

LAPORAN RESMI
UJIAN AKHIR SEMESTER PRAKTIKUM SISTEM OPERASI



Nama : Gabriel Batavia Xaverius

NIM : 2341720184

Kelas : 1B

Prodi : D-IV Teknik Informatika

DESKRIPSI PROGRAM

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: █
```

Gambar 1 BangGab

BangGab adalah sebuah program berbasis bash script yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mengelola file dan folder di sistem operasi Linux. Program ini memiliki beberapa fitur utama yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan file management.

Fitur Program:

- **Hapus File/Folder** Untuk menghapus file menggunakan perintah `rm -r`. Pengguna akan diminta untuk memasukkan path file atau folder yang akan dihapus. Jika path valid, perintah akan dijalankan untuk menghapus file atau folder tersebut beserta isinya.
- **Salin File** Untuk menyalin file menggunakan perintah `cp`. Pengguna akan diminta untuk memasukkan path file sumber dan path tujuan. Jika kedua path valid, file akan disalin dari lokasi sumber ke lokasi tujuan.
- **Pindahkan File** Untuk memindahkan file menggunakan perintah `mv`. Pengguna akan diminta untuk memasukkan path file sumber dan path tujuan. Jika kedua path valid, file akan dipindahkan dari lokasi sumber ke lokasi tujuan.
- **Ganti Nama File** Untuk mengganti nama file menggunakan perintah `mv`. Pengguna akan diminta untuk memasukkan path file yang akan diganti nama dan nama baru. Jika kedua input valid, file akan diganti nama sesuai dengan nama baru yang diberikan.
- **Lihat Tanggal** Untuk menampilkan tanggal saat ini menggunakan perintah `date +%Y-%m-%d`. Program akan menampilkan tanggal dalam format tahun-bulan-hari.

- **Lihat Username** Untuk menampilkan username pengguna saat ini menggunakan perintah `whoami`. Program akan menampilkan username dari pengguna yang sedang menjalankan script.
- **Lihat Waktu** Untuk menampilkan waktu saat ini menggunakan perintah `date +%H:%M:%S`. Program akan menampilkan waktu dalam format jam-menit-detik.
- **Tampilkan Daftar File di Direktori** Untuk menampilkan daftar file di direktori yang dipilih menggunakan perintah `ls -la`. Pengguna akan diminta untuk memasukkan path direktori, dan program akan menampilkan daftar file beserta detailnya seperti permission, owner, dan ukuran file.
- **Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan** Untuk menampilkan informasi penggunaan ruang disk menggunakan perintah `df -h`. Program akan menampilkan informasi ruang disk yang digunakan dalam format yang mudah dibaca.
- **Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan** Untuk menampilkan daftar proses yang sedang berjalan menggunakan perintah `ps aux`. Program akan menampilkan daftar semua proses yang sedang berjalan beserta detailnya.
- **Tampilkan Informasi Sistem** Untuk menampilkan informasi sistem seperti CPU dan RAM. Program menggunakan perintah `lscpu` untuk menampilkan informasi CPU dan `free -h` untuk menampilkan informasi RAM.
- **Tampilkan Log Sistem Terbaru** Untuk menampilkan log sistem terbaru menggunakan perintah `journalctl -n 10`. Program akan menampilkan sepuluh entri log terbaru dari sistem.
- **Tampilkan Jaringan yang Terhubung** Untuk menampilkan informasi jaringan yang terhubung menggunakan perintah `ip -o -4 addr show up` atau `ifconfig`. Program akan menampilkan informasi tentang antarmuka jaringan dan alamat IP yang terhubung.

PENJELASAN PROGRAM

```
gabrielbatavia@DESKTOP-T04AJK1:/mnt/c/Users/USER/Documents/UAS_SISOP$ ls  
PPT Program main.sh readme.md
```

Opening

```
1 echo "Selamat Datang di BangGab"  
2 echo "-----"  
3 echo "Kamu mau BangGab lakukan apa? :"  
4 echo "1. Hapus File/Folder"  
5 echo "2. Salin File"  
6 echo "3. Pindahkan File"  
7 echo "4. Ganti Nama File"  
8 echo "5. Lihat Tanggal"  
9 echo "6. Lihat Username"  
10 echo "7. Lihat Waktu"  
11 echo "8. Tampilkan Daftar File di Direktori"  
12 echo "9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan"  
13 echo "10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan"  
14 echo "11. Tampilkan Informasi Sistem"  
15 echo "12. Tampilkan Log Sistem Terbaru"  
16 echo "13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung"  
17 echo "-----"  
18 read -p "Masukkan Pilihan: " pilihan
```

Pada bagian awal program **BangGab**, pengguna akan disambut dengan tampilan menu yang interaktif. Program ini menampilkan salam pembuka dengan pesan "Selamat Datang di BangGab", diikuti dengan garis pemisah untuk memperjelas batas antara salam pembuka dan menu pilihan. Selanjutnya, pengguna diberikan instruksi dengan pesan "Kamu mau BangGab lakukan apa?".

Bagian opening ini dirancang untuk memberikan tampilan yang bersih dan jelas, memudahkan pengguna dalam memahami dan memilih fitur yang ingin digunakan dalam program **BangGab**.

Fitur Hapus File

```
1  1)
2      read -p "Masukkan path file/folder yang akan dihapus: " path
3      if [ -z "$path" ]; then
4          echo "Path tidak boleh kosong!"
5      else
6          if rm -r "$path"; then
7              echo "File/Folder '$path' berhasil dihapus."
8          else
9              echo "Gagal menghapus file/folder '$path'."
10         fi
11     fi
12     ;;
```

Pada program ini terdapat fitur untuk menghapus file atau folder. Sebelum kondisi dijalankan, program meminta pengguna untuk memasukkan path file atau folder yang akan dihapus. Jika pengguna tidak memasukkan path, program akan menampilkan pesan "Path tidak boleh kosong!". Jika pengguna sudah memasukkan path, data masukan akan dicek dengan pengondisian. Program menggunakan kondisi `-z "$path"` untuk memeriksa apakah variabel path bernilai kosong atau tidak. Jika path tidak kosong, program akan mencoba menghapus file atau folder dengan perintah `rm -r "$path"`. Jika perintah berhasil dijalankan, program akan menampilkan pesan "File/Folder '\$path' berhasil dihapus.". Jika gagal, program akan menampilkan pesan "Gagal menghapus file/folder '\$path'.". Jika kondisi tidak terpenuhi, program akan keluar dari blok pengondisian.

Fitur Salin File

```
1  2)
2      read -p "Masukkan path file sumber: " src
3      read -p "Masukkan path tujuan: " dest
4      if [ -z "$src" ] || [ -z "$dest" ]; then
5          echo "Path sumber dan tujuan tidak boleh kosong!"
6      else
7          if cp "$src" "$dest"; then
8              echo "File berhasil disalin dari '$src' ke '$dest'."
9          else
10             echo "Gagal menyalin file dari '$src' ke '$dest'."
11         fi
12     fi
13     ;;
```

Pada program ini terdapat fitur untuk menyalin file dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Sebelum kondisi dijalankan, program meminta pengguna untuk memasukkan path file sumber dan path tujuan. Jika pengguna tidak memasukkan salah satu dari kedua path tersebut, program akan menampilkan pesan "Path sumber dan tujuan tidak boleh kosong!". Jika kedua path sudah dimasukkan, data masukan akan dicek dengan pengondisian. Program menggunakan kondisi -z "\$src" dan -z "\$dest" untuk memeriksa apakah variabel src dan dest bernilai kosong atau tidak. Jika kedua path tidak kosong, program akan mencoba menyalin file dari lokasi sumber ke lokasi tujuan dengan perintah cp "\$src" "\$dest". Jika perintah berhasil dijalankan, program akan menampilkan pesan "File berhasil disalin dari '\$src' ke '\$dest'.". Jika gagal, program akan menampilkan pesan "Gagal menyalin file dari '\$src' ke '\$dest'.". Jika kondisi tidak terpenuhi, program akan keluar dari blok pengondisian.



Fitur Pindahkan File

```
1 3)
2 read -p "Masukkan path file sumber: " src
3 read -p "Masukkan path tujuan: " dest
4 if [ -z "$src" ] || [ -z "$dest" ]; then
5     echo "Path sumber dan tujuan tidak boleh kosong!"
6 else
7     if mv "$src" "$dest"; then
8         echo "File berhasil dipindahkan dari '$src' ke '$dest'."
9     else
10        echo "Gagal memindahkan file dari '$src' ke '$dest'."
11    fi
12 fi
13 ;;
```

Pada program ini terdapat fitur untuk memindahkan file dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Sebelum kondisi dijalankan, program meminta pengguna untuk memasukkan path file sumber dan path tujuan. Jika pengguna tidak memasukkan salah satu dari kedua path tersebut, program akan menampilkan pesan "Path sumber dan tujuan tidak boleh kosong!". Jika kedua path sudah dimasukkan, data masukan akan dicek dengan pengondisian. Program menggunakan kondisi -z "\$src" dan -z "\$dest" untuk memeriksa apakah variabel src dan dest bernilai kosong atau tidak. Jika kedua path tidak kosong, program akan mencoba memindahkan file dari lokasi sumber ke lokasi tujuan dengan perintah mv "\$src" "\$dest". Jika perintah berhasil dijalankan, program akan menampilkan pesan "File berhasil dipindahkan dari '\$src' ke '\$dest'.". Jika gagal, program akan menampilkan pesan "Gagal memindahkan file dari '\$src' ke '\$dest'.". Jika kondisi tidak terpenuhi, program akan keluar dari blok pengondisian.

Fitur Ganti Nama File

```
1 4)
2 read -p "Masukkan path file yang akan diganti nama: " path
3 read -p "Masukkan nama baru: " newname
4 if [ -z "$path" ] || [ -z "$newname" ]; then
5     echo "Path file dan nama baru tidak boleh kosong!"
6 else
7     newpath="$(dirname "$path")/$newname"
8     if mv "$path" "$newpath"; then
9         echo "File berhasil diganti nama menjadi '$newname'."
10    else
11        echo "Gagal mengganti nama file '$path'."
12    fi
13 fi
14 ;;
```


Pada program ini terdapat fitur untuk mengganti nama file. Sebelum kondisi dijalankan, program meminta pengguna untuk memasukkan path file yang akan diganti namanya dan nama baru untuk file tersebut. Jika pengguna tidak memasukkan salah satu dari kedua input tersebut, program akan menampilkan pesan "Path file dan nama baru tidak boleh kosong!". Jika kedua input sudah dimasukkan, data masukan akan dicek dengan pengondisian. Program menggunakan kondisi -z "\$path" dan -z "\$newname" untuk memeriksa apakah variabel path dan newname bernilai kosong atau tidak. Jika kedua input tidak kosong, program akan mencoba mengganti nama file dengan perintah mv "\$path" "\$newpath", di mana newpath adalah gabungan dari direktori file lama dan nama baru. Jika perintah berhasil dijalankan, program akan menampilkan pesan "File berhasil diganti nama menjadi '\$newname'.". Jika gagal, program akan menampilkan pesan "Gagal mengganti nama file '\$path'.".

Fitur Lihat Tanggal

```
1 5)
2 echo "Tanggal hari ini:"
3 echo "-----"
4 date +%Y-%m-%d
5 ;;
```

Program ini memiliki fitur untuk menampilkan tanggal saat ini. Fitur ini menggunakan perintah date +%Y-%m-%d untuk menampilkan tanggal dalam format tahun-bulan-hari. Program menampilkan pesan "Tanggal hari ini:" diikuti dengan garis pemisah sebelum menampilkan tanggal saat ini.


Fitur Lihat Username



```
1 6)
2     echo "Username saat ini:"
3     echo "-----"
4     whoami
5     ;;
```

Program ini memiliki fitur untuk menampilkan username pengguna saat ini. Fitur ini menggunakan perintah `whoami` untuk menampilkan username. Program menampilkan pesan "Username saat ini:" diikuti dengan garis pemisah sebelum menampilkan username pengguna yang sedang menjalankan script.

Fitur Lihat Waktu



```
1 7)
2     echo "Waktu saat ini:"
3     echo "-----"
4     date +%H:%M:%S
5     ;;
```

Program ini memiliki fitur untuk menampilkan waktu saat ini. Fitur ini menggunakan perintah `date +%H:%M:%S` untuk menampilkan waktu dalam format jam-menit-detik. Program menampilkan pesan "Waktu saat ini:" diikuti dengan garis pemisah sebelum menampilkan waktu saat ini.

Fitur Tampilkan Daftar File di Direktori

```
1  8)
2      read -p "Masukkan path direktori: " dir
3      if [ -z "$dir" ]; then
4          echo "Path direktori tidak boleh kosong!"
5      else
6          echo "Daftar file di direktori '$dir':"
7          echo "-----"
8          ls -la "$dir"
9      fi
10     ;;
```

Pada program ini terdapat fitur untuk menampilkan daftar file di direktori. Sebelum kondisi dijalankan, program meminta pengguna untuk memasukkan path direktori yang ingin diperiksa. Jika pengguna tidak memasukkan path, program akan menampilkan pesan "Path direktori tidak boleh kosong!". Jika pengguna sudah memasukkan path, data masukan akan dicek dengan pengondisian. Program menggunakan kondisi `-z "$dir"` untuk memeriksa apakah variabel `dir` bernilai kosong atau tidak. Jika path tidak kosong, program akan menampilkan daftar file di direktori tersebut dengan perintah `ls -la "$dir"`. Perintah ini menampilkan daftar file beserta detailnya seperti permission, owner, dan ukuran file.

Fitur Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan

```
1  9)
2      echo "Ruang disk yang digunakan:"
3      echo "-----"
4      df -h
5      ;;
```

Program ini memiliki fitur untuk menampilkan informasi penggunaan ruang disk. Fitur ini menggunakan perintah `df -h` untuk menampilkan informasi penggunaan ruang disk dalam format yang mudah dibaca (human-readable). Program menampilkan pesan "Ruang disk yang digunakan:" diikuti dengan garis pemisah sebelum menampilkan informasi penggunaan ruang disk.

Fitur Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan

```
1 10)
2     echo "Proses yang sedang berjalan:"
3     echo "-----"
4     ps aux
5     ;;
```

Program ini memiliki fitur untuk menampilkan informasi penggunaan ruang disk. Fitur ini menggunakan perintah `df -h` untuk menampilkan informasi penggunaan ruang disk dalam format yang mudah dibaca (human-readable). Program menampilkan pesan "Ruang disk yang digunakan:" diikuti dengan garis pemisah sebelum menampilkan informasi penggunaan ruang disk.

Fitur Tampilkan Informasi Sistem

```
1 11)
2     echo "Informasi Sistem:"
3     echo "-----"
4     echo "CPU:"
5     lscpu | grep 'Model name'
6     echo "RAM:"
7     free -h | grep 'Mem:' | awk '{print $2}'
8     ;;
```

Program ini memiliki fitur untuk menampilkan informasi sistem. Fitur ini menampilkan informasi mengenai CPU dan RAM. Pertama, program menampilkan pesan "Informasi Sistem:" diikuti dengan garis pemisah. Kemudian, informasi CPU ditampilkan dengan menggunakan perintah `lscpu | grep 'Model name'` yang menampilkan model CPU. Selanjutnya, informasi RAM ditampilkan dengan menggunakan perintah `free -h | grep 'Mem:' | awk '{print $2}'` yang menampilkan total RAM dalam format yang mudah dibaca (human-readable).

Fitur Tampilkan Log Sistem Terbaru

```
1 12)
2     echo "Log sistem terbaru:"
3     echo "-----"
4     journalctl -n 10
5     ;;
```

Program ini memiliki fitur untuk menampilkan log sistem terbaru. Fitur ini menggunakan perintah `journalctl -n 10` untuk menampilkan sepuluh entri log terbaru dari sistem. Program menampilkan pesan "Log sistem terbaru:" diikuti dengan garis pemisah sebelum menampilkan log.

Penjelasan Fitur Tampilkan Informasi Jaringan

```
1 13)
2     echo "Informasi jaringan:"
3     echo "-----"
4     if command -v ip &> /dev/null
5     then
6         ip -o -4 addr show up | while read -r line; do
7             interface=$(echo $line | awk '{print $2}')
8             ip_address=$(echo $line | awk '{print $4}')
9             echo "Antarmuka: $interface"
10            echo "Alamat IP: ${ip_address%/*}"
11            echo "Status: Terhubung"
12            echo "-----"
13        done
14    elif command -v ifconfig &> /dev/null
15    then
16        ifconfig | grep -E '^(eth|wlan|en|wl)' -A 1 | while read -r line; do
17            if [[ $line =~ ^(eth|wlan|en|wl) ]]; then
18                interface=$(echo $line | awk '{print $1}')
19            elif [[ $line =~ "inet " ]]; then
20                ip_address=$(echo $line | awk '{print $2}')
21                echo "Antarmuka: $interface"
22                echo "Alamat IP: $ip_address"
23                echo "Status: Terhubung"
24                echo "-----"
25            fi
26        done
27    else
28        echo "Tidak ada perintah jaringan yang tersedia. Coba gunakan netsh dari Windows:"
29        netsh interface ipv4 show interfaces
30    fi
31    ;;
```

Fitur ini dirancang untuk menampilkan informasi tentang jaringan yang terhubung pada sistem. Program memeriksa ketersediaan perintah `ip` atau `ifconfig` untuk mendapatkan informasi jaringan. Jika tidak ada perintah jaringan yang tersedia, program menyarankan untuk menggunakan `netsh` dari Windows.

Pertama, program menampilkan judul "Informasi jaringan:" diikuti dengan garis pemisah menggunakan perintah `echo`.

Program kemudian memeriksa apakah perintah `ip` tersedia di sistem dengan menggunakan command `-v ip &> /dev/null`. Jika perintah `ip` tersedia, program menjalankan `ip -o -4 addr show up` untuk menampilkan alamat IP dari antarmuka yang aktif. Hasil dari perintah ini dibaca baris per baris dalam loop `while`. Pada setiap iterasi, nama antarmuka diambil menggunakan `awk '{print $2}'` dan disimpan dalam variabel `interface`. Alamat IP diambil menggunakan `awk '{print $4}'` dan disimpan dalam variabel `ip_address`. Program kemudian menampilkan informasi antarmuka, alamat IP (dengan menghilangkan bagian subnet), dan status koneksi "Terhubung" menggunakan perintah `echo`.

Jika perintah `ip` tidak tersedia, program memeriksa apakah perintah `ifconfig` tersedia di sistem dengan menggunakan command `-v ifconfig &> /dev/null`. Jika perintah `ifconfig` tersedia, program menjalankan `ifconfig | grep -E '^(eth|wlan|en|wl)' -A 1` untuk menampilkan informasi jaringan dan filter baris yang relevan. Hasil dari perintah ini dibaca baris per baris dalam loop `while`. Pada setiap iterasi, jika baris sesuai dengan pola `^(eth|wlan|en|wl)`, nama antarmuka diambil menggunakan `awk '{print $1}'` dan disimpan dalam variabel `interface`. Jika baris mengandung "inet", alamat IP diambil menggunakan `awk '{print $2}'` dan disimpan dalam variabel `ip_address`. Program kemudian menampilkan informasi antarmuka, alamat IP, dan status koneksi "Terhubung" menggunakan perintah `echo`.

Jika tidak ada perintah `ip` atau `ifconfig` yang tersedia di sistem, program menampilkan pesan "Tidak ada perintah jaringan yang tersedia. Coba gunakan `netsh` dari Windows:" dan menyarankan menggunakan `netsh interface ipv4 show interfaces`.

Fitur ini memberikan informasi lengkap mengenai antarmuka jaringan yang aktif dan alamat IP yang digunakan oleh sistem, serta memberikan panduan alternatif jika perintah jaringan tidak tersedia.

HASIL PROGRAM

1. Fitur Menghapus File

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 1
Masukkan path file/folder yang akan dihapus: ./Program/program.sh
File/Folder './Program/program.sh' berhasil dihapus.
```

2. Fitur Salin File

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 2
Masukkan path file sumber: ./Program/side.txt
Masukkan path tujuan: ./Program/side2.txt
File berhasil disalin dari './Program/side.txt' ke './Program/side2.txt'.
```

3. Fitur Pindahkan File

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 3
Masukkan path file sumber: ./program/side2.txt
Masukkan path tujuan: ./
File berhasil dipindahkan dari './program/side2.txt' ke './'.
```

4. Fitur Ganti Nama File

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 4
Masukkan path file yang akan diganti nama: ./side2.txt
Masukkan nama baru: side3.txt
File berhasil diganti nama menjadi 'side3.txt'.
```

5. Fitur Lihat Tanggal

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 5
Tanggal hari ini:
-----
2024-06-03
```

6. Fitur Lihat Username

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 6
Username saat ini:
-----
gabrielbatavia
```

7. Fitur Lihat Waktu

```

Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 7
Waktu saat ini:
-----
15:57:30

```

8. Fitur Tampilkan Direktori

```

Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 8
Masukkan path direktori: ./
Daftar file di direktori './':
-----
total 16
drwxrwxrwx 1 gabrielbatavia gabrielbatavia 512 Jun  3 15:55 .
drwxrwxrwx 1 gabrielbatavia gabrielbatavia 512 Jun  3 13:09 ..
drwxrwxrwx 1 gabrielbatavia gabrielbatavia 512 May 27 21:41 .git
drwxrwxrwx 1 gabrielbatavia gabrielbatavia 512 May 27 21:38 PPT
drwxrwxrwx 1 gabrielbatavia gabrielbatavia 512 Jun  3 15:53 Program
-rwxrwxrwx 1 gabrielbatavia gabrielbatavia 4988 May 27 20:30 main.sh
-rwxrwxrwx 1 gabrielbatavia gabrielbatavia 4595 May 27 21:41 readme.md
-rwxrwxrwx 1 gabrielbatavia gabrielbatavia 35 Jun  3 15:52 side3.txt

```


9. Fitur Tampilkan Disk yang digunakan

```
-----
Masukkan Pilihan: 9
Ruang disk yang digunakan:
-----
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
none            1.9G  4.0K  1.9G   1% /mnt/wsl
none           477G  366G  112G  77% /usr/lib/wsl/drivers
none            1.9G    0  1.9G   0% /usr/lib/modules
none            1.9G    0  1.9G   0% /usr/lib/modules/5.15.146.1-microsoft-standard-WSL2
/dev/sdc        1007G  1.9G  954G   1% /
none            1.9G   84K  1.9G   1% /mnt/wslg
none            1.9G    0  1.9G   0% /usr/lib/wsl/lib
rootfs          1.9G  1.9M  1.9G   1% /init
none            1.9G  788K  1.9G   1% /run
none            1.9G    0  1.9G   0% /run/lock
none            1.9G    0  1.9G   0% /run/shm
tmpfs           4.0M    0  4.0M   0% /sys/fs/cgroup
none            1.9G   76K  1.9G   1% /mnt/wslg/versions.txt
none            1.9G   76K  1.9G   1% /mnt/wslg/doc
C:\             477G  366G  112G  77% /mnt/c
D:\             195G  115G   81G  59% /mnt/d
E:\             735G   63G  673G   9% /mnt/e
snapfuse        128K  128K    0 100% /snap/bare/5
snapfuse         75M   75M    0 100% /snap/core22/1380
snapfuse         74M   74M    0 100% /snap/core22/864
snapfuse         92M   92M    0 100% /snap/gtk-common-themes/1535
snapfuse         39M   39M    0 100% /snap/snapd/21465
snapfuse         39M   39M    0 100% /snap/snapd/21759
snapfuse        132M  132M    0 100% /snap/ubuntu-desktop-installer/1276
snapfuse        132M  132M    0 100% /snap/ubuntu-desktop-installer/1286
```

10. Fitur Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan

```
-----
Masukkan Pilihan: 10
Proses yang sedang berjalan:
-----
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.2  0.2 165904 11088 ?        Ss   15:48   0:00 /sbin/init
root         2  0.0  0.0   2280  1384 ?        Sl   15:48   0:00 /init
root         8  0.0  0.0   2280    4 ?        Sl   15:48   0:00 plan9 --control-socket 6 --log-level 4 --server-fd 7 --pipe-fd 9 --log-truncate
root        40  0.0  0.3  47796 14256 ?        Ss   15:48   0:00 /lib/systemd/systemd-journald
root        59  0.0  0.1  22616  6296 ?        Ss   15:48   0:00 /lib/systemd/systemd-udev
root        72  0.0  0.0   4492   188 ?        Ss   15:48   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/bare_5.snap /snap/bare/5 -o ro,nodev,allow_other,suid
root        73  0.0  0.0   4492   144 ?        Ss   15:48   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22_864.snap /snap/core22/864 -o ro,nodev,allow_other,suid
root        74  0.2  0.0   4780  1884 ?        Ss   15:48   0:01 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22_1380.snap /snap/core22/1380 -o ro,nodev,allow_other,suid
root        80  0.0  0.0   4624   176 ?        Ss   15:48   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/gtk-common-themes_1535.snap /snap/gtk-common-themes/1535 -o ro,nodev,allow_other,suid
root        85  0.0  0.0   4492   184 ?        Ss   15:48   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snapd_21465.snap /snap/snapd/21465 -o ro,nodev,allow_other,suid
root        88  0.6  0.0   4732  1920 ?        Ss   15:48   0:04 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snapd_21759.snap /snap/snapd/21759 -o ro,nodev,allow_other,suid
root        92  0.0  0.0   4492   192 ?        Ss   15:48   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/ubuntu-desktop-installer_1276.snap /snap/ubuntu-desktop-installer/1276 -o ro,nodev,allow_ot
root        93  0.3  0.0   4772  1744 ?        Ss   15:48   0:02 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/ubuntu-desktop-installer_1286.snap /snap/ubuntu-desktop-installer/1286 -o ro,nodev,allow_ot
systemd+   103  0.0  0.3  25532 12616 ?        Ss   15:48   0:00 /lib/systemd/systemd-resolved
root       128  0.0  0.0   4304  2644 ?        Ss   15:48   0:00 /usr/sbin/cron -f -P
message+   130  0.0  0.1   8732  4896 ?        Ss   15:48   0:00 @dbus-daemon --system --address=systemd: --nofork --nopidfile --systemd-activation --syslog-only
root       139  0.0  0.5  25536 21280 ?        Ssl  15:48   0:00 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
root       144  0.0  0.4  30100 19340 ?        Ss   15:48   0:00 /usr/bin/python3 /usr/bin/networkd-dispatcher --run-startup-triggers
root       145  0.0  0.1  23492  6720 ?        Ssl  15:48   0:00 /usr/libexec/polkitd --no-debug
syslog     146  0.0  0.1  22480  7224 ?        Ssl  15:48   0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
root       152  0.1  1.0 1763416 42180 ?        Ssl  15:48   0:01 /usr/lib/snapd/snapd
root       155  0.0  0.1  15324  7432 ?        Ss   15:48   0:00 /lib/systemd/systemd-logind
root       156  0.0  0.1  16496  5796 ?        Ss   15:48   0:00 /sbin/wpa_supplicant -u -s -O /run/wpa_supplicant
root       219  0.0  0.0   4780  3368 ?        Ss   15:48   0:00 /bin/bash /snap/ubuntu-desktop-installer/1286/bin/subiquity-server
root       229  0.0  0.0   3236  1168 hv0c ?        Ss+  15:49   0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --nolcrlf --keep-baud console 115200,38400,9600 vt220
root       232  0.0  0.5 107220 21096 ?        Ssl  15:49   0:00 /usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown --wait-for-signal
root       233  0.0  0.0   3192  1088 tty1 ?        Ss+  15:49   0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --nolcrlf tty1 linux
root       390  1.0  1.9 852920 78852 ?        Sl   15:49   0:06 /snap/ubuntu-desktop-installer/1286/usr/bin/python3.10 -m subiquity.cmd.server --use-os-prober --storage-version=2 --post
root       394  0.0  0.0   2288   112 ?        Ss   15:49   0:00 /init
root       395  0.0  0.0   2304   120 ?        R   15:49   0:00 /init
gabriel+   396  0.0  0.1   6076  5160 pts/0 ?        Ss   15:49   0:00 -bash
root       397  0.0  0.1   7524  5016 pts/1 ?        Ss   15:49   0:00 /bin/login -f
```

11. Fitur Tampilkan Informasi Sistem

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 11
Informasi Sistem:
-----
CPU:
Model name:                Intel(R) Core(TM) i5-8250U CPU @ 1.60GHz
RAM:
3.8Gi
```

12. Fitur Tampilkan log sistem terbaru

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 12
Log sistem terbaru:
-----
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Debconf/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Kernel/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Kernel/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Zdev/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Zdev/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Ad/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Ad/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Late/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:13 DESKTOP-T04AJK1 subiquity_event.390[390]: subiquity/Late/apply_autoinstall_config
Jun 03 15:59:15 DESKTOP-T04AJK1 snapd[152]: storehelpers.go:923: cannot refresh: snap has no updates available: "bare", "core22", "gtk-common-themes", "snapd", "ubuntu-desktop-installer"
```

13. Fitur Tampilkan Jaringan yang terhubung

```
Selamat Datang di BangGab
-----
Kamu mau BangGab lakukan apa? :
1. Hapus File/Folder
2. Salin File
3. Pindahkan File
4. Ganti Nama File
5. Lihat Tanggal
6. Lihat Username
7. Lihat Waktu
8. Tampilkan Daftar File di Direktori
9. Tampilkan Ruang Disk yang Digunakan
10. Tampilkan Proses yang Sedang Berjalan
11. Tampilkan Informasi Sistem
12. Tampilkan Log Sistem Terbaru
13. Tampilkan Jaringan yang Terhubung
-----
Masukkan Pilihan: 13
Informasi jaringan:
-----
Antarmuka: lo
Alamat IP: 127.0.0.1
Status: Terhubung
-----
Antarmuka: eth0
Alamat IP: 172.27.227.117
Status: Terhubung
-----
```