

**PERTEMUAN 5**  
**OPERASI FILE DAN STRUKTUR DIREKTORY**

Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas

Mata Kuliah Sistem Operasi

Dosen: Ibu Annisa Taufika Firdausi, S.T., M.T.



Disusun oleh: Revani Nanda Putri (NIM: 2341760056)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BISNIS**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

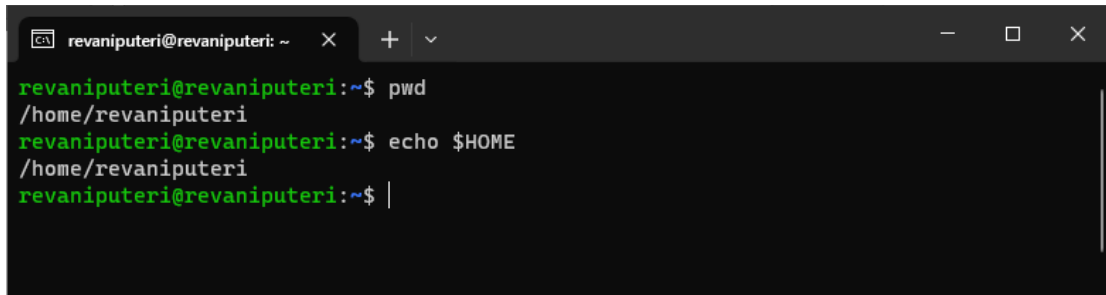
**2024**

## TUGAS

---

### PERCOBAAN 1 : DIREKTORY

#### 1. Melihat direktori HOME

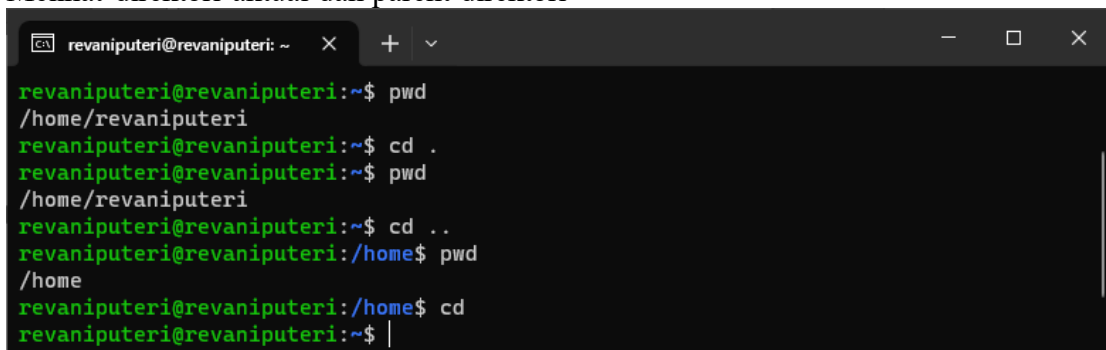


```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ pwd  
/home/revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:~$ echo $HOME  
/home/revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Desc:

- \$ pwd → Digunakan untuk melihat direktori yang bekerja pada saat ini. Pada percobaan didapatkan hasil /home/revaniputeri artinya saat ini user bekerja pada direktori revaniputeri yang berada didalam direktori home.
- \$ echo \$HOME → Digunakan untuk melihat direktori HOME. Pada hasil percobaan didapatkan bahwa di dalam direktori home terdapat direktori revaniputeri.

#### 2. Melihat direktori aktual dan parent direktori

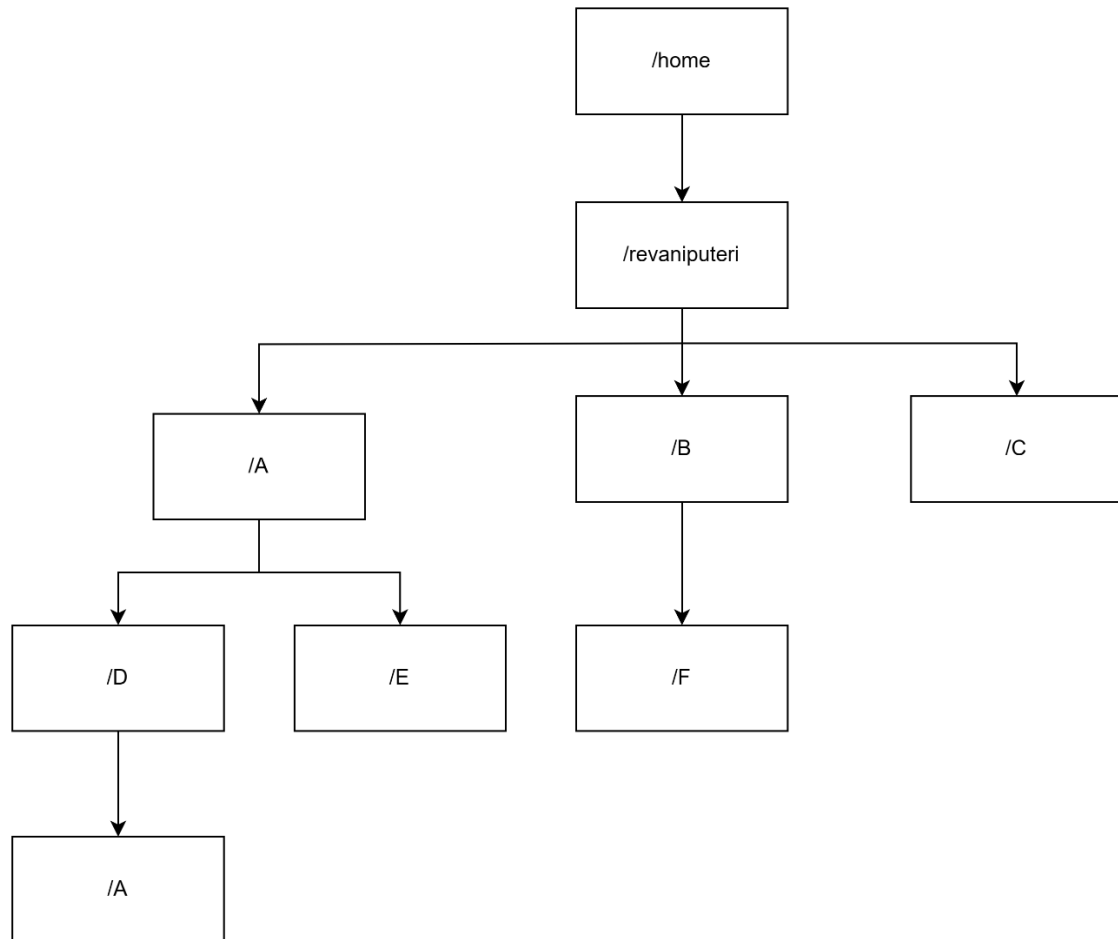


```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ pwd  
/home/revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cd .  
revaniputeri@revaniputeri:~$ pwd  
/home/revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cd ..  
revaniputeri@revaniputeri:/home$ pwd  
/home  
revaniputeri@revaniputeri:/home$ cd  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Desc:

- \$ pwd → Digunakan untuk melihat direktori yang bekerja pada saat ini. Pada percobaan didapatkan hasil /home/revaniputeri artinya saat ini user bekerja pada direktori /revaniputeri yang berada didalam direktori /home.
- \$ cd . → Perintah cd digunakan untuk berpindah ke direktori lain. Namun jika hanya diikuti dengan tanda satu titik saja maka perintah ini tidak akan mengeksekusi apapun. Untuk membuktikannya mari lihat hasil perintah \$ pwd.
- \$ pwd → Didapatkan hasil /home/revaniputeri seperti hasil sebelumnya artinya perintah \$ cd . tidak memberikan eksekusi apapun.
- \$ cd .. → Perintah cd digunakan untuk berpindah ke direktori lain. Ketika perintah ini diikuti tanda dua titik maka akan mengeksekusi perintah yaitu kembali ke direktori sebelumnya.
- \$ pwd → Didapatkan hasil /home artinya user telah meninggalkan direktori /revaniputeri dan menuju direktori sebelumnya yaitu /home.

- \$ cd → Perintah cd digunakan untuk berpindah ke direktori lain. Pada hasil percobaan menunjukkan bahwa user telah pindah dari /home ke direktori awal tempat user bekerja yaitu /revaniputeri.
3. Membuat satu direktori, lebih dari satu direktori atau sub direktori



```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ pwd  
/home/revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:~$ mkdir A B C A/D A/E B/F A/D/A  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l  
total 84  
drwxr-xr-x 4 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 A  
drwxr-xr-x 3 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 B  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 C  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:54 backup  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut  
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar 7 15:38 dead.letter  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f2  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f3  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:58 mydir  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 56 Mar 7 19:31 myerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar 7 19:14 myfile.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 7 19:43 out.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:11 output  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:53 prog.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l A  
total 8  
drwxr-xr-x 3 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 D  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 E  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l A/D  
total 4  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 A  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Desc:

- \$ pwd → Digunakan untuk melihat direktori yang bekerja pada saat ini. Pada percobaan didapatkan hasil /home/revaniputeri artinya saat ini user bekerja pada direktori /revaniputeri yang berada didalam direktori /home.
  - \$ mkdir A B C A/D A/E B/F A/D/A → Perintah mkdir digunakan untuk membuat direktori. Pada percobaan dibuat tiga direktori yaitu /A, /B, dan /C. Kemudian didalam direktori /A dibuat subdirektori /D dan subdirektori /E. Lalu, didalam direktori /B dibuat subdirektori /F. Terakhir direktori /A yang terdapat subdirektori /D dibuat subdirektori lagi yaitu /A.
  - \$ ls -l → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /home. Dan terlihat bahwa tiga direktori yaitu /A, /B, dan /C sudah terdapat disana.
  - \$ ls -l A → Digunakan untuk melihat isi direktori/A, dan terlihat bahwa dua subdirektori yaitu /D dan /E sudah terdapat disana.
  - \$ ls -l A/D → Digunakan untuk menampilkan isi subdirektori /D pada direktori /A dan terlihat bahwa subdirektori /A sudah terdapat disana.
4. Menghapus satu atau lebih direktori hanya dapat dilakukan pada direktori kosong dan hanya dapat dihapus oleh pemiliknya kecuali bila diberikan ijin aksesnya

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ rmdir B  
rmdir: failed to remove 'B': Directory not empty  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l B  
total 4  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 F  
revaniputeri@revaniputeri:~$ rmdir B/F B  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l B  
ls: cannot access 'B': No such file or directory  
revaniputeri@revaniputeri:~$
```

Desc:

- \$ rmdir B (Terdapat pesan error, mengapa ?) → Perintah rmdir digunakan untuk menghapus direktori. rmdir B error karena direktori tidak kosong sehingga menyebabkan direktori tidak dapat dihapus.
- \$ ls -l B → Digunakan untuk melihat isi direktori /B, dan terlihat bahwa direktori /F sudah terdapat disana.
- \$ rmdir B/F B → Digunakan untuk menghapus direktori B dan subdirektori F.
- \$ ls -l B (Terdapat pesan error, mengapa ?) → Terdapat pesan error karena direktori B sudah dihapus pada perintah sebelumnya.

5. Navigasi direktori dengan instruksi `cd` untuk pindah dari satu direktori ke direktori lain.

```
revaniputeri@revaniputeri: ~/A X + v
revaniputeri@revaniputeri:~$ pwd
/home/revaniputeri
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l
total 80
drwxr-xr-x 4 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 A
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 C
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:54 backup
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar 7 15:38 dead.letter
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f2
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f3
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:58 mydir
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 56 Mar 7 19:31 myerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar 7 19:14 myfile.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 7 19:43 out.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:11 output
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:53 prog.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat
revaniputeri@revaniputeri:~$ cd A
revaniputeri@revaniputeri:~/A$ pwd
/home/revaniputeri/A
revaniputeri@revaniputeri:~/A$ cd ..
revaniputeri@revaniputeri:~$ pwd
/home/revaniputeri
revaniputeri@revaniputeri:~$ cd /home/revaniputeri/C
revaniputeri@revaniputeri:~/C$ pwd
/home/revaniputeri/C
revaniputeri@revaniputeri:~/C$ cd /revaniputeri/C
-bash: cd: /revaniputeri/C: No such file or directory
revaniputeri@revaniputeri:~/C$ pwd
/home/revaniputeri/C
revaniputeri@revaniputeri:~/C$ |
```

Desc:

- `$ pwd` → Digunakan untuk melihat direktori yang bekerja pada saat ini. Pada percobaan didapatkan hasil `/home/revaniputeri` artinya saat ini user bekerja pada direktori `/revaniputeri` yang berada didalam direktori `/home`.
- `$ ls -l` → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori `/home`. Dan terlihat bahwa dua direktori yaitu `/A` dan `/C` masih terdapat disana, sedangkan direktori `/B` sudah dihapus.
- `$ cd A` → Digunakan digunakan untuk berpindah kedirektori `/A`.
- `$ pwd` → Digunakan untuk melihat direktori yang bekerja pada saat ini. Pada percobaan didapatkan hasil `/home/revaniputeri /A` artinya saat ini user bekerja pada subdirektori `/A` yang berada didalam subdirektori `/revaniputeri` yang berada didalam direktori `/home`.
- `$ cd ..` → Perintah `cd` digunakan untuk berpindah ke direktori lain. Ketika perintah ini diikuti tanda dua titik maka akan mengeksekusi perintah yaitu kembali ke direktori sebelumnya.

- \$ pwd → Digunakan untuk melihat direktori yang bekerja pada saat ini. Pada percobaan didapatkan hasil /home/revaniputeri artinya saat ini user bekerja pada direktori /revaniputeri yang berada didalam direktori /home.
- \$ cd /home/<user>/C → Digunakan digunakan untuk berpindah ke subdirektori /C yang berada didalam subdirektori /revaniputeri yang berada didalam direktori /home.
- \$ pwd → Digunakan untuk melihat direktori yang bekerja pada saat ini. Pada percobaan didapatkan hasil /home/revaniputeri /C artinya saat ini user bekerja pada subdirektori /C yang berada didalam subdirektori /revaniputeri yang berada didalam direktori /home.
- \$ cd /<user>/C (Terdapat pesan error, mengapa ?) → Terjadi error karena pada tidak ada nama atau direktori /revaniputeri /C tempat user akan pindah.
- \$ pwd → Digunakan untuk melihat direktori yang bekerja pada saat ini. Pada percobaan didapatkan hasil /home/revaniputeri /C artinya saat ini user bekerja pada subdirektori /C yang berada didalam subdirektori /revaniputeri yang berada didalam direktori /home.

## PERCOBAAN 2 : MANIPULASI FILE

1. Perintah cp untuk mengcopy file atau seluruh direktori

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cat > contoh  
Membuat sebuah file  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cp contoh contoh1  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l  
total 88  
drwxr-xr-x 4 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 A  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 17:26 C  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:54 backup  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:27 contoh  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:27 contoh1  
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar 7 15:38 dead.letter  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f2  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f3  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:58 mydir  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 56 Mar 7 19:31 myerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar 7 19:14 myfile.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 7 19:43 out.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:11 output  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:53 prog.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cp contoh A  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l A  
total 12  
drwxr-xr-x 3 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 D  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 E  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:28 contoh  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cp contoh contoh1 A/D  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l A/D  
total 12  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 A  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:28 contoh  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:28 contoh1  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Desc:

- \$ cat > contoh Membuat sebuah file[Ctrl-d] → Digunakan untuk menunjukkan output dari file contoh yang isinya inputnya dulu oleh user. Isi dari file contoh yaitu kalimat “Membuatsebuah file”.
- \$ cp contoh contoh1 → Digunakan untuk menyalin isi dari contoh ke contoh1.
- \$ ls -l → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /home. Dan terlihat bahwa dua file yaitu contoh dan contoh1 sudah terdapat disana.
- \$ cp contoh A → Digunakan untuk menyalin file contoh ke direktori /A.
- \$ ls -l A → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /A. Dan terlihat bahwa file yaitu contoh sudah terdapat disana.



- `$ cp contoh1 A/D` → Digunakan untuk menyalin dua file yaitu contoh dan contoh1 ke subdirektori /D pada direktori /A.
- `$ ls -l A/D` → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori A/D. Dan terlihat bahwa dua file yaitu contoh dan contoh1 sudah terdapat disana.

## 2. Perintah mv untuk memindah file

```

revaniputeri@revaniputeri: ~$ mv contoh contoh2
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l
total 88
drwxr-xr-x 4 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 17:28 A
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 17:26 C
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:54 backup
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:27 contoh1
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:27 contoh2
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar 7 15:38 dead.letter
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f2
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f3
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:58 mydir
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 56 Mar 7 19:31 myerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar 7 19:14 myfile.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 7 19:43 out.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:11 output
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:53 prog.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat
revaniputeri@revaniputeri:~$ mv contoh1 contoh2 A/D
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l A/D
total 16
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 16:49 A
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:28 contoh
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:27 contoh1
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:27 contoh2
revaniputeri@revaniputeri:~$ mv contoh contoh1 C
mv: cannot stat 'contoh': No such file or directory
mv: cannot stat 'contoh1': No such file or directory
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l C
total 12
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:26 A
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:25 contoh
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 17:26 contoh1
revaniputeri@revaniputeri:~$ |

```

Desc:

- `$ mv contoh contoh2` → Digunakan untuk memindahkan file contoh ke file contoh2
- `$ ls -l` → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /home. Dan terlihat bahwa file yaitu contoh sudah berubah menjadi contoh2.

- `$ mv contoh1 contoh2 A/D` → Digunakan untuk memindahkan file `contoh1` dan `contoh2` dari subdirektori `/D` di direktori `/A`.
- `$ ls -l A/D` → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori `A/D`. Dan terlihat bahwa dua file yaitu `contoh1` dan `contoh2` sudah terdapat disana.
- `$ mv contoh1 C` → Terdapat pesan error karena tidak ada file apapun pada direktori `/C`.
- `$ ls -l C` → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori `/C`. Dan terlihat bahwa “total 0” artinya tidak ada file disana

### 3. Perintah rm untuk menghapus file

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ rm contoh2  
rm: cannot remove 'contoh2': No such file or directory  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l  
total 80  
drwxr-xr-x 4 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 17:28 A  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 17:26 C  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:54 backup  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut  
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar 7 15:38 dead.letter  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f2  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f3  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:58 mydir  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 56 Mar 7 19:31 myerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar 7 19:14 myfile.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 7 19:43 out.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:11 output  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:53 prog.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat  
revaniputeri@revaniputeri:~$ rm -i contoh  
rm: cannot remove 'contoh': No such file or directory  
revaniputeri@revaniputeri:~$ rm -rf A C  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l  
total 72  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:54 backup  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut  
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar 7 15:38 dead.letter  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f2  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f3  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:58 mydir  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 56 Mar 7 19:31 myerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar 7 19:14 myfile.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 7 19:43 out.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:11 output  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:53 prog.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat
```

Desc:

- `$ rm contoh2` → Terdapat pesan error karena file contoh2 tidak terdapat di direktori /home, hal ini disebabkan file contoh2 telah dipindahkan ke direktori A/D.
- `$ ls -l` → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /home. Dan terlihat bahwa tidak ada file contoh2.
- `$ rm -i contoh` → Terdapat pesan error karena file contoh tidak terdapat di direktori /home, hal ini disebabkan file contoh telah diubah namanya menjadi contoh2 dan dipindahkan ke direktori A/D.
- `$ rm -rf A C` → Digunakan untuk menghapus direktori /A dan /C.
- `$ ls -l` → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /home. Dan terlihat bahwa tidak ada direktori /A dan /C.

### PERCOBAAN 3 : SYMBOLIC LINK

#### 1. Membuat shortcut (file link)

```

revaniputeri@revaniputeri: ~$ echo "Hallo apa khabar" > halo.txt
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l
total 76
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar  5 20:54 backup
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar  7 15:38 dead.letter
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f2
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f3
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 halo.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar  5 20:58 mydir
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 56 Mar  7 19:31 myerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar  7 19:14 myfile.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar  7 19:43 out.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:11 output
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:53 prog.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat
revaniputeri@revaniputeri:~$ ln halo.txt z
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l
total 80
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar  5 20:54 backup
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar  7 15:38 dead.letter
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f2
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f3
-rw-r--r-- 2 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 halo.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar  5 20:58 mydir
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 56 Mar  7 19:31 myerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar  7 19:14 myfile.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar  7 19:43 out.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:11 output
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:53 prog.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat
-rw-r--r-- 2 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 z
revaniputeri@revaniputeri:~$ cat z
Hallo apa khabar

```

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
mkdir: cannot create directory 'mydir': File exists  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ln z mydir/halo.juga  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cat mydir/halo.juga  
Hallo apa khabar  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ln -s z bye.txt  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l bye.txt  
lrwxrwxrwx 1 revaniputeri revaniputeri 1 Mar 14 19:29 bye.txt -> z  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cat bye.txt  
Hallo apa khabar  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Desc:

- `$ echo "Hallo apa khabar" > halo.txt` : Digunakan untuk membuat kalimat "Hallo apa khabar" yang akan dimasukkan ke dalam file halo.txt
- `$ ls -l` : Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /home. Dan terlihat bahwa file halo.txt sudah terdapat disana
- `$ ln halo.txt z` : Digunakan untuk membuat link pada direktori home yang berfungsi untuk memberikan dari satu nama file dengan data yang sama. Dimana file isi halo.txt akan sama file z.
- `$ ls -l` : Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /home. Dan terlihat bahwa file z sudah terdapat disana.
- `$ cat z` : Digunakan untuk melihat isi file z
- `$ mkdir mydir` : Perintah mkdir digunakan untuk membuat direktori. Pada percobaan dibuat direktori yaitu mydir.
- `$ ln z mydir/halo.juga` : Digunakan untuk membuat link pada direktori home. Dimana isi file z akan sama dengan file halo.juga, kemudian file halo.juga akan disimpan ke dalam direktori /mydir.
- `$ cat mydir/halo.juga` : Digunakan untuk melihat isi file halo.juga yang terdapat dalam direktori /mydir.
- `$ ln -s z bye.txt` : Digunakan untuk membuat link pada direktori home yang berfungsi untuk memberikan dari satu nama file dengan data yang sama. Dimana file isi bye.txt akan sama file z.
- `$ ls -l bye.txt` : Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari file bye.txt
- `$ cat bye.txt` : Digunakan untuk melihat isi file bye.txt

## PERCOBAAN 4 : MELIHAT ISI FILE

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l  
total 80  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar  5 20:54 backup  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut  
lrwxrwxrwx 1 revaniputeri revaniputeri   1 Mar 14 19:29 bye.txt -> z  
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri  193 Mar  7 15:38 dead.letter  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  850 Mar  5 20:54 f2  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  850 Mar  5 20:54 f3  
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri   17 Mar 14 19:27 halo.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   12 Mar 14 09:48 hasil.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   63 Mar 14 09:52 hello.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   46 Mar 14 09:29 kelas.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   23 Mar 14 09:28 kelas1.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   23 Mar 14 09:29 kelas2.txt  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 19:28 mydir  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   56 Mar  7 19:31 myerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   52 Mar  7 19:14 myfile.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   20 Mar 14 09:10 out  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri    0 Mar  7 19:43 out.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri    0 Mar 14 09:11 output  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  850 Mar  5 20:53 prog.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri    0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri   13 Mar 13 15:59 surat  
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri   17 Mar 14 19:27 z  
revaniputeri@revaniputeri:~$ file halo.txt  
halo.txt: ASCII text  
revaniputeri@revaniputeri:~$ file bye.txt  
bye.txt: symbolic link to z  
revaniputeri@revaniputeri:~$
```

Desc:

- \$ ls -l → Digunakan untuk menampilkan seluruh isi dari direktori /home.
- \$ file halo.txt → Digunakan untuk melihat informasi file halo.txt berupa ASCII text.
- \$ file bye.txt → Digunakan untuk melihat informasi bye.txt yang merupakan symbolic link

## PERCOBAAN 5 : Mencari File

### 1. Perintah find

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ find . -name "*.txt" -exec wc -l '{} ' ';'   
4 ./kelas1.txt  
12 ./myerror.txt  
4 ./kelas2.txt  
2 ./myfile.txt  
0 ./out.txt  
8 ./kelas.txt  
0 ./rmdirerror.txt  
1 ./bye.txt  
1 ./halo.txt  
3 ./hasil.txt  
6 ./hello.txt  
56 ./prog.txt  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Desc:

- \$ find /home -name "\*.txt" -print > myerror.txt : Digunakan untuk mencari letak file sesuai dengan ekstensi file. Perintah tersebut akan mencari letak file dengan ekstensi "\*.txt" yang terdapat pada direktori /home kemudian hasil pencarian tersebut akan dimasukkan ke dalam file bernama "myerror.txt".
- \$ cat myerror.txt : Digunakan untuk melihat isi file myerror.txt.
- \$ find . -name "\*.txt" -exec wc -l '{} ' ';' : Digunakan untuk mencari letak file sesuai dengan ekstensi file.

### 2. Perintah which

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ which ls  
/usr/bin/ls  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Desc:

- \$ which ls : Digunakan untuk mencari direktori mana yang terdapat ls.

### 3. Perintah locate

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ locate "*.txt"  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

- \$ locate "\*.txt" : Digunakan untuk mencari file pada semua direktori yang memiliki ekstensi .txt

## PERCOBAAN 6 : MENCATI TEXT PADA FILE

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ grep Hallo *.txt  
bye.txt:Hallo apa khabar  
halo.txt:Hallo apa khabar  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Desc:

- \$ grep Hallo \*.txt → Digunakan untuk melihat file .txt yang memiliki isi “Hallo”

## LATIHAN

1. Cobalah urutan perintah berikut :

\$ cd

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cd  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

\$ pwd

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ pwd  
/home/revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

\$ ls -al

```
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -al  
total 116  
drwxr-xr-x 6 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 19:29 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Feb 22 19:05 ..  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 5389 Mar 14 20:21 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 220 Feb 22 19:05 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 3771 Feb 22 19:05 .bashrc  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 5 20:48 .lessht  
drwxr-xr-x 3 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 7 15:29 .local  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 18 15:56 .motd_shown  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 807 Feb 22 19:05 .profile  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 5 20:41 .sudo_as_admin_successful  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 5 20:54 backup  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut  
lrwxrwxrwx 1 revaniputeri revaniputeri 1 Mar 14 19:29 bye.txt -> z  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar 7 15:38 dead.letter  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f2  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:54 f3  
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 halo.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 19:28 mydir  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 352 Mar 14 19:52 myerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar 7 19:14 myfile.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 7 19:43 out.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:11 output  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar 5 20:53 prog.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat  
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 z  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```



\$ cd .

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cd .  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

\$ pwd

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ pwd  
/home/revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

\$ cd ..

```
revaniputeri@revaniputeri: /hc  
revaniputeri@revaniputeri:~$ cd ..  
revaniputeri@revaniputeri:/home$ |
```

\$ pwd

```
revaniputeri@revaniputeri: /hc  
revaniputeri@revaniputeri:/home$ pwd  
/home  
revaniputeri@revaniputeri:/home$ |
```

\$ ls -al

```
revaniputeri@revaniputeri: /hc  
revaniputeri@revaniputeri:/home$ ls -al  
total 12  
drwxr-xr-x  3 root      root      4096 Feb 22 19:05 .  
drwxr-xr-x 19 root      root      4096 Mar 18 15:56 ..  
drwxr-x---  6 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 19:29 revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:/home$ |
```

\$ cd ..

```
revaniputeri@revaniputeri: /  
revaniputeri@revaniputeri:/home$ cd ..  
revaniputeri@revaniputeri:/$ |
```

\$ pwd

```
revaniputeri@revaniputeri: /  X + v
revaniputeri@revaniputeri:/home$ cd ..
revaniputeri@revaniputeri:/$ pwd
/
revaniputeri@revaniputeri:/$ |
```

\$ ls -al

```
revaniputeri@revaniputeri:/$ ls -al
total 704
drwxr-xr-x 19 root root 4096 Mar 18 15:56 .
drwxr-xr-x 19 root root 4096 Mar 18 15:56 ..
lrwxrwxrwx 1 root root 7 Nov 23 04:36 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Apr 18 2022 boot
drwxr-xr-x 8 root root 2740 Mar 18 15:56 dev
drwxr-xr-x 79 root root 4096 Mar 18 15:56 etc
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Feb 22 19:05 home
-rwxr-xr-x 3 root root 644432 Feb 22 17:18 init
lrwxrwxrwx 1 root root 7 Nov 23 04:36 lib -> usr/lib
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Nov 23 04:36 lib32 -> usr/lib32
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Nov 23 04:36 lib64 -> usr/lib64
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Nov 23 04:36 libx32 -> usr/libx32
drwx----- 2 root root 16384 Apr 10 2019 lost+found
drwxr-xr-x 6 root root 4096 Mar 14 20:14 media
drwxr-xr-x 6 root root 4096 Feb 22 19:03 mnt
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 opt
dr-xr-xr-x 168 root root 0 Mar 18 15:56 proc
drwx----- 2 root root 4096 Nov 23 04:37 root
drwxr-xr-x 8 root root 160 Mar 18 15:56 run
lrwxrwxrwx 1 root root 8 Nov 23 04:36 sbin -> usr/sbin
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Nov 23 04:37 snap
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 srv
dr-xr-xr-x 11 root root 0 Mar 18 15:56 sys
drwxrwxrwt 2 root root 4096 Mar 7 15:36 tmp
drwxr-xr-x 14 root root 4096 Nov 23 04:36 usr
drwxr-xr-x 13 root root 4096 Nov 23 04:37 var
revaniputeri@revaniputeri:/$ |
```

\$ cd /etc

```
revaniputeri@revaniputeri:/et X + v
revaniputeri@revaniputeri:/$ cd /etc
revaniputeri@revaniputeri:/etc$ |
```

\$ ls -al | more

```
revaniputeri@revaniputeri:/et$ ls -al | more
total 772
drwxr-xr-x 79 root root 4096 Mar 18 15:56 .
drwxr-xr-x 19 root root 4096 Mar 18 15:56 ..
-rw----- 1 root root 0 Nov 23 04:36 .pwd.lock
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 PackageKit
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:37 X11
-rw-r--r-- 1 root root 3028 Nov 23 04:36 adduser.conf
-rw-r--r-- 1 root root 51 Mar 7 12:24 aliases
-rw-r--r-- 1 root root 12288 Mar 7 15:36 aliases.db
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 14 20:15 alternatives
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:37 apparmor
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Nov 23 04:37 apparmor.d
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:37 apport
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Nov 23 04:37 apt
-rw-r--r-- 1 root root 2319 Jan 6 2022 bash.bashrc
-rw-r--r-- 1 root root 45 Nov 11 2021 bash_completion
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 bash_completion.d
-rw-r--r-- 1 root root 367 Dec 16 2020 bindresvport.blacklist
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Apr 8 2022 binfmt.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 byobu
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:36 ca-certificates
-rw-r--r-- 1 root root 6253 Nov 23 04:36 ca-certificates.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5529 Nov 23 04:36 ca-certificates.conf.dpkg-old
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 console-setup
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 cron.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 14 20:15 cron.daily
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 cron.hourly
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 cron.monthly
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 cron.weekly
-rw-r--r-- 1 root root 1136 Mar 23 2022 crontab
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 dbus-1
-rw-r--r-- 1 root root 2969 Feb 20 2022 debconf.conf
-rw-r--r-- 1 root root 13 Aug 23 2021 debian_version
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 default
-rw-r--r-- 1 root root 604 Sep 16 2018 deluser.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 depmod.d
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 dhcp
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 dpkg
-rw-r--r-- 1 root root 685 Jan 9 2022 e2scrub.conf
-rw-r--r-- 1 root root 106 Nov 23 04:36 environment
-rw-r--r-- 1 root root 1816 Dec 27 2019 ethertypes
-rw-r--r-- 1 root root 37 Nov 23 04:36 fstab
-rw-r--r-- 1 root root 694 Mar 23 2022 fuse.conf
-rw-r--r-- 1 root root 2584 Feb 3 2022 gai.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 groff
-rw-r--r-- 1 root root 912 Mar 14 20:01 group
-rw-r--r-- 1 root root 897 Mar 7 15:36 group-
-rw-r----- 1 root shadow 776 Mar 14 20:01 gshadow
-rw-r----- 1 root shadow 764 Mar 7 15:36 gshadow-
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Feb 22 2022 gss
-rw-r--r-- 1 root root 4436 Dec 16 2020 hdparm.conf
-rw-r--r-- 1 root root 92 Oct 15 2021 host.conf
```

```
revaniputeri@revaniputeri: /et X + v - □ X
-rw-r--r-- 1 root root 421 Mar 18 15:56 hosts
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 init.d
-rw-r--r-- 1 root root 1748 Jan 6 2022 inputrc
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 insserv.conf.d
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 iproute2
-rw-r--r-- 1 root root 26 Aug 2 2023 issue
-rw-r--r-- 1 root root 19 Aug 2 2023 issue.net
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 kernel
-rw-r--r-- 1 root root 16131 Mar 18 15:56 ld.so.cache
-rw-r--r-- 1 root root 34 Dec 16 2020 ld.so.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Feb 22 19:03 ld.so.conf.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 ldap
-rw-r--r-- 1 root root 267 Oct 15 2021 legal
-rw-r--r-- 1 root root 191 Mar 18 2022 libaudit.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 libnl-3
-rw-r--r-- 1 root root 2996 Mar 4 2022 locale.alias
-rw-r--r-- 1 root root 9458 Nov 23 04:36 locale.gen
lrwxrwxrwx 1 root root 32 Mar 18 15:56 localtime -> /usr/share/zoneinfo/Asia/Jakarta
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:36 logcheck
-rw-r--r-- 1 root root 10734 Nov 11 2021 login.defs
-rw-r--r-- 1 root root 592 Jan 24 2022 logrotate.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 logrotate.d
-rw-r--r-- 1 root root 104 Aug 2 2023 lsb-release
-r--r--r-- 1 root root 0 Nov 23 04:37 machine-id
-rw-r--r-- 1 root root 111 Sep 12 2023 magic
-rw-r--r-- 1 root root 111 Sep 12 2023 magic.mime
-rw-r--r-- 1 root root 25 Mar 7 15:36 mailname
-rw-r--r-- 1 root root 5217 Mar 18 2022 manpath.config
-rw-r--r-- 1 root root 72029 Mar 21 2022 mime.types
-rw-r--r-- 1 root root 744 Jan 9 2022 mke2fs.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 modprobe.d
-rw-r--r-- 1 root root 195 Nov 23 04:36 modules
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 modules-load.d
lrwxrwxrwx 1 root root 19 Nov 23 04:36 mtab -> ../proc/self/mounts
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Mar 7 15:36 mysql
-rw-r--r-- 1 root root 11204 Feb 9 2022 nanorc
-rw-r--r-- 1 root root 767 Mar 24 2022 netconfig
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 10 2022 netplan
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Mar 7 15:36 network
drwxr-xr-x 8 root root 4096 Nov 23 04:36 networkd-dispatcher
-rw-r--r-- 1 root root 91 Oct 15 2021 networks
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 newt
-rwxr-xr-x 1 root root 228 Mar 23 2022 nftables.conf
-rw-r--r-- 1 root root 510 Nov 23 04:36 nsswitch.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 opt
lrwxrwxrwx 1 root root 21 Aug 2 2023 os-release -> ../usr/lib/os-release
-rw-r--r-- 1 root root 552 Aug 12 2020 pam.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 pam.d
-rw-r--r-- 1 root root 1515 Mar 7 15:36 passwd
-rw-r--r-- 1 root root 1515 Mar 7 15:36 passwd-
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:37 perl
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:37 pm
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:37 polkit-1
```

```
revaniputeri@revaniputeri: /et  X + v - □ X
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 rc0.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 rc1.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 rc2.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 rc3.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 rc4.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 rc5.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 rc6.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 rcS.d
lrwxrwxrwx 1 root root 29 Feb 22 19:05 resolv.conf -> ../run/resolvconf/resolv.conf
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Mar 7 15:36 resolvconf
lrwxrwxrwx 1 root root 13 Feb 15 2023 rmt -> /usr/sbin/rmt
-rw-r--r-- 1 root root 887 Apr 1 2013 rpc
-rw-r--r-- 1 root root 1382 Dec 24 2021 rsyslog.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Mar 7 15:36 rsyslog.d
-rw-r--r-- 1 root root 3663 Jun 20 2016 screenrc
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 security
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 selinux
-rw-r--r-- 1 root root 12813 Mar 28 2021 services
-rw-r----- 1 root shadow 864 Mar 7 15:36 shadow
-rw-r----- 1 root shadow 864 Mar 7 15:36 shadow-
-rw-r--r-- 1 root root 158 Nov 23 04:37 shells
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 skel
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:37 ssh
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 ssl
-rw-r--r-- 1 root root 26 Feb 22 19:05 subgid
-rw-r--r-- 1 root root 0 Nov 23 04:36 subgid-
-rw-r--r-- 1 root root 26 Feb 22 19:05 subuid
-rw-r--r-- 1 root root 0 Nov 23 04:36 subuid-
-rw-r--r-- 1 root root 4573 Feb 14 2022 sudo.conf
-rw-r--r-- 1 root root 9390 Feb 14 2022 sudo_logsrvd.conf
-r--r----- 1 root root 1671 Feb 8 2022 sudoers
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 sudoers.d
-rw-r--r-- 1 root root 2355 Feb 25 2022 sysctl.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 sysctl.d
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Nov 23 04:36 systemd
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 terminfo
-rw-r--r-- 1 root root 13 Mar 18 15:56 timezone
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 tmpfiles.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 ubuntu-advantage
-rw-r--r-- 1 root root 1260 Jun 16 2020 ucf.conf
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 udev
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:37 ufw
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Nov 23 04:37 update-manager
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:37 update-motd.d
-rw-r--r-- 1 root root 568 Feb 10 2022 updatedb.conf
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Nov 23 04:36 vim
lrwxrwxrwx 1 root root 23 Nov 23 04:36 vtrgb -> /etc/alternatives/vtrgb
-rw-r--r-- 1 root root 4942 Jan 24 2022 wgetrc
-rw-r--r-- 1 root root 46 Mar 14 20:13 wsl.conf
-rw-r--r-- 1 root root 681 Mar 23 2022 xattr.conf
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Nov 23 04:36 xdg
-rw-r--r-- 1 root root 460 Dec 8 2021 zsh_command_not_found
revaniputeri@revaniputeri: /etc$
```

\$ cat passwd

```
revaniputeri@revaniputeri: /etc$ cat passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:102:105:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:103:106:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:111:/:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
uuid:x:106:112:/:/run/uuid:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:107:113:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
revaniputeri:x:1000:1000:,,Lab Pemograman 2,2301,5947280:/home/revaniputeri:/bin/bash
postfix:x:108:118:/:/var/spool/postfix:/usr/sbin/nologin
revaniputeri@revaniputeri: /etc$ |
```

\$ cd -

```
revaniputeri@revaniputeri: /etc$ cd -
/
revaniputeri@revaniputeri:/$ pwd
/
revaniputeri@revaniputeri:/$ |
```

\$ pwd

```
revaniputeri@revaniputeri: /etc$ cd -
/
revaniputeri@revaniputeri:/$ pwd
/
revaniputeri@revaniputeri:/$ |
```

Analisa:

- \$ cd → Digunakan untuk berpindah ke direktori lain.
- \$ pwd → Digunakan untuk melihat posisi user.
- \$ ls -al → Digunakan untuk melihat semua file secara lengkap.
- \$ cd .. → Digunakan untuk kembali ke direktori sebelumnya.
- \$ cat → Digunakan untuk melihat isi dari sebuah file.
- \$ ls -al | more → Digunakan untuk melihat semua file secara satu layar penuh.

- \$ cd – → Digunakan untuk kembali ke root.

## 2. Lanjutkan penelusuran pohon pada sistem file menggunakan cd, ls, pwd dan cat.

```

revaniputeri@revaniputeri: ~$ cd /etc
revaniputeri@revaniputeri: /etc$ ls
backup      dead.letter  hasil.txt    kelas2.txt   myfile.txt   prog.txt
baru        f2           hello.txt    'latihan 2'  out          rmdirerror.txt
baru.urut   f3           kelas.txt    mydir        out.txt      surat
bye.txt     halo.txt     kelas1.txt   myerror.txt  output       z
revaniputeri@revaniputeri: /etc$ pwd
/home/revaniputeri
revaniputeri@revaniputeri: /home$ cat
Revani Nanda Putri no 24
Revani Nanda Putri no 24
Revani
Revani
^C
revaniputeri@revaniputeri: /home$ |

```

Telusuri direktory /bin, /usr/bin, /sbin, /tmp dan /boot

- /bin → Berisi utilitas sistem level rendah (binary). /usr/bin → Berisi utilitas sistem dan program aplikasi level tinggi

```

revaniputeri@revaniputeri: ~$ ls /bin
NF                               ngettext
[''                             nice
aa-enabled                     nisdomainname
aa-exec                        nl
aa-features-abi               nm
add-apt-repository            nohup
addpart                       nproc
addr2line                     nroff
apport-bug                     nsenter
apport-cli                    nslookup
apport-collect                nstat
apport-unpack                 nsupdate
apropos                       ntfs-3g
apt                            ntfs-3g.probe
apt-add-repository            ntfsclust
apt-cache                     ntfscluster
apt-cdrom                     ntfscomp
apt-config                    ntfsdecrypt
apt-extracttemplates          ntfsfallocate
apt-ftparchive                ntfsfix
apt-get                       ntfsinfo
apt-key                       ntfsls
apt-mark                      ntfsmove
apt-sortpkgs                  ntfsrecover
ar                             ntfssecaudit
arch                          ntfstruncate
as                             ntfsusermap
awk                           ntfswipe
b2sum                         numfmt
base32                        objcopy
base64                        objdump
basename                      od
basenc                        oem-getlogs
bash                          on_ac_power
bashbug                       openssl
bootctl                       openvt
busctl                        pager
busybox                       partx
byobu                         passwd
byobu-config                  paste
byobu-ctrl-a                  pastebinit
byobu-disable                  patch
byobu-disable-prompt          pathchk
byobu-enable                   pbget
byobu-enable-prompt           pbput
byobu-export                   pbputs
byobu-janitor                  pdb3
byobu-keybindings              pdb3.10
byobu-launch                   peekfd
byobu-launcher                 perl
byobu-launcher-install         perl5.34-x86_64-linux-gnu
byobu-launcher-uninstall       perl5.34.0

```

- /sbin □ Berisi utilitas sistem untuk superuser (untuk membentuk administrasisistem)

```

revaniputeri@revaniputeri:~$ ls /sbin
aa-remove-unknown  grpck  partprobe
aa-status          grpconv  pivot_root
aa-teardown        grpunconv  plymouthd
accessdb           halt  postalias
add-shell          hdparm  postcat
addgnupghome       hwclock  postconf
addgroup           iconvconfig  postdrop
adduser            init  postfix
agetty             insmod  postfix-add-filter
apparmor_parser    installkernel  postfix-add-policy
apparmor_status    invoke-rc.d  postfix-collate
applygnupgdefaults ip  postkick
arpd               ip6tables  postlock
arptables          ip6tables-apply  postlog
arptables-nft      ip6tables-legacy  postmap
arptables-nft-restore ip6tables-legacy-restore  postmulti
arptables-nft-save ip6tables-legacy-save  postqueue
arptables-restore  ip6tables-nft  postsuper
arptables-save     ip6tables-nft-restore  posttls-finger
badblocks          ip6tables-nft-save  poweroff
biosdecode         ip6tables-restore  pwck
blkdeactivate      ip6tables-restore-translate  pwconv
blkdiscard         ip6tables-save  pwunconv
blkid              ip6tables-translate  qmmp-sink
blkzone            iptables  qmmp-source
blockdev           iptables-apply  qshape
bridge             iptables-legacy  readprofile
capsh              iptables-legacy-restore  reboot
chcpu              iptables-legacy-save  remove-shell
chgrp              iptables-nft  resize2fs
chmem              iptables-nft-restore  rmail
chpasswd           iptables-nft-save  rmmod
chroot             iptables-restore  rmt
cpgr               iptables-restore-translate  rmt-tar
cppw               iptables-save  rsyslogd
cron               iptables-translate  rtacct
ctrlaltdel         irqbalance  rtcwake
dcb                irqbalance-ui  rtmon
debugfs            isosize  runlevel
delgroup           kbdrate  runuser
deluser            killall5  sendmail
depmod             ldattach  service
devlink            ldconfig  setcap
dhclient           ldconfig.real  setvesablink
dhclient-script    locale-gen  setvtrgb
dmidecode          logrotate  shadowconfig
dmsetup            logsave  shutdown
dmstats            losetup  smtp-sink
dosfsck            lsmod  smtp-source
dosfslabel         make-ssl-cert  start-stop-daemon
dpkg-preconfigure mkdosfs  sudo_logsrvd
dpkg-reconfigure  mke2fs  sudo_sendlog

```

- /tmp → Berisi file sementara, yang pada saat Bootstrap akan dihapus (dapat digunakanoleh sembarang user).

```

revaniputeri@revaniputeri:~$ ls /tmp
revaniputeri@revaniputeri:~$ |

```

- /boot → Berisi file yang sangat penting untuk proses bootstrap. Kernel vmlinuzdisimpan di direktori ini.

```

revaniputeri@revaniputeri:~$ ls /boot
revaniputeri@revaniputeri:~$ |

```



3. Telusuri direktori /dev. Identifikasi perangkat yang tersedia. Identifikasi tty (terminal) Anda (ketik who am i); siapa pemilih tty Anda (gunakan ls -l).

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls /dev  
autofs      loop0      ppp         ram4        stderr      tty17      tty29      tty40      tty52      tty7        vcsu1  
block       loop1      ptmx        ram5        stdin       tty18      tty3       tty41      tty53      tty8        vfiio  
bsg         loop2      pts         ram6        stdout      tty19      tty30      tty42      tty54      tty9        vhost-net  
btrfs-control loop3      ram0        ram7        tty         tty2       tty31      tty43      tty55      ttyS0       vsock  
console     loop4      ram1        ram8        tty0        tty20      tty32      tty44      tty56      ttyS1       zero  
cpu_dma_latency loop5      ram10       ram9        tty1        tty21      tty33      tty45      tty57      ttyS2  
cuse        loop6      ram11       random      tty10       tty22      tty34      tty46      tty58      ttyS3  
dxg         loop7      ram12       rtc0        tty11       tty23      tty35      tty47      tty59      urandom  
fd          mapper     ram13       sda         tty12       tty24      tty36      tty48      tty6       vcs  
full        mem        ram14       sdb         tty13       tty25      tty37      tty49      tty60      vcs1  
fuse        net        ram15       sg0         tty14       tty26      tty38      tty5       tty61      vcsa  
kmsg        null       ram2        sg1         tty15       tty27      tty39      tty50      tty62      vcsa1  
loop-control nvram      ram3        shm         tty16       tty28      tty4       tty51      tty63      vcsu  
revaniputeri@revaniputeri:~$  
  
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ whoami  
revaniputeri  
revaniputeri@revaniputeri:~$  
  
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l  
total 80  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar  5 20:54 backup  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut  
lrwxrwxrwx 1 revaniputeri revaniputeri  1 Mar 14 19:29 bye.txt -> z  
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar  7 15:38 dead.letter  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f2  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f3  
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 halo.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 19:28 mydir  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 352 Mar 14 19:52 myerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar  7 19:14 myfile.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar  7 19:43 out.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:11 output  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:53 prog.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat  
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 z  
revaniputeri@revaniputeri:~$
```

Analisa:

Setelah menelusuri direktori/dev dengan perintah cd, di dalam/dev ada daftar perangkat yang tersedia. Kemudian mengidentifikasi terminal yang digunakan menggunakan perintah whoami yang disana tertera user yaitu revaniputeri.

Selanjutnya menggunakan perintah ls -l untuk menampilkan/memunculkan semua isi direktori /dev.

4. Telusuri directory /proc. Tampilkan isi file interrupts, devices, cpuinfo, meminfo dan uptime menggunakan perintah cat. Dapatkah Anda melihat mengapa directory /proc disebut pseudo -filesystem yang memungkinkan akses ke struktur data kernel ?

```

revaniputeri@revaniputeri: ~$ ls /proc
1          cmdline  execcdomains  key-users  meminfo    schedstat  tty
15         config.gz  filesystems    keys       misc       self       uptime
16         consoles fs            kmsg       modules    softirqs   version
17         cpuinfo  interrupts    kpagecgroup  mounts     stat       vmallocinfo
84         crypto   iomem        kpagecount  mtrr       swaps      vmstat
acpi       devices  ioports      kpageflags  net        sys        zoneinfo
buddyinfo  diskstats irq          loadavg     pagetypeinfo sysvipc
bus        dma      kallsyms     locks       partitions thread-self
cgroups    driver   kcore        mdstat      sched_debug timer_list
revaniputeri@revaniputeri:~$

revaniputeri@revaniputeri: /pr$ cat interrupts

```

	CPU0	CPU1	CPU2	CPU3	CPU4	CPU5	CPU6	CPU7	
8:	0	0	0	0	0	0	0	0	I
0-APIC 8-edge	rtc0								
9:	35	0	0	0	0	0	0	0	I
0-APIC 9-fastetoi	acpi								
NMI:	0	0	0	0	0	0	0	0	N
on-maskable interrupts									
LOC:	0	0	0	0	0	0	0	0	L
ocal timer interrupts									
SPU:	0	0	0	0	0	0	0	0	S
purious interrupts									
PMI:	0	0	0	0	0	0	0	0	P
erformance monitoring interrupts									
IWI:	0	0	0	0	0	0	0	0	I
RQ work interrupts									
RTR:	0	0	0	0	0	0	0	0	A
PIC ICR read retries									
RES:	1301	497	1906	871	3009	467	4877	277	R
escheduling interrupts									
CAL:	359	184	75	129	95	122	150	134	F
unction call interrupts									
TLB:	0	0	0	0	0	0	0	0	T
LB shutdowns									
HYP:	5847	603	166	41	209	178	112	38	H
ypervisor callback interrupts									
HRE:	0	0	0	0	0	0	0	0	H
yper-V reenlightenment interrupts									
HVS:	248204	4666	13516	13967	11067	650727	346118	3123	H
yper-V stimer0 interrupts									
ERR:	0								
MIS:	0								
PIN:	0	0	0	0	0	0	0	0	P
osted-interrupt notification event									
NPI:	0	0	0	0	0	0	0	0	N
ested posted-interrupt event									
PIW:	0	0	0	0	0	0	0	0	P
osted-interrupt wakeup event									

```

revaniputeri@revaniputeri: /proc$

```

```
revaniputeri@revaniputeri: /pr  X + v - □ X
revaniputeri@revaniputeri:/proc$ cat devices
Character devices:
1 mem
4 /dev/vc/0
4 tty
4 ttyS
5 /dev/tty
5 /dev/console
5 /dev/ptmx
7 vcs
10 misc
13 input
21 sg
108 ppp
128 ptm
136 pts
245 vhost-vdpa
246 vfio
247 uio
248 macvtap
249 ipvtap
250 bsg
251 rtc
252 dax
253 dimmctl
254 ndctl

Block devices:
1 ramdisk
7 loop
8 sd
9 md
65 sd
66 sd
67 sd
68 sd
69 sd
70 sd
71 sd
128 sd
129 sd
130 sd
131 sd
132 sd
133 sd
134 sd
135 sd
252 device-mapper
253 virtblk
254 mdp
259 blkext
revaniputeri@revaniputeri:/proc$ |
```

```
revaniputeri@revaniputeri: /pr  X + v - □ X
revaniputeri@revaniputeri:/proc$ cat cpuinfo
processor          : 0
vendor_id         : GenuineIntel
cpu family        : 6
model             : 126
model name        : Intel(R) Core(TM) i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz
stepping          : 5
microcode         : 0xffffffff
cpu MHz           : 1190.401
cache size        : 6144 KB
physical id       : 0
siblings          : 8
core id           : 0
cpu cores         : 4
apicid            : 0
initial apicid    : 0
fpu               : yes
fpu_exception     : yes
cpuid level       : 21
wp                : yes
flags             : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush
h mmx fxsr sse sse2 ss ht syscall nx pdpe1gb rdtscp lm constant_tsc rep_good nopl xtopology tsc_
reliable nonstop_tsc cpuid pni pclmulqdq ssse3 fma cx16 pcid sse4_1 sse4_2 movbe popcnt aes xsave
e avx f16c rdrand hypervisor lahf_lm abm 3dnowprefetch invpcid_single ssbd ibrs ibpb stibp ibrs_
enhanced fsgsbase bmi1 avx2 smep bmi2 erms invpcid avx512f avx512dq rdseed adx smap avx512ifma c
lflushopt avx512cd sha_ni avx512bw avx512vl xsaveopt xsavec xgetbv1 xsaves avx512vbmi umip avx51
2_vbmi2 gfni vaes vpclmulqdq avx512_vnni avx512_bitalg avx512_vpopcntdq rdpid fsrm md_clear flus
h_lld arch_capabilities
bugs              : spectre_v1 spectre_v2 spec_store_bypass swapgs itlb_multihit
bogomips          : 2380.80
clflush size      : 64
cache_alignment   : 64
address sizes     : 39 bits physical, 48 bits virtual
power management:

processor          : 1
vendor_id         : GenuineIntel
cpu family        : 6
model             : 126
model name        : Intel(R) Core(TM) i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz
stepping          : 5
microcode         : 0xffffffff
```

```
revaniputeri@revaniputeri: /pr  X + v - □ X

revaniputeri@revaniputeri:/proc$ cat meminfo
MemTotal:      6285816 kB
MemFree:       6135568 kB
MemAvailable:  6043724 kB
Buffers:       5408 kB
Cached:        43904 kB
SwapCached:    0 kB
Active:        11652 kB
Inactive:      39904 kB
Active(anon):   76 kB
Inactive(anon): 2228 kB
Active(file):   11576 kB
Inactive(file): 37676 kB
Unevictable:    0 kB
Mlocked:        0 kB
SwapTotal:     2097152 kB
SwapFree:      2097152 kB
Dirty:         92 kB
Writeback:      0 kB
AnonPages:     2256 kB
Mapped:        3888 kB
Shmem:         68 kB
KReclaimable:  17172 kB
Slab:          39024 kB
SReclaimable:  17172 kB
SUnreclaim:    21852 kB
KernelStack:   1920 kB
PageTables:    212 kB
NFS_Unstable:   0 kB
Bounce:        0 kB
WritebackTmp:   0 kB
CommitLimit:   5240060 kB
Committed_AS:  4612 kB
VmallocTotal:  34359738367 kB
VmallocUsed:    21432 kB
VmallocChunk:   0 kB
Percpu:        2432 kB
AnonHugePages:  0 kB
ShmemHugePages: 0 kB
ShmemPmdMapped: 0 kB
FileHugePages:  0 kB
FilePmdMapped:  0 kB
HugePages_Total: 0
HugePages_Free:  0
HugePages_Rsvd:  0
HugePages_Surp:  0
Hugepagesize:   2048 kB
Hugetlb:        0 kB
DirectMap4k:    17408 kB
DirectMap2M:    3334144 kB
DirectMap1G:    4194304 kB
revaniputeri@revaniputeri:/proc$ |

revaniputeri@revaniputeri: X + v - □ X

revaniputeri@revaniputeri:/proc$ cat uptime
3714.19 29518.97
revaniputeri@revaniputeri:/proc$ |
```

Analisa:

Direktori /proc disebut pseudo-filesystem dikarenakan direktori /proc dibuat diatas RAM dengan sistem file yang diatur oleh kernel itu sendiri, jadi user bisa melihat info memory, info processor, dsb.

- interrupts → Berisi tentang proses apa saja yang terjadi saat ini.
- devices → Berisi tentang devices apa saja yang diproses (aktif) pada saat ini.
- cpuinfo → Berisi tentang info cpu dan bagaimana prosesnya saat ini.
- meminfo → Berisi tentang info memory dan bagaimana prosesnya saat ini.

- uptime → Mengetahui informasi tentang lama system berjalan setelah terakhir reboot atau mati.

5. Ubahlah directory home ke user lain secara langsung menggunakan `cd ~username`.

```
revaniputeri@revaniputeri: ~$ cd ~revaniputeri
revaniputeri@revaniputeri:~$
```

6. Ubah kembali ke directory home Anda.

```
revaniputeri@revaniputeri: /home$ cd ~revaniputeri
revaniputeri@revaniputeri:~$ cd ..
revaniputeri@revaniputeri: /home$
```

7. Buat sub directory work dan play

```
revaniputeri@revaniputeri: ~$ mkdir -p work
revaniputeri@revaniputeri: ~$ mkdir -p play
revaniputeri@revaniputeri: ~$ ls
backup      dead.letter  hasil.txt    kelas2.txt    myfile.txt    play          work
baru        f2           hello.txt    'latihan 2'   out           prog.txt      z
baru.urut   f3           kelas.txt    mydir         out.txt       rmmdirerror.txt
bye.txt     halo.txt     kelas1.txt   myerror.txt   output        surat
```

8. Hapus subdirectory work.

```
revaniputeri@revaniputeri: ~$ rmdir -p work
revaniputeri@revaniputeri: ~$ ls
backup      dead.letter  hasil.txt    kelas2.txt    myfile.txt    play          z
baru        f2           hello.txt    'latihan 2'   out           prog.txt
baru.urut   f3           kelas.txt    mydir         out.txt       rmmdirerror.txt
bye.txt     halo.txt     kelas1.txt   myerror.txt   output        surat
```

9. Copy file /etc/passwd ke direktory home Anda.

```
revaniputeri@revaniputeri: ~  
revaniputeri@revaniputeri:~$ sudo cp /etc/passwd /home/revaniputeri  
[sudo] password for revaniputeri:  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l  
total 88  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar  5 20:54 backup  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut  
lrwxrwxrwx 1 revaniputeri revaniputeri   1 Mar 14 19:29 bye.txt -> z  
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar  7 15:38 dead.letter  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f2  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f3  
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 halo.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 63 Mar 14 09:52 hello.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 19:28 mydir  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 352 Mar 14 19:52 myerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar  7 19:14 myfile.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar  7 19:43 out.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:11 output  
-rw-r--r-- 1 root         root         1515 Mar 20 10:41 passwd  
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 18 21:05 play  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:53 prog.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt  
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat  
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 z  
revaniputeri@revaniputeri:~$
```

10. Pindahkan ke subirectory play.

```
revaniputeri@revaniputeri:~$ mv /home/revaniputeri/passwd /home/revaniputeri/play  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls  
backup      dead.letter  hasil.txt    kelas2.txt   myfile.txt   play          z  
baru        f2           hello.txt    'latihan 2' out          prog.txt  
baru.urut   f3           kelas.txt    mydir        out.txt      rmdirerror.txt  
bye.txt     halo.txt     kelas1.txt   myerror.txt  output       surat  
revaniputeri@revaniputeri:~$  
revaniputeri@revaniputeri:~/play$ ls  
passwd  
revaniputeri@revaniputeri:~/play$
```

11. Ubahlah ke subdirektory play dan buat symbolic link dengan nama terminal yang menunjuk ke perangkat tty. Apa yang terjadi jika melakukan hard link ke perangkat tty ?

```
revaniputeri@revaniputeri:~/play$ ln -s /dev/tty terminal  
revaniputeri@revaniputeri:~/play$ ls  
passwd  terminal  
revaniputeri@revaniputeri:~/play$
```

Jawab: Ketika membuaatsymbolic link dengan hardlink terjadi error karena tty adalah file system, namunjika menggunakan softlink dengan perintah ln -s berhasil.

12. Buatlah file bernama hello.txt yang berisi kata "hello word".

```
revaniputeri@revaniputeri:~$ echo "hello world" > hello.txt  
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls  
backup      dead.letter  hasil.txt    kelas2.txt   myfile.txt   play          z  
baru        f2           hello.txt    'latihan 2' out          prog.txt  
baru.urut   f3           kelas.txt    mydir        out.txt      rmdirerror.txt  
bye.txt     halo.txt     kelas1.txt   myerror.txt  output       surat  
revaniputeri@revaniputeri:~$
```

```
revaniputeri@revaniputeri: ~$ cat hello.txt
hello world
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Dapatkah Anda gunakan "cp" menggunakan "terminal" sebagai file asal untuk menghasilkan efek yang sama ?

Jawab: iya dapat dengan command `cp /dev/stdin hello.txt`, Dengan menggunakan `/dev/stdin` sebagai file asal, perintah `cp` akan menyalin masukan dari terminal (standar input) ke dalam file `hello.txt`

13. Copy `hello.txt` ke terminal. Apa yang terjadi ?

```
revaniputeri@revaniputeri: ~$ cat hello.txt > /dev/tty
hello world
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```

Jawab:

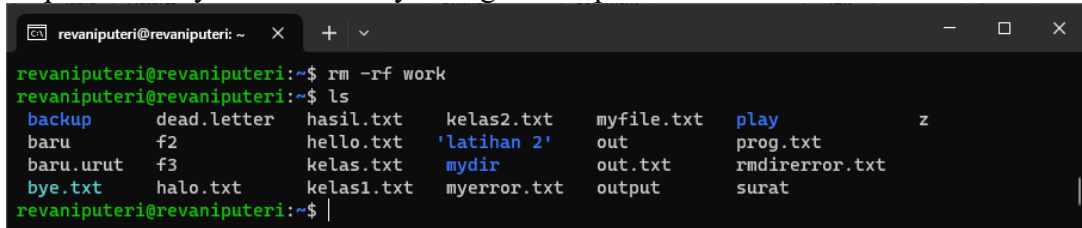
- Perintah `cat hello.txt > /dev/tty` tidak menyalin file `hello.txt` ke terminal.
- Perintah ini hanya membaca dan menampilkan isi file di terminal.

14. Masih direktory home, copy keseluruhan direktory `play` ke direktory bernama `work` menggunakan symbolic link

```
revaniputeri@revaniputeri: ~$ ln -s play work
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls -l
total 84
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar  5 20:54 backup
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:41 baru
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 1099 Mar 14 09:43 baru.urut
lrwxrwxrwx 1 revaniputeri revaniputeri    1 Mar 14 19:29 bye.txt -> z
-rw----- 1 revaniputeri revaniputeri 193 Mar  7 15:38 dead.letter
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f2
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:54 f3
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 halo.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 14 09:48 hasil.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 12 Mar 20 10:52 hello.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 46 Mar 14 09:29 kelas.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:28 kelas1.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 23 Mar 14 09:29 kelas2.txt
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 09:45 'latihan 2'
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 14 19:28 mydir
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 352 Mar 14 19:52 myerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 52 Mar  7 19:14 myfile.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 20 Mar 14 09:10 out
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar  7 19:43 out.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:11 output
drwxr-xr-x 2 revaniputeri revaniputeri 4096 Mar 20 10:49 play
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 850 Mar  5 20:53 prog.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri  0 Mar 14 09:45 rmdirerror.txt
-rw-r--r-- 1 revaniputeri revaniputeri 13 Mar 13 15:59 surat
lrwxrwxrwx 1 revaniputeri revaniputeri    4 Mar 20 11:20 work -> play
-rw-r--r-- 3 revaniputeri revaniputeri 17 Mar 14 19:27 z
revaniputeri@revaniputeri:~$ |
```



15. Hapus direktory work dan isinya dengan satu perintah



```
revaniputeri@revaniputeri: ~$ rm -rf work
revaniputeri@revaniputeri:~$ ls
backup      dead.letter  hasil.txt    kelas2.txt    myfile.txt    play          z
baru        f2           hello.txt    'latihan 2'   out           prog.txt
baru.urut   f3           kelas.txt    mydir         out.txt       rmdirerror.txt
bye.txt     halo.txt     kelas1.txt   myerror.txt   output        surat
revaniputeri@revaniputeri:~$
```

Penjelasan:

- Perintah rm digunakan untuk menghapus file dan direktori.
- Bendera -r menunjukkan bahwa Anda ingin menghapus direktori secara rekursif, yang berarti semua file dan subdirektori di dalamnya juga akan dihapus.
- Bendera -f menunjukkan bahwa Anda ingin menghapus direktori tanpa konfirmasi.