

Hari 1 - Command Line Interface dan Git

Command Line Interface

Command Line Interface (CLI) atau yang biasa kita kenal cmd atau *command prompt* atau *terminal* adalah *software* atau antar muka untuk memberikan perintah-perintah dasar pada komputer kita. Biasanya kita mengoperasikan komputer seperti *browsing media*, mencari *file*, membuat *file* atau *folder*, dan lain-lain dengan GUI (*Graphical User Interface*) yang sudah disediakan pengembang Sistem Operasi seperti *Windows*, *Linux*, atau *OSX*. Akan tetapi, pada dasarnya kita juga bisa melakukan operasi-operasi tersebut dalam suatu perintah yang kita kirimkan melalui cmd/*terminal*.

Berikut ini beberapa contoh perintah yang dapat kita jalankan pada cmd/terminal :

1. Menuju *folder*/direktori tertentu

Untuk menuju posisi *folder* atau direktori tertentu bisa gunakan perintah cd atau kepanjangan dari *change directory*

```
// Menuju Desktop
$ cd Desktop
// Menuju ke direktori parent (sebelumnya)
$ cd ..
```

2. Mengetahui alamat dari direktori yang sedang dibuka

Terkadang kita butuh tahu sedang dimana posisi terminal kita berjalan. Perintah untuk fungsi ini yaitu pwd atau kependekan dari path of working directory

```
$ pwd
/home/users
// sedang berada di folder home/users
```

3. Mengetahui daftar isi dari sebuah direktori/*folder*

Kamu bisa gunakan perintah ls atau dir . contohnya sebagai berikut

```
$ ls
```

Document Desktop Image index.html

```
$ dir
```

Document Desktop Image index.html

4. Membuat *folder* baru

Perintahnya adalah mkdir atau singkatan dari *make directory*. contohnya sebagai berikut

```
// membuat folder baru bernama new-folder
$ mkdir new-folder

// mengecek apakah sudah berhasil buat folder baru
$ ls
new-folder ... ..
```

5. Membuat *file* baru

Gunakan perintah touch untuk membuat file baru

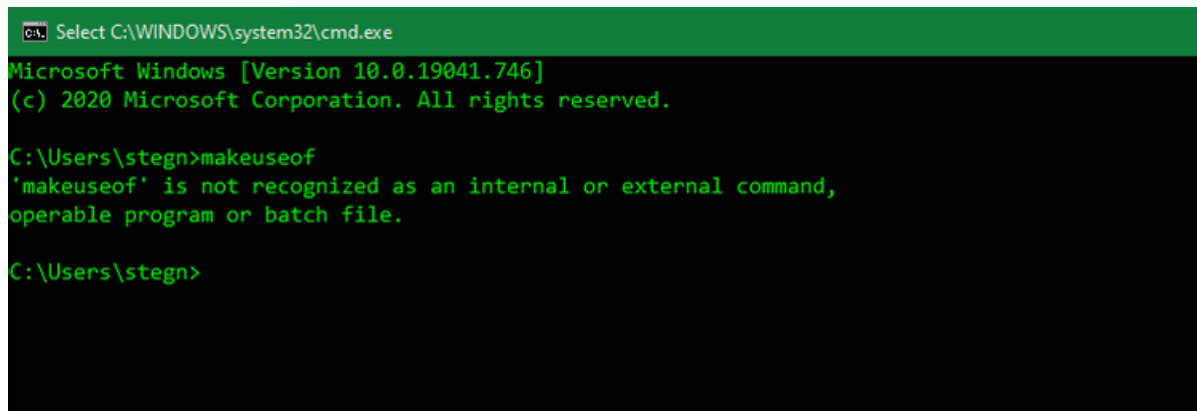
```
// membuat file index.html
$ touch index.html

// mengecek apakah sudah berhasil buat file baru
$ ls
index.html ... ..
```

Software terminal / command line yang direkomendasikan

- Cmder, *link download*: [cmder](#)
- Git bash, Git bash biasanya ter-*install* jika kita meng-*install* **git** di pc/laptop kita.

Frequent cases (Kasus yang sering terjadi):



Jika Anda mengetikkan sebuah perintah yang **tidak dikenali** oleh komputer Anda, maka anda akan mendapatkan pesan yang mengatakan [Command] tidak dikenali (*is recognized as an internal ...*) seperti gambar diatas dan perintah tidak akan menghasilkan apa pun.

Perintah yang tidak dilakukan seperti itu sebenarnya bukanlah sebuah masalah, karena yang lebih berisiko adalah mengetik **perintah yang salah** secara tidak sengaja, atau menggunakan perintah dengan cara yang tidak Anda inginkan. Misalnya, saat mencoba menghapus satu file, Namun, anda mungkin secara tidak sengaja memintanya untuk menghapus seluruh folder. Solusinya tetap menyesuaikan perintah dan terminal apa yang akan anda gunakan sesuai kebutuhan.

Git

Git adalah sebuah *Version Control System* yaitu sistem yang mengelola perubahan dari sebuah dokumen, program komputer, website dan kumpulan informasi lain. Selain itu, Git memungkinkan para pengembang perangkat lunak dari berbagai belahan dunia mengerjakan banyak proyek bersama-sama tanpa mengharuskan bertatap muka.

Git akan disimpan dalam sebuah folder atau directory project yang biasa di sebut **Repository**

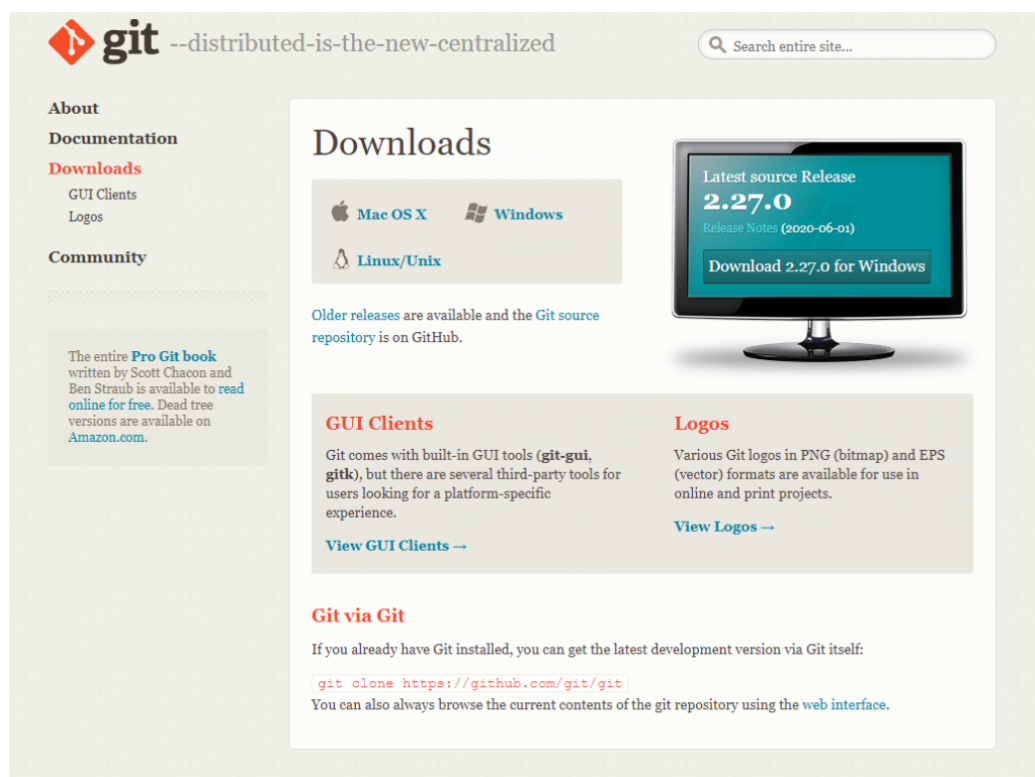
Instalasi Git

Instalasi di Windows dan Mac

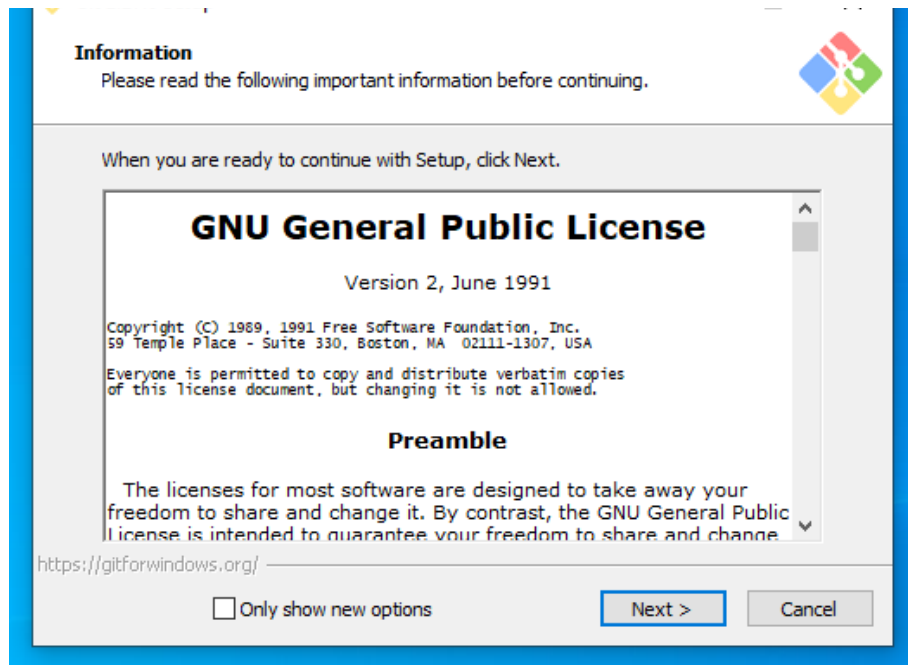
Berikut ini cara untuk menginstall git ke dalam windows dan mac

- Download terlebih dahulu file instalasi nya dari halaman [download git](#).

Berikut ini ilustrasi gambar halaman download git :



- Pilihlah sesuai requirement OS pada PC/Laptop anda misalnya Windows / macOS / Linux
- Jika sudah terdownload, Jalankan file instalasi lalu ikuti instruksi instalasi,



- setelah instalasi selesai, kita dapat mengecek apakah Git sudah terinstall dengan cara membuka cmd atau command prompt lalu ketikkan perintah `git --version`.

Instalasi di Ubuntu

Berikut ini cara untuk menginstall git ke dalam ubuntu :

- Ubuntu versi 18.04 cukup masuk terminal lalu jalankan perintah `$ sudo apt update`
- lalu jalankan perintah `$ sudo apt install git`
- Lalu anda bisa melihat apakah git kita sudah terinstall dengan mengetikkan perintah `git --version` di terminal

```
ubuntu@node1:~$ git --version
git version 2.17.1
ubuntu@node1:~$ _
```

Setup Git

Setelah menginstall git dalam PC/Laptop kita, hal yang di lakukan pertama atau selanjutnya adalah setup Konfigurasi dari git config email dan username seperti di bawah ini :

- `git config --global user.name "username anda"`
- `git config --global user.email "email anda"`

Git config ini bertujuan sebagai username yang akan digunakan untuk indetitas dari sebuah commit, Jika sudah melakukan setup, anda dapat melihat hasil config ini dengan perintah :

```
git config -l
```

Perintah Dasar Git

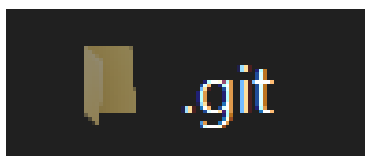
git init

`git init` adalah perintah untuk **inisialisasi** atau memasang git pada sebuah repository yang sedang terbuka di command prompt atau terminal

```
C:\Users\abdul\git-demo>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/abdul/git-demo/.git/

C:\Users\abdul\git-demo>
```

setelah menjalankan perintah git init biasanya terdapat folder .git (biasanya di hide secara default oleh sistem operasi ini bisa di setting agar terlihat)



git init hanya di lakukan untuk project yang pertama kali di buat sehingga command ini biasanya hanya sekali digunakan (jika melanjutkan project orang lain hanya cukup clone saja dan tidak perlu untuk git init kembali)

sebuah perubahan. Misalkan di repository project kita terdapat file index.html yang ingin kita simpan perubahannya maka perintah yang kita jalankan contohnya seperti ini :

```
$ git add index.html
```

git commit

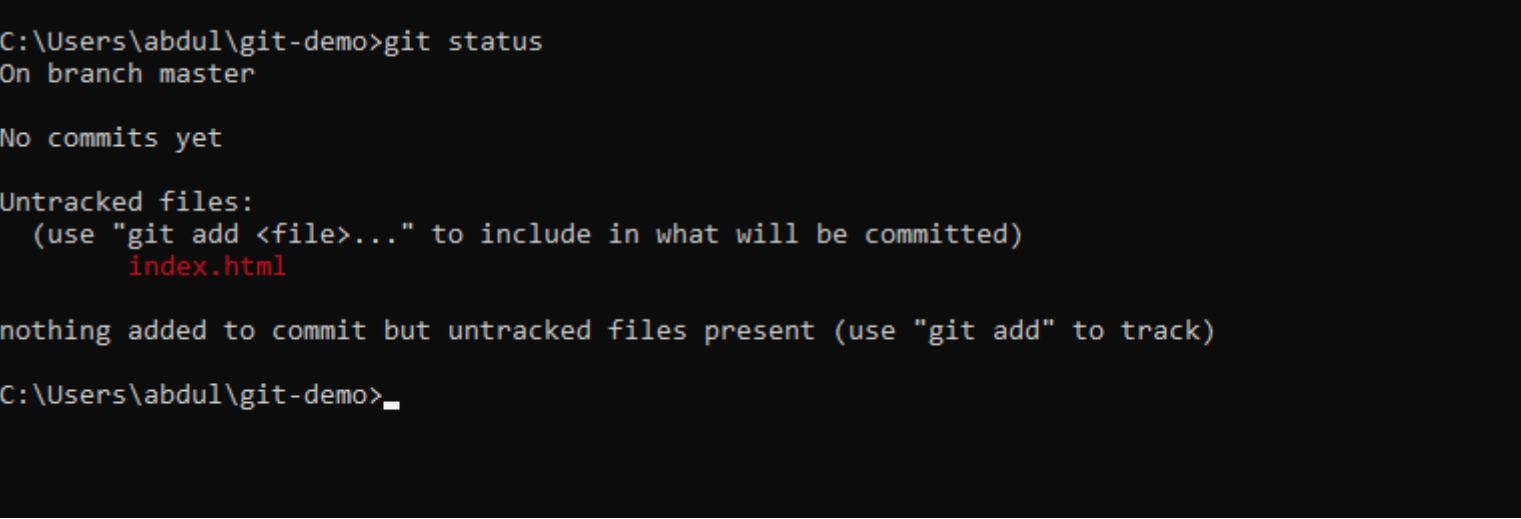
git commit yaitu perintah dari git untuk **menyimpan** perubahan file yang ada di repository kita, namun file yang tersimpan itu belum terkirim ke **remote repository**. Perintah commit ini biasanya disertakan dengan -m "Nama Commitan anda".Berikut contoh perintah yang dapat kita jalankan :

```
git commit -m "menambahkan index.html"
```

git status

git status adalah perintah dalam git untuk **memeriksa status** repository, apakah ada file baru, perubahan pada file sudah di “git add ” atau apakah perubahan sudah di commit atau belum.

NOTE : Keterangan merah pada terminal artinya ada file yang belum dilakukan “git add ” artinya ada file yang belum disimpan perubahannya, Dan Jika keterangan warna hijau pada terminal artinya file sudah siap untuk dilakukan “git commit”



git push

git push adalah perintah dalam git untuk mengirimkan perubahan perubahan file yang berhubungan pada repository local di PC/Laptop kita kepada **remote repository**. Berikut contoh perintah yang dapat kita jalankan :

- git push

Atau

- git push origin main(“main” merupakan nama branch yang ada di remote repository yang kita gunakan)

Catatan : Penggunaan origin hanya menentukan repositori mana yang harus digunakan untuk push. Contohnya yang kita ingin push repository kita ke remote repository yang menggunakan nama branch main

git pull

git pull adalah perintah dalam git untuk mengambil perubahan terakhir dari repository di git

Remote Repository

Pada penjelasan diatas kita sudah melihat bahwa perubahan yang dilakukan pada Git akan selalu berhubungan dengan Remote repository, jadi apa itu remote repository ? Remote Repository adalah tempat dimana kita menyimpan *source-code* project kita ditempat lain. Biasanya remote repository yang sering digunakan adalah layanan seperti Github, Gitlab, dan yang lainnya.

Clone Remote Repository

Dalam Melakukan Clone Remote Repository, terdapat 2 cara yang berbeda untuk bisa kita terapkan jika ingin melakuka clone remote repository, yiaitu ada yang menggunakan Link Https dan Link SSH :

Cara clone *Remote Repository* menjadi Repository local (Menggunakan Https) :

Biasanya untuk melakukan sebuah clone repository hanya menggunakan perintah :

```
git clone https://gitlab.com/your-username/your-repo.git
```

Berikut ini contoh beberapa cara-cara untuk clone sebuah remote repository kedalam PC/Laptop kita :

Clone repository baru :

```
git add README.md
git commit -m "add README"
git push origin main
```

Mendorong folder yang sudah ada untuk menjadikannya remote repository

```
cd demo-git
git init
git remote add origin https://gitlab.com/your-username/your-repo.git
git add .
git commit -m "Initial commit"
git push origin main
```

Cara clone *Remote Repository* menjadi Repository local (Menggunakan SSH) :

Untuk Clone Remote Repository menggunakan SSH, kalian dapat membaca cara penggunaannya melalui referensi berikut ini :

- <https://www.petanikode.com/github-ssh/>
- <https://rakitaplikasi.com/blog/cara-menggunakan-ssh-di-github>
- <https://docs.github.com/en/github/authenticating-to-github/connecting-to-github-with-ssh>

DISARANKAN : kepada teman-teman yang baru mengenal GIT kalian cukup clone menggunakan Https saja untuk membiasakan menggunakan Git dan Remote Repository

Referensi Video

Materi Git lainnya dapat dicoba melalui video kelas dari referensi berikut :

Web Programming UNPAS – GIT & GITHUB - [link video](#)

Referensi:

- <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-cli>
- <https://www.techfor.id/mengenal-command-line-interface-cli-dan-kelebihannya/>
- https://www.w3schools.com/whatis/whatis_cli.asp
- <https://www.makeuseof.com/tag/a-beginners-guide-to-the-windows-command-line/>
- <https://docs.github.com/en/github/creating-cloning-and-archiving-repositories/cloning-a-repository-from-github/cloning-a-repository>
- <https://training.github.com/downloads/id/github-git-cheat-sheet/>
- <https://www.niagahoster.co.id/blog/git-tutorial-dasar/>

Rating - Feedback

Berikan Rating pada posting ini:



Berikan kritik dan saran..

Submit