**Nama : Azizatul Afifa Fadirubun**

**Nim : 17112388**

**Perbedaan Git dan SVN**

1. **GIT**

[Git](https://www.codepolitan.com/belajar-git-perlu-nggak-sih) adalah sistem kendali kode sumber (revision control system, atau version control system, atau VCS). Git pertama kali didesain dan dikoding oleh Bapak Linux sendiri, *Linus Torvalds*, tahun 2005 untuk menggantikan VCS komersial BitKeeper yang kala itu digunakan untuk mengatur kode sumber Linux. Karena tidak menemukan sistem lain yang lebih cepat untuk menangani kode sebesar kernel [Linux](https://www.codepolitan.com/tag/linux), maka Linus menulis VCS sendiri. Karenanya, salah satu fitur utama git sejak awal adalah kecepatannya. Berbeda dari sistem kode sumber yang sudah terlebih dulu popular sebelumnya yaitu CVS dan Subversion, git tidak bersifat tersentralisasi melainkan terdistribusi. Artinya, setiap pengembang tidak hanya menyimpan working copy di komputer lokalnya, tapi juga menyimpan repositori, yang berisi sejarah lengkap perubahan. Sementara di sistem tersentralisasi, hanya ada satu repositori tunggal (umumnya di server yang dapat diakses oleh semua pengembang lewat jaringan)

Karena masing-masing pengembang memiliki repositori, maka komit dapat dilakukan secara offline di repository lokal di komputer sendiri, tidak harus terhubung ke repositori sentral di jaringan. Saat ingin bertukar/mensinkronisasi hasil kerja dengan pengembang lainlah, baru kita terkonek ke jaringan dan melakukan merging atau patching. Contoh program dari Git adalah gibak, bup dan eigen class.Konsep Git dari awal adalah pada kecepatannya dan sistemnya terdistriusi yang memungkinkan untuk menjadikan Git bukan hanya digunakan oleh programmer untuk memanajemem kode sumber program, tetapi juga dapat digunakan oleh “pemakai biasa” untuk mengatur berbagai jenis data. Oleh karena kecepatannya, maka Git sangat bagus dalam kompresi data dibandingkan dengan VCS lain.

Operasi pada Git hanya membutuhkan berkas-berkas dan resource lokal – tidak ada informasi yang dibutuhkan dari komputer lain pada jaringan. Jika kalian terbiasa dengan VCS terpusat dimana kebanyakan operasi memiliki overhead latensi jaringan, aspek Git satu ini akan membuat anda berpikir bahwa para dewa kecepatan telah memberkati Git dengan kekuatan. Karena anda memiliki seluruh sejarah dari proyek di lokal disk anda, dengan kebanyakan operasi yang tampak hampir seketika.

**Keunggulan dari Git** :

* Design yang sederhana
* Mendukung dalam pengembangan non-linear(pengembangan paralel)
* Sistem terdistribusi, peer to peer
* Mendukung dalam proyek besar seperti Kernel Linux
* Akses menggunakancommand line (tidak harusclient-server)
* Penyimpanan murni berbasis file (tidak menggunakan database/SQL)

**Kelemahan dari Git :**

* Tidak Optimal untuk pengembang tunggal
* Dukungan untuk Windows terbatas dibandingkan Linux

1. **SVN**

*Subversion*, atau dikenal juga dengan nama SVN, adalah suatu perangkat lunak sumber terbuka pengontrol versi yang dapat mengatur proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan oleh suatu kelompok pemrogram yang terpisah menjadi runut dan teratur. Subversion diciptakan oleh CollabNet yang memegang merek dagang “Subversion” dan sampai sekarang masih memelihara proyek ini. Subversion tersedia dalam versi Linux, Windows, FreeBSD, OpenBSD, Solaris, Mac OS X dan OS/400. Subversion dirancang khusus sebagai pengganti modern dari CVS. Untuk mencegah corrupt dalam database, SVN menggunakan konsep operasi atom. Perubahan yang dilakukan terhadap sumber diterapkan atau tidak, yang berarti tidak ada perubahan parsial pada sumber aslinya. Contoh program dari SVN ini adalah tortoisesvn.

**fungsi dasar dari SVN (Sub Version) tersebut sebagai berikut:**

* Mencatat perubahan code yang terjadi dalam membuat perubahan.
* Dapat melihat seluruh historical pada data.
* Kemampuan melakukan fungsi undo sehingga bisa mengembalikan kondisi program sebelum error itu terjadi.
* File sharing, yang memungkinkan satu file dapat dikerjakan oleh beberapa orang (team) dalam waktu bersamaan.

**Keunggulan dari SVN** :

* Sistem baru berdasarkan CVS
* Menerapkan operasi atom
* Murah dalam pengoperasian
* Sistem terpusat, tidak mendukung peer to peer
* Berbagai macam plug-in untuk IDE

**Kekurangan dari SVN** :

* Masih ada bug dalam renam file maupun direktori
* Perintah manajemen repositori tidak banyak
* Kecepatan kompresi data lambat
* Ketika server down, maka client tidak dapat mengakses.

**Collaborative Tool untuk Project Management**

Collaborative Tools adalah merupakan jenis software komputer yang dirancang untuk membantu orang-orang yang terlibat dalam tugas bersama untuk mencapai tujuan. Software yang dirancang berdasarkan collaborative sistem kerjannya akan sangat membantu bagi pengguna. Jenis software ini akan membantu pengguna yang mengerjakan tugas/ proyek secara bersama.

**Manajemen proyek kolaboratif** adalah metode yang digunakan untuk merencanakan, mengoordinasikan, mengendalikan, dan memantau [proyek yang](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?client=srp&depth=1&hl=id&prev=search&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&tl=id&u=https://en.m.wikipedia.org/wiki/Project_management&usg=ALkJrhjaD5E415EEwMglGEFaweq58SlNYw) didistribusikan dan kompleks. Ini memungkinkan tim proyek untuk [berkolaborasi](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?client=srp&depth=1&hl=id&prev=search&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&tl=id&u=https://en.m.wikipedia.org/wiki/Collaborate&usg=ALkJrhjLUtVtO95vQi33AeUQei1y-VtRJg) lintas batas departemen, perusahaan, dan nasional dan untuk menguasai kompleksitas proyek yang berkembang. Setiap orang dalam proyek memiliki akses ke informasi dalam proyek seperti tugas, pesan, dan dokumen, dll. Informasi ini diperbarui secara real-time ketika perubahan terjadi. Dengan munculnya [perangkat lunak kolaboratif,](https://translate.googleusercontent.com/translate_c?client=srp&depth=1&hl=id&prev=search&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&tl=id&u=https://en.m.wikipedia.org/wiki/Collaborative_software&usg=ALkJrhi3xcTqHuZ7B1f_megd2E4PJP9Meg) lebih banyak tim proyek menggunakan alat kolaborasi dalam proyek mereka.