

# Git dan Github

DATE :

Git dan Github adalah 2 hal yang berbeda.

\* Git merupakan salah satu Version Control System (VCS).

Version Control System adalah sistem yang mengelola perubahan dari sebuah dokumen, program computer, website dan kumpulan informasi lain. Beberapa poin utama dari VCS:

1. Menyimpan 'rekaman' perubahan pada file / source code
2. Memungkinkan bekerja kolaborasi dengan lebih baik
3. Mengetahui siapa dan kapan perubahan terjadi.
4. Memungkinkan untuk kembali ke keadaan sebelum perubahan

\* Git

Git adalah sebuah VCS terdistribusi untuk mengelola perubahan file di dalam folder. Pada Git folder yang dimaksud ini bernama repository / repo, riwayat perubahan file disimpan menggunakan serangkaian commit.

Jika sebelumnya saat mengerjakan sesuatu tanpa git, ketika ada perubahan pada file kita hanya menyimpan perubahan itu tanpa ada history atau menambah file baru. Dengan Git masalah ini teratasi, kita hanya memiliki 1 file saja tapi menyimpan segala history perubahan yang dilakukan, contoh:

Tanpa Git :

File .txt

File-1.txt (Perubahan 1)

File-2.txt (Perubahan 2)

File-3.txt (Perubahan 3)

Dengan Git :

o pengorgan

o perubahan 1

o perubahan 2

File .txt

Perubahan file menjadi lebih mudah karena tidak perlu lagi



DATE :

Menambah file baru saat menyimpan atau mengingat ~~3000~~ kita ingin melakukan perubahan. Pada Commit kita bisa melihat siapa, kapan, dan apa yang dirubah, contoh:

6 Perubahan 1 → commit 51a2b23 ....

Author : John Doe

Date : Mon Jan 18 00:00:00

Membuat bab 1

## B Github

Github adalah layanan cloud untuk menyimpan dan mengelola project / repo git. Simple nya Github adalah website yang didalamnya menggunakan Git. karena pada Github kita juga bisa melakukan apa yang dilakukan Git, seperti membuat repo, membuat commit.

## C Istilah Git

1. Repo = Folder project

2. Commit = Rekaman / snapshot dari repo

3. Hash = Pencandu unik pada sebuah commit

4. Checkout = berpindah ke sebuah commit

5. Branch = Cabang bebas dari sebuah commit

6. Merge = menggabungkan branch

7. Remote = Sumber yang memiliki repo

8. Clone = Mengambil repo dari remote

9. Push = mengirim commit ke repo

10. Pull = mengambil commit dari repo

## D Memulai Github

Buatlah akun pada website Github, lalu buat repositori dengan cara klik tombol start a project atau tombol tambah lalu New repository pada navigasi. Setelah itu akun disarankan






DATE :

langsung ke repo yang sudah dibuat, buat file baru dengan cara create new file berbentuk txt. lalu isi lah file txt itu dengan beberapa kalimat lalu scroll kebawah untuk mengisi commit dan destripsi lalu klik commit new file. Maka file nya akan langsung tersimpan pada repository.

## e Branch

Jika kita sudah melakukan beberapa kali commit pada repo yang kita punya, pada tampilannya akan seperti ini:

 - Garis ini adalah cabang utama / master branch  
lingkaran 2 nya adalah commit

Pada master branch kita bisa membuat cabang dan cabang ini berjalan dengan commit-nya sendiri. Biasanya digunakan ketika ingin menambah fitur baru pada project.



## Poin Branching:

1. Membuat Git Branch

2. Membuat snapshot tanpa mengganggu jalur utama

3. Fitur eksperimental

a. Memungkinkan 2 orang / lebih mengerjakan repo yang sama

## f Merge

Menggabungkan commit pada branch lain menuju master branch nya.





## 6 Fork

Ilustrasi :



- Fork / Forking adalah duplikasi repo punya orang lain sehingga kita punya duplikat repository di akun sendiri tanpa mengganggu repo aslinya
- Jembatan antara repo original dan duplikatnya
- Modifikasi terhadap repo original
- Berkontribusi pada repo orang lain