

KERJA PRAKTIK - SM234701

**PERANCANGAN WEBSITE INTERAKTIF UNTUK
PEMBELAJARAN KALKULUS MENGGUNAKAN
CORTEXJS**

TEOSOFI HIDAYAH AGUNG

NRP 5002221132

Dosen Pembimbing

Dr. Didik Khusnul A, S.Si, M.Si

NIP 197309301997021001

Program Studi S-1

Departemen Matematika

Fakultas Sains dan Analitika Data

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2025



KERJA PRAKTIK - SM234701

**PERANCANGAN WEBSITE INTERAKTIF UNTUK
PEMBELAJARAN KALKULUS MENGGUNAKAN
CORTEXJS**

TEOSOFI HIDAYAH AGUNG

NRP 5002221132

Dosen Pembimbing

Dr. Didik Khusnul A, S.Si, M.Si

NIP 197309301997021001

Program Studi S-1

Departemen Matematika

Fakultas Sains dan Analitika Data

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2025



PRACTICAL WORK - SM234701

**DESIGN OF AN INTERACTIVE WEBSITE FOR
CALCULUS LEARNING USING CORTEXJS**

TEOSOFI HIDAYAH AGUNG

NRP 5002221132

Advisors

Dr. Didik Khusnul A, S.Si, M.Si

NIP 197309301997021001

Study Program S-1

Departement of Mathematics

Faculty of Scientics

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2025

LEMBAR PENGESAHAN DEPARTEMEN

LAPORAN KERJA PRAKTIK SUBDIREKTORAT KOORDINASI PERKULIAHAN BERSAMA

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mata kuliah Kerja
Praktik
Program Studi S-1 Matematika Departemen Matematika
Fakultas Sains dan Analitika Data
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Oleh

Teosofi Hidayah Agung
5002221132

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Kerja Praktik pada
Surabaya, 31 Mei 2025

Mengetahui,
Kepala Departemen Matematika
FSAD-ITS

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Nama Kadept
NIP. NIP Pak Kadept

Dr. Didik Khusnul A, S.Si, M.Si
NIP. 197309301997021001

LEMBAR PENGESAHAN INSTANSI

LAPORAN KERJA PRAKTIK SUBDIREKTORAT KOORDINASI PERKULIAHAN BERSAMA

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mata kuliah Kerja
Praktik
Program Studi S-1 Matematika Departemen Matematika
Fakultas Sains dan Analitika Data
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Oleh

Teosofi Hidayah Agung
5002221132

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Kerja Praktik pada
Surabaya, 31 Mei 2025

Mengetahui,
Kepala Subdirektorat Koordinasi
Perkuliahahan Bersama

Menyetujui,
Pembimbing Mitra

Dr. Bintoro Anang S, S.Si., M.Si.
NIP. 197907192005011015

Refais Akbar Zufira, S.Kom
NIP. 1998202121057

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini, saya

Nama : Teosofi Hidayah Agung
NRP : 5002221132
Departemen : Matematika
Fakultas : Sains dan Analitika Data
Alamat : Jalan Kendangsari Gang VII/22, RT.06 RW.03,
Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan kerja praktik dengan judul “Perancangan Website Interaktif untuk Pembelajaran Kalkulus Menggunakan CortexJS” hasil karya pribadi saya yang tidak mengandung plagiarisme, kecuali kutipan yang telah disebutkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang dibenarkan secara ilmiah.

Apabila pernyataan ini tidak benar, maka penulis siap bertanggung jawab sesuai hukum yang berlaku dan ketentuan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Surabaya, 31 Mei 2025

Penulis,

Teosofi Hidayah Agung

5002221132

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Kerja Praktik di Departemen Matematika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DEPARTEMEN	i	
LEMBAR PENGESAHAN INSTANSI	iii	
PERNYATAAN ORISINALITAS	v	
KATA PENGANTAR	vii	
DAFTAR ISI	ix	
DAFTAR GAMBAR	xi	
DAFTAR TABEL	xiii	
BAB I	PENDAHULUAN	1
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Tujuan Kerja Praktik	2
1.2.1	Tujuan Umum	2
1.2.2	Tujuan Khusus	2
1.3	Manfaat	2
BAB II	GAMBARAN UMUM SKPB	3
2.1	Sejarah SKPB	3
2.2	Struktur Organisasi	3
2.3	Kegiatan Perusahaan	4
BAB III	PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK	7
3.1	Pelaksanaan Kerja Praktik	7
3.2	Metodologi Penyelesaian Tugas Khusus	7
3.2.1	Google Form	8
3.2.2	HTML	9
3.2.3	CSS	9
3.2.4	JavaScript	9
3.2.5	CortexJS	10
3.2.6	Github	10

BAB IV	HASIL KERJA PRAKTIK	11
4.1	Jaring Aspirasi kepada Mahasiswa Baru 2024	11
4.2	Komponen dalam Website	11
4.2.1	<i>Header</i>	12
4.2.2	<i>Darkmode</i>	12
4.2.3	<i>Sidebar Menu</i>	12
4.2.4	Latihan <i>Box</i>	13
4.2.5	Jawaban <i>Container</i>	13
4.3	Implementasi <i>CortexJS</i> dalam interaktivitas Website	13
BAB V	PENUTUP	15
5.1	Kesimpulan	15
5.2	Saran	15
DAFTAR PUSTAKA		17
Lampiran A.	<i>Logbook</i> Kegiatan	19
Lampiran B.	Kode Script CortexJS	21
BIODATA PENULIS		23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi DPAIP	4
Gambar 3.1	Alur Kegiatan Kerja Praktik di SKPB ITS	7
Gambar 4.1	Komponen dalam Website Pembelajaran Interaktif	11
Gambar 4.2	Perbedaan Tampilan Website dengan Darkmode	12
Gambar 4.3	Tampilan Sidebar Menu saat Terbuka dan Tertutup	13

DAFTAR TABEL

Tabel A.1	Jadwal Kegiatan Kerja Praktik	19
-----------	---	----

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di dunia pendidikan. Dalam menghadapi tantangan tersebut, diperlukan keterlibatan langsung mahasiswa di lapangan untuk memahami bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan secara nyata dalam proses pembelajaran (Suryadi, 2019). Oleh karena itu, mahasiswa tidak hanya dituntut untuk menguasai teori di bangku kuliah, tetapi juga perlu memiliki pengalaman praktik dalam mengembangkan solusi berbasis teknologi yang aplikatif dan relevan dengan kebutuhan saat ini.

Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Departemen Matematika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), sebagai bagian dari kurikulum pendidikan sarjana. Mata kuliah ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam dunia kerja yang nyata. Selain itu, kerja praktik juga bertujuan untuk melatih kemampuan problem solving, komunikasi, kolaborasi, serta kedisiplinan mahasiswa dalam lingkungan kerja profesional.

Pada kerja praktik ini, penulis mendapatkan kesempatan untuk melaksanakan program kerja di salah satu subdirektorat kampus ITS yang bergerak dalam bidang pengembangan teknologi informasi dan pembelajaran digital. Proyek utama yang diamanahkan kepada penulis adalah merancang dan mengembangkan sebuah *website* pembelajaran interaktif untuk mata kuliah Kalkulus, yang merupakan mata kuliah dasar dan sangat fundamental bagi mahasiswa jurusan sains dan teknik.

Kalkulus sering kali menjadi tantangan tersendiri bagi mahasiswa, terutama dalam memahami konsep abstrak dan penerapan rumus-rumus matematis. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah media pembelajaran alternatif yang menarik, interaktif,

dan mudah diakses guna membantu mahasiswa memahami materi dengan lebih efektif. Pemanfaatan teknologi web menjadi solusi yang relevan, mengingat mayoritas aktivitas akademik saat ini telah bergeser ke platform digital (Mustafidah & Aryanto, 2010; W. Rahmawati & Mata, 2018).

Melalui kerja praktik ini, penulis tidak hanya berkontribusi dalam pembangunan sistem berbasis web, tetapi juga memperluas wawasan tentang penerapan matematika dalam dunia nyata, terutama dalam bidang pengembangan teknologi pendidikan. Diharapkan proyek ini dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi mahasiswa ITS, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Kalkulus secara mandiri dan fleksibel.

1.2 Tujuan Kerja Praktik

Dalam penulisan laporan Kerja Praktik ini mempunyai tujuan umum dan tujuan khusus sebagai berikut:

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum Kerja Praktik adalah sebagai berikut:

- Memenuhi salah satu mata kuliah wajib di Departemen Matematika ITS untuk tahap sarjana.
- Menerapkan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dalam dunia kerja.
- Memperoleh pengalaman bekerja di bawah bimbingan seorang pembimbing di tempat Kerja Praktik.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus Kerja Praktik adalah sebagai berikut:

- Mengimplementasikan ide *project website* interaktif untuk pembelajaran kalkulus menggunakan *framework* CortexJS.
- Menambah wawasan dan pengalaman dalam dunia *web development*.

1.3 Manfaat

Berisikan manfaat yang diperoleh dari tujuan umum maupun

BAB II

GAMBARAN UMUM SKPB

2.1 Sejarah SKPB

Subdirektorat Koordinasi Perkuliahan Bersama (SKPB) adalah unit di bawah Direktorat Pendidikan yang bertanggung jawab untuk mengatur perkuliahan mata kuliah bersama bagi semua mahasiswa di ITS. Direktorat Pendidikan dibentuk berdasarkan Peraturan Rektor ITS No. 24 Tahun 2019 mengenai Organisasi dan Tata Kerja ITS yang diimplementasikan pada tahun 2020. Direktorat Pendidikan merupakan hasil penggabungan dari unit-unit sebelumnya, yaitu Biro Administrasi Pembelajaran dan Kemahasiswaan (BAPKM) serta Direktorat Akademik yang berfungsi dari tahun 2016 sampai 2020. Biro Administrasi Pembelajaran dan Kesejahteraan Mahasiswa mengelola semua tahapan administrasi pendidikan untuk mahasiswa yang dipimpin oleh Kepala Biro. Sementara itu, Direktorat Akademik memiliki tanggung jawab dalam merumuskan kebijakan akademik termasuk kurikulum dan dipimpin oleh seorang Direktur. Pada tahun itu, tidak ada pemisahan antara lembaga pelayanan untuk program sarjana dan pascasarjana.

Pada tahun sebelumnya, yakni 2014-2016, lembaga administrasi Pendidikan ini dikenal sebagai Biro Akademik, Kemahasiswaan, dan Perencanaan (BAKP), hasil penggabungan dari Badan Akademik yang didirikan antara tahun 2012 hingga 2014 dan dipimpin oleh Kepala Badan. Lebih dulu lagi, lembaga ini sebelumnya dikenal sebagai Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK)

2.2 Struktur Organisasi

SKPB berada di bawah Direktorat Pengembangan Akademik dan Inovasi Pembelajaran (DPAIP) yang berada pada bidang 1 yang dimana berkoordinasi dengan Wakil Rektor 1 Bidang Akademik dan Kemahasiswaan. Berikut adalah struktur organisasi Direktorat Pengembangan Akademik dan Inovasi Pembelajaran (DPAIP) yang mengelola SKPB:



Gambar 2.1 Struktur Organisasi DPAIP

2.3 Kegiatan Perusahaan

Berdasarkan Pasal 8 Peraturan Rektor ITS No. 26 Tahun 2019, tugas dan fungsi Subdirektorat Koordinasi Perkuliahan Bersama dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Subdirektorat Koordinasi Perkuliahan Bersama mempunyai tugas membantu Direktorat Pendidikan dalam:
 - (a) Membantu merumuskan kebijakan dalam lingkup koordinasi perkuliahan bersama.
 - (b) Membina, mengarahkan dan mengembangkan kompetensi dan talenta personil dalam unit kerja.
 - (c) Menyelenggarakan program kerja dan kegiatan yang selaras dengan kebijakan dalam lingkup koordinasi perkuliahan bersama.
 - (d) Mengevaluasi kinerja hasil program kerja dan kegiatan dalam lingkup koordinasi perkuliahan bersama.
 - (e) Menyelenggarakan layanan prima dalam lingkup koordinasi perkuliahan bersama dengan prinsip reformasi birokrasi dan zona integritas.

2. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada poin (1), Subdirektorat Koordinasi Perkuliahan Bersama menyelenggarakan fungsi:
 - (a) Pengkajian dan penyelenggaraan mata kuliah wajib nasional dan mata kuliah ITS untuk program sarjana dan vokasi.
 - (b) Pengkajian dan pengembangan kuliah bersama untuk program sarjana dan vokasi dengan prinsip kolaborasi dan *sharing* sumber daya.
 - (c) Penyelenggaraan kuliah bersama untuk program sarjana dan vokasi.
 - (d) Pengawasan dan evaluasi penyelenggaraan mata kuliah wajib nasional, mata kuliah ITS, dan kuliah bersama untuk program sarjana dan vokasi.
 - (e) Koordinasi dan fasilitasi penyelenggaraan kuliah lintas perguruan tinggi.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

3.1 Pelaksanaan Kerja Praktik

Berikut adalah keterangan pelaksanaan kerja praktik yang sudah dilakukan selama sekitar 2 bulan:

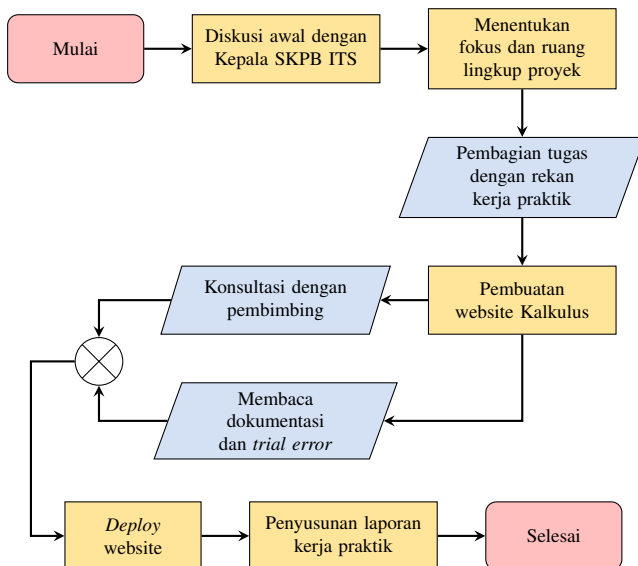
Waktu : 16 Desember 2024 - 9 Februari 2025

Tempat : Subdirektorat Koordinasi Perkuliahan Bersama (SKPB) ITS

Perihal keterangan rangkaian kerja praktik selengkapnya dilampirkan pada Lampiran.

3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas Khusus

Berikut merupakan metodologi penyelesaian dalam bentuk diagram alir:



Gambar 3.1 Alur Kegiatan Kerja Praktik di SKPB ITS

1. Melakukan diskusi awal dengan Kepala SKPB ITS untuk memahami permasalahan yang sedang dihadapi dalam mendukung pembelajaran matematika dasar di lingkungan ITS.
2. Menentukan fokus permasalahan yang akan diselesaikan melalui kerja praktik serta mendefinisikan ruang lingkup proyek.
3. Membagi tugas dan tanggung jawab bersama rekan kerja praktik.
4. Merancang dan mengembangkan media pembelajaran berupa website interaktif untuk mata kuliah Kalkulus 1 dan Kalkulus 2.
5. Melakukan konsultasi rutin dengan pembimbing lapangan dari SKPB ITS untuk mengevaluasi kemajuan serta mendapatkan masukan.
6. Melakukan studi referensi dengan membaca dokumentasi dan menonton tutorial sebagai panduan dalam proses pengembangan website pembelajaran.
7. Menyusun laporan kerja praktik berdasarkan proses perencanaan, pelaksanaan, dan hasil yang telah dicapai selama kegiatan.
8. Mempresentasikan hasil kerja praktik kepada SKPB ITS dan dosen pembimbing sebagai bentuk pertanggungjawaban dan evaluasi akhir.

3.2.1 Google Form

Dalam pengembangan website pembelajaran, seperti untuk mata kuliah Kalkulus, penggunaan Google Forms sebagai alat survei dan pengumpulan umpan balik telah terbukti efektif. Google Forms memungkinkan pembuatan kuesioner dengan berbagai jenis pertanyaan, seperti pilihan ganda, skala Likert, dan pertanyaan terbuka, yang memudahkan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif. Keunggulan lainnya adalah kemudahan akses, integrasi dengan Google Drive, serta kemampuan untuk mengolah dan menganalisis data secara real-time. Hal ini menjadikan Google Forms sebagai alat yang efisien dalam mengumpulkan opini dan masukan dari mahasiswa terkait fitur dan konten website

pembelajaran yang dikembangkan (Mamat, Azahari, & Rahimi, 2023).

Selain itu, Google Forms juga telah digunakan secara luas dalam konteks pendidikan untuk mengevaluasi kepuasan mahasiswa terhadap layanan akademik. Penelitian oleh Visser, Mustofa, and Elfianto (2023) menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa antusias menggunakan kuesioner online melalui Google Forms, dengan tingkat kemudahan akses sebesar 88% dan efisiensi waktu sebesar 87%. Fitur-fitur ini memungkinkan pengembang website pembelajaran untuk secara cepat dan efektif mengumpulkan umpan balik dari pengguna, yang dapat digunakan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut (Visser et al., 2023).

3.2.2 HTML

HTML (HyperText Markup Language) merupakan bahasa markah yang digunakan untuk membangun struktur dasar halaman web. HTML mendefinisikan elemen-elemen seperti judul, paragraf, tautan, dan tabel, yang kemudian diterjemahkan oleh peramban menjadi tampilan visual halaman web. Elemen-elemen ini diatur dengan tag yang menyatakan struktur logis dari konten web. HTML menjadi dasar penting dalam pengembangan website karena menentukan hierarki dan susunan konten yang akan ditampilkan (Sharma, 2024).

3.2.3 CSS

CSS (Cascading Style Sheets) adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur presentasi dari dokumen yang ditulis dalam HTML. CSS memungkinkan pemisahan antara konten dan desain, sehingga pengembang dapat mengubah tampilan situs web (warna, font, tata letak) tanpa mengubah struktur HTML-nya. Penggunaan CSS yang efektif dapat meningkatkan aksesibilitas dan estetika situs, serta memudahkan pemeliharaan dan pengembangan web secara berkelanjutan (Hasan, 2022).

3.2.4 JavaScript

JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang berperan penting dalam pengembangan website interaktif dan dinamis.

Dalam konteks pendidikan, JavaScript memungkinkan pembuatan media pembelajaran yang lebih menarik dan responsif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar. Penggunaan JavaScript dalam pengembangan website pembelajaran telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas interaksi pengguna dan penyampaian materi (Insana, Erniwati, & Alfat, 2021).

3.2.5 CortexJS

CortexJS adalah pustaka JavaScript yang dirancang untuk mempermudah manipulasi dan visualisasi ekspresi matematika di web. Dengan CortexJS, pengembang dapat menyajikan notasi matematika secara interaktif, yang sangat berguna dalam pembuatan konten pembelajaran kalkulus dan mata pelajaran matematika lainnya. Dokumentasi resmi CortexJS menyediakan berbagai fitur yang mendukung pembuatan konten matematika yang dinamis dan user-friendly (Gourdol & Contributors, 2025).

3.2.6 Github

GitHub adalah platform yang menyediakan layanan hosting untuk pengembangan perangkat lunak berbasis Git. Dalam pengembangan website pembelajaran, GitHub memfasilitasi kolaborasi antar tim pengembang, manajemen versi kode, serta integrasi dan pengujian berkelanjutan. Penggunaan GitHub dalam konteks pendidikan juga telah diterapkan sebagai media e-learning yang efektif, memungkinkan siswa untuk belajar langsung melalui proyek nyata dan meningkatkan keterampilan pemrograman mereka (S. Rahmawati, Prasetyo, & Lestari, 2021).

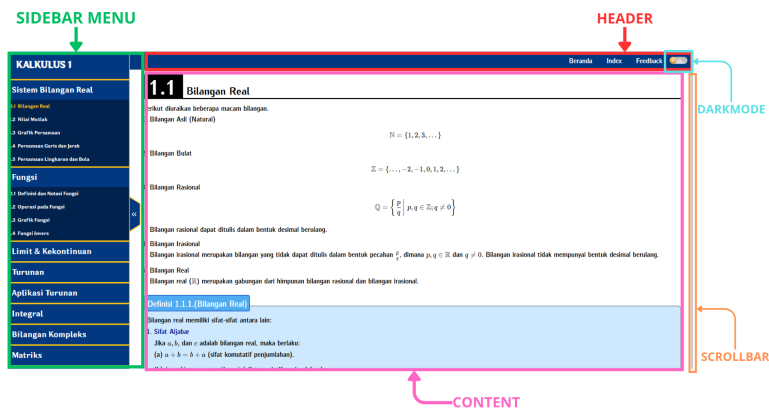
BAB IV HASIL KERJA PRAKTIK

4.1 Jaring Aspirasi kepada Mahasiswa Baru 2024

Jaring aspirasi kepada mahasiswa baru 2024 dilakukan melalui survei online yang disebarakan menggunakan Google Forms. Survei ini bertujuan untuk mengumpulkan preferensi, harapan dan masukan mahasiswa terkait pembuatan website pembelajaran interaktif untuk mata kuliah Kalkulus.

4.2 Komponen dalam Website

Banyaknya komponen dalam website yang dibuat menjadikan tim pengembang harus bekerja sama dan berbagai tugas agar website dapat selesai tepat waktu. Penulis mendapatkan tugas untuk membuat beberapa komponen website, diantaranya sebagai berikut dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 4.1 Komponen dalam Website Pembelajaran Interaktif

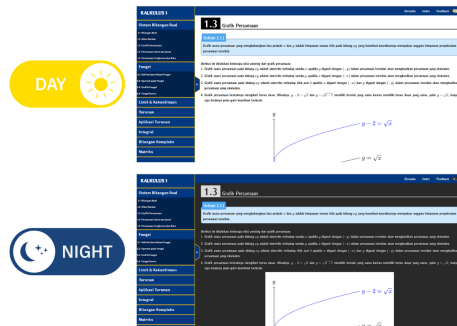
Setiap komponen memiliki fungsi dan tujuan masing-masing sehingga mereka dibungkus (*encapsulated*) dalam tag HTML yang sesuai.

4.2.1 Header

Header adalah bagian atas dari halaman web yang berisi tombol untuk menuju Beranda, index materi, dan pengisian feedback bagi pengguna. Selain itu *header* juga terdapat bagian *toggle* untuk mengaktifkan atau menonaktifkan *darkmode* pada website.

4.2.2 Darkmode

Darkmode adalah fitur yang memungkinkan pengguna untuk mengubah tema tampilan website menjadi gelap. Fitur ini dirancang untuk mengurangi ketegangan mata saat melihat layar dalam kondisi pencahayaan rendah. Pengguna dapat dengan mudah mengaktifkan atau menonaktifkan *darkmode* melalui tombol yang tersedia di *header*.



Gambar 4.2 Perbedaan Tampilan Website Fitur Darkmode

4.2.3 Sidebar Menu

Sidebar menu adalah komponen penting dalam website yang berfungsi sebagai navigasi utama. Komponen ini memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses berbagai bagian dari website, seperti materi pembelajaran dan tombol kembali ke beranda.



Gambar 4.3 Tampilan Sidebar Menu saat Terbuka dan Tertutup

4.2.4 Latihan *Box*

4.2.5 Jawaban *Container*

4.3 Implementasi *CortexJS* dalam interaktivitas Website

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktik yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1.

5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

- Gourdol, A., & Contributors. (2025). *Cortexjs: Javascript library for mathematical expressions*. <https://cortexjs.io/>. (Diakses pada 29 Mei 2025)
- Hasan, M. M. (2022). Comparative study of website design by css and table-based layouts. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 13(7), 564–571.
- Insana, N., Erniwati, & Alfat, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran fisika berbantuan javascript pada materi pokok listrik statis. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 123–130.
- Mamat, N., Azahari, M., & Rahimi, R. (2023). The use of google forms in teaching and learning based on teachers' perspective. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(12), 3348–3358.
- Mustafidah, H., & Aryanto, D. (2010). Pengembangan media pembelajaran digital interaktif kalkulus-ii dalam peningkatan prestasi belajar mahasiswa. *Techno*, 11(2), 84–93.
- Rahmawati, S., Prasetyo, B., & Lestari, D. (2021). Penerapan github sebagai media e-learning untuk meningkatkan kolaborasi proyek siswa pada mata pelajaran pemrograman website. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 14(1), 45–52.
- Rahmawati, W., & Mata, M. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi kalkulus. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(3), 277–286. doi: 10.30738/union.v6i3.2985
- Sharma, R. (2024). Modern web development using css & html. *International Journal of Engineering Science and Computing*, 12(6), 1–5.
- Suryadi, S. (2019). Peranan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran dan perkembangan dunia pendidikan. *Jurnal Informatika*, 3(3), 9–19. doi: 10.36987/informatika.v3i3.219

- Visser, L., Mustofa, M., & Elfiyanto, S. (2023). The student's perception of the use of the google form application for assessment at senior high school. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*, 8(4).

LAMPIRAN A

Logbook Kegiatan

Tabel A.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktik

No	Tanggal	Deskripsi Kegiatan
1	16 Desember 2024 (08.00 - 16.30 WIB)	Mengenal lingkungan kerja
2	17 Desember 2024 (11.00 - 16.00 WIB)	Berdiskusi tujuan KP dari masing-masing individu
3	18 Desember 2024 (12.00 - 16.00 WIB)	Belajar dasar website HTML CSS
4	19 Desember 2024 (12.00 - 16.00 WIB)	Fiksasi jobdesk masing-masing individu
5	23 Desember 2024 (10.00 - 16.00 WIB)	Lanjutan belajar web HTML CSS Javascript
6	6 Januari 2025 (11.00 - 16.00 WIB)	Mulai membuat tampilan awal web
7	7 Januari 2025 (12.00 - 16.00 WIB)	Menonton dan mengimplementasikan template web dari YouTube
8	8 Januari 2025 (13.00 - 16.00 WIB)	Membuat sidebar menu
9	9 Januari 2025 (14.00 - 16.00 WIB)	Mencari referensi tentang CoretexJS sebagai penunjang interaktivitas web
10	13 Januari 2025 (13.00 - 16.00 WIB)	Mempelajari fitur-fitur CSS Wrapped 2024

Tabel A.1 – lanjutan dari halaman sebelumnya

No	Tanggal	Deskripsi Kegiatan
11	14 Januari 2025 (13.00 - 16.00 WIB)	Mengimplementasikan fitur CSS Wrapped 2024 ke dalam prototype website
12	16 Januari 2025 (14.00 - 16.00 WIB)	Mulai menginputkan materi sambil membuat template CSS komponen yang lain
13	17 Januari 2025 (13:00 - 16:00 WIB)	Menemukan referensi untuk komponen <i>Definition box</i>
14	20 Januari 2025 (9:30 - 16:00 WIB)	Mencoba CortexJS ke dalam website
15	21 Januari 2025 (12:00 - 16:00 WIB)	Mengoptimalkan animasi serta responsif <code>math-field</code>
16	23 Januari 2025 (12:00 - 16:00 WIB)	Belajar meng- <i>convert</i> gambar tikz menjadi svg menggunakan <code>dvisvgm</code>
17	30 Januari 2025 (11:00 - 16:00 WIB)	Mengoptimalkan CSS
18	3 Februari 2025 (11:00 - 16:00 WIB)	Mengoptimalkan sidebar menu
19	4 Februari 2025 (11:00 - 16:00 WIB)	Mengoptimalkan tabel dalam web
20	5 Februari 2025 (10:00 - 16:00 WIB)	Mempresentasikan hasil ke pembimbing
21	6 Februari 2025 (11:00 - 16:00 WIB)	Membuat <i>Hint Box</i>
22	7 Februari 2025 (13:30 - 16:00 WIB)	Melanjutkan menginput materi ke file HTML

LAMPIRAN B

Kode Script CortexJS

```
1  import "//unpkg.com/mathlive?module";
2  import "//unpkg.com/@cortex-js/compute-engine";
3
4  const ce = MathfieldElement.computeEngine;
5
6  const answerButton = document.getElementById("submitAnswer");
7  const answerElements = document.querySelectorAll(".answer");
8
9  const bgColorAnswer =
10   ↪ answerElements[0].style.backgroundColor;
11  const borderColorAnswer =
12   ↪ answerElements[0].style.borderColor;
13
14  const correctAnswers = [
15    ce.parse("\\left\\lbrace x\\le\\frac{94}{right\\rbrace}"),
16    ce.parse("\\left\\lbrace x>\\frac{13}{right\\rbrace}"),
17  ];
18
19  answerButton.addEventListener("click", () => {
20    answerElements.forEach((answerElement) => {
21      answerElement.style.backgroundColor = bgColorAnswer;
22      answerElement.style.borderColor = borderColorAnswer;
23    });
24    answerElements.forEach((answerElement, index) => {
25      let studentInput = answerElement.expression;
26      const expectedAnswer = correctAnswers[index];
27      if (
28        index == 0 &&
29        (answerElement.value ===
30          "\\left(-\\infty,\\frac{94}{right\\rbrace} ||
31          answerElement.value === "(-\\infty,\\frac{94}{rbrace} ||
32          answerElement.value ===
33            ↪ "\\left(-\\infty,\\frac{9}{4}{right\\rbrace} ||
34            answerElement.value === "(-\\infty,\\frac{9}{4}{rbrace}")
35        ) {
36        studentInput = expectedAnswer;
37      }
38      if (
39        studentInput.isSame(ce.parse("\\left(\\frac{13,+\\infty)"))
40        ↪ y\\right)")
41      ) {
42        studentInput = expectedAnswer;
43      }
44      const loading = document.getElementById("loading");
```

```
41     const feedback =
42       ↪ document.querySelectorAll(".jawaban-latihan");
43     loading.classList.remove("hidden");
44     setTimeout(() => {
45       loading.classList.add("hidden");
46       feedback.forEach((el) => {
47         el.classList.remove("hidden");
48       });
49       if (!studentInput.isSame(expectedAnswer)) {
50         answerElement.style.backgroundColor = "rgba(255, 192,
51           ↪ 203, 0.5)";
52         answerElement.style.borderColor = "red";
53       } else {
54         answerElement.style.backgroundColor = "rgba(172, 255,
55           ↪ 47, 0.5)";
56         answerElement.style.borderColor = "green";
57       }
58     }, 2000);
59   });
60 });
```

BIODATA PENULIS



Hai bg hai