

# UAS SISTEM OPERASI

Dio Andika Pradana M. T.

TI-1B / 2341720098

101  
fell in love with it.  
village



# LATAR BELAKANG

**Slnx merupakan program shell yang menyediakan fitur-fitur untuk mengeksekusi command-command linux tanpa harus menuliskan command linux secara eksplisit. Dengan program shell ini, siapapun bisa mengeksekusi perintah linux tertentu meskipun tidak hafal sintaksisnya**

# FITUR LINUX (1)

No	Fitur	Detail
1	Lihat Direktori	Melihat daftar isi sebuah direktori dengan perintah <i>ls -l</i>
2	Hitung jumlah kata dalam file teks	Menghitung jumlah kata dalam file teks dengan perintah <i>wc -w</i>
3	Tampilkan tanggal dan waktu sistem saat ini	Menampilkan tanggal dan waktu sistem saat ini menggunakan perintah <i>date</i>
4	Lihat direktori saat ini	Melihat direktori saat ini dengan perintah <i>pwd</i>
5	Tampilkan kalender bulan ini	Menampilkan kalender bulan ini dengan perintah <i>cal</i>
6	Hitung jumlah karakter dalam file	Menghitung jumlah karakter dalam file menggunakan perintah <i>wc -m</i>



# FITUR SLNX (2)

7	Tampilkan informasi sistem	Menampilkan informasi sistem seperti Hostname (dengan perintah <i>hostname</i> ), Versi kernel (dengan perintah <i>uname -r</i> ), distributor (dengan perintah <i>sb_release -i -s</i> ) dan versi distributor (dengan perintah <i>lsb_release -r -s</i> )
8	Unduh file dari URL	Mengunduh file dari URL menggunakan <i>wget</i>
9	Hitung jumlah pengguna aktif	Menghitung jumlah pengguna aktif saat ini dengan perintah <i>who   wc -l</i>
10	Tampilkan penggunaan memori	Menampilkan penggunaan memori dengan perintah <i>free -h</i>
11	Hitung jumlah folder dalam direktori	Menghitung jumlah folder dalam direktori dengan perintah <i>find "\$1" -type d   wc -l</i>
12	Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan	Menampilkan daftar proses yang sedang berjalan dengan perintah <i>ps -ef</i>
13	Keluar program	Menggunakan break untuk keluar program ketika input menu = 13



# FITUR 1

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
| Developer: Dio Andika P. M. T.           |
|=====
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini
|4. Lihat direktori saat ini
|5. Tampilkan kalender bulan ini
|6. Hitung jumlah karakter dalam file
|7. Tampilkan informasi sistem
|8. Unduh file dari URL
|9. Hitung jumlah pengguna aktif
|10. Tampilkan penggunaan memori
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan
|13. Keluar program
|=====
```

**Fitur ini akan menampilkan daftar file yang ada dalam direktori yang diinputkan oleh pengguna. Output yang ditampilkan adalah daftar file dan informasi detailnya (seperti izin file, ukuran, dll.).**

**Perintah linux yang digunakan adalah ls -l.**



# FITUR 2

**Fitur ini berfungsi untuk menghitung jumlah kata dalam file teks yang diinputkan oleh pengguna.**

**Perintah linux yang digunakan adalah wc -w.**

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
|      Developer: Dio Andika P. M. T.      |
=====
```

```
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini
|4. Lihat direktori saat ini
|5. Tampilkan kalender bulan ini
|6. Hitung jumlah karakter dalam file
|7. Tampilkan informasi sistem
|8. Unduh file dari URL
|9. Hitung jumlah pengguna aktif
|10. Tampilkan penggunaan memori
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan
|13. Keluar program
=====
```

```
2
```

```
=====
Masukkan nama file teks yang ingin dihitung jumlahnya:
kota.txt
Jumlah Kata dalam File: kota.txt
6
```



# FITUR 3

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
|      Developer: Dio Andika P. M. T.      |
|=====|
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:|
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori|
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks  |
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini    |
|4. Lihat direktori saat ini             |
|5. Tampilkan kalender bulan ini         |
|6. Hitung jumlah karakter dalam file    |
|7. Tampilkan informasi sistem           |
|8. Unduh file dari URL                  |
|9. Hitung jumlah pengguna aktif         |
|10. Tampilkan penggunaan memori         |
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori|
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan|
|13. Keluar program                     |
|=====|
|3|
|=====|
Tanggal dan waktu saat ini
Tanggal: 2024-06-03
Waktu: 12:55:56
```

**Fitur ini akan  
menampilkan tanggal  
dan waktu saat ini.  
Perintah linux yang  
digunakan adalah  
date.**



# FITUR 4

**Fitur ini akan menampilkan direktori saat ini di mana skrip program Slnx dijalankan. Perintah linux yang digunakan adalah pwd.**

```
=====
| Selamat datang di Slnx
| Developer: Dio Andika P. M. T.
|=====
| Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:
| 1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori
| 2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks
| 3. Lihat tanggal dan waktu saat ini
| 4. Lihat direktori saat ini
| 5. Tampilkan kalender bulan ini
| 6. Hitung jumlah karakter dalam file
| 7. Tampilkan informasi sistem
| 8. Unduh file dari URL
| 9. Hitung jumlah pengguna aktif
| 10. Tampilkan penggunaan memori
| 11. Hitung jumlah folder dalam direktori
| 12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan
| 13. Keluar program
|=====
4
=====
Posisi direktori saat ini
/home/tamadio
```



```
Posisi direktori saat ini
/home/tamadio
```

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
| Developer: Dio Andika P. M. T.           |
=====
```

```
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini
|4. Lihat direktori saat ini
|5. Tampilkan kalender bulan ini
|6. Hitung jumlah karakter dalam file
|7. Tampilkan informasi sistem
|8. Unduh file dari URL
|9. Hitung jumlah pengguna aktif
|10. Tampilkan penggunaan memori
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan
|13. Keluar program
=====
```

```
5
=====
```

```
Kalender bulan ini
    Juni 2024
```

```
Mi Se Se Ra Ka Ju Sa
                1
 2  3  4  5  6  7  8
 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30
```

# Fitur 5

**Fitur ini akan menampilkan kalender bulan saat ini. Perintah linux yang digunakan adalah cal.**



# FITUR 6

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
| Developer: Dio Andika P. M. T.          |
|=====|
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:      |
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori |
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks    |
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini     |
|4. Lihat direktori saat ini              |
|5. Tampilkan kalender bulan ini          |
|6. Hitung jumlah karakter dalam file     |
|7. Tampilkan informasi sistem            |
|8. Unduh file dari URL                   |
|9. Hitung jumlah pengguna aktif          |
|10. Tampilkan penggunaan memori          |
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori |
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang |
|13. Keluar program                      |
|=====|
6
=====
Masukkan nama file teks yang ingin dihitung jumlahnya:
bye.txt
Jumlah karakter dalam File: bye.txt
17
```

**Fitur ini berfungsi untuk menghitung jumlah karakter dalam file teks yang diinputkankan oleh pengguna. Perintah linux yang digunakan adalah `wc -m`.**



# FITUR 7

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
|      Developer: Dio Andika P. M. T.      |
|=====|
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:|
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori|
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks  |
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini    |
|4. Lihat direktori saat ini             |
|5. Tampilkan kalender bulan ini         |
|6. Hitung jumlah karakter dalam file    |
|7. Tampilkan informasi sistem           |
|8. Unduh file dari URL                  |
|9. Hitung jumlah pengguna aktif         |
|10. Tampilkan penggunaan memori         |
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori|
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan|
|13. Keluar program                     |
|=====|
7
|=====|
Informasi Sistem:
Hostname: dio-ubuntu
Versi Kernel: 6.5.0-35-generic
Distributor: Ubuntu
Versi Distribusi: 22.04
```

Fitur ini akan menampilkan informasi tentang sistem seperti hostname, versi kernel, distributor OS, dan versi distribusi. Perintah linux yang digunakan antara lain hostname, uname -r, lsb\_release -i -s, lsb\_release -r -s.



# FITUR 8

```
=====
| Selamat datang di Slnx |
| Developer: Dio Andika P. M. T. |
=====
| Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan: |
| 1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori |
| 2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks |
| 3. Lihat tanggal dan waktu saat ini |
| 4. Lihat direktori saat ini |
| 5. Tampilkan kalender bulan ini |
| 6. Hitung jumlah karakter dalam file |
| 7. Tampilkan informasi sistem |
| 8. Unduh file dari URL |
| 9. Hitung jumlah pengguna aktif |
| 10. Tampilkan penggunaan memori |
| 11. Hitung jumlah folder dalam direktori |
| 12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan |
| 13. Keluar program |
=====
8
=====
Masukkan URL yang ingin didownload:
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/PNG_transparency_demonstration_1.png
--2024-06-03 13:37:43-- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/PNG_transparency_demonstration_1.png
Resolving upload.wikimedia.org (upload.wikimedia.org)... 103.102.166.240, 2001:df2:e500:edia::2:b
Connecting to upload.wikimedia.org (upload.wikimedia.org)|103.102.166.240|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 226933 (222K) [image/png]
Saving to: 'downloaded_file.txt'

downloaded_file.txt                               100%[=====>] 221,61K  1,36MB/s   in 0,2s

2024-06-03 13:37:43 (1,36 MB/s) - 'downloaded_file.txt' saved [226933/226933]

File berhasil diunduh dari https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/PNG_transparency_demonstration_1.png
```

Fitur ini berfungsi untuk mengunduh file dari URL yang diinputkan oleh pengguna. Program akan mengonfirmasi apakah file berhasil diunduh atau tidak. Perintah linux yang digunakan adalah wget.



# FITUR 9

Fitur ini akan menghitung jumlah pengguna yang sedang aktif. Perintah linux yang digunakan adalah `who` | `wc -l`.

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
|      Developer: Dio Andika P. M. T.      |
|=====|
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:|
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori|
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks  |
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini    |
|4. Lihat direktori saat ini             |
|5. Tampilkan kalender bulan ini         |
|6. Hitung jumlah karakter dalam file    |
|7. Tampilkan informasi sistem           |
|8. Unduh file dari URL                  |
|9. Hitung jumlah pengguna aktif         |
|10. Tampilkan penggunaan memori         |
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori|
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan|
|13. Keluar program                     |
|=====|
9
|=====|
Jumlah pengguna aktif: 1
```



# FITUR 10

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
|      Developer: Dio Andika P. M. T.      |
|=====|
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:|
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori|
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks  |
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini    |
|4. Lihat direktori saat ini             |
|5. Tampilkan kalender bulan ini         |
|6. Hitung jumlah karakter dalam file    |
|7. Tampilkan informasi sistem           |
|8. Unduh file dari URL                  |
|9. Hitung jumlah pengguna aktif         |
|10. Tampilkan penggunaan memori         |
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori|
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan|
|13. Keluar program                     |
|=====|
10
=====
Mem:      total      used      free      shared  buff/cache  available
Swap:    3,8Gi      1,2Gi      1,0Gi      42Mi     1,6Gi       2,3Gi
          3,1Gi      1,0Mi      3,1Gi
```

**Fitur ini akan menampilkan informasi penggunaan memori saat ini. Perintah linux yang digunakan adalah free -h.**



# FITUR 11

```
=====
|          Selamat datang di Slnx          |
| Developer: Dio Andika P. M. T.          |
|=====|
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:|
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori|
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks  |
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini    |
|4. Lihat direktori saat ini             |
|5. Tampilkan kalender bulan ini         |
|6. Hitung jumlah karakter dalam file    |
|7. Tampilkan informasi sistem           |
|8. Unduh file dari URL                  |
|9. Hitung jumlah pengguna aktif         |
|10. Tampilkan penggunaan memori         |
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori|
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan|
|13. Keluar program                     |
|=====|
11
|=====|
Masukkan path yang ingin di hitung direktorinya:
/home/tamadio
Jumlah direktori di dalam /home/tamadio adalah: 471
```

**Fitur ini berfungsi untuk menghitung jumlah folder yang ada dalam direktori yang diinputkan oleh pengguna. Perintah linux yang digunakan adalah find "\$1" -type d | wc -l.**



# FITUR 12

Fitur ini akan menampilkan daftar semua proses yang sedang berjalan di sistem beserta informasi detailnya. Perintah linux yang digunakan adalah `ps -ef`.

```
=====
| Selamat datang di Slnx |
| Developer: Dio Andika P. M. T. |
=====
|Pilih Fitur yang Ingin Dijalankan:
|1. Tampilkan Daftar File dalam Direktori
|2. Hitung Jumlah Kata dalam File Teks
|3. Lihat tanggal dan waktu saat ini
|4. Lihat direktori saat ini
|5. Tampilkan kalender bulan ini
|6. Hitung jumlah karakter dalam file
|7. Tampilkan informasi sistem
|8. Unduh file dari URL
|9. Hitung jumlah pengguna aktif
|10. Tampilkan penggunaan memori
|11. Hitung jumlah folder dalam direktori
|12. Tampilkan daftar proses yang sedang berjalan
|13. Keluar program
=====
12
=====
UID          PID     PPID  C  STIME TTY          TIME CMD
root          1         0  0  11:22 ?        00:00:07 /lib/systemd/systemd --system --deserialize 92 auto noprompt splash
root          2         0  0  11:22 ?        00:00:00 [kthreadd]
root          3         2  0  11:22 ?        00:00:00 [rcu_gp]
root          4         2  0  11:22 ?        00:00:00 [rcu_par_gp]
root          5         2  0  11:22 ?        00:00:00 [slub_flushwq]
root          6         2  0  11:22 ?        00:00:00 [netns]
root         11         2  0  11:22 ?        00:00:00 [mm_percpu_wq]
root         12         2  0  11:22 ?        00:00:00 [rcu_tasks_kthread]
root         13         2  0  11:22 ?        00:00:00 [rcu_tasks_rude_kthread]
root         14         2  0  11:22 ?        00:00:00 [rcu_tasks_trace_kthread]
root         15         2  0  11:22 ?        00:00:01 [ksoftirqd/0]
root         16         2  0  11:22 ?        00:00:04 [rcu_preempt]
root         17         2  0  11:22 ?        00:00:00 [migration/0]
root         18         2  0  11:22 ?        00:00:00 [idle_inject/0]
root         19         2  0  11:22 ?        00:00:00 [cpuhp/0]
root         20         2  0  11:22 ?        00:00:00 [cpuhp/1]
root         21         2  0  11:22 ?        00:00:00 [idle_inject/1]
root         22         2  0  11:22 ?        00:00:01 [migration/1]
root         23         2  0  11:22 ?        00:00:00 [ksoftirqd/1]
root         26         2  0  11:22 ?        00:00:00 [kdevtmpfs]
```



# KESIMPULAN

**Program Slnx dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menjalankan berbagai perintah linux tanpa harus mengingat atau mengetik perintah yang rumit. Pengguna cukup memilih fitur yang diinginkan dari menu yang disediakan.**



TERIMA KASIH

