Nama : Gunado Siregar

Kelas : QE-A

- 1. Cobalah semua Linux Command yang sudah dijelaskan di materi ini. (Screenshot dan Analisa/Keterangan)
- 2. Buatlah Shell Script dnegan minimal 5 Command dan jelaskan. (Screenshot dan Keterangan)

#### Solusi:

#### 1. Linux Command

- **❖** Basic Commands:
  - cal, perintah ini berfungsi untuk menampilkan kalender
  - date, perintah ini berfungsi untuk menampilkan tanggal dan waktu yang tertera di Operating System kita.

```
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (main) $ cal bash: cal: command not found

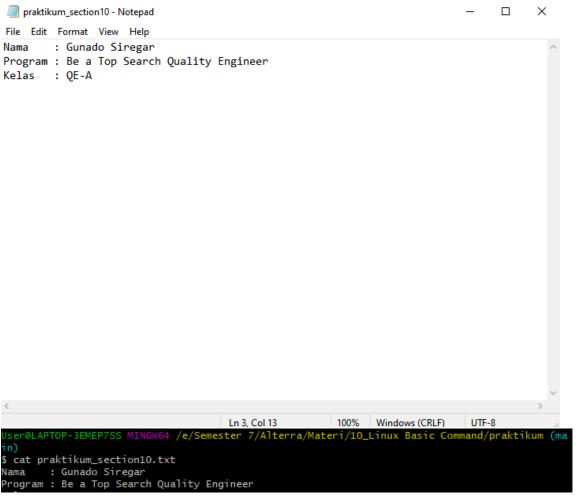
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (main) $ date
Thu Sep 8 16:05:25 SEAST 2022
```

## ❖ File System Commands

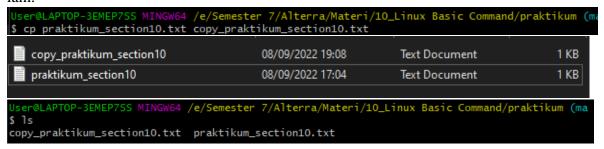
• touch, perintah ini memperbolehkan untuk membuat file yang kosong melalui baris perintah linux.



• cat, perintah ini berfungsi untuk membuat daftar konten atau isi file pada standard output.



• cp, perintah ini berfungsi untuk menyalin file dari direktori aktif ke direktori lain.



 mv, perintah ini berfungsi untuk memindahkan file dari satu direktori ke direktori yang lain, serta juga digunakan untuk mengganti nama file mv file.txt/home/username

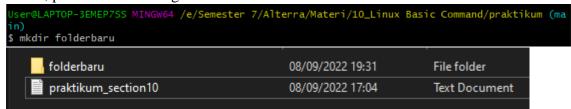
```
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (ma
$ mv copy_praktikum_section10.txt Documents
```

• rm, perintah ini berfungsi untuk menghapus direktori serta isinya dimana kita harus berhati-hati untuk mencek direktori mana yang akan kita hapus dikarenakan file yang sudah dihapus tidak akan dapat dikembalikan lagi.

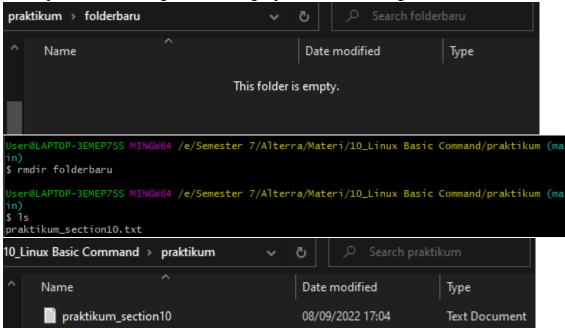
```
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (ma
in)
$ rm copy_praktikum_section10.txt
```

runc	Date modified	1,100
copy_praktikum_section10	08/09/2022 19:27	Text Document
praktikum_section10	08/09/2022 17:04	Text Document
Name	Date modified	Туре
praktikum_section10	08/09/2022 17:04	Text Document

• mkdir, perintah ini berfungsi untuk membuat direktori baru.



• rmdir, peintah ini berfungsi untuk menghapus direktori kosong.



• cd, perintah ini berfungsi untuk menjelajahi file di linux.

Name	Date modified	Туре
Newfolder	08/09/2022 19:36	File folder
praktikum_section10	08/09/2022 17:04	Text Document
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Ali in) \$ cd Newfolder	terra/Materi/10_Linux Ba	sic Command/praktikum (ma
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alf folder (main) \$	terra/Materi/10_Linux Ba	sic Command/praktikum/New

• pwd, perintah ini berfungsi untuk memberikan informasi mengenai direktori aktif yang sedang diakses.

```
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum/New folder (main)
$ pwd
/e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum/Newfolder
```

## Processes Control Command

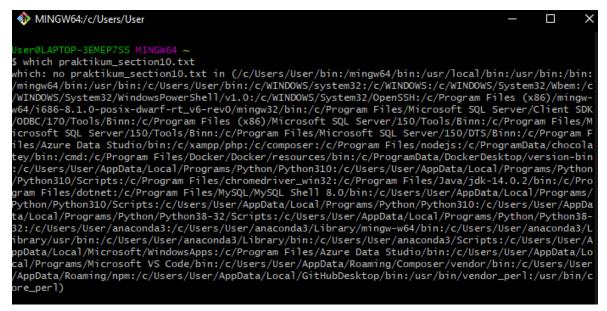
- Top, perintah ini berfungsi untuk menampilkan daftar proses yang berlangsung dan seberapa banyak ruang CPU yang digunakan tiap proses.
- Clear, perintah ini berfungsi untuk membersihkan terminal jika didalamnya sudah terdapat banyak sekali command.
- History, perintah ini berfungsi untuk memeriksa Kembali command yang sudah ditambahkan sebelumnya dengan kata lain menampilkan Riwayat penggunaan gitbashnya.

```
MINGW64:/c/Users/User
Jser@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 ~
$ history
   1 docker build -t image .
   2 clone URL
   3 git clone
   4 git clone https://gitlab.com/gunado.regar72/magang_batch_x_gunadosireg
ait
   5 git branch feature-Gunado_Siregar
   6 git checkout feature-Gunado_Siregar
     git add .
   8 git commit -m Kesan
   9 git push origin feature-Gunado_Siregar
  10 git push origin feature-Gunado_Siregar
  11 git add
  12 git add .
  13 git commit -m kesan
14 git push origin feature-Gunado_Siregar
  15 git checkout main
  16 git pull
  17 git add Input
  18 git checkout main
  19 git commit -a -m 'Input'
  20 git push origin Gun
  21 git init
22 git init
  23 git status
  24 git add -m "Menambah file baru"
  25 git status
  26 git commit -m "menambah data baru"
  27 git init
  28 git status
  29
      gitlog
  30 git log
  31 git config --global user.name "GunadoSiregar"
  32 git config --global user.email "gunado.regar72@gmail.com"
  33 git config --global --list
  34 git log
  35 git branch --move master main
  36 git log
      git status
  38 git add materi.txt
  39 git status
  40 git commit -m "menambah file baru"
  41 git status
  42 git commit -am "menambah file"
  43 git status
     git add .
      git commit -m "add task_github.txt"
  45
  46 git add task_github.txt
  47 git commit -m "add task_github.txt"
  48 git branch
```

- Utilities Programs Commands
  - Is, perintah ini berfungsi untuk menampilkan semua file yang ada di directory kerja kita saat ini

```
MINGW64:/c/Users/User
                                                                           Jser@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 ~
$ 1s
50_Startups.csv
'Application Data'@
BFS.ipynb
Cisco Packet Tracer 7.3.1'/
Cookies@
Customer.csv
DataAsli_Clustering_11519031.ipynb
DataStandarisasi_Clustering_11S19031.ipynb
DecisionTree _Tugas_11S19031.ipynb'
DecisionTree_WithLibrary_11S19031.ipynb
DecisionTree_WithoutLibrary_11S19031.ipynb
IntelGraphicsProfiles/
Iris.csv
Local Settings'@
MicrosoftEdgeBackups/
MultipleLinearRegression_11518048.py*
MultipleLinearRegression_11519031.ipynb
'My Documents'@
NTUSER. DAT
NTUSER.DAT{27c0ce44-99ae-11eb-9caf-ec054171ec80}.TM.blf
NetHood@
OneDrive/
Pictures/
PrintHood@
Proyek Certan.ipynb'
RL_11519031.ipynb
Recent@
ReinforcementLearning.ipynb
Saved Games'
SendTo@
Social_Network_Ads.csv
```

• Which, perintah ini berfungsi untuk mencari file yang akan dieksekusi tergantung dengan command yang diberikan atau dengan kata lain perintah yang digunakan untuk menemukan path secara lengkap dari file yang dicari.



- Sudo (Super User Do) , perintah ini berfungsi untuk menjalankan task yang memerlukan hak akses/ permission/administratif. Namun tidak disarankan untuk tes harian, karena dapat terjadi error kapan saja apabila kita melakukan kesalahan.
- Find, perintah ini berfungsi untuk mencari file & directory. Command ini lebih ditujukan pada file yang berlokasi di dalam directory yang diberikan.

```
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 ~

$ find -name praktikum_section10.txt
find: './AppData/Local/ElevatedDiagnostics': Permission denied
find: './AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Low/Content.IE5': Permission denied
```

### ❖ File Access Permission

• chmod, perintah ini berfungsi untuk membaca, menulis, dan manjalankan permission dari file dan directory dengan kata lain mengganti izin akses terhadap suatu file atau directory.

```
MINGW64:/c/Users/User
ser@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 ~
otal 43910
lrwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Apr 10
                                         2021 '3D Objects'/
                            2436 Feb 12
rw-r--r-- 1 User 197610
                                         2022
                                               50_Startups.csv
drwxr-xr-x 1 User 197610
                              0 Apr 10
                                         2021
                                         2021 'Application Data' -> /c/Users/User/AppData/Roaming
rwxrwxrwx 1 User 197610
                              29 Apr 10
rw-r--r-- 1 User 197610
                          105417 Sep 30
                                          2021
                                               BFS.ipynb
rwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Feb 21
                                         2021 'Cisco Packet Tracer 7.3.1'/
rwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Apr 10
rwxrwxrwx 1 User 197610
                              57 Apr 10
                                         2021 Cookies -> /c/Users/User/AppData/Local/Microsoft/W
rw-r--r-- 1 User 197610
                                               Customer.csv
                            4322 Nov 24
                                         2021
                           49219 Mar 12 18:49
                                               DataAsli_Clustering_11519031.ipynb
rw-r--r-- 1 User 197610
rw-r--r-- 1 User 197610
                           57101 Mar 12 09:32
                                               DataStandarisasi_Clustering_11S19031.ipynb
                          647346 Feb 26 2022 'DecisionTree _Tugas_11519031.ipynb'
rw-r--r-- 1 User 197610
rw-r--r-- 1 User 197610
                           15555 Feb 26
                                               DecisionTree_WithLibrary_11S19031.ipynb
                           13871 Feb 26 2022
rw-r--r-- 1 User 197610
                                               DecisionTree_WithoutLibrary_11519031.ipynb
rwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Aug 29 10:18
                               0 May 17 17:35
rwxr-xr-x 1 User 197610
rwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Sep 8 15:37
                               0 Apr 10 2021
rwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Jul 11 2021 'Google Drive'/
rwxr-xr-x 1 User 197610
                            0 Sep 8 18:51
5107 Feb 23 2022
                                               IntelGraphicsProfiles/
rwxr-xr-x 1 User 197610
rw-r--r-- 1 User 197610
                                               Iris.csv
lrwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Jul 27 22:30
                                               'Katalon Studio'/
rwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Apr 10
                                        2021
                                               Links/
                                         2021 'Local Settings' -> /c/Users/User/AppData/Local/
rwxrwxrwx 1 User 197610
                              27 Apr 10
rwxr-xr-x 1 User 197610
                               0 Sep
                                          2019
                                               MicrosoftEdgeBackups/
rwxr-xr-x 1 User 197610
                            1964 Feb 12
                                               MultipleLinearRegression_11S18048.py*
                           22035 Feb 12
                                         2022
rw-r--r-- 1 User 197610
                                               MultipleLinearRegression_11519031.ipynb
                              0 Jun 11 14:08
rwxr-xr-x 1 User 197610
                              23 Apr 10 2021
976 Sep 8 17:09
                                               'My Documents' -> /c/Users/User/Documents/
rwxrwxrwx 1 User 197610
rw-r--r-- 1 User 197610 27262976 Sep
                                               NTUSER, DAT
rw-r--r-- 1 User 197610
                           65536 Apr 10 2021
                                               NTUSER.DAT{27c0ce44-99ae-11eb-9caf-ec054171ec80}.T
1.b]f
rw-r--r-- 1 User 197610
                          524288 Apr 10 2021
                                               NTUSER.DAT{27c0ce44-99ae-11eb-9caf-ec054171ec80}.T
Container0000000000000000001.regtrans-ms
rw-r--r-- 1 User 197610 524288 Apr 10 2021
                                               NTUSER.DAT{27c0ce44-99ae-11eb-9caf-ec054171ec80}.T
Container0000000000000000002.regtrans-ms
rw-r--r-- 1 User 197610
                           65536 Nov 22 2021 NTUSER.DAT{cb8f74d2-4b70-11ec-9cf2-f8a2d6d6370f}.T
1.b1f
                          524288 Nov 22 2021 NTUSER.DAT{cb8f74d2-4b70-11ec-9cf2-f8a2d6d6370f}.T
rw-r--r-- 1 User 197610
Container0000000000000000001.regtrans-ms
rw-r--r-- 1 User 197610 524288 Nov 22 2021 NTUSER.DAT{cb8f74d2-4b70-11ec-9cf2-f8a2d6d6370f}.T
Container0000000000000000002.regtrans-ms
rwxrwxrwx 1 User 197610
                              65 Apr 10 2021 NetHood -> '/c/Users/User/AppData/Roaming/Microsof
                               0 Nov 22 2021 OneDrive/
0 Sep 7 09:01 Pictures/
lrwxr-xr-x 1 User 197610
rwxr-xr-x 1 User 197610
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command
/praktikum (main)
$ chmod 746 praktikum_section10.txt
Jser@LAPTOP-3EMEP755 MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (ma
in)
$ ls -lh praktikum_section10.txt
-rw-r--r-- 1 User 197610 79 Sep 8 17:04 praktikum_section10.txt
```

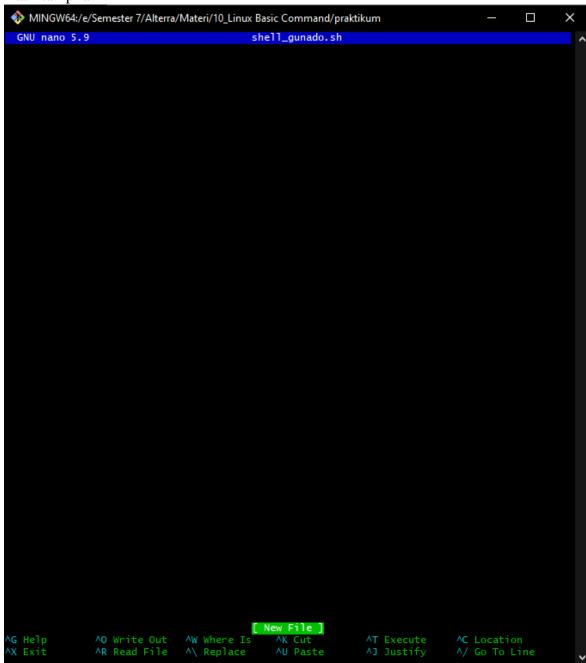
• chwon, perintah ini berfungsi untuk mengubah/ mentransfer kepemilikan file ke user yang spesifik. Karena kita tahu bahwa semua file dimiliki oleh user khusus.

```
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (main)
$ chown Administrators praktikum_section10.txt

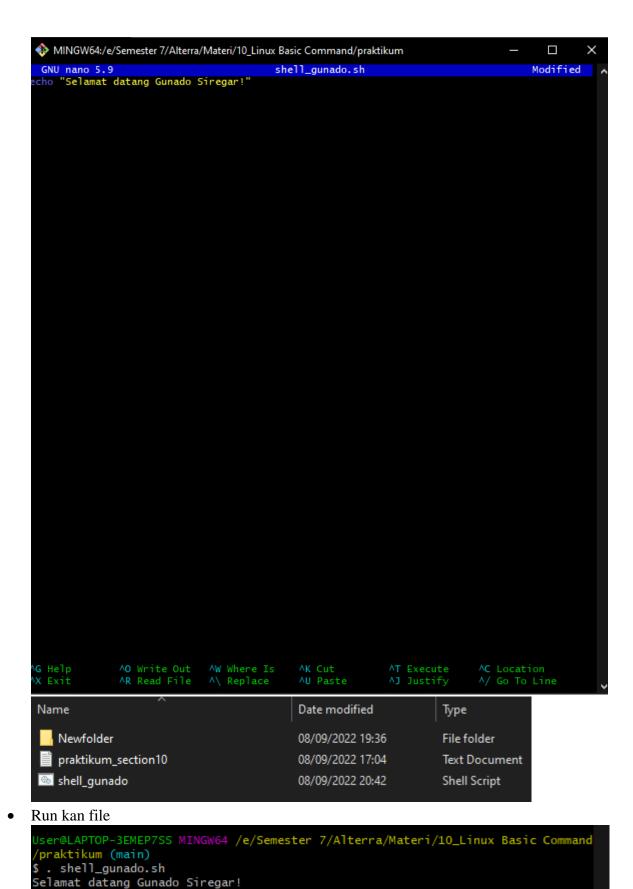
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (main)
$ ls -lh praktikum_section10.txt
-rw-r--r-- 1 User 197610 79 Sep 8 17:04 praktikum_section10.txt
```

# 2. Shell Script

- ❖ Penggunaan command "nano" + perintah menjalankan file bash
  - Membuat program "shell\_gunado.sh menggunakan perintah "nano"
  - Hasil tampilan



• Isi filr dengan perintah echo



• Dari hasil diatas, memperlihatkan bahwa hasil perintah ECHO memang berhasil keluar yaitu "selamat datang Gunado Siregar!"

- Penggunaan command "cat"
  - Gunakan program yang sebelumnya sudah kita buat
  - buat isi file tanpa perintah ECHO



• Run program dengan comman "cat" dan menjalankan file bash "."

```
MINGW64:/e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum — 

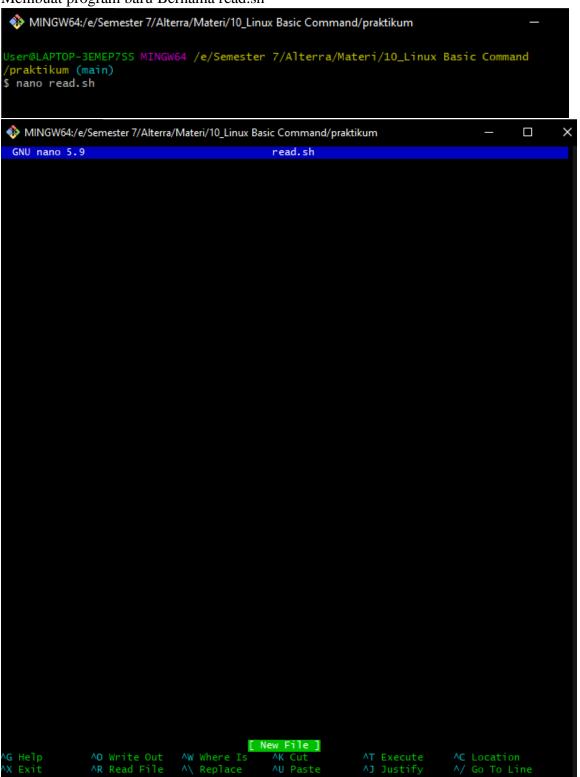
User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (main)

s. shell_gunado.sh
bash: Selamat datang Gunado Siregar!: command not found

User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum (main)

scat shell_gunado.sh
"Selamat datang Gunado Siregar!"
```

- Penjelasan: Pada gambar diatas: terlihat jika
  - perintah menjalankan file bash (.) , maka isi file tidak akan dikenali jika bukan merupakan perintah pada linux
  - perintah "cat", maka isi file akan terbaca karena terdapat perintah yang dikenali oleh linux yaitu ECHO.
- ❖ Penggunaan command "nano" + "echo" + "read" + \$
  - Membuat program baru Bernama read.sh



Name	Date modified	Туре
Newfolder	08/09/2022 19:36	File folder
praktikum_section10	08/09/2022 17:04	Text Document
read	08/09/2022 21:04	Shell Script
shell_gunado	08/09/2022 20:53	Shell Script

• Mengisi file "read.sh" dengan perintah "echo" + "read"

```
NINGW64:/e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum
                                                                                    GNU nano 5.9
                                           read.sh
echo -n "Nama : "
read nama
echo -n "kelas : "
read kelas
echo -n "Role : "
read role
echo "kesimpulan : $nama, $kelas, dan $role"
```

Penjelasan:

Command "echo": sebagai perintah print text yang ada di code program

Command "read": Memberikan tempat inputan user pada program yang diberikan

• Run file read.sh denngan command "cat" dan perintah menjalankan file bash seperti biasa "."

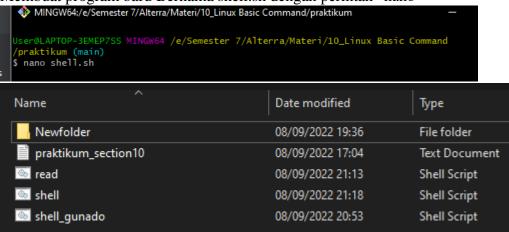
```
MINGW64:/e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum — X

User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command
/praktikum (main)
$ . read.sh
Nama : Gunado Siregar
kelas : QE-A
Role : Be a Top Search Quality Engineer

kesimpulan : Gunado Siregar, QE-A, dan Be a Top Search Quality Engineer
```

❖ Penggunaan command "nano" + "echo" + parameter \$

Membuat program baru Bernama shell.sh dengan perintah "nano"





• Mengisi file dengan perintah tanda # + "echo"

```
MINGW64:/e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum
                                                                                                                                                          GNU nano 5.9
                                                                                 shell.sh
echo "Jumlah parameter yang diberikan adlaah $#"
echo "Nama program $0"
echo "Parameter yang pertama adalah $1"
echo "parameter yang kedua adalah $2"
echo "Jumlah parameter yang diberikan adalah $3"
                                                                   [ Wrote 5 lines ]
 ^G Help
                          ∧O Write Out
                                                     ∧W Where
                                                                                                                                      ^C Location
                                                                                AU Paste
```

Penjelasan : dari program yang ada membutuhkan 3 dapat dilihat dari pemanggilan di sintaks "echo".

Dan untuk memanggil ketiga paramater tersebut digunakan tanda dollar (\$).

• Run file shell.sh

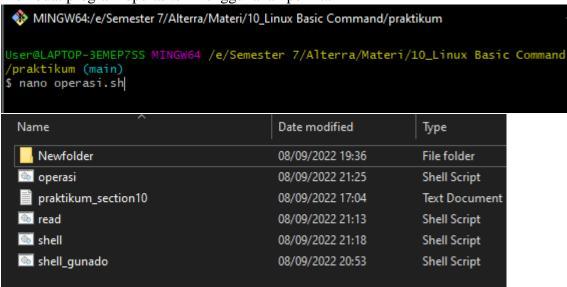
```
MINGW64:/e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum — 

User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command
/praktikum (main)

$ . shell.sh Gunado Siregar 1
Jumlah parameter yang diberikan adlaah 3
Nama program /usr/bin/bash
Parameter yang pertama adalah Gunado
parameter yang kedua adalah Siregar
Jumlah parameter yang diberikan adalah 1
```

❖ Penggunaan command "nano" + "echo" + "let"

• Membuat program operasi.sh menggunakan perintah "let"



• Mmebuat isi file dengan operasi pembagian menggunakan perintah "let"



Penjelasan : dari program yang diatas, hendak menghitung pembagian dari 2 variabel. Yaitu variabel yang bernama "angka1" dan "angka2"

• Run program operasi.sh

```
MINGW64:/e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command/praktikum —

User@LAPTOP-3EMEP7SS MINGW64 /e/Semester 7/Alterra/Materi/10_Linux Basic Command
/praktikum (main)
$ . operasi.sh
7
```

Penjelasan: Dari hasil diatas, memperlihatkan hasil pembagian dari program operasi sh, 21/3 = 7