

BUKU LAPORAN TUGAS BESAR JARINGAN KOMPUTER

NAMA : Denissa Rahma Putri

NIM : 607012500052

KELAS : D3SI-49-04

JUDUL : Web Hosting

JARINGAN KOMPUTER
D3SI - UNIVERSITAS TELKOM
2025

Daftar Isi

<i>Daftar Gambar.....</i>	0
1. <i>Pendahuluan</i>	1
2. <i>Maksud dan Tujuan</i>	1
3. <i>Dasar Teori</i>	2
4. <i>Alat Dan Bahan.....</i>	3
5. <i>Percobaan dan Implementasi.....</i>	4
5.1. Persiapan Kode Program (Coding).....	4
5.2. Pengunggahan ke GitHub (Repository).....	6
5.3. Proses Hosting Menggunakan Vercel	8
6. <i>Kesimpulan.....</i>	10
<i>Daftar Referensi</i>	11

Daftar Gambar

Gambar 1. 1 Membuat folder	4
Gambar 1. 2 Menulis program untuk html, dan css	5
Gambar 1. 3 Mencoba dilocal host.....	5
Gambar 1. 4 Login GitHub.....	6
Gambar 1. 5 Membuat Repository	6
Gambar 1. 6 Commit Changes	7
Gambar 1. 7 Memilih repo	8
Gambar 1. 8 Konfigurasi deployment	8
Gambar 1. 9 Web berhasil di deploy	9
Gambar 1. 10 Web berhasil diakses.....	10

1. Pendahuluan

Web hosting merupakan salah satu komponen penting dalam pengelolaan layanan berbasis web, yang memungkinkan sebuah situs dapat diakses secara publik melalui jaringan internet. Pada tugas besar ini, praktikan mengimplementasikan publikasi website menggunakan layanan *cloud hosting* modern, yaitu Vercel yang diintegrasikan dengan GitHub. Proses yang dilakukan mencakup perancangan struktur dan tampilan website (HTML & CSS), manajemen penyimpanan kode (*repository*), konfigurasi domain (DNS), hingga proses *deployment* otomatis. Dengan memahami tahapan ini, mahasiswa diharapkan mampu menguasai alur kerja publikasi web (*web publishing*) yang efisien, responsif, dan dapat diakses secara global tanpa memerlukan konfigurasi server fisik yang rumit.

2. Maksud dan Tujuan

Maksud dari pelaksanaan tugas besar ini adalah untuk memberikan pemahaman praktis kepada mahasiswa mengenai proses publikasi informasi digital melalui jaringan internet. Praktikum ini melatih mahasiswa untuk tidak hanya memahami teori jaringan komputer, tetapi juga mampu mengimplementasikan hasil pembelajaran ke dalam bentuk website portofolio yang dapat diakses secara publik.

Adapun tujuan spesifik dari tugas besar ini adalah agar mahasiswa:

1. Memahami Konsep Web Hosting Modern: Mengerti bagaimana sebuah file website lokal (*local*) dapat diunggah ke server awan (*cloud*) agar dapat diakses oleh pengguna lain melalui protokol HTTP/HTTPS.
2. Mampu Melakukan Deployment Website: Menguasai teknik *deployment* website statis menggunakan layanan hosting Vercel yang terintegrasi dengan manajemen versi (Version Control System) melalui GitHub.
3. Mengelola Konfigurasi Domain: Memahami cara pengaturan nama domain atau subdomain (DNS) agar alamat website mudah dikenali dan sesuai dengan identitas pemilik.

4. Menyajikan Informasi Jaringan Komputer: Mampu menyusun dan memvisualisasikan materi perangkat jaringan (seperti Switch, Router, dan Access Point) ke dalam antarmuka website yang responsif dan informatif.

3. Dasar Teori

Dahulu kala di era ARPANET, hanya ada sebuah berkas, hosts.txt, yang berisi semua nama komputer dan alamat IP-nya. Setiap malam, semua host akan mengambilnya dari situs tempat berkas tersebut disimpan. Untuk jaringan yang terdiri dari beberapa ratus mesin timesharing besar, pendekatan ini bekerja cukup baik.

Namun, jauh sebelum jutaan PC terhubung ke Internet, semua pihak yang terlibat sudah menyadari bahwa pendekatan tersebut tidak mungkin terus berfungsi selamanya. Salah satunya, ukuran berkas akan menjadi terlalu besar. Tetapi yang lebih penting, konflik nama host akan sering terjadi kecuali nama-nama itu dikelola secara terpusat, sesuatu yang mustahil dilakukan pada jaringan internasional yang sangat besar karena beban dan latensinya. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, DNS (Domain Name System) ditemukan pada tahun 1983. Sejak saat itu, DNS menjadi bagian penting dari Internet.

Inti dari DNS adalah penemuan skema penamaan hierarkis berbasis domain dan sistem basis data terdistribusi untuk mengimplementasikan skema penamaan tersebut. DNS terutama digunakan untuk memetakan nama host ke alamat IP, tetapi juga dapat digunakan untuk keperluan lain. DNS didefinisikan dalam RFC 1034, 1035, 2181, dan diperluas lebih jauh dalam banyak RFC lainnya.

Secara singkat, cara penggunaan DNS adalah sebagai berikut. Untuk memetakan sebuah nama ke alamat IP, sebuah program aplikasi memanggil prosedur pustaka yang disebut resolver, dengan memberikan nama tersebut sebagai parameter. Resolver mengirimkan sebuah kueri yang berisi nama tersebut ke server DNS lokal, yang kemudian mencari nama itu dan mengembalikan respons berisi alamat IP kepada resolver, yang kemudian mengembalikannya ke pemanggil. Pesan kueri dan respons

dikirim sebagai paket UDP. Setelah memperoleh alamat IP, program dapat membangun koneksi TCP dengan host tersebut atau mengirimkan paket UDP kepadanya. [1]

Web hosting adalah layanan infrastruktur di mana file-file sebuah situs web ditempatkan pada server yang selalu terhubung ke internet sehingga dapat diakses oleh pengguna dari seluruh dunia; setelah konten website dibuat (HTML, gambar, skrip, dll), konten tersebut harus diunggah ke server eksternal (*hosting provider*) yang akan “menahan” data tersebut dan mempresentasikannya ke pengunjung saat mereka memasukkan alamat domain di browser mereka, serta disertai pengaturan nama domain sebagai alamat agar situs bisa ditemukan secara online. Dengan kata lain web hosting berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan penyajian konten situs web secara terus-menerus melalui internet sehingga audiens bisa membuka dan berinteraksi dengan situs tersebut kapan pun diperlukan. [2]

4. Alat Dan Bahan

Tugas besar Web Hosting menggunakan alat dan bahan yang meliputi:

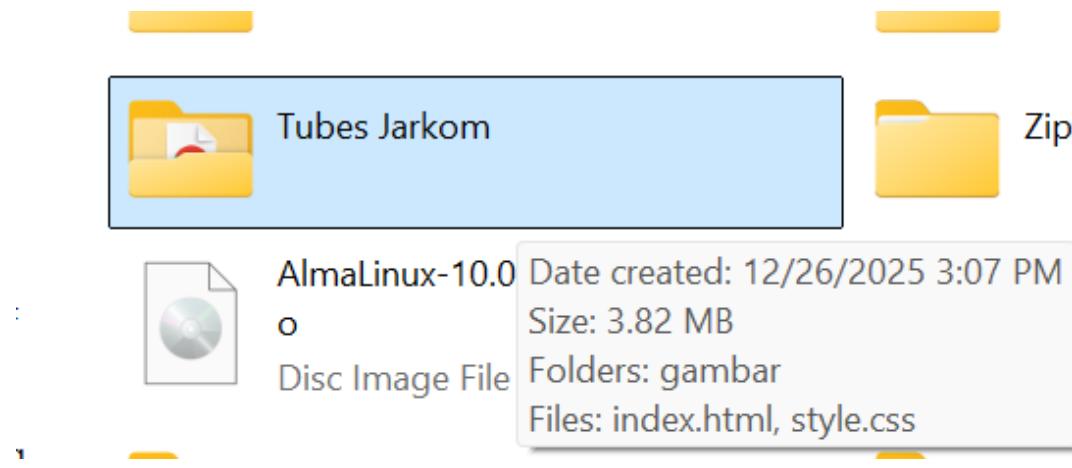
1. Perangkat Keras
 - CPU: 2 Core
 - Memory: 8GB
 - Storage: 125GB
2. Perangkat Lunak
 - Sistem Operasi Windows 11
 - Visual Studio Code
 - Web Browser
 - Akun GitHub
 - Layanan Vercel

5. Percobaan dan Implementasi

Berikut adalah langkah-langkah kerja yang dilakukan dalam praktikum pembuatan dan hosting website menggunakan Vercel:

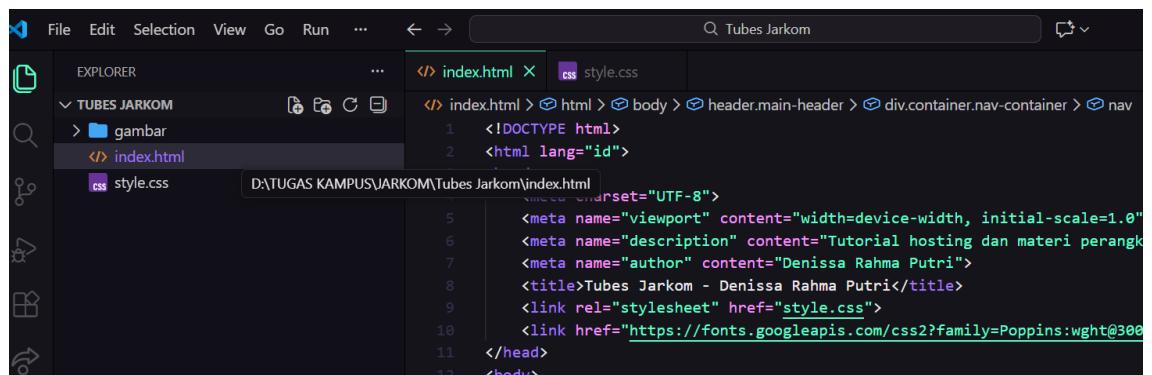
5.1. Persiapan Kode Program (Coding)

1. Membuat folder proyek baru pada penyimpanan local computer dengan nama Tubes_Jarkom



Gambar 1. 1 Membuat folder

2. Membuka aplikasi Visual Studio Code dan mengarahkan ke folder proyek tersebut
3. Menulis kode program index.html yang berisi struktur halaman web, mencakup *header*, *hero section* (profil mahasiswa), *carousel* materi jaringan (Switch, Router, Access Point), dan *footer*.
4. Menulis kode program style.css untuk mengatur tampilan antarmuka (*User Interface*) agar responsif dan estetis menggunakan palet warna *Navy* dan *Mint Cream*.
5. Menyiapkan asset gambar (foto profil, gambar perangkat jaringan) dan memasukkannya ke dalam folder proyek.

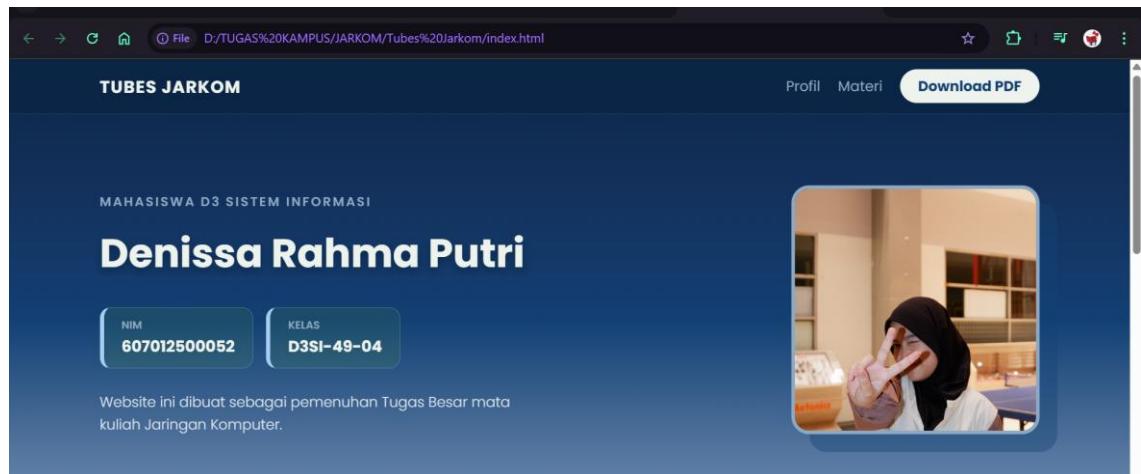


A screenshot of a code editor window titled "Tubes Jarkom". The left sidebar shows an "EXPLORER" panel with a folder named "TUBES JARKOM" containing "gambar" and "index.html". Below it is a file named "style.css". The main area displays the content of "index.html". The code is as follows:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <meta name="description" content="Tutorial hosting dan materi perangkat keras dan jaringan komputer di Telkom University Jarkom" />
    <meta name="author" content="Denissa Rahma Putri" />
    <title>Tubes Jarkom - Denissa Rahma Putri</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css" />
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Poppins:wght@300" rel="stylesheet" />
</head>
<body>
```

Gambar 1. 2 Menulis program untuk html, dan css

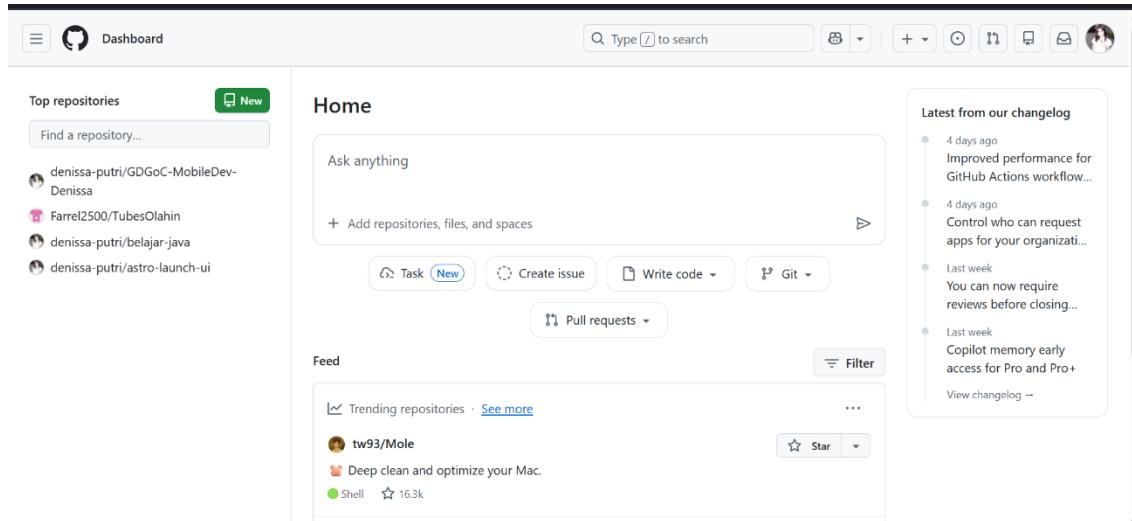
6. Melakukan uji coba tampilan website secara lokal dengan cara membuka file index.html menggunakan web browser.



Gambar 1. 3 Mencoba dilocal host

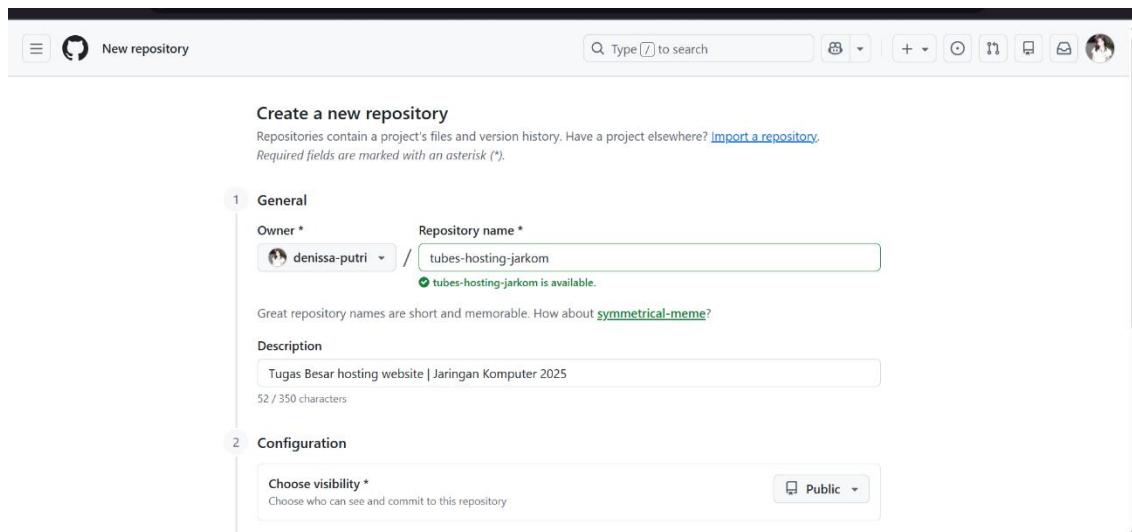
5.2. Pengunggahan ke GitHub (Repository)

7. Membuka situs web GitHub dan masuk (*login*) menggunakan akun yang telah terdaftar.



Gambar 1. 4 Login GitHub

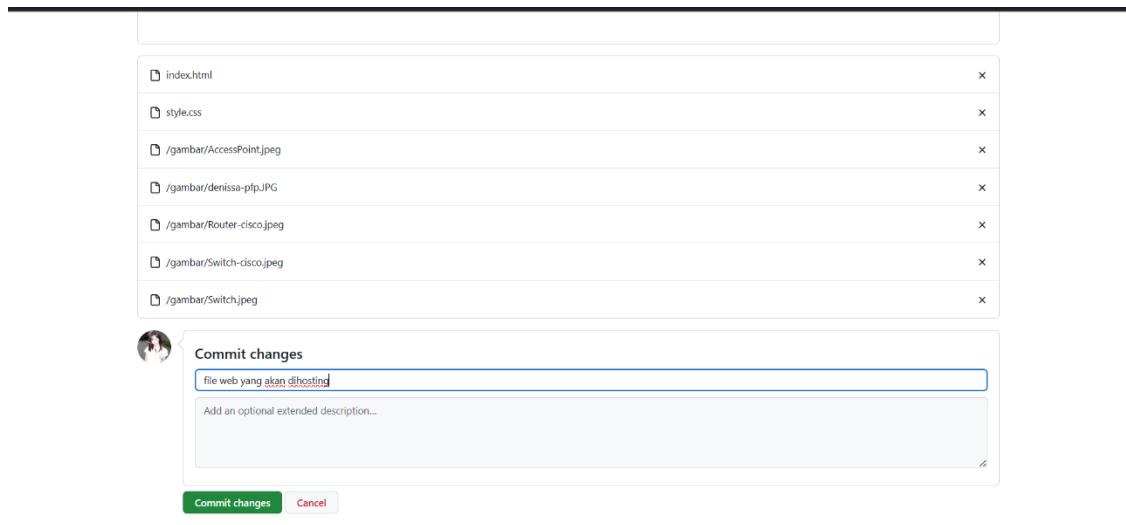
8. Membuat repositori baru (*New Repository*) dengan nama tubes-hosting-jarkom.



Gambar 1. 5 Membuat Repository

9. Mengunggah (*Upload*) seluruh file proyek (index.html, style.css, gambar, dan file PDF tutorial) dari komputer ke dalam repositori GitHub tersebut.

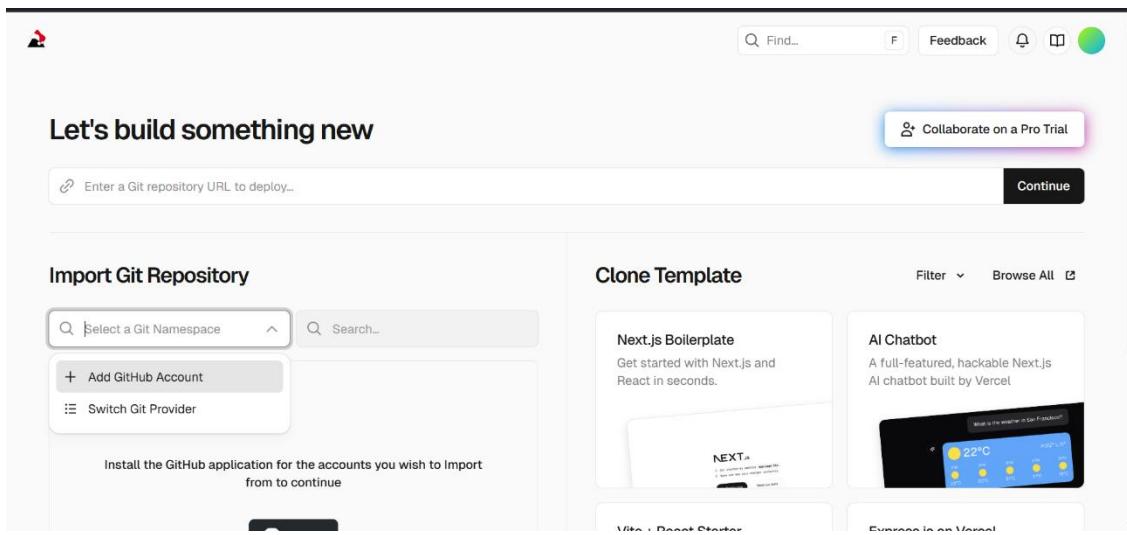
10. Melakukan *commit changes* untuk menyimpan file ke dalam *branch* utama (*main*)



Gambar 1. 6 Commit Changes

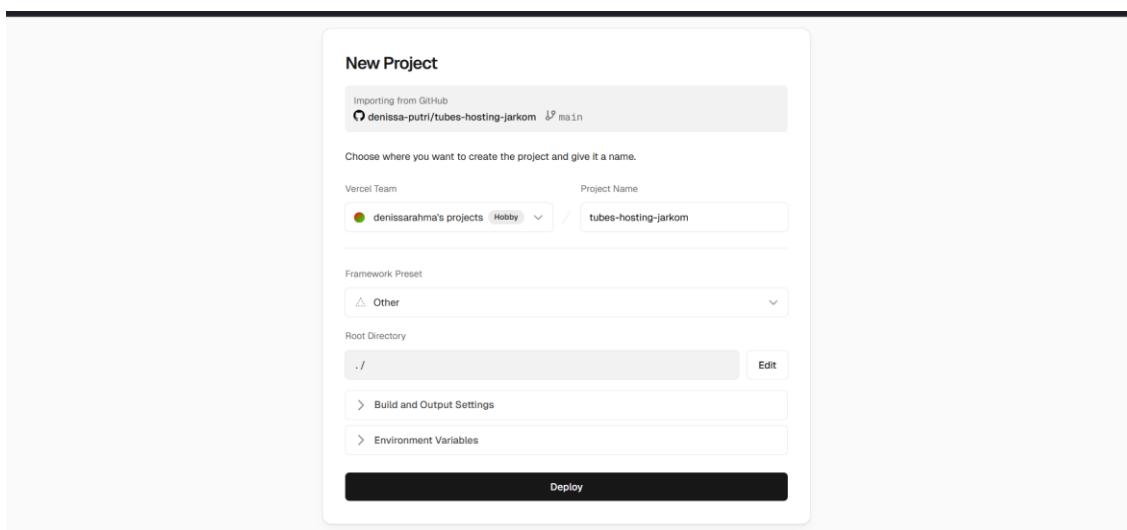
5.3. Proses Hosting Menggunakan Vercel

11. Membuka situs web Vercel (Vercel.com) dan masuk menggunakan akun yang terhubung dengan GitHub.
12. Memilih menu "Add New Project" dan mengimpor repositori tubes-hosting-jarkom yang telah dibuat di GitHub sebelumnya.



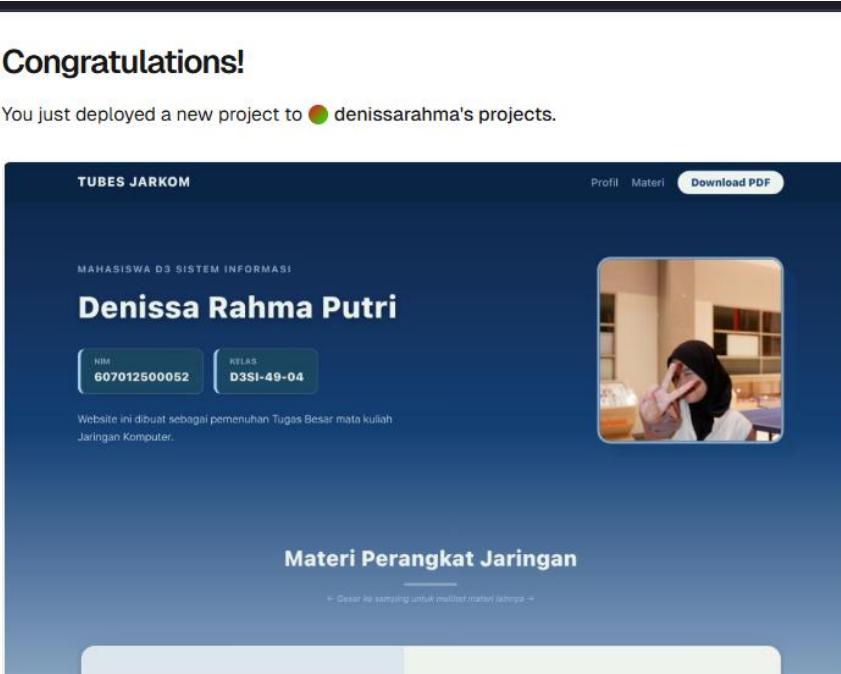
Gambar 1. 7 Memilih repo

13. Melakukan konfigurasi *deployment* dengan membiarkan pengaturan *default* (Framework Preset: Other).



Gambar 1. 8 Konfigurasi deployment

14. Menekan tombol "Deploy" dan menunggu proses *building* hingga selesai. Jika sudah selesai maka akan muncul halaman seperti ini



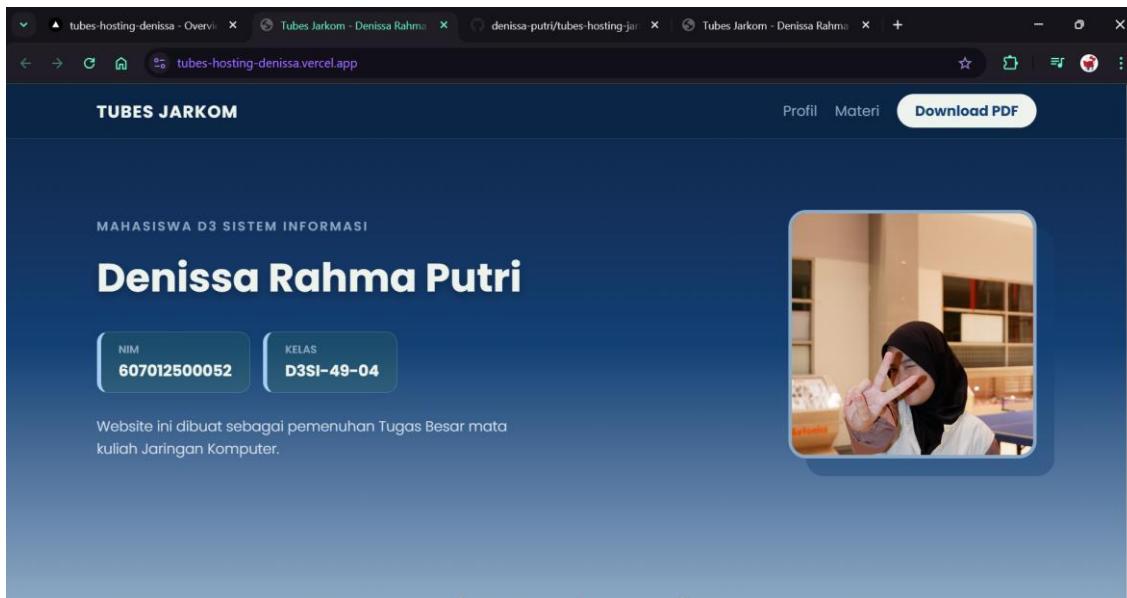
The screenshot shows a deployed website for 'TUBES JARKOM'. At the top, it says 'MAHASISWA D3 SISTEM INFORMASI' and 'Denissa Rahma Putri'. Below that, there are two boxes: 'NIM 607012500052' and 'KELAS D3SI-49-04'. To the right is a small photo of a person wearing a hijab. The main content area is titled 'Materi Perangkat Jaringan' with a sub-instruction '← Cetak ke samping untuk melihat materi lainnya →'. Below this is a large button labeled 'Continue to Dashboard'.

Next Steps

- ⌚ Instant Previews
Push a new branch to preview changes instantly
- 🌐 Add Domain
Add a custom domain to your project →
- ⌚ Enable Speed Insights
Track how users experience your site over time →

Gambar 1. 9 Web berhasil di deploy

15. Mengakses URL domain yang diberikan oleh Vercel tubes-hosting-denissa.vercel.app untuk memastikan website sudah dapat diakses secara publik melalui internet.



Gambar 1. 10 Web berhasil diakses

6. Kesimpulan

Berdasarkan praktikum tubes yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa web hosting adalah proses menempatkan file website ke server agar dapat diakses secara global melalui internet. Penggunaan layanan modern seperti Vercel yang terintegrasi dengan GitHub mempermudah proses *deployment* website statis tanpa perlu melakukan konfigurasi server manual (seperti DNS atau Port Forwarding yang rumit). Mahasiswa berhasil memahami alur kerja mulai dari penulisan kode (HTML/CSS), manajemen versi (GitHub), hingga publikasi website (Hosting).

Daftar Referensi

- [1] S. T. Andrew and J. W. David, "Computer Networks (Fifth Edition)," Amsterdam, Pearson, 2011, p. 612.
- [2] D. A, "Getting startED Building Websites," no. 4, 2009.