

Tugas 1 : Melakukan tutorial Bash

Nama : Angela Lisanthoni

NPM : 21083010032

Kelas : A

---

### 1. pwd

pwd adalah singkatan dari Parent Working Directory yang menunjukkan direktori apa yang user sedang gunakan sekarang. Berdasarkan gambar dibawah, ditunjukkan bahwa direktori yang sedang digunakan atas nama Angela.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ pwd
/home/angela
```

### 2. ls

ls digunakan untuk melihat isi dari direktori. Berdasarkan gambar dibawah, terlihat ada apa saja yang berada di home dimana warna biru menunjukkan folder dan warna putih menunjukkan file.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
Angela2  Desktop  filepercobaan.txt  Pictures  Tugas-1.py
coba1.py Documents hai.txt           Public    Videos
coba2.py Downloads Music            Templates
```

### 3. ls -l

ls -l digunakan untuk mengetahui kapan terakhir kali suatu direktori atau berkas diubah. Disini bisa terlihat tanggal beserta jam perubahan terakhir dari suatu file atau folder.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ ls -l
total 60
drwxrwxr-x 2 angela angela 4096 Sep  2 15:24 Angela2
-rw-rw-r-- 1 angela angela   1 Sep  2 15:41 coba1.py
-rw-rw-r-- 1 angela angela  21 Sep  2 15:41 coba2.py
drwxr-xr-x 2 angela angela 4096 Sep  2 14:43 Desktop
drwxr-xr-x 2 angela angela 4096 Sep  2 15:25 Documents
drwxr-xr-x 2 angela angela 4096 Sep  2 14:18 Downloads
-rw-rw-r-- 1 angela angela 4641 Sep  7 14:55 filepercobaan.txt
-rw-rw-r-- 1 angela angela   10 Sep  2 15:10 hai.txt
drwxr-xr-x 2 angela angela 4096 Sep  2 14:18 Music
drwxr-xr-x 2 angela angela 4096 Sep  7 17:35 Pictures
drwxr-xr-x 2 angela angela 4096 Sep  2 14:18 Public
drwxr-xr-x 2 angela angela 4096 Sep  2 14:18 Templates
-rw-rw-r-- 1 angela angela  247 Sep  2 16:11 Tugas-1.py
drwxr-xr-x 2 angela angela 4096 Sep  2 14:18 Videos
```

### 4. cd

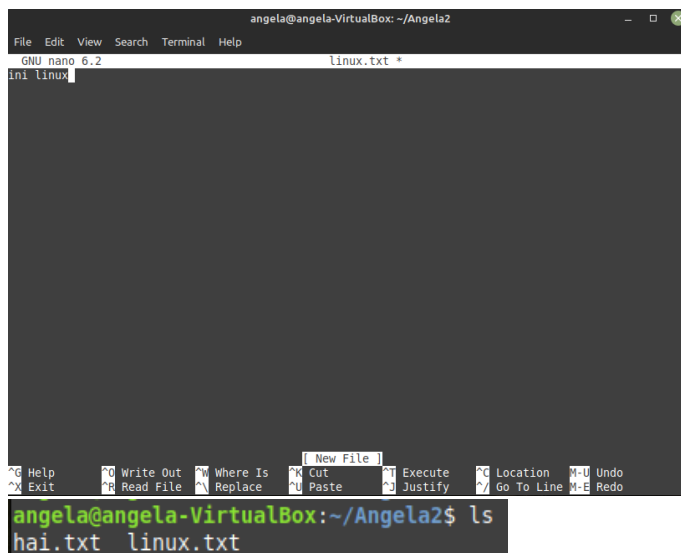
cd adalah singkatan dari change directory yang digunakan untuk mengganti satu direktori ke direktori lainnya. Berdasarkan gambar dibawah, cd digunakan untuk merubah direktori dari home ke direktori Bernama 'Angela2'

```
angela@angela-VirtualBox:~$ cd Angela2
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$
```

### 5. nano

nano memiliki dua fungsi yakni yang pertama, digunakan untuk membuat file baru dengan nama yang diinputkan atau bisa mengubah isi dari file yang dipanggil. Berdasarkan gambar dibawah, nano digunakan untuk membuat file baru Bernama 'linux.txt' yang berisikan teks 'ini linux'. Ketika, ls dipanggil maka terlihat adanya file baru Bernama 'linux.txt' yang sebelumnya tidak ada.

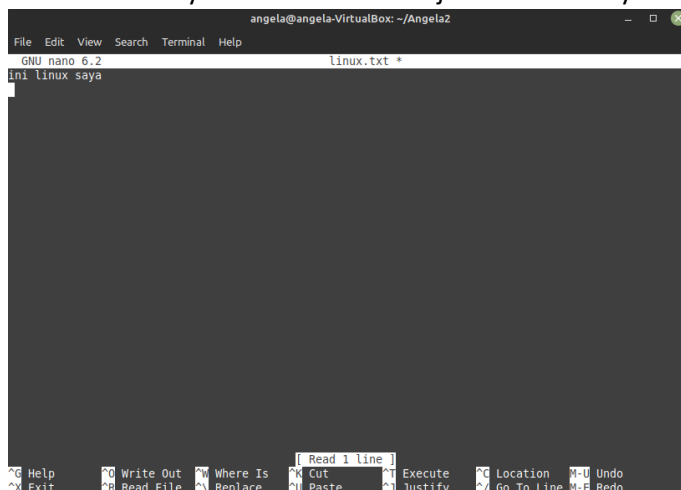
```
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ nano linux.txt
```



```
angela@angela-VirtualBox: ~/Angela2
GNU nano 6.2 linux.txt *
ini linux

angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ ls
hai.txt  linux.txt
```

Lalu, Ketika ingin merubah isi dari file 'linux.txt' juga menggunakan nano seperti gambar dibawah. Teks sebelumnya ditambahkan menjadi 'ini linux saya'



```
angela@angela-VirtualBox: ~/Angela2
GNU nano 6.2 linux.txt *
ini linux saya
```

## 6. cat

cat digunakan untuk melihat isi dari suatu berkas. Pada Gambar dibawah, cat digunakan untuk melihat isi dari file 'linux.txt' yang pada tahap sebelumnya sudah terisi dan terlihat Ketika cat dijalankan, maka isi dari file tersebut tertampil.

```
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ cat linux.txt
ini linux saya
```

## 7. rm

rm adalah singkatan dari remove yang digunakan untuk menghapus file. Berdasarkan gambar dibawah, direktori 'Angela2' memiliki file 'hai.txt' dan 'linux.txt', disini digunakan rm untuk menghapus file 'linux.txt'.

```
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ ls
hai.txt  linux.txt

angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ rm linux.txt
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ ls
hai.txt
```

## 8. mkdir

mkdir adalah singkatan dari make directory yang digunakan untuk membuat direktori atau folder baru. Pada gambar dibawah, ditambahkan folder baru Bernama 'Tugas1' yang berada di dalam folder 'Angela2'. Tugas1 adalah folder karena bewarna biru.

```
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ mkdir Tugas1
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ ls
hai.txt  Tugas1
```

## 9. Rmdir

Rmdir adalah singkatan dari remove directory yang digunakan untuk menghapus folder yang mana isinya kosong. Pada gambar dibawah, akan dihapus folder yang Bernama 'folder1'

```
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ rmdir Tugas1
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ ls
hai.txt
```

## 10. rm -rf

rm -rf juga bisa digunakan untuk menghapus directory, namun disini yang membedakan adalah rm -rf adalah perintah yang bisa menghapus direktori yang ada isi didalamnya. Pada gambar dibawah, akan dihapus folder Bernama 'Angela2' yang memiliki file 'hai.txt' di dalamnya.

```
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ ls
hai.txt
angela@angela-VirtualBox:~/Angela2$ cd
angela@angela-VirtualBox:~$ rm -rf Angela2
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
coba1.py  Desktop  Downloads  hai.txt  Pictures  Templates  Videos
coba2.py  Documents filepercobaan.txt Music     Public    Tugas-1.py
```

## 11. mv

mv adalah singkatan dari move yang berarti memindahkan dan jika di windows, ini mirip seperti cut. Sehingga file yang dikenakan perintah mv, akan dipindahkan ke folder tujuan dan di home, file tersebut tidak ada. Berdasarkan gambar dibawah, file Bernama 'coba1.py' di home akan dipindahkan ke direktori 'Documents'.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
coba1.py  Desktop  Downloads  hai.txt  Pictures  Templates  Videos
coba2.py  Documents filepercobaan.txt Music     Public    Tugas-1.py
angela@angela-VirtualBox:~$ mv coba1.py Documents
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
coba2.py  Documents filepercobaan.txt Music     Public    Tugas-1.py
Desktop  Downloads hai.txt         Pictures  Templates Videos
angela@angela-VirtualBox:~$ cd Documents
angela@angela-VirtualBox:~/Documents$ ls
catatanku.txt  coba1.py  hai.txt
```

## 12. cp

cp adalah singkatan dari copy paste yang digunakan untuk menduplikat file yang diinginkan ke folder tujuan tanpa, menghilangkan file asli di home. Berdasarkan gambar dibawah, file Bernama 'coba2.py' akan diduplikat ke direktori 'Documents' dan di home, masih ada file 'coba2.py'

```
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
coba2.py  Documents filepercobaan.txt Music     Public    Tugas-1.py
Desktop  Downloads hai.txt         Pictures  Templates Videos
angela@angela-VirtualBox:~$ cp coba2.py Documents
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
coba2.py  Documents filepercobaan.txt Music     Public    Tugas-1.py
Desktop  Downloads hai.txt         Pictures  Templates Videos
angela@angela-VirtualBox:~/Documents$ ls
catatanku.txt  coba1.py  coba2.py  hai.txt
```

### 13. df

df adalah singkatan disk free yang digunakan untuk melihat sisa memori.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
tmpfs            351796      1148    350648    1% /run
/dev/sda3       20816440 8259104 11474560   42% /
tmpfs           1758972        0   1758972    0% /dev/shm
tmpfs            5120         4     5116    1% /run/lock
/dev/sda2       524252     5364   518888    2% /boot/efi
tmpfs           351792      92     351700    1% /run/user/1000
```

### 14. top

top digunakan untuk menunjukkan proses yang sedang dijalankan dalam system linux dimana ini akan terus berjalan seiring berjalannya sistem linux.

```
angela@angela-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
top - 18:07:36 up 24 min, 1 user, load average: 0.06, 0.08, 0.06
Tasks: 182 total, 1 running, 181 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 5.4 us, 1.6 sy, 0.0 ni, 93.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.1 si, 0.0 st
MiB Mem : 3435.5 total, 2237.9 free, 713.0 used, 484.5 buff/cache
MiB Swap: 963.6 total, 963.6 free, 0.0 used, 2481.0 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR S %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1282 angela    20   0 4644608 232904 134004 S 12.2   5.0   0:32.95 cinnamon
 828 root      20   0 816828 120192 69608 S 7.3    3.4   0:15.93 Xorg
1497 angela    20   0 474488 48808 31544 S 1.7    1.2   0:03.57 gnome-terminal-
1326 angela    20   0 716100 69268 46728 S 0.3    2.0   0:01.65 nemo-desktop
1620 angela    20   0 478896 49084 38976 S 0.3    1.4   0:02.48 mintreport-tray
   1 root      20   0 166036 11244 8064 S 0.0    0.3   0:00.83 systemd
   2 root      20   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 kthreadd
   3 root      0 -20      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 rcu_gp
   4 root      0 -20      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 rcu_par_gp
   5 root      0 -20      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 netns
   7 root      0 -20      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 kworker/0:0H-events_highpri
  10 root      0 -20      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
  11 root      20   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 rcu_tasks_rude
  12 root      20   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 rcu_tasks_trace
  13 root      20   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.05 ksoftirqd/0
  14 root      20   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.06 rcu_sched
  15 root      rt   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 migration/0
  16 root     -51   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 idle_inject/0
  17 root      20   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 cpuhp/0
  18 root      20   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 cpuhp/1
  19 root     -51   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 idle_inject/1
  20 root      rt   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.28 migration/1
  21 root      20   0      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.02 ksoftirqd/1
  23 root      0 -20      0      0      0 S 0.0    0.0   0:00.00 kworker/1:0H-events_highpri
```

### 15. free

free digunakan untuk menunjukkan sumber daya RAM yang terpakai dan yang tidak.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ free
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:        3517948       732516       2289092        28372       496340       2538008
Swap:        986676           0         986676
```

### 16. sudo apt-get install ...

sudo apt-get install digunakan untuk menginstall sesuatu. Berdasarkan gambar dibawah, akan diinstal python3.

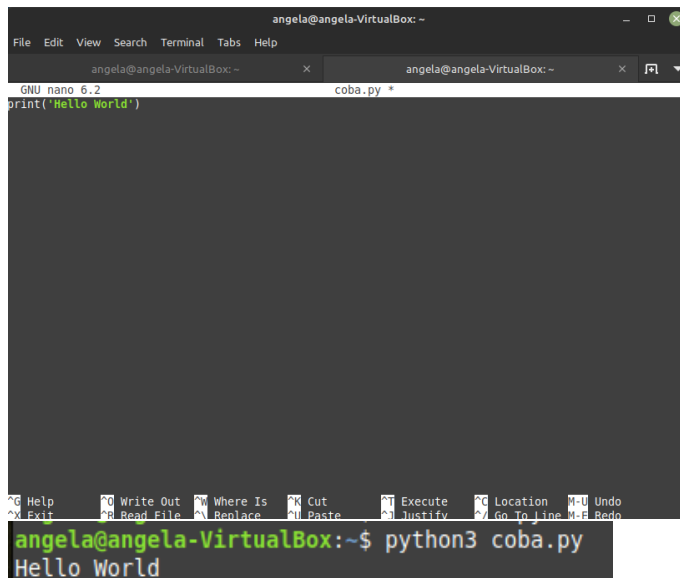
```
angela@angela-VirtualBox:~$ sudo apt-get install python3
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
python3 is already the newest version (3.10.4-0ubuntu2).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 246 not upgraded.
```

### 17. python3

python3 digunakan agar dalam terminal bisa menjalankan Bahasa pemrograman python. Berdasarkan gambar dibawah, akan ditunjukkan bagaimana Bahasa pemrograman python digunakan namun, apa yang ditulis tidak akan tersimpan.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ python3
Python 3.10.4 (main, Jun 29 2022, 12:14:53) [GCC 11.2.0] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('hello world')
hello world
>>>
```

Oleh sebab itu, harus dibuat file baru dengan format py. Pada gambar dibawah, akan dibuat file baru Bernama 'coba.py' yang berisi perintah untuk mem-print 'Hello world'. Python3 akan digunakan untuk me-run perintah tersebut.



```
angela@angela-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Tabs Help
angela@angela-VirtualBox: ~
GNU nano 6.2 coba.py *
print('Hello World')
angela@angela-VirtualBox:~$ python3 coba.py
Hello World
```

## 18. version

perintah version digunakan untuk mengetahui versi dari suatu perangkat lunak. Pada gambar dibawah, akan dilihat versi python3 yang digunakan.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ python3 --version
Python 3.10.4
```

## 19. whereis

whereis digunakan untuk mengetahui dimana berkas sistem perangkat lunak tersebut disimpan. Pada gambar dibawah, akan ditanyakan dimana berkas python3 tersimpan.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ whereis python3
python3: /usr/bin/python3 /usr/lib/python3 /etc/python3 /usr/share/python3 /usr/share/man/man1/python3.1.gz
```

## 20. which

which digunakan untuk mendapatkan direktori utama dimana berkas suatu sistem perangkat lunak disimpan. Pada gambar dibawah, akan ditunjukkan dimana direktori utama python3 tersimpan.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ which python3
/usr/bin/python3
```

## 21. whatis

whatis digunakan untuk mendapatkan definisi suatu perangkat sistem lunak. Pada gambar dibawah, akan ditunjukkan definisi dari Python3.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ whatis python3
python3 (1) - an interpreted, interactive, object-oriented programmi...
```

## 22. locate and find

locate dan find sama – sama digunakan untuk mencari file. Namun, yang membedakan adalah find lebih akurat karena mencari berkas hingga secara keseluruhan. Pada gambar dibawah akan dicari nama file 'coba2.py'

```
angela@angela-VirtualBox:~$ locate cobal.py
/home/angela/cobal.py
angela@angela-VirtualBox:~$ find ~/ -iname coba2.py
/home/angela/Documents/coba2.py
/home/angela/coba2.py
```

## 23. ping

ping digunakan untuk mengecek koneksi internet dengan ip address, website, dan lainnya

```
angela@angela-VirtualBox:~$ ping google.com
PING google.com (142.251.12.101) 56(84) bytes of data:
64 bytes from se-in-f101.1e100.net (142.251.12.101): icmp_seq=1 ttl=248 time=52.
0 ms
64 bytes from se-in-f101.1e100.net (142.251.12.101): icmp_seq=2 ttl=248 time=86.
9 ms
64 bytes from se-in-f101.1e100.net (142.251.12.101): icmp_seq=3 ttl=248 time=58.
1 ms
64 bytes from se-in-f101.1e100.net (142.251.12.101): icmp_seq=4 ttl=248 time=65.
0 ms
64 bytes from se-in-f101.1e100.net (142.251.12.101): icmp_seq=5 ttl=248 time=50.
2 ms
```

---

## LAPORAN TUGAS

### a. file python

1. Buat File terlebih dahulu menggunakan nano dan nama file nya adalah 'Tugas-1.py'

```
angela@angela-VirtualBox:~$ nano Tugas-1.py
```

2. Ketikkan script python sesuai dengan tugas yang diminta

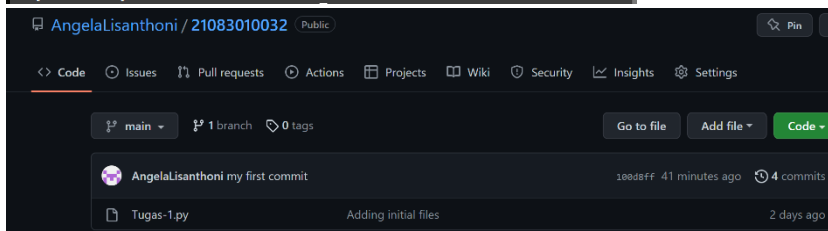
```
GNU nano 6.2 Tugas-1.py
print( '-' * 35)
print('Tugas 1 SISOP Kelas-A')
print( '-' * 35)
print('Nama: Angela Lisanthoni')
print('NPM : 21083010032')
print( '-' * 35)
print('notes:')
print( '-' * 35)
print('Halo dunia!')
print('Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux')
```

3. Ketikkan python3 Tugas-1.py untuk menampilkan hasil coding python file Tugas-1.py

```
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ python3 Tugas-1.py
-----
Tugas 1 SISOP Kelas-A
-----
Nama: Angela Lisanthoni
NPM : 21083010032
-----
notes:
-----
Halo dunia!
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux
```

4. Push ke Github

```
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git init
Reinitialized existing Git repository in /home/angela/21083010032/.git/
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git remote add origin "https://github.com/AngelaLisanthoni/21083010032.git"
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git add .
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git commit -m "add first assignment"
On branch main
nothing to commit, working tree clean
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git push origin main
Username for 'https://github.com': AngelaLisanthoni
Password for 'https://AngelaLisanthoni@github.com':
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Delta compression using up to 3 threads
Compressing objects: 100% (9/9), done.
Writing objects: 100% (10/10), 1.36 KiB | 697.00 KiB/s, done.
Total 10 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.
To https://github.com/AngelaLisanthoni/21083010032.git
 * [new branch] main -> main
```



## b. File bash

1. Buat file bash terlebih dahulu dengan mengetikkan 'nano Tugas1.sh'

```
angela@angela-VirtualBox:~$ nano Tugas1.sh
```

2. Ketikkan script bash sesuai yang diminta

```
angela@angela-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Tugas1.sh
echo "-----"
echo "Tugas 1 SISOP Kelas-A"
echo "-----"
echo "Nama: Angela Lisanthoni"
echo "NPM : 21083010032"
echo "-----"
echo "notes:"
echo "-----"
echo -e "halo dunia!\nIni adalah skrip Bash pertamaku di Linux"
```

3. Ketikkan 'bash Tugas1' untuk melihat hasil codingan bashnya

```
angela@angela-VirtualBox:~$ bash Tugas1.sh
-----
Tugas 1 SISOP Kelas-A
-----
Nama: Angela Lisanthoni
NPM : 21083010032
-----
notes:
-----
halo dunia!
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux
```

4. Push file ke github

```
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git init
Reinitialized existing Git repository in /home/angela/21083010032/.git/
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git remote add origin "https://github.com/AngelaLisanthoni/21083010032.git"
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git add Tugas1.sh
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git commit -m "Add new file"
[main 0117924] Add new file
1 file changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 Tugas1.sh
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git branch -M Tugas1
angela@angela-VirtualBox:~/21083010032$ git push origin Tugas1
Username for 'https://github.com': AngelaLisanthoni
Password for 'https://AngelaLisanthoni@github.com':
Enumerating objects: 15, done.
Counting objects: 100% (15/15), done.
Delta compression using up to 3 threads
Compressing objects: 100% (14/14), done.
Writing objects: 100% (15/15), 1.99 KiB | 1.99 MiB/s, done.
Total 15 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.
To https://github.com/AngelaLisanthoni/21083010032.git
* [new branch] Tugas1 -> Tugas1
```