

**PENGEMBANGAN PROTOTIPE PLATFORM EDUKASI
DIGITAL DENGAN INTEGRASI HTML, CSS, DAN JAVASCRIPT**

PRAKTEK KERJA LAPANG



Oleh :

Novita Fitriana

NPM. 22082010127

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PENGEMBANGAN PROTOTIPE PLATFORM EDUKASI
DIGITAL DENGAN INTEGRASI HTML, CSS, DAN
JAVASCRIPT

Oleh : NOVITA FITRIANA NPM. 22082010127

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930302 520240620 001


Arga Dipta Putratama, S.T.
NIP. 20237110701

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Sistem Informasi


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 199403 2 001


Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 19851124 2021211 003

ABSTRAK

Di era digital yang semakin maju, teknologi informasi telah menjadi bagian integral dari berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Perkembangan teknologi mendorong terciptanya solusi inovatif untuk mengatasi tantangan dalam penyampaian pendidikan, salah satunya melalui pengembangan platform edukasi digital. Platform edukasi ini tidak hanya memberikan kemudahan akses pembelajaran kepada peserta didik tetapi juga menawarkan metode pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan menarik. Kegiatan ini berfokus pada pengembangan prototipe platform edukasi digital berbasis web dengan mengintegrasikan tiga teknologi dasar, yaitu HTML, CSS, dan JavaScript, guna menciptakan antarmuka yang responsif, interaktif, dan fungsional.

HTML (HyperText Markup Language) digunakan untuk membangun struktur utama dari konten di dalam platform. CSS (Cascading Style Sheets) berperan dalam mendesain tata letak, mempercantik tampilan, dan memastikan bahwa antarmuka dapat diakses di berbagai perangkat dengan ukuran layar yang berbeda. JavaScript digunakan untuk menambahkan fitur dinamis dan interaktif sehingga meningkatkan pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan platform ini. Ketiga teknologi ini diintegrasikan secara optimal dalam pengembangan prototipe platform edukasi untuk memastikan terciptanya pengalaman belajar yang menarik, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Adapun metode yang digunakan dalam pengembangan platform ini mencakup beberapa tahap, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan, serta pengujian. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama dari pengguna, termasuk fitur-fitur yang diharapkan mendukung proses pembelajaran, seperti kelas interaktif, kuis, leaderboard, dan halaman progres pembelajaran. Tahap perancangan sistem melibatkan pembuatan desain antarmuka yang menarik serta alur kerja yang mudah dipahami pengguna. Selanjutnya, tahap pengembangan dilakukan dengan menerapkan pengkodean berbasis HTML, CSS, dan JavaScript secara optimal untuk menghasilkan prototipe yang sesuai dengan kebutuhan. Terakhir, tahap pengujian dilakukan menggunakan metode black-box untuk memastikan bahwa setiap fitur pada platform berfungsi dengan baik sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah mengembangkan platform edukasi digital yang dapat mendukung proses pembelajaran secara lebih fleksibel dan efisien. Platform ini dirancang untuk memberikan akses pembelajaran yang mudah dan menyenangkan bagi pengguna, terutama dalam konteks pembelajaran bahasa Inggris. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung dalam pengembangan teknologi web bagi tim pelaksana, yang relevan dengan kebutuhan industri di era digital saat ini.

Hasil dari kegiatan ini adalah sebuah prototipe platform edukasi digital yang berhasil mengintegrasikan HTML, CSS, dan JavaScript secara efektif. Platform ini dilengkapi dengan fitur-fitur utama, seperti halaman pendaftaran, login, kelas yang hanya dapat diakses oleh pengguna berbayar, halaman progres pembelajaran, dan riwayat kuis. Selain itu, terdapat halaman leaderboard untuk menampilkan peringkat pengguna berdasarkan hasil kuis, serta halaman vocabulary yang menyediakan 100 kosa kata dasar yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Halaman pembayaran juga dirancang untuk mempermudah proses transaksi pengguna yang ingin mengakses kelas premium.

Pengujian terhadap platform dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa platform dapat berfungsi dengan baik, dengan setiap fitur berjalan sesuai dengan tujuan yang dirancang. Pengguna memberikan umpan balik positif terhadap antarmuka yang responsif dan desain yang menarik, yang secara keseluruhan meningkatkan pengalaman belajar mereka. Namun demikian, hasil evaluasi juga mengungkapkan beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti peningkatan kecepatan pemuaian halaman dan pengoptimalan fitur interaktif untuk mendukung berbagai gaya belajar pengguna.

Kesimpulannya, prototipe platform edukasi digital yang dikembangkan dalam kegiatan ini telah memenuhi sebagian besar kebutuhan pengguna, terutama dalam menyediakan metode pembelajaran yang interaktif dan fleksibel. Platform ini tidak hanya memberikan solusi inovatif dalam pendidikan digital, tetapi juga menunjukkan potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut, baik dari segi fungsionalitas maupun skalabilitas. Sebagai langkah pengembangan di masa depan, direkomendasikan untuk memperluas cakupan fitur, seperti penambahan kelas dengan tingkat kesulitan yang berbeda dan integrasi dengan teknologi berbasis kecerdasan buatan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal.

Kata Kunci: platform edukasi digital, HTML, CSS, JavaScript, pembelajaran interaktif, pengembangan web.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul "Pengembangan Prototipe Platform Edukasi Digital dengan Integrasi HTML, CSS, dan JavaScript" dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi kegiatan PKL yang menjadi bagian dari kurikulum program pendidikan yang sedang penyusun jalani.

Penyelesaian laporan ini tentunya tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penyusun ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah menyelenggarakan program Magang dan Studi Independen Bersertifikat.
2. PT. Maleo Edukasi Teknologi selaku Mitra Magang dan Studi Independen Bersertifikat.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Asif Faruqi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Wali.
6. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapang.
7. Ibu Rofiqoh Agustina, S.Si selaku Penanggung Jawab Mitra.
8. Mr. Arga Dipta Putratama S.T selaku dosen pembimbing lapangan.
9. Keluarga yang selalu memberika doa dan semangat dalam menjalankan perkuliahan.

10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang dengan tulus memberikan saran, kritik dan doanya.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi penyusunan maupun isi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi yang bermanfaat di bidang pengembangan platform edukasi digital.

Surabaya, 17 Januari 2025

Novita Fitriana

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
BAB II.....	3
GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	3
2.1 Profil Organisasi.....	3
2.2 Tujuan Organisasi.....	4
2.3 Struktur Organisasi.....	5
2.4 Bidang Usaha Organisasi	5
BAB III	7
PELAKSANAAN PKL.....	7
3.1 Tinjauan Pustaka	7
3.2 Metodologi	12
3.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	14
BAB IV	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Analisis Kebutuhan	17

4.2	Desain Sistem.....	17
4.3	Implementasi	23
4.4	Pengujian Sistem.....	54
BAB V.....		60
PENUTUP		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		xiii

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Kegiatan.....	15
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Login	54
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Pendaftaran	56
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman dashboard.....	57
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Profil	58
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Kelas	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan	3
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Perusahaan	5
Gambar 3. 1 Logo HTML	7
Gambar 3. 2 Logo CSS	8
Gambar 3. 3 Logo JavaScript.....	9
Gambar 3. 4 Logo Bootstrap.....	9
Gambar 3. 5 Logo Python.....	10
Gambar 3. 6 Logo Django.....	10
Gambar 3. 7 Tahapan Metode Waterfall	12
Gambar 4. 1 Usecase Diagram.....	18
Gambar 4. 2 Data Flow Diagram Level 0	19
Gambar 4. 3 Data Flow Diagram Level 1	20
Gambar 4. 4 Data Flow Diagram Level 2 Pengelolaan profil	21
Gambar 4. 5 Data Flow Diagram Level 2 Proses Pembayaran.....	22
Gambar 4. 6 Halaman Landing Page	25
Gambar 4. 7 Halaman Daftar Materi yang ada Di Kelas	26
Gambar 4. 8 Halaman FAQ's	26
Gambar 4. 9 Halaman Testimoni.....	27
Gambar 4. 10 Halaman Our Course.....	28
Gambar 4. 11 Halaman Our Course	28
Gambar 4. 12 Halaman About Us	29
Gambar 4. 13 Halaman Pendaftaran	29
Gambar 4. 14 Halaman Pendaftaran	30
Gambar 4. 15 Halaman Login.....	30
Gambar 4. 16 Halaman Dashboard	31
Gambar 4. 17 Halaman Dashboard	31
Gambar 4. 18 Halaman Profil	32
Gambar 4. 19 Halaman Profil	32
Gambar 4. 20 Halaman Kelas	33
Gambar 4. 21 Halaman Kelas	33
Gambar 4. 22 Halaman Modul.....	34
Gambar 4. 23 Halaman Modul.....	34
Gambar 4. 24 Halaman kuis.....	35
Gambar 4. 25 Halaman Pembayaran.....	36
Gambar 4. 26 Halaman Pembayaran.....	36
Gambar 4. 27 Halaman Vocabulary	37
Gambar 4. 28 Halaman Leaderboard	38

Gambar 4. 29 Halaman History Kuis	39
Gambar 4. 30 Halaman Progress Belajar	39
Gambar 4. 31 Source Code Models pada Django	41
Gambar 4. 32 Source Code Models pada Django	41
Gambar 4. 33 Source Code Views pada Django	42
Gambar 4. 34 Source Code Views pada Django	43
Gambar 4. 35 Source Code Views pada Django	43
Gambar 4. 36 Source Code Views pada Django	44
Gambar 4. 37 Source Code Views pada Django	44
Gambar 4. 38 Source Code Views pada Django	45
Gambar 4. 39 Source Code Views pada Django	45
Gambar 4. 40 Source Code Views pada Django	46
Gambar 4. 41 Source Code Views pada Django	46
Gambar 4. 42 Source Code Views pada Django	47
Gambar 4. 43 Source Code Views pada Django	47
Gambar 4. 44 Source Code Views pada Django	48
Gambar 4. 45 Source Code Views pada Django	48
Gambar 4. 46 Source Code Views pada Django	49
Gambar 4. 47 Source Code Views pada Django	49
Gambar 4. 48 Source Code Views pada Django	50
Gambar 4. 49 Source Code Views pada Django	50
Gambar 4. 50 Source Code URLs pada Django	51
Gambar 4. 51 Source Code URLs pada Django	51
Gambar 4. 52 Source Code Templates pada Django	52
Gambar 4. 53 Static Files pada Django	53
Gambar 4. 54 Source Code Admin pada Django	53

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Cara menjalankan server platform
- Lampiran 2. Folder Source code EDUQUEST
- Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 4. Form Penilaian dari Dosen Pembimbing
- Lampiran 5. Transkrip Nilai dari Mitra