**Mengenal Git dan Github  
( Definisi & Teori )**

**19-11-2022**

Pembahasan : 1. Apa itu GIT?

2. Apa itu GITHUB?

3. Kenapa Git & Github penting untuk programmer?

* Git dan Github

Git dan Github adalah 2 hal yang berbeda, bisa hanya menggunakan git tanpa github dan sebaliknya serta bisa menggunakan keduanya.

* Apa itu Git?

Git adalah salah satu VSC ( Version Control System ).

* 1. VCS ( Version Control System) ( Git,Subversion,Mercurial,CVS ) bisa juga dibilang Revision Control System atau Source Code Management, adalah sistem yang mengelola perubahan dari sebuah dokumen,dll.
     1. Kenapa harus menggunakan VCS?
        + Agar tidak membuat banyak file menumpuk setelah revisi/perubuhan. Contoh : file.docx | file-revisi.docx | file-revisi-1.docx.
        + Dapat melacak perubahan, orang yang mengubah, dan kapan dirubah.
        + Dapat sangat membantu saat **kolaborasi.**
        + Membantu dalam hal sharing.
        + Dapat menyimpan **snapshot** perubahan.
        + Dapat kembali sebelum kita melakukan perbubahan (**checkout**)

1. Apa bedanya dengan Drive/Dropbox?
   * + - Sama saja, namun git/github adalah vcs yang khusus untuk source code, karena drive/dropbox didesain bukan untuk source code.

Jadi Git adalah VCS terdistribusi ( Software ) yang berfungsi untuk mengelola perubahan file di dalam folder. ( **Repo/Repository**). Riwayat perubahan file disimpan menggunakan serangkaian **Commit**.

**Hash**,penanda/string random untuk mengidentifikasi commit.

**Branch**,cabang pada repo.

**Merge,**Penggabungan 2 buah branch.

* **Apa Itu Github?**

Github adalah layanan cloud/website untuk mengelola perubahan file.

Bedanya dengan git adalah git secara local,dan github secara online.

Kita bisa menggunakan git dan github dengan bersamaan.

Kita bisa mengambil commit dari github ke pc kita ( **pull** ) dan juga bisa mengirim commit kita ke github ( **push** ). Syarat : github harus menjadi sumber dari repo ( **remote** ), lalu sambungkan yang dari github ke komputer kita ( **clone** ).

* **Kenapa Git dan Github penting untuk programmer ?**

Karena kita programmer biasanya akan membuat project bersama-sama (kolaborasi) dengan 1 source code,maka dari itu fungsi dari github dapat dipakai.

**Recap :**

VCS ( Version Control System ), Software/Sistem yang berfungsi untuk menyimpan & mengelola perubahan dari file/source code.

Git, salah satu software yang bisa melakukan VCS.

Github, Website/Layanan cloud mengelola & menyimpan perubahan file.

**Istilah Pada Git :**

Repository/Repo, Folder pada git/github.

Snapshot, Rekaman peruban kita.

Commit, Rekaman/Snapshot dari repo.

Hash, Penanda unik pada sebuah commit.

Checkout, Berpindah ke sebuah commit.

Branch, Cabang dari sebuah commit.

Merge, menggabungkan branch.

Remote, Sumber yang memiliki repo.

Clone, Mengambil repo dari remote.

Push, Proses mengirimkan commit ke repo.

Pull, Proses mengambil commit ke repo.