

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa memahami GIT
2. Mahasiswa dapat menggunakan Js Framework

B. TEORI

GitHub adalah platform kolaborasi pengembangan perangkat lunak berbasis web yang menggunakan sistem kontrol versi Git. GitHub memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk bekerja sama dalam proyek, mengelola kode sumber, dan melacak perubahan yang terjadi dalam proyek tersebut. Berikut beberapa informasi penting tentang GitHub:

1. **Repository (Repo):**

Repository adalah tempat penyimpanan proyek perangkat lunak. Setiap proyek memiliki repository yang berisi kode sumber, berkas-berkas, dan dokumentasi terkait. Pengguna dapat membuat repository publik (terbuka untuk umum) atau repository pribadi (terbatas aksesnya).

2. **Version Control:**

GitHub menggunakan Git sebagai sistem kontrol versi. Ini memungkinkan pengembang untuk melacak perubahan kode sumber dari waktu ke waktu, membuat cabang (branch), menggabungkan perubahan (merge), dan mengatasi konflik dengan mudah.

3. **Collaboration:**

GitHub memungkinkan pengguna untuk berkolaborasi dalam proyek dengan cara yang terstruktur. Anda dapat mengundang kontributor ke proyek Anda, memberi mereka akses untuk mengedit dan mengunggah kode, serta mengelola izin pengguna.

4. **Issues dan Pull Requests:**

GitHub memiliki fitur untuk melacak masalah (issues) dan mengusulkan perubahan (pull requests) dalam proyek. Ini membantu dalam mengatur diskusi, pemecahan masalah, dan penggabungan perubahan ke dalam proyek utama.

5. **Actions dan Workflows:**

GitHub Actions adalah alat otomatisasi yang memungkinkan Anda untuk mengotomatisasi pekerjaan rutin dalam proyek Anda, seperti pengujian, penerbitan, dan penyebaran. GitHub Workflows adalah alur kerja otomatisasi yang dapat Anda konfigurasi sesuai kebutuhan.

6. **Gists:**

Gists adalah cara untuk berbagi potongan kode, catatan, atau berkas kecil secara publik atau pribadi. Ini berguna untuk berbagi kode atau informasi dengan orang lain.

7. **GitHub Pages:**

GitHub Pages adalah fitur yang memungkinkan Anda untuk meng-host situs web statis langsung dari repository GitHub. Ini berguna untuk meng-host dokumentasi atau situs web pribadi.

8. **GitHub Desktop dan CLI:**

GitHub menyediakan aplikasi desktop dan antarmuka baris perintah (CLI) untuk memudahkan penggunaan Git dan GitHub.

GitHub digunakan oleh berbagai jenis pengembang, baik individu maupun tim besar, untuk mengelola proyek perangkat lunak, berkolaborasi, dan menyimpan kode sumber mereka. GitHub adalah salah satu platform yang paling populer dalam dunia pengembangan perangkat lunak terbuka dan kolaboratif.

C. PERCOBAAN

Percobaan 1 : Membuat Project Git

- Git Init

```
C:\Windows\System32\cmd.e  X  +  v
Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2428]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

D:\kuliah\web_git>git init
Reinitialized existing Git repository in D:/kuliah/web_git/.git/
```

- Melihat status dari dokumen html yang dibuat di git

Git status

```
D:\kuliah\web_git>git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
```

- Melakukan commit terhadap file yang dibuat

```
D:\kuliah\web_git>git add .

D:\kuliah\web_git>git commit -m "belajar git"
[master (root-commit) aed9de1] belajar git
3 files changed, 29 insertions(+)
create mode 100644 README.md
create mode 100644 index.css
create mode 100644 index.html
```

- Menambahkan semua file di folder web_git dan melakukan commit

```
D:\kuliah\web_git>git add .

D:\kuliah\web_git>git commit -m "belajar git"
[master (root-commit) aed9de1] belajar git
3 files changed, 29 insertions(+)
create mode 100644 README.md
create mode 100644 index.css
create mode 100644 index.html
```

- Mengecek status dari project yang ditambahkan

```
D:\kuliah\web_git>git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
```

Percobaan 2 : Membuat Branch Git Baru

- Membuat branch baru

```
D:\kuliah\web_git>git checkout -b wdw/web
Switched to a new branch 'wdw/web'
```

- Mengecek daftar branch yang telah dibuat di local git masing-masing dengan perintah :
Git branch

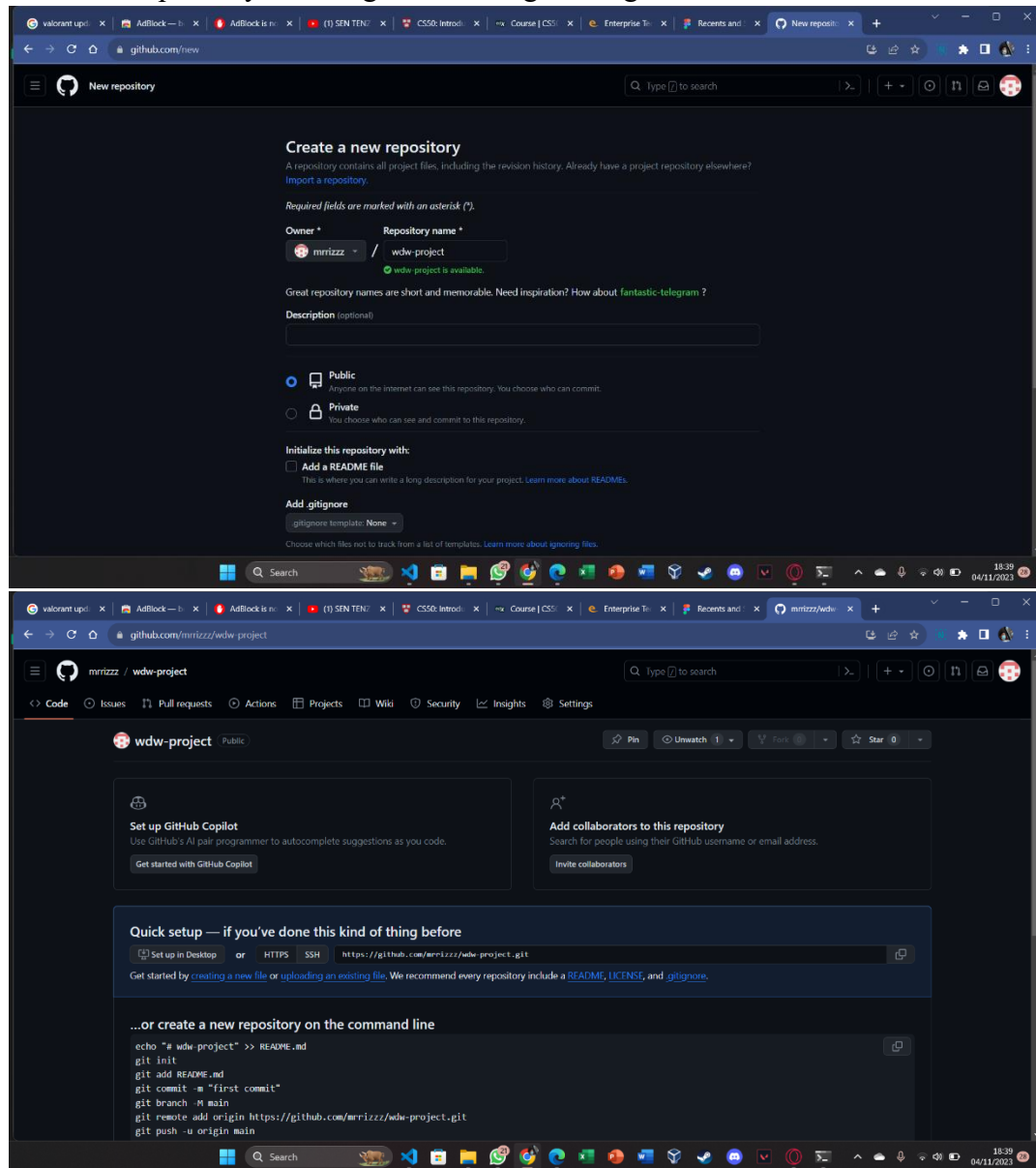
```
D:\kuliah\web_git>git branch
master
* wdw/web
```

- Berpindah dari branch git ke master git menggunakan perintah:
Git checkout master

```
D:\kuliah\web_git>git checkout master
Switched to branch 'master'
```

3. Percobaan 3 : Publish Project Git (Add, Push)

- Membuat Project Online GITHUB
Membuat repository baru di github masing-masing



- Menghubungkan URL dengan online GIT Local
Mengarahkan ke project GIT yang sebelumnya dibuat web_git

```
D:\kuliah\web_git>git remote add origin https://github.com/mrrizzz/wdw-project.git
```

- Push Git Project (Upload ke Github)

```
D:\kuliah\web_git>git push --set-upstream origin master
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (5/5), 706 bytes | 706.00 KiB/s, done.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/mrrizzz/wdw-project.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
```

D. TUGAS

Buatlah repositori dari project yang akan dibuat, tambahkan user siapa saja yang bisa mengakses repositori project tersebut.

