**JGit**

****

Git adalah salah satu sistem pengontrol versi (Version Control System) pada proyek perangkat lunak yang diciptakan oleh Linus Torvalds. Pengontrol versi bertugas mencatat setiap perubahan pada file proyek yang dikerjakan oleh banyak orang maupun sendiri. Fungsi utama git yaitu mengatur versi dari source code program anda dengan memberi tanda baris dan code mana yang ditambah atau diganti. Git sangat penting ketika kita akan membangun sebuah project dengan skala besar dengan melibatkan banyak programmer. Dengan git, kita dapat melakukan rollback kode ke titik tertentu, ketika ternyata kode baru kita terdapat error. Kita juga tidak perlu melakukan copy – paste kode ketika mengerjakan suatu proyek dengan orang lain.

Untuk mengetahui bagaimana menggunakan git, berikut perintah-perintah dasar git:

• Git init : untuk membuat *repository* pada file lokal yang nantinya ada folder .git

• Git status : untuk mengetahui status dari *repository* local

• Git add : menambahkan file baru pada *repository* yang dipilih

• Git commit : untuk menyimpan perubahan yang dilakukan, tetapi tidak ada perubahan pada *remote repository.*

• Git push : untuk mengirimkan perubahan file setelah di commit ke *remote repository.*

• Git branch : melihat seluruh *branch* yang ada pada repository

• Git checkout : menukar *branch* yang aktif dengan *branch* yang dipilih

• Git merge : untuk menggabungkan *branch* yang aktif dan *branch* yang dipilih

• Git clone : membuat Salinan *repository* local

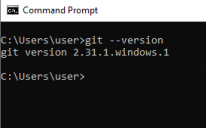
**Github**

****

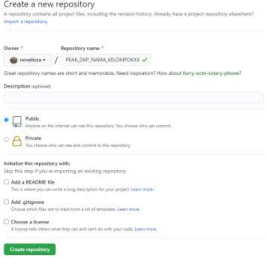
GitHub adalah aplikasi berbasis web yang memberikan layanan berupa penyimapan repository secara online dan gratis. Repository merupakan tempat dimana anda dapat menyimpan file – file dari proyek aplikasi anda. Dengan platform ini, repository yang dibuat oleh git secara local pada computer anda dapat di upload secara online sehingga anda dapat bekerja bersama-sama dengan rekan dari berbagai berlahan dunia, merencanakan proyek, dan bahkan tracking (melacak) pekerjaan Anda.

**Percobaan Git CLI (Command Line Interface)**

1. Cek apakah git telah terinstall dengan buka command prompt, ketikkan perintah git –- version.

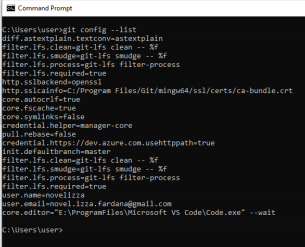


2. Mendaftar Akun di github.com dan buat repositori baru dengan nama “NAMA\_KELOMPOKXX”



3. Lakukan konfigurasi awal dengan mengetikkan perintah git config --global user.name "Username Kalian" Kemudian, **(Isikan username dan email sesuai dengan akun github anda).** Cek konfigurasi dengan perintah c.

4. Buat folder baru untuk menyimpan data praktikum modul ini. Pada contoh ini, direktori berada di D:\KULIAH\Semester 6\Praktikum DKP\Cobaan dan langsung arahkan ke lokasi direktori tersebut



5. Ketikkan perintah git init seperti gambar. Perintah ini digunakan untuk inisiasi folder menjadi sebuah git repository.

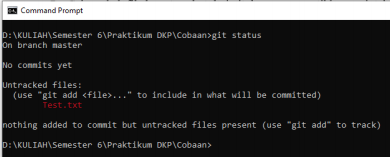
6. Ketikkan perintah git remote add origin https://github.com/nama user kalian/PRAK\_DKP\_NAMA\_KELOMPOKXX.git. Perintah ini digunakan untuk mengarahkan folder kita ke repository kita di github.

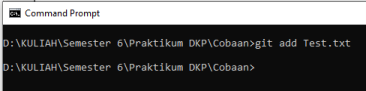


7. Untuk mendapatkan link remote repo, bisa dilihat di repo kalian masing masing

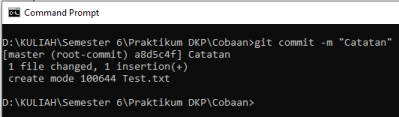
8. Tambahkan sebuah file txt baru pada folder tersebut. Hal ini digunakan untuk mengecek apakah git sudah terinisiasi dengan benar.

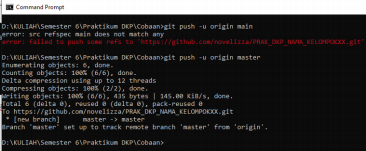
9. Cek apakah file baru tersebut dari git dengan mengetikkan perintah git status.

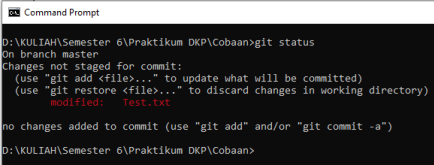


10. tambahkan file baru tadi pada repository dengan cara git add Test.txt. 

11. Commit file baru tersebut dengan perintah git commit -m “Catatan”. argumen -m digunakan untuk menambahkan pesan atau catatan ditiap perubahan

12. Ketikkan git st. Perintah ini digunakan untuk mengupload kerjaan kita ke repository di github

13. Coba buka lagi file yang telah dibuat tadi, kemudian lakukan ubahan pada file .txt tersebut. Ubah isinya. Kemudian lihat status dengan perintah git status.



14. Pada gambar diatas, file masih berada pada kondisi modified. Dalam git terdapat 3 kondisi sebagai berikut:

• Modified adalah kondisi dimana revisi atau perubahan sudah dilakukan, tetapi belum ditandai dan belum disimpan di version control. Contohnya pada gambar di atas. • Staged adalah kondisi dimana revisi sudah ditandai, tetapi belum disimpan di version control. Untuk mengubah kondisi file dari modified ke staged gunakan perintah git add nama\_file.

• Commited adalah kondisi dimana revisi sudah disimpan di version control. perintah untuk mengubah kondisi file dari staged ke commited adalah git commit.

15. Lakukan add dan commit seperti sebelumnya untuk memasukkan revisi ke dalam git. Lihat log dengan perintah git log.



16. Dengan ini, proyek anda telah di publish secara online dan anda telah berhasil membuat local repository git dengan CLI.

17. Selanjutnya, lakukan praktikum Modul 4. **Simpan project yang akan dibuat pada direktori yang dibuat tadi!.**

18. Setelah selesai melakukan praktikum Modul 4, tambahkan semua project tersebut ke dalam git dengan perintah git add . .(**Titik juga dituliskan dalam perintah digunakan untuk menambahkan semua file, folder, dan sub folder dalam direktori tersebut**).

19. Commit dan push perubahan tersebut.

**TAMBAHAN**

Coba lakukan clone proyek teman anda dengan cara git clone https://github.com/nama user teman kalian/PRAK\_DKP\_NAMA\_KELOMPOKXX.git, Untuk mendapatkan link url proyek, buka repositori dari Github browser, pilih repositori yang diinginkan, lalu pilih code, copy link tersebut. ````````````````````````````````````

