**Nama : Muhammad Al Muqarram said**

**NIM : 220206502001**

**Prodi : pendidikan vokasional mekatronika**

**Tugas 1**

Mencari beberapa materi mengenai aplikasi github dari berbagai sumber

Jawaban :

Ada beberapa materi github yang telah saya pelajari dari berbagai sumber yang telah saya searching, antara lain yaitu,

1. VCS ( version controlled system )

VCS adalah singkatan dari Version Control System. Ini adalah sistem yang digunakan untuk melacak perubahan pada file dan koordinasi pekerjaan di antara banyak pengembang dalam proyek perangkat lunak. Salah satu yang paling populer adalah Git.

1. Apa itu GIT ?

Git adalah sistem kontrol versi terdistribusi yang populer. Ini berarti setiap orang yang bekerja dalam proyek memiliki salinan penuh dari riwayat perubahan, tidak bergantung pada server pusat. Dengan demikian, Git dapat digunakan sebagai alat kontrol versi lokal.

Fitur kunci Git adalah kemampuannya untuk mendeteksi setiap perubahan dengan tanda tangan unik menggunakan algoritma hashing SHA-1. Hal ini memungkinkan untuk melacak perubahan sekecil apapun. Setiap aksi dalam Git secara otomatis dicatat, memungkinkan pengembalian ke versi sebelumnya dengan mudah.

Keuntungan lain Git adalah bahwa itu gratis dan open source. Ini tersedia untuk berbagai sistem operasi termasuk Windows, Mac, dan Linux, membuatnya mudah diakses dan digunakan oleh berbagai pengembang.

1. Apa itu GITHUB?

GitHub adalah platform pengembangan perangkat lunak yang menggunakan sistem kontrol versi Git. Git adalah sistem kontrol versi distribusi yang memungkinkan tim pengembang bekerja secara bersama-sama pada proyek perangkat lunak. GitHub menyediakan layanan hosting untuk repositori Git dan menambahkan fitur-fitur kolaborasi, manajemen proyek, pelacakan masalah, dan banyak lagi.Berikut beberapa fitur utama GitHub:

1. Repositori: Tempat penyimpanan proyek perangkat lunak. Setiap repositori memiliki sejarah perubahan yang dilacak oleh Git.
2. Forking dan Pull Request: Pengguna dapat "fork" repositori orang lain untuk membuat salinan independen yang dapat mereka modifikasi. Setelah melakukan perubahan, mereka dapat mengajukan "pull request" kepada pemilik asli untuk menggabungkan perubahan tersebut ke repositori utama.
3. Branching: Git memungkinkan pengembang membuat cabang (branch) dari repositori utama untuk bekerja pada fitur atau perbaikan tanpa mempengaruhi kode di branch utama.
4. Kolaborasi: Tim pengembang dapat bekerja bersama secara efisien, berbagi kode, dan memberikan kontribusi melalui repositori yang terpusat.
5. Isu dan Proyek: GitHub menyediakan fitur pelacakan masalah (issues) untuk melacak pekerjaan, diskusi, dan perbaikan. Proyek GitHub memungkinkan manajemen proyek dengan membuat daftar tugas yang dapat dikelompokkan ke dalam papan tugas.
6. GitHub Pages: Memungkinkan pengguna untuk membuat situs web statis langsung dari repositori GitHub.
7. GitHub sangat populer di kalangan pengembang perangkat lunak terbuka dan pribadi karena menyediakan platform yang kuat untuk kolaborasi dan pengelolaan proyek.