

Tutorial Workshop Dasar-Dasar Penggunaan Git dan Github

Praktikum Kuliah Pemrograman Web 2

Pengenalan Github

GitHub adalah platform pengembangan perangkat lunak yang digunakan oleh jutaan pengembang di seluruh dunia untuk berbagi kode dan berkolaborasi. Dalam tutorial ini, Anda akan belajar cara membuat akun GitHub dan membuat repositori baru.

1. Membuat Akun GitHub

Langkah 1: Kunjungi Situs GitHub

Buka browser web Anda dan kunjungi situs resmi GitHub di <https://github.com>.

Langkah 2: Daftar Akun Baru

- Klik tombol Sign up yang berada di pojok kanan atas halaman.
- Masukkan alamat email Anda pada kolom yang disediakan.
- Klik tombol Continue dan ikuti petunjuk selanjutnya untuk memilih password dan username.
- Setelah mengisi semua informasi yang diperlukan, klik tombol Create account.

Langkah 3: Verifikasi Email

GitHub akan mengirimkan email verifikasi ke alamat email yang telah Anda daftarkan. Buka email tersebut dan klik tautan verifikasi untuk mengaktifkan akun GitHub Anda.

2. Membuat Repositori Baru di GitHub

Langkah 1: Masuk ke Akun Anda

Buka situs GitHub dan masuk menggunakan username dan password yang telah Anda buat.

Langkah 2: Membuat Repositori

- Setelah masuk, klik ikon + di pojok kanan atas halaman dan pilih New repository.
- Masukkan nama repositori “praktikum-ppweb2” pada kolom Repository name.
- Anda dapat menambahkan deskripsi singkat tentang repositori Anda pada kolom Description (opsional).
- Pilih apakah repositori akan bersifat Public atau Private.
- Centang kotak Initialize this repository with a README agar repositori Anda memiliki file README.md otomatis.

Klik tombol Create repository untuk menyelesaikan proses pembuatan repositori.

Pengenalan Git

Git adalah sistem kontrol versi terdistribusi yang digunakan untuk melacak perubahan dalam kode sumber selama pengembangan perangkat lunak. Git memungkinkan banyak pengembang untuk bekerja pada proyek yang sama tanpa mengganggu pekerjaan satu sama lain. Ini adalah alat yang sangat penting bagi pengembang perangkat lunak modern.

1. Instalasi Git

- Unduh Git dari situs resmi: <https://git-scm.com/downloads>
- Pasang Git sesuai dengan sistem operasi Anda (Windows, macOS, atau Linux)
- Verifikasi instalasi dengan menjalankan perintah `git --version` di terminal atau command prompt

2. Mengkonfigurasi Git

Setelah berhasil menginstal Git, langkah berikutnya adalah mengonfigurasinya dengan identitas Anda. Jalankan dua perintah berikut di terminal atau command prompt:

- `git config --global user.name "Nama Anda"`
- `git config --global user.email "emailanda@example.com"`

Dasar-Dasar Git

1. Membuat Repositori Baru

Repositori adalah tempat penyimpanan proyek Anda. Untuk membuat repositori baru, gunakan perintah berikut:

- Buat sebuah direktori baru untuk proyek Anda: `mkdir praktikum-ppweb2`
- Masuk ke dalam direktori: `cd praktikum-web2`
- Inisialisasi repositori Git: `git init`

2. Menambahkan File ke Repositori

Untuk menambahkan file baru ke repositori, ikuti langkah-langkah berikut:

- Buat file baru dengan nama `praktikum01.txt`
- Tambahkan file ke staging area: `git add praktikum01.txt`
- Anda juga dapat menambahkan semua file sekaligus: `git add .`
- Buka file `praktikum01.txt` kemudian tambahkan tulisan `hello world!` dan simpan.
- Sampai tahap ini anda telah melakukan perubahan pada file `praktikum01.txt` namun perubahan tersebut belum tercatat oleh git. Untuk mencatat perubahan tersebut kedalam git, anda butuh melakukan `commit`.

3. Membuat Commit

Commit adalah tindakan menyimpan perubahan yang telah Anda buat pada repositori. Untuk membuat commit, gunakan perintah berikut:

- `git commit -m "Pesan commit yang menjelaskan perubahan"`

4. Melihat Status Repositori

Untuk melihat status terkini dari repositori, gunakan perintah berikut:

- `git status`

5. Melihat Riwayat Commit

Untuk melihat riwayat commit dari repositori, gunakan perintah berikut:

- `git log`

Menautkan Repositori Lokal dengan GitHub

Tambahkan remote origin: jangan lupa untuk mengganti “**user**” menjadi nama akun github masing-masing yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya.

```
git remote add origin https://github.com/user/praktikum-ppweb2.git
```

Upload Perubahan ke Github

Untuk bisa mengupload perubahan yang ada di repositori lokal ke remote repository (github) gunakan perintah `git push origin master`

Cek Perubahan Pada Github

Setelah berhasil melakukan push perubahan ke remote repository (github), selanjutnya anda perlu mengecek apakah perubahan yang anda lakukan pada file `praktikum01.txt` sudah tersimpan kedalam github.

Praktik Terbaik Menggunakan Git

- Buat commit kecil dan sering dengan pesan yang jelas
- Gunakan branching untuk fitur baru atau perbaikan bug
- Selalu tarik perubahan terbaru sebelum mendorong commit Anda
- Review perubahan sebelum menggabungkan branch

Penutup

Git adalah alat yang sangat kuat untuk mengelola perubahan dalam proyek perangkat lunak. Dengan memahami dasar-dasar penggunaan Git, Anda akan dapat bekerja lebih efisien dan kolaboratif dalam tim pengembangan perangkat lunak. Semoga tutorial ini membantu Anda memulai perjalanan Anda dengan Git.