting files with names beginning with `.'. For other non-option
arguments, by default `ls' lists just the file name. If no non-option
argument is specified, `ls' operates on the current directory, acting
as if it had been invoked with a single argument of `.'.

By default, the output is sorted alphabetically, according to the
locale settings in effect.(1) If standard output is a terminal, the
output is in columns (sorted vertically) and control characters are
output as question marks; otherwise, the output is listed one per line
and control characters are output as-is.

-----Info: (coreutils)ls invocation, 57 lines --Top-----
Welcome to Info version 6.5. Type H for help, h for tutorial.
```

Dokumentasi ini dipecah menjadi beberapa *nodes*, dan dalam contoh di atas, garis yang disorot dengan warna putih menunjukkannya saat ini `ls invocation`. Baris pertama memberikan informasi indeks tentang lokasi saat ini dalam dokumen. *Node* berikutnya, seperti bab selanjutnya dalam sebuah

buku, akan menjadi `dir invocation node`. Naik satu tingkat adalah `Directory listing node`.

Scrolling seluruh dokumen, perhatikan menu untuk command `ls`:

```
* Menu:

* Which files are listed::
* What information is listed::
* Sorting the output::
* Details about version sort::
* General output formatting::
* Formatting file timestamps::
* Formatting the file names::

----- Footnotes -----

(1) If you use a non-POSIX locale (e.g., by setting `LC_ALL' to
`en_US'), then `ls' may produce output that is sorted differently than
you're accustomed to. In that case, set the `LC_ALL' environment
variable to `C'.

-----Info: (coreutils)ls invocation, 57 lines --Bot-----
|
```

Item di bawah menu adalah *hyperlink* yang menautkan ke *node* yang menjelaskan lebih lanjut tentang command `ls`. Misalnya, menempatkan kursor di *line** `Sorting the output::` dan menekan tombol **Enter**, mengarah ke *node* yang menjelaskan pengurutan output dari *command* `ls`:

```
Next: Details about version sort, Prev: What information is listed, Up: ls in\
vocation

10.1.3 Sorting the output
-----

These options change the order in which 'ls' sorts the information it
outputs. By default, sorting is done by character code (e.g., ASCII
order).

'-c'
'--time=ctime'
'--time=status'
    If the long listing format (e.g., '-l', '-o') is being used, print
    the status change timestamp (the ctime) instead of the mtime. When
    explicitly sorting by time ('--sort=time' or '-t') or when not
    using a long listing format, sort according to the ctime. *Note
    File timestamps::.

'-f'
    Primarily, like '-U'--do not sort; list the files in whatever order
    they are stored in the directory. But also enable '-a' (list all
    -----Info: (coreutils)Sorting the output, 69 lines --Top-----
|
```


Perhatikan bahwa masuk ke *node* penyortiran mengarah ke *sub-node* dari yang original. Untuk kembali ke *node* sebelumnya, gunakan tombol **U**. Sementara **U** mengarah ke awal *node* satu tingkat ke atas, tombol **L** kembali ke lokasi yang sama seperti sebelum memasuki *node* pengurutan.

4.3.2 NAVIGASI INFO DOCUMENTS

Seperti *command man*, daftar *command movement* tersedia dengan menekan tombol **Shift + H** sambil membaca info documentation:

```
Basic Info command keys

l          Close this help window.
q          Quit Info altogether.
h          Invoke the Info tutorial.

Up         Move up one line.
Down       Move down one line.
PgUp       Scroll backward one screenful.
PgDn       Scroll forward one screenful.
Home       Go to the beginning of this node.
End        Go to the end of this node.

TAB        Skip to the next hypertext link.
RET        Follow the hypertext link under the cursor.
l          Go back to the last node seen in this window.

[          Go to the previous node in the document.
]          Go to the next node in the document.
p          Go to the previous node on this level.
n          Go to the next node on this level.
u          Go up one level.
-----Info: *Info Help*, 302 lines -- Top-----
```

Perhatikan untuk menutup *help screen* ketik tombol **L**, yang mengembalikan dokumen saat ini. Untuk keluar, gunakan tombol **Q**.

4.3.3 MENJELAJAHI INFO DOCUMENTATION

Alih-alih menggunakan *info documentation* untuk mencari informasi tentang *command* atau fitur tertentu, pertimbangkan menjelajahi kemampuan Linux dengan membaca *info documentation*. *Execute info command* tanpa argumen apa pun untuk dibawa ke *top level* dokumentasi. Ini adalah titik awal yang baik untuk menjelajahi banyak fitur yang ditawarkan:

```
File: dir,      Node: Top,      This is the top of the INFO tree.

This is the Info main menu (aka directory node).
A few useful Info commands:

'q' quits;
'H' lists all Info commands;
'h' starts the Info tutorial;
'mTexinfo RET' visits the Texinfo manual, etc.

* Menu:

Basics
* Common options: (coreutils)Common options.
* Coreutils: (coreutils).      Core GNU (file, text, shell) utilities.
* Date input formats: (coreutils)Date input formats.
* File permissions: (coreutils)File permissions.
                                Access modes.
* Finding files: (find).      Operating on files matching certain criteria.

C++ libraries
* autosprintf: (autosprintf).  Support for printf format strings in C++.
-----Info: (dir)Top, 211 lines --Top-----
Welcome to Info version 6.5.  Type H for help, h for tutorial.
```

4.4 SUMBER BANTUAN TAMBAHAN

Dalam banyak kasus, halaman manual atau dokumentasi info menyediakan informasi yang diperlukan secara efisien. Namun, ada sumber lain yang perlu diperhatikan.

4.4.1 MENGGUNAKAN HELP OPTION

Banyak command akan memberikan informasi dasar, sangat mirip dengan SYNOPSIS yang ditemukan di halaman manual, hanya dengan menggunakan option `--help` ke command. Option ini berguna untuk mempelajari penggunaan dasar suatu command dengan cepat tanpa meninggalkan baris command:

```
sysadmin@localhost:~$ cat --help
Usage: cat [OPTION]... [FILE]...
Concatenate FILE(s) to standard output.

With no FILE, or when FILE is -, read standard input.

-A, --show-all           equivalent to -vET
-b, --number-nonblank     number nonempty output lines, overrides -n
-e                       equivalent to -vE
-E, --show-ends          display $ at end of each line
-n, --number             number all output lines
-s, --squeeze-blank      suppress repeated empty output lines
-t                       equivalent to -vT
-T, --show-tabs          display TAB characters as ^I
-u                       (ignored)
-v, --show-nonprinting   use ^ and M- notation, except for LFD and TAB
--help                  display this help and exit
--version               output version information and exit

Examples:
  cat f - g  Output f's contents, then standard input, then g's contents.
  cat       Copy standard input to standard output.

GNU coreutils online help: <http://www.gnu.org/software/coreutils/>
Report cat translation bugs to <http://translationproject.org/team/>
Full documentation at: <http://www.gnu.org/software/coreutils/cat>
or available locally via: info '(coreutils) cat invocation'
```

4.4.2 SISTEM TAMBAHAN DOKUMENTASI

Pada sebagian besar sistem, ada direktori tempat dokumentasi tambahan (seperti file dokumentasi yang disimpan oleh vendor perangkat lunak pihak ketiga) ditemukan.

File dokumentasi ini sering disebut file readme karena file biasanya memiliki nama seperti README atau readme.txt. Lokasi file-file ini dapat bervariasi tergantung pada distribusi yang Anda gunakan. Lokasi umum /usr/share/doc dan /usr/doc.

Biasanya, direktori ini adalah tempat administrator sistem pergi untuk mempelajari cara mengatur layanan perangkat lunak yang lebih kompleks. Namun, terkadang pengguna reguler juga menemukan dokumentasi ini bermanfaat.