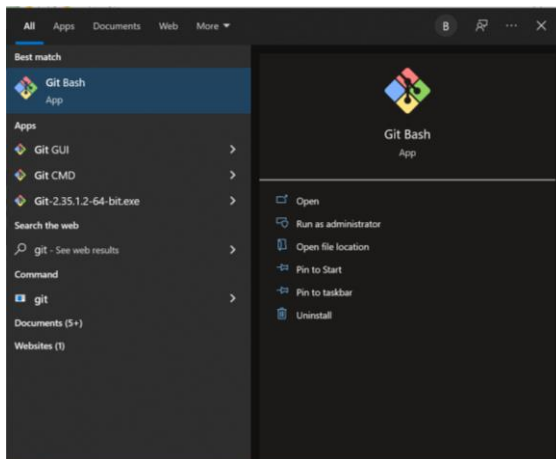


## Modul Latihan Git dan Github

Program AI Mastery – Orbit Future Academy

### 1. Buka Aplikasi Git.

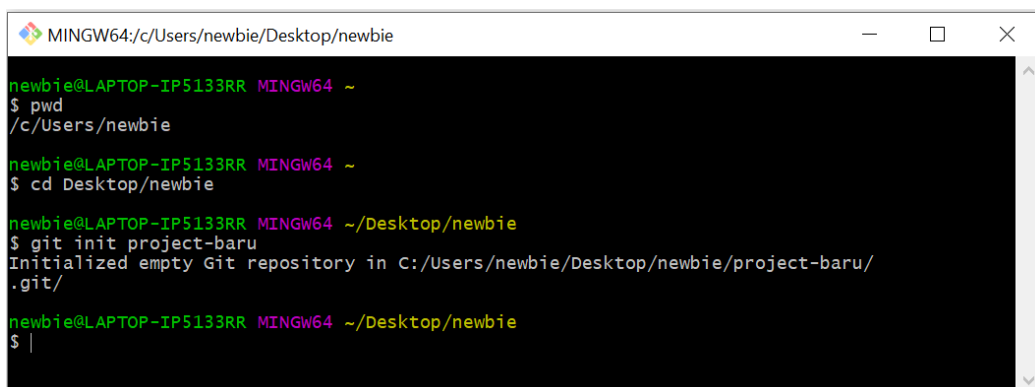


### 2. Pilih direktori yang akan dijadikan direktori untuk proyek Anda. Buat *repository* dengan perintah berikut :

```
git init <nama_proyek>
```

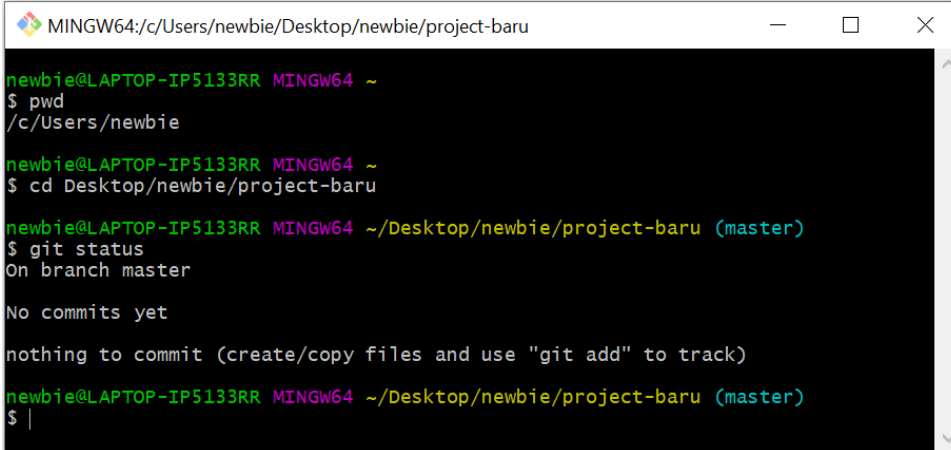
Contoh :

```
git init project-baru
```



- Masuk ke direktori proyek Anda dan periksa status saat ini dengan perintah berikut :

```
git status
```



```

MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~
$ pwd
/c/Users/newbie

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~
$ cd Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

nothing to commit (create/copy files and use "git add" to track)

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ |

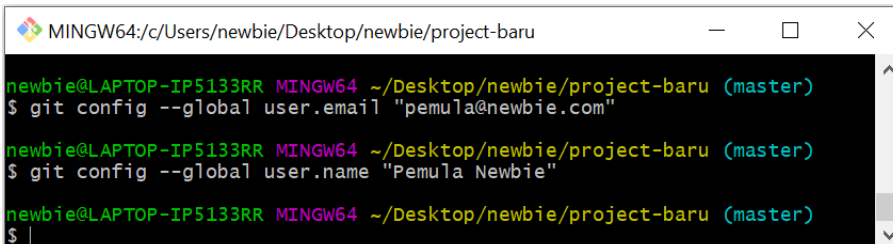
```

- Tambah informasi Nama dan Email Anda.

```
git config --global user.email "<email_anda>"
git config --global user.name "<nama_anda>"
```

Contoh :

```
git config --global user.email "pemula@newbie.com"
git config --global user.name "Pemula Newbie"
```



```

MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

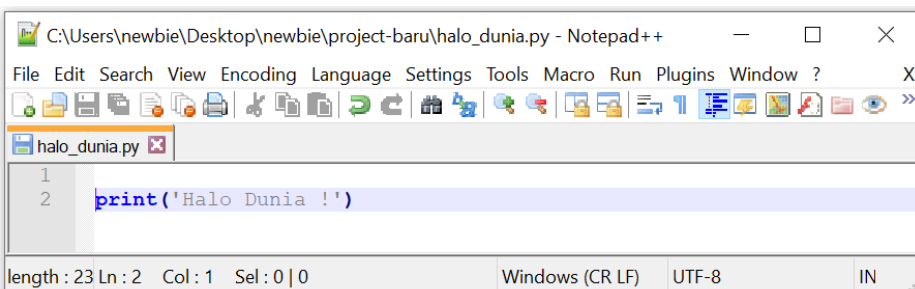
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git config --global user.email "pemula@newbie.com"

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git config --global user.name "Pemula Newbie"

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ |

```

- Tambahkan file baru di direktori proyek tersebut. Pada contoh ini Anda akan membuat file kode Python baru bernama "halo\_dunia.py". Isi file tersebut seperti dibawah ini :

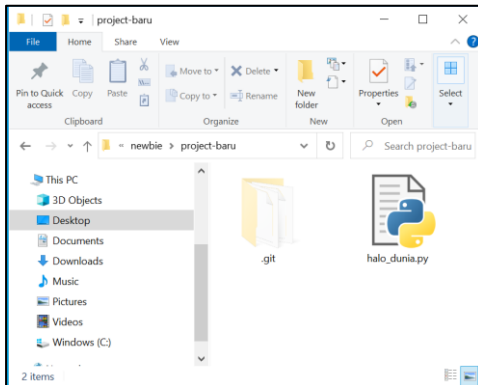


```

C:\Users\newbie\Desktop\newbie\project-baru\halo_dunia.py - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ? X
halo_dunia.py
1
2 print('Halo Dunia !')

length: 23 Ln: 2 Col: 1 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 IN

```



6. Setelah menambahkan file baru tersebut, silahkan periksa kembali status saat ini.

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~
$ cd Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        halo_dunia.py

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ |
```

Git mendeteksi bahwa ada file baru yang ditambahkan ke dalam direktori proyek. File ini masih berada di dalam “working directory”.

7. File kode Python tersebut akan Anda masukkan ke dalam “Staging Area” menggunakan perintah berikut :

```
git add <nama_file>
```

Contoh :

```
git add "halo_dunia.py"
```

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git add halo_dunia.py

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   halo_dunia.py

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ |
```

8. Mari buat *commit* pertama Anda.

```
git commit -m "pesan atau catatan"
```

Contoh :

```
git commit -m "Commit Pertama"
```

```

MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git commit -m "Commit Pertama"
Author identity unknown

*** Please tell me who you are.

Run

  git config --global user.email "you@example.com"
  git config --global user.name "Your Name"

to set your account's default identity.
Omit --global to set the identity only in this repository.

fatal: unable to auto-detect email address (got 'newbie@LAPTOP-IP5133RR.(none)')
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$

```

Saat ini, file "halo\_dunia.py" berada dalam "Local Repository" dari sebelumnya di "Staging Area".

9. Selanjutnya, revisi kode Python "halo\_dunia.py" menjadi seperti berikut :

```

C:\Users\newbie\Desktop\newbie\project-baru\halo_dunia.py - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ? X
halo_dunia.py
1
2 print('Halo Dunia !')
3 print('Belajar AI !')
4
5
length: 50 Ln: 5 Col: 1 Sel: 0|0 Windows (CR LF) UTF-8 IN

```

10. Periksa Kembali status saat ini.

```

MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   halo_dunia.py

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$

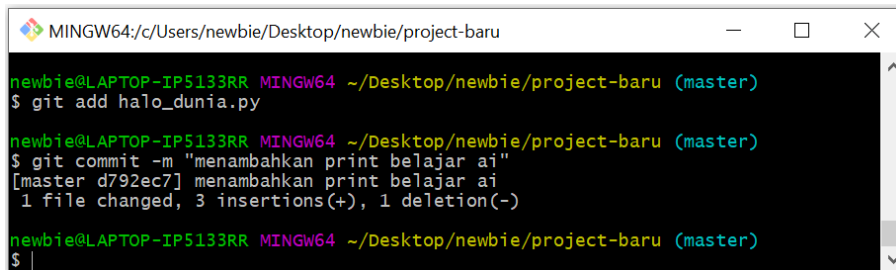
```

Git mendeteksi bahwa file "halo\_dunia.py" telah berubah atau dimodifikasi. Saat ini file tersebut kembali berada dalam "Working Directory" bukan berada di "Local Repository".

11. Agar file “halo\_dunia.py” kembali ke dalam “Local Repository”, buat commit kedua untuk file tersebut.

Contoh :

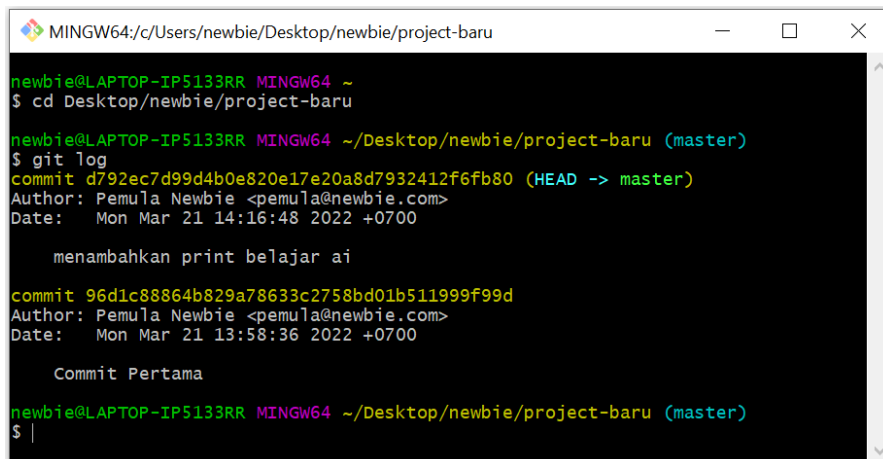
```
git add halo_dunia.py
git commit -m "menambahkan print belajar ai"
```



```
MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git add halo_dunia.py
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git commit -m "menambahkan print belajar ai"
[master d792ec7] menambahkan print belajar ai
1 file changed, 3 insertions(+), 1 deletion(-)
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$
```

12. Anda sudah melakukan 2 commit. Daftar Commit yang pernah Anda buat dapat dilihat pada Log di Git Anda.

```
git log
```



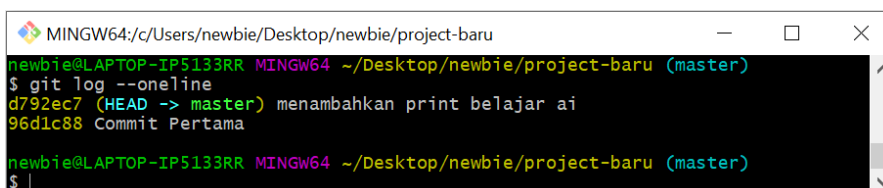
```
MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~
$ cd Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git log
commit d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80 (HEAD -> master)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:16:48 2022 +0700

    menambahkan print belajar ai

commit 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 13:58:36 2022 +0700

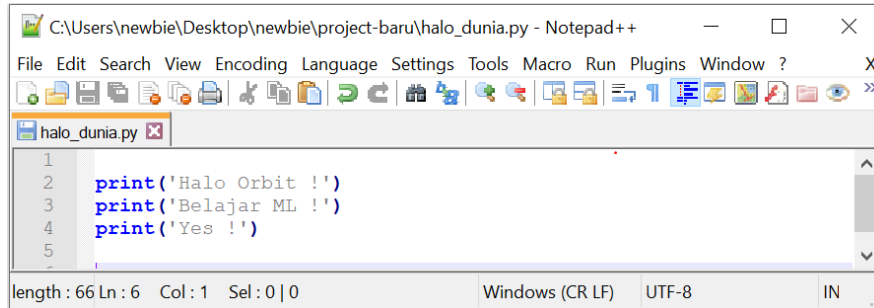
    Commit Pertama
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$
```

Tampilan Log dapat dipersingkat menjadi satu baris dengan menambahkan argument “--oneline”



```
MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git log --oneline
d792ec7 (HEAD -> master) menambahkan print belajar ai
96d1c88 Commit Pertama
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$
```

13. Lakukan revisi kembali untuk file “halo\_dunia.py” menjadi seperti berikut :

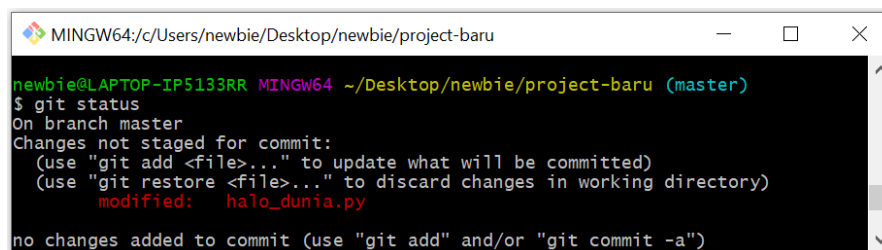


```

1  print('Halo Orbit !')
2  print('Belajar ML !')
3  print('Yes !')
4
5
length: 66 Ln: 6 Col: 1 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 IN

```

Git mendeteksi kembali bahwa file tersebut telah berubah.



```

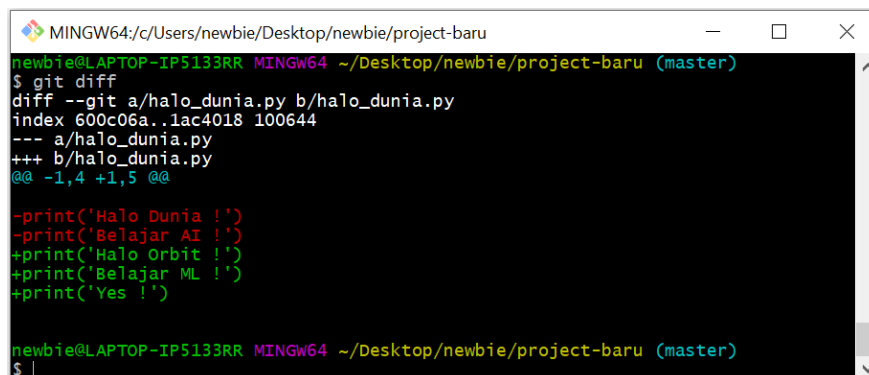
MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   halo_dunia.py

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

```

14. Anda dapat melihat perubahan yang dilakukan dengan menggunakan perintah “diff”.

git diff



```

MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git diff
diff --git a/halo_dunia.py b/halo_dunia.py
index 600c06a..1ac4018 100644
--- a/halo_dunia.py
+++ b/halo_dunia.py
@@ -1,4 +1,5 @@
- print('Halo Dunia !')
- print('Belajar AI !')
+ print('Halo Orbit !')
+ print('Belajar ML !')
+ print('Yes !')

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$

```

Anda juga dapat membandingkan perubahan dengan 2 commit sebelumnya.

git diff <id\_commit>

Contoh 1 :

```
git diff d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80
```

```
MINGW64:/c:/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git diff d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80
diff --git a/halo_dunia.py b/halo_dunia.py
index 600c06a..1ac4018 100644
--- a/halo_dunia.py
+++ b/halo_dunia.py
@@ -1,4 +1,5 @@

-print('Halo Dunia !')
-print('Belajar AI !')
+print('Halo Orbit !')
+print('Belajar ML !')
+print('Yes !')

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$
```

Gambar diatas merupakan contoh perbandingan file hasil revisi dengan commit kedua.

Contoh 2 :

```
git diff 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
```

```
MINGW64:/c:/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git diff 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
diff --git a/halo_dunia.py b/halo_dunia.py
index 7c44e3e..1ac4018 100644
--- a/halo_dunia.py
+++ b/halo_dunia.py
@@ -1,2 +1,5 @@
\ No newline at end of file
+print('Halo Orbit !')
+print('Belajar ML !')
+print('Yes !')

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$
```

Daftar Commit :

```
MINGW64:/c:/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git log
commit d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80 (HEAD -> master)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:16:48 2022 +0700

    menambahkan print belajar ai

commit 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 13:58:36 2022 +0700

    Commit Pertama

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$
```

- Commit 1 : 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
- Commit 2 : d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80

15. File hasil revisi saat ini masih berada dalam “Working Directory”, silahkan buat commit ketiga untuk kode Python tersebut.

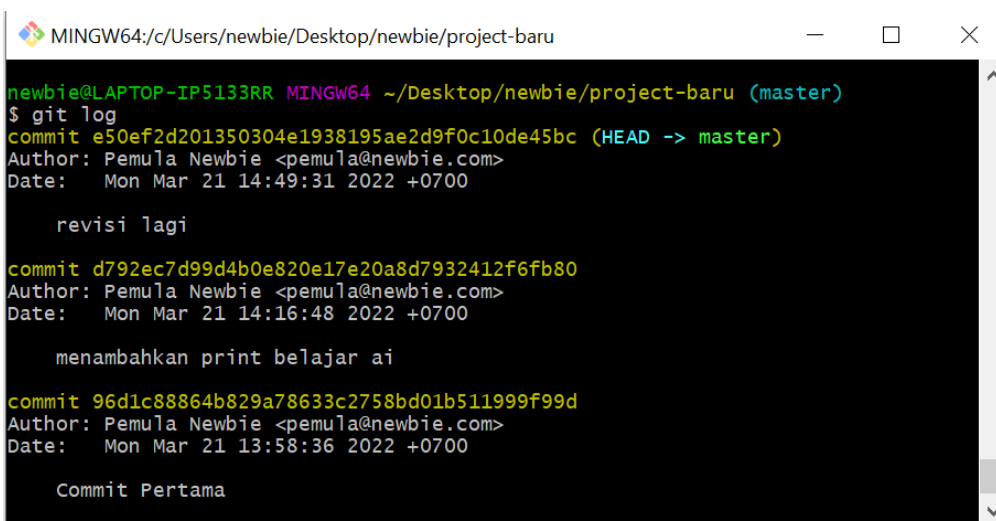
Contoh :

```
git add halo_dunia.py
git commit -m "revisi lagi"
```



```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git add halo_dunia.py
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git commit -m "revisi lagi"
[master e50ef2d] revisi lagi
1 file changed, 3 insertions(+), 2 deletions(-)
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$
```

Melihat daftar commit sampai saat ini.



```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru (master)
$ git log
commit e50ef2d201350304e1938195ae2d9f0c10de45bc (HEAD -> master)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:49:31 2022 +0700

    revisi lagi

commit d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:16:48 2022 +0700

    menambahkan print belajar ai

commit 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 13:58:36 2022 +0700

    Commit Pertama
```

16. Git menyimpan semua perubahan yang kita lakukan. Anda dapat mengembalikan perubahan ke commit tertentu dengan perintah checkout. Mari kembali ke commit Kedua.

```
git checkout <id_commit>
```



Contoh :

```
git checkout d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80
```

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((e50ef2d...))
$ git checkout d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80
Previous HEAD position was e50ef2d revisi lagi
HEAD is now at d792ec7 menambahkan print belajar ai
```

Lihat isi file 'halo\_dunia.py'. Isi file telah kembali seperti pada saat commit kedua dilakukan.

```
C:\Users\newbie\Desktop\newbie\project-baru\halo_dunia.py - Notepad++

File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ? X

halo_dunia.py
1
2 print('Halo Dunia !')
3 print('Belajar AI !')
4
5

length: 50 Ln: 5 Col: 1 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 IN
```

Apa yang terjadi ? Kita telah membuat tiga commit. Saat ini, kita kembali ke keadaan pada saat commit kedua dilakukan.

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git log master
commit e50ef2d201350304e1938195ae2d9f0c10de45bc (master)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:49:31 2022 +0700

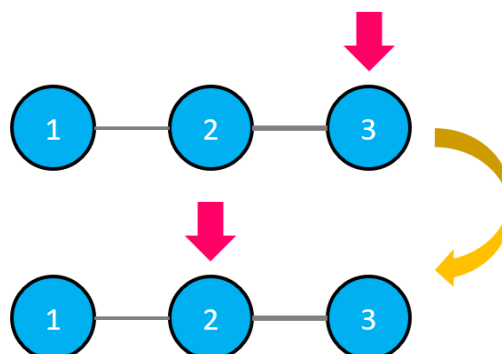
    revisi lagi

commit d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80 (HEAD)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:16:48 2022 +0700

    menambahkan print belajar ai

commit 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 13:58:36 2022 +0700

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$
```

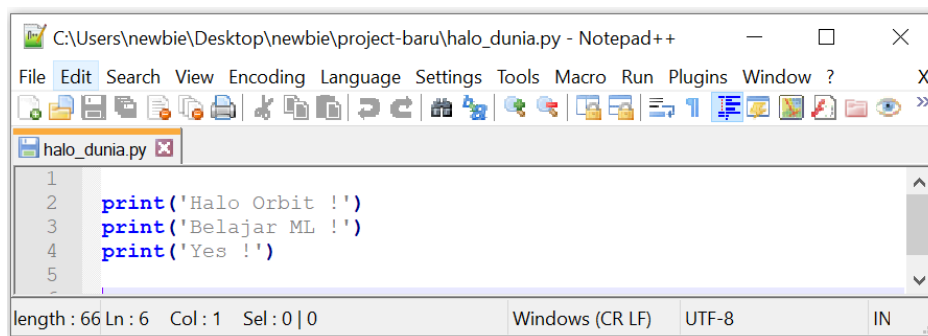


17. Selanjutnya, kembali ke commit ketiga dan lihat perubahan yang terjadi pada file kode Python.

Contoh :

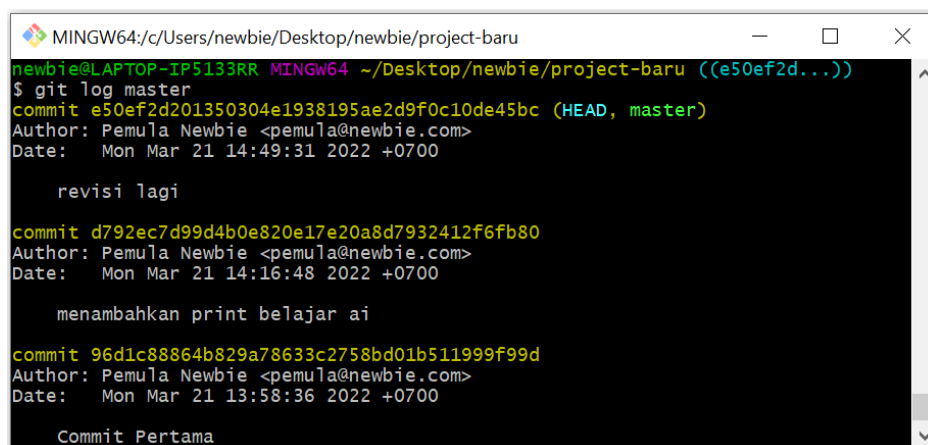
```
git checkout e50ef2d201350304e1938195ae2d9f0c10de45bc
```

Isi file “halo\_dunia.py” akan kembali seperti pada saat commit ketiga.



```
C:\Users\newbie\Desktop\newbie\project-baru\halo_dunia.py - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
halo_dunia.py
1 print('Halo Orbit !')
2 print('Belajar ML !')
3 print('Yes !')
4
5
length: 66 Ln: 6 Col: 1 Sel: 0|0 Windows (CR LF) UTF-8 IN
```

Lihat kembali Log.



```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((e50ef2d...))
$ git log master
commit e50ef2d201350304e1938195ae2d9f0c10de45bc (HEAD, master)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:49:31 2022 +0700

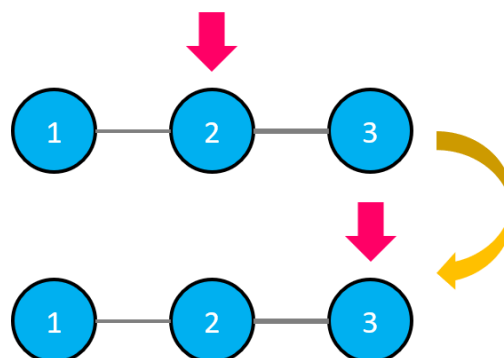
    revisi lagi

commit d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:16:48 2022 +0700

    menambahkan print belajar ai

commit 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 13:58:36 2022 +0700

    Commit Pertama
```

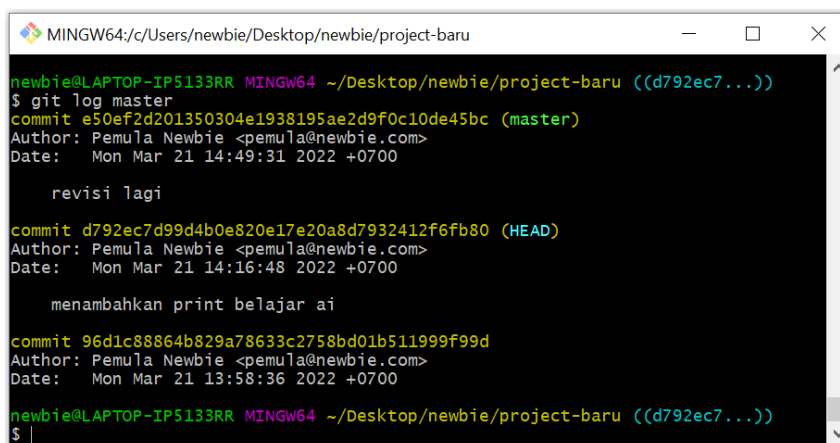


18. Sekarang kamu ingin bereksperimen untuk menambahkan beberapa baris kode pada commit Kedua. Tapi, kami tidak ingin menghapus commit ketiga. Pada kasus ini, kamu dapat membuat cabang pada commit kedua. Pencabangan biasanya dilakukan ketika developer ingin menambahkan dan mencoba fitur baru tanpa mengganggu cabang utamanya. Kamu dapat membuat cabang baru dengan perintah “branch”.

Namun sebelum Anda membuat cabang, kembalilah pada commit kedua terlebih dahulu.

Contoh :

```
git checkout d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80
```



```

MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git log master
commit e50ef2d201350304e1938195ae2d9f0c10de45bc (master)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:49:31 2022 +0700

    revisi lagi

commit d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80 (HEAD)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:16:48 2022 +0700

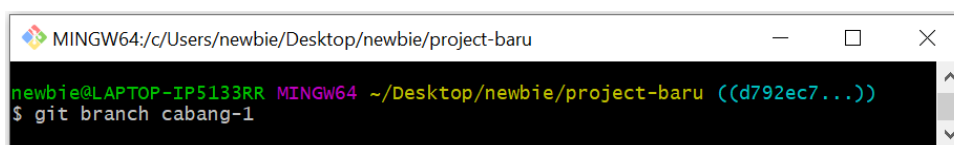
    menambahkan print belajar ai

commit 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 13:58:36 2022 +0700

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$
  
```

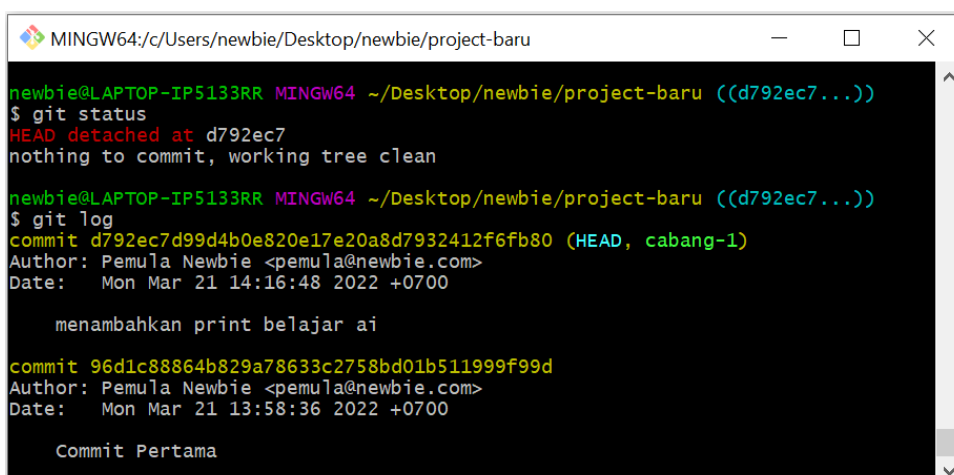
Di commit kedua, buatlah cabang baru dengan perintah “branch”.

```
git branch <nama_cabang>
```



```

MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git branch cabang-1
  
```



```

MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git status
HEAD detached at d792ec7
nothing to commit, working tree clean

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git log
commit d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80 (HEAD, cabang-1)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:16:48 2022 +0700

    menambahkan print belajar ai

commit 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 13:58:36 2022 +0700

    Commit Pertama
  
```

Anda saat ini mempunyai dua buah cabang yaitu “master” dan “cabang-1”. Untuk melihat daftar cabang yang ada, gunakan kembali perintah “branch”.

```
git branch
```

```

MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git branch
* (HEAD detached at d792ec7)
  cabang-1
  master
  
```

19. Saat ini Anda berada di commit kedua, lakukan revisi pada file kode Python seperti dibawah ini :

```

C:\Users\newbie\Desktop\newbie\project-baru\halo_dunia.py - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
halo_dunia.py
1
2 print('Halo Dunia !')
3 print('Belajar AI !')
4 print('Ini di Cabang-1 !')
5
length: 78 Ln: 6 Col: 1 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 IN
  
```

Lakukan commit untuk file tersebut. Commit yang Anda lakukan tersebut berada pada cabang “cabang-1”.

Contoh :

```
git add halo_dunia.py
```

```
git commit -m “Commit Pertama di Cabang 1”
```

```

MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git add halo_dunia.py

newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git status
HEAD detached at d792ec7
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   halo_dunia.py
  
```

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((d792ec7...))
$ git commit -m "Commit Pertama di Cabang 1"
[detached HEAD 3700b52] Commit Pertama di Cabang 1
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

Apa yang terjadi ? Saat ini Anda berada di cabang “cabang-1” dari dua cabang yang ada yaitu cabang “master” dan “cabang-1”. Di cabang “cabang-1” Anda membuat commit baru sehingga dapat diilustrasikan dengan gambar dibawah ini :

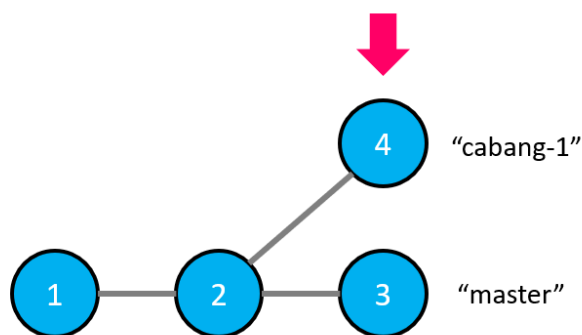


Diagram diatas dapat Anda tampilkan juga diterminal menggunakan perintah berikut :

```
git log --graph --decorate --oneline --all
```

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((3700b52...))
$ git log --graph --decorate --oneline --all
* 3700b52 (HEAD) Commit Pertama di Cabang 1
| * e50ef2d (master) revisi lagi
|/
* d792ec7 (cabang-1) menambahkan print belajar ai
* 96d1c88 Commit Pertama
```

Daftar Commit sampai saat ini :

```

MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((3700b52...))
$ git log --all
commit 3700b529b662f2e295e9f538a3e0a75f6a85adb6 (HEAD)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Tue Mar 22 11:14:58 2022 +0700

    Commit Pertama di Cabang 1

commit e50ef2d201350304e1938195ae2d9f0c10de45bc (master)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:49:31 2022 +0700

    revisi lagi

commit d792ec7d99d4b0e820e17e20a8d7932412f6fb80 (cabang-1)
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 14:16:48 2022 +0700

    menambahkan print belajar ai

commit 96d1c88864b829a78633c2758bd01b511999f99d
Author: Pemula Newbie <pemula@newbie.com>
Date: Mon Mar 21 13:58:36 2022 +0700

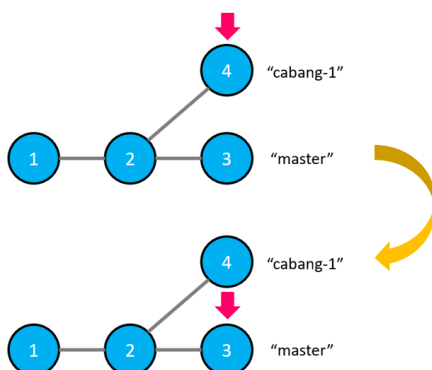
    Commit Pertama
  
```

- Setelah menambahkan/mengubah beberapa bari kode di “cabang-1” dan melakukan uji pada kode Python tersebut, Anda ingin menambahkan apa yang Anda buat di “cabang-1” ataupun bahkan mengganti apa yang Anda buat di cabang “master” dengan kode di “cabang-1”. Pada kasus ini, Anda dapat melakukan “merge” atau penggabungan cabang.

Sebelum melakukan penggabungan cabang, pindahlah ke commit ketiga pada cabang “master” terlebih dahulu.

```

MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((e50ef2d...))
$ git checkout e50ef2d201350304e1938195ae2d9f0c10de45bc
HEAD is now at e50ef2d revisi lagi
  
```



Setelah berada di cabang “master”, lakukan merge menggunakan perintah berikut :

```
git merge <id_commit>
```

Contoh :

```
git merge 3700b529b662f2e295e9f538a3e0a75f6a85adb
```

```

MINGW64/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((e50ef2d...))
$ git merge 3700b529b662f2e295e9f538a3e0a75f6a85adb
Auto-merging halo_dunia.py
CONFLICT (content): Merge conflict in halo_dunia.py
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.
  
```

Seperti yang dapat Anda baca di terminal, terjadi konflik pada saat penggabungan dilakukan.

21. Agar penggabungan dapat dilakukan, Anda harus menyelesaikan konflik pada kedua cabang tersebut dengan cara menentukan kode baris mana yang disimpan dan kode baris mana yang dibuang.

Coba buka kembali file “halo\_dunia.py”.

```

1  <<<<<< HEAD
2  print('Halo Orbit !')
3  print('Belajar ML !')
4  print('Yes !')
5  =====
6
7  print('Halo Dunia !')
8  print('Belajar AI !')
9  print('Ini di Cabang-1 !')
10 >>>>>> 3700b529b662f2e295e9f538a3e0a75f6a85adb
11
12
  
```

Annotations in the image:

- Lines 2-4 are grouped with a red bracket and labeled "dari 'master'".
- Lines 7-9 are grouped with a red bracket and labeled "dari 'cabang-1'".

Ubah kode Python tersebut menjadi seperti ini agar konflik saat penggabungan tidak terjadi :

```

1
2  print('Halo Dunia !')
3  print('Belajar AI !')
4  print('Ini di Cabang-1 !')
5
  
```

22. Setelah kode Python diperbaiki dari konflik, lakukan commit untuk file tersebut.

Contoh :

```
git add halo_dunia.py
git commit -m "Perbaiki Konflik"
```

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((e50ef2d...)|MERGING)
$ git add halo_dunia.py
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((e50ef2d...)|MERGING)
$ git commit -m "Perbaiki Konflik"
[detached HEAD 1c58ac1] Perbaiki Konflik
```

23. Selanjutnya, lakukan penggabungan kembali menggunakan perintah “merge”.

Contoh :

```
git merge 3700b529b662f2e295e9f538a3e0a75f6a85adb
```

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((1c58ac1...))
$ git merge 3700b529b662f2e295e9f538a3e0a75f6a85adb
Already up to date.
```

Konflik tidak ditemukan dan penggabungan berhasil dilakukan.

```
MINGW64:/c/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((1c58ac1...))
$ git log --graph --decorate --oneline --all
* 1c58ac1 (HEAD) Perbaiki Konflik
* 3700b52 Commit Pertama di Cabang 1
* e50ef2d (master) revisi lagi
* d792ec7 (cabang-1) menambahkan print belajar ai
* 96d1c88 Commit Pertama
```

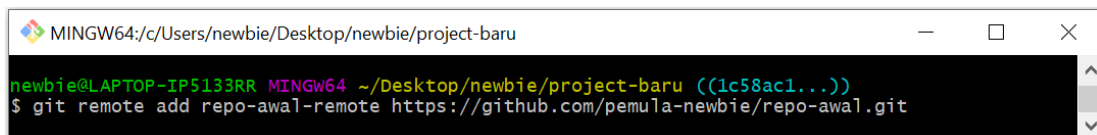


24. Sampai saat ini Anda telah berhasil membuat dan menggunakan repository local di computer Anda. Namun, local repository hanya dapat digunakan oleh Anda sendiri. Apabila Anda ingin bekerja sama dengan developer lain untuk membangun suatu aplikasi, remote repository dapat menjadi salah satu pilihan dan solusi. Maka dari itu, semua kode program yang telah Anda buat haruslah ditempatkan pada repository remote agar developer lain dapat mengaksesnya. Pertama-tama, tambahkan remote repository yang Anda miliki dengan perintah “remote”.

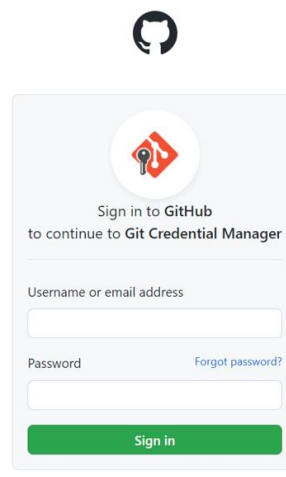
```
git remote add <nama_remote_repository> <alamat_remote_repository>
```

Contoh :

```
git remote add repo-awal-remote https://github.com/pemula-newbie/repo-awal.git
```



Email dan Password akun Github akan diminta jika penambahan repository remote ini baru/pertama kali Anda lakukan.

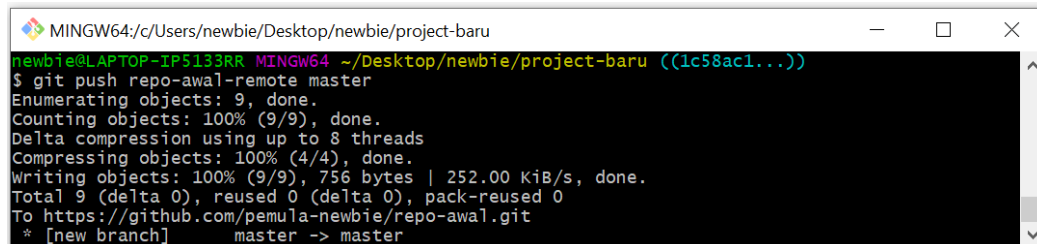


25. Setelah menghubungkan Git dan Github Anda, semua file yang terdapat di repository lokal dapat Anda kirim ke repository remote menggunakan perintah “push”

```
git push <nama_remote_repository> <nama_cabang>
```

Contoh :

```
git push repo-awal-remote master
```



```

MINGW64: c:/Users/newbie/Desktop/newbie/project-baru
newbie@LAPTOP-IP5133RR MINGW64 ~/Desktop/newbie/project-baru ((1c58ac1...))
$ git push repo-awal-remote master
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (9/9), 756 bytes | 252.00 KiB/s, done.
Total 9 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/pemula-newbie/repo-awal.git
 * [new branch]      master -> master
  
```

Agar repository remote sama dengan HEAD di repository lokal, gunakan perintah berikut :

```
git push repo-awal-remote master
```

Selamat !

Anda telah berhasil menggunakan Git dan Github 😊