

**PERTEMUAN 4**  
**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 PENDAHULUAN

---

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:

1. Apa yang dimaksud perintah-perintah direktory : pwd, cd, mkdir, rmdir.

**Jawab:**

- **pwd**
  - Singkatan: "Print Working Directory"
  - Fungsi: Menampilkan direktori aktif (tempat Anda berada saat ini) di sistem operasi.
  - Contoh:  
\$ pwd  
/home/user
- **cd**
  - Singkatan: "Change Directory"
  - Fungsi: Mengubah direktori aktif ke direktori lain yang Anda tentukan.
  - Contoh:  
\$ cd Desktop  
\$ pwd  
/home/user/Desktop
- **mkdir**
  - Singkatan: "Make Directory"
  - Fungsi: Membuat direktori baru dengan nama yang Anda tentukan.
  - Contoh:  
\$ mkdir Documents  
\$ ls  
Documents
- **Rmdir**
  - Singkatan: "Remove Directory"
  - Fungsi: Menghapus direktori kosong yang Anda tentukan.
  - Contoh:  
\$ rmdir Documents

\$ ls

# Direktori Documents tidak ada lagi

2. Apa yang dimaksud perintah-perintah manipulasi file : cp, mv dan rm (sertakan format yang digunakan)

**Jawab:**

1) cp (Copy)

a. Fungsi: Menyalin file dari satu lokasi ke lokasi lain.

b. Format:

```
cp [opsi] sumber tujuan
```

Contoh:

# Menyalin file "file1.txt" ke direktori "Documents"

```
cp file1.txt Documents
```

2) mv (Move)

a. Fungsi: Memindahkan file dari satu lokasi ke lokasi lain.

b. Format:

```
mv [opsi] sumber tujuan
```

c. Contoh:

# Memindahkan file "file1.txt" ke direktori "Documents"

```
mv file1.txt Documents
```

3) rm (Remove)

a. Fungsi: Menghapus file.

b. Format:

```
rm [opsi] file
```

c. Contoh:

# Menghapus file "file1.txt"

```
rm file1.txt
```

3. Jelaskan perbedaan Symbolic link menggunakan hard link (direct) dan soft link (indirect).

**Jawab:**

1) Hard Link (Direct):

a. Merupakan tautan langsung ke inode (indeks data) file.

- b. Ketika Anda membuat hard link, file baru akan dibuat dengan inode yang sama dengan file sumber.
- c. Mengubah isi file melalui hard link akan mengubah isi file sumber.
- d. Menghapus file sumber akan menghapus hard link, tetapi file dengan inode yang sama masih ada.
- e. Hard link hanya dapat dibuat dalam sistem file yang sama.

## 2) Symbolic Link (Soft Link):

- a. Merupakan file teks yang berisi path (jalur) ke file atau direktori lain.
- b. Ketika Anda membuat symbolic link, file baru akan dibuat dengan path yang mengarah ke file sumber.
- c. Mengubah isi file melalui symbolic link tidak akan mengubah isi file sumber.
- d. Menghapus file sumber tidak akan menghapus symbolic link, tetapi link akan menjadi "broken" (rusak) dan tidak dapat mengakses file sumber.
- e. Symbolic link dapat dibuat di sistem file yang berbeda.

4. Tuliskan maksud perintah-perintah : file, find, which, locate dan grep.

### Jawab:

#### 1) file:

Perintah file digunakan untuk menentukan jenis file. Perintah ini akan menganalisis isi file dan memberikan informasi tentang jenis file tersebut, seperti teks, gambar, executable, dan lain sebagainya.

Contoh:

```
$ file file1.txt
```

```
file1.txt: ASCII text, with CRLF line terminators
```

#### 2) find:

Perintah find digunakan untuk mencari file dan direktori di dalam sistem file. Perintah ini memungkinkan Anda untuk mencari berdasarkan nama file, jenis file, waktu modifikasi, dan berbagai kriteria lainnya.

Contoh:

```
$ find . -name "file1.txt"
```

```
./Documents/file1.txt
```

### 3) **which:**

Perintah which digunakan untuk mencari lokasi program di dalam sistem.

Perintah ini akan mencari program di dalam direktori yang terdaftar di dalam path environment.

Contoh:

```
$ which ls
```

```
/bin/ls
```

### 4) **locate:**

Perintah locate digunakan untuk mencari file dan direktori di dalam database.

Database ini biasanya diperbarui secara berkala, sehingga pencarian akan lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan find.

Contoh:

```
$ locate file1.txt
```

```
/home/user/Documents/file1.txt
```

```
/tmp/file1.txt
```

### 5) **grep:**

Perintah grep digunakan untuk mencari baris yang mengandung pola tertentu di dalam file. Perintah ini sangat berguna untuk mencari teks di dalam file log, konfigurasi, dan berbagai jenis file lainnya.

Contoh:

```
$ grep "error" log.txt
```

```
2023-11-14 10:23:56 ERROR: An error occurred.
```