

GIT 101: Pengenalan Dasar Git

1. Apa itu Git?

Git adalah sistem kontrol versi terdistribusi (Distributed Version Control System) yang digunakan untuk melacak perubahan dalam kode atau file, memungkinkan kolaborasi antar pengembang, dan mengelola proyek secara efisien.

- **Kenapa Git Penting?**

- Mempermudah kolaborasi dalam tim. 🤝
- Menyimpan riwayat perubahan kode. 📄
- Menghindari konflik saat bekerja pada file yang sama. 🛠️
- Mendukung pengembangan paralel (branching). 🌲

2. Istilah Penting dalam Git

- **Repository (Repo):** Tempat penyimpanan proyek dan riwayat perubahan.
- **Commit:** Menyimpan snapshot perubahan ke dalam repository.
- **Branch:** Cabang independen untuk mengerjakan fitur baru.
- **Merge:** Menggabungkan perubahan dari branch lain.
- **Pull & Push:** Mengambil dan mengunggah perubahan ke repository remote.

3. Persiapan Awal

A. Instalasi Git

1. **Windows:** Unduh di git-scm.com dan ikuti proses instalasi.
2. **MacOS/Linux:** Gunakan package manager:

```
# MacOS
1. brew install git

# Ubuntu/Debian
1. sudo apt-get install git
```

B. Konfigurasi Git

Setelah instalasi, atur nama pengguna dan email:

```
1. git config --global user.name "Nama Kamu"  
2. git config --global user.email "email@example.com"
```

4. Workflow Dasar Git

1 Membuat Repository Baru

Buka Cmd lalu lakukan langkah berikut :

- Local Repository:

```
1. git init
```

- Clone Repository dari GitHub:

```
1. git clone <url-repository>
```

2 Menambahkan File ke Staging Area

```
1. git add <nama-file>
```

3 Commit Perubahan

```
1. git commit -m "Pesan perubahan"
```

4 Push ke Remote Repository

```
1. git push origin <nama-branch>
```

5. Hands-On Practice

💡 Latihan: Membuat Repository Sederhana

1. Buat folder baru di komputer:

```
1. mkdir belajar-git
```

2. Inisialisasi Git:

```
1. cd belajar-git && git init
```

3. Tambahkan file baru, lalu commit:

```
1. echo "Halo Git!" > README.md  
2. git add README.md  
3. git commit -m "Menambahkan file README.md"
```

Referensi : [Git Documentation](#)

Instalasi : [Tutorial Install GIT](#)

GITHUB 101: Pengenalan Dasar GitHub

1. Apa itu GitHub?

GitHub adalah platform berbasis cloud untuk mengelola repository Git. GitHub mempermudah pengelolaan proyek, kolaborasi tim, dan berbagi kode secara publik atau privat.

- **Keunggulan GitHub:**

- Hosting repository Git di cloud. ☁️
- Fitur kolaborasi seperti pull requests, issues, dan discussions. 🤝
- Integrasi dengan layanan lain seperti CI/CD dan monitoring. 🔧
- Mendukung open-source community. 🌐

2. Terminologi Penting di GitHub

- **Repository:** Tempat menyimpan proyek dan riwayat perubahan.
- **Fork:** Menyalin repository untuk dikembangkan sendiri.
- **Pull Request (PR):** Permintaan untuk menggabungkan perubahan ke repository utama.

3. Persiapan Awal

A. Membuat Akun GitHub

1. Daftar di github.com.
2. Pilih username yang mencerminkan identitasmu sebagai developer.
3. Verifikasi email untuk mengaktifkan akun.

B. Instalasi GitHub CLI (Opsional)

GitHub CLI mempermudah interaksi dengan GitHub melalui terminal:

Instalasi GitHub CLI

```
brew install gh          # MacOS
sudo apt install gh      # Ubuntu/Debian
```

```
# Login ke GitHub CLI
gh auth login
```

4. Workflow Dasar GitHub

1 Membuat Repository Baru

- Di GitHub:
 - Klik tombol **New Repository** di dashboard.
 - Isi nama repository, deskripsi, dan pilih *public* atau *private*.
 - Klik **Create Repository**.
- Clone ke lokal:

```
git clone <url-repository>
cd <nama-repository>
```

2 Push Perubahan ke GitHub

Setelah menambahkan file dan commit di lokal:

```
git push origin main
```

Kolaborasi dengan Pull Request

- Buat branch baru untuk fitur atau perbaikan:

```
git checkout -b fitur-baru
```

- Push branch ke GitHub dan buat PR:

```
git push origin fitur-baru
```

Di GitHub, klik **Pull Request** untuk meminta review.

5. Hands-On Practice

Latihan: Membuat Repository dan Push File ke GitHub

1. Buat repository baru di GitHub dengan nama latihan-github.
2. Clone repository ke lokal:

```
git clone <url-repository>  
cd latihan-github
```

3. Tambahkan file baru, commit, dan push:

```
echo "Halo GitHub!" > README.md  
git add README.md  
git commit -m "Menambahkan file README.md"  
git push origin main
```

Referensi : [Github Documentation](#)