

Git adalah sistem kontrol versi terdistribusi yang digunakan untuk melacak perubahan pada file dan mengoordinasikan pekerjaan di antara banyak orang. Berikut adalah ringkasan konsep utama Git:

1. Repository (Repo):

Tempat penyimpanan file proyek dan riwayat perubahan. Ada dua jenis utama:

- **Local repository:** Disimpan di komputer lokal.
- **Remote repository:** Disimpan di server atau platform seperti GitHub atau GitLab.

2. Clone:

Mengunduh salinan repository jarak jauh (remote) ke mesin lokal.

3. Commit:

Menyimpan snapshot perubahan pada kode di repository. Setiap commit memiliki pesan yang menjelaskan perubahan yang dilakukan.

4. Branch:

Cabang independen dalam repository, memungkinkan pengembangan fitur atau perbaikan bug tanpa mengganggu cabang utama (misalnya, branch `main` atau `master`).

5. Merge:

Menggabungkan perubahan dari satu branch ke branch lain.

6. Pull:

Mengunduh perubahan terbaru dari repository remote ke repository lokal.

7. Push:

Mengirim commit dari repository lokal ke repository remote.

8. Status:

Menampilkan status file dan perubahan di working directory, apakah file sudah di-commit atau belum.

9. Staging:

Proses menandai file yang siap untuk di-commit.

Dengan Git, pengembang dapat bekerja secara kolaboratif pada proyek yang sama tanpa risiko bentrokan atau kehilangan pekerjaan, serta memiliki riwayat lengkap dari setiap perubahan yang dilakukan.