

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN “PADU” MEDIA EDUKASI PERTOLONGAN DASAR LAKALANTAS BERBASIS *PROGRESSIVE WEB APP* DENGAN GSAP

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh

MILAD YUSRI FADILAH

NIM: 21240068

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

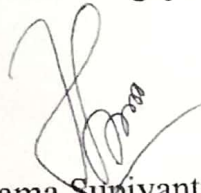
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan "PADU" Media Edukasi Pertolongan Dasar Lakalantas Berbasis *Progressive Web App* Dengan GSAP

Penulis : Milad Yusri Fadilah
NIM : 21240068
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

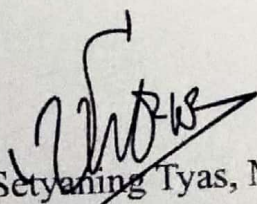
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis, tanggal 3 Juli 2025

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



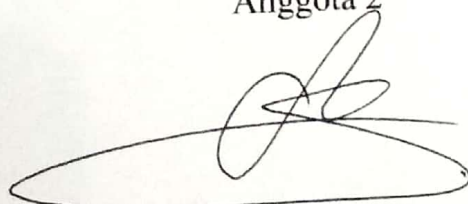
Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT
NIP. 198011122010122003

Anggota 1



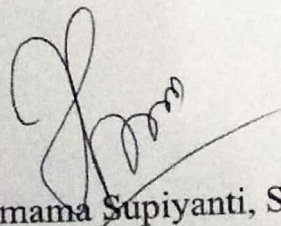
Sari Setyaning Tyas, M.Ti
NIP. 198703092014042001

Anggota 2



Cholid Mawardi, S.Kom., MT
NIP. 199111052019031016

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



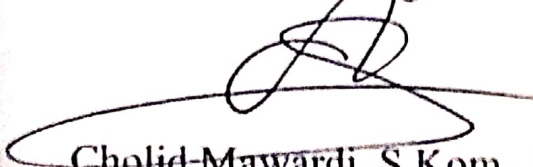
Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

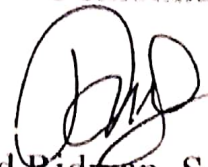
Judul Tugas Akhir : Perancangan "PADU" Media Edukasi Pertolongan
Dasar Lakalantas Berbasis Progressive Web App
Dengan GSAP
Penulis : Milad Yusri Fadilah
NIM : 21240068
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di ...Jakarta..., ...19 Juni 2025...

Pembimbing 1


Cholid Mawardi, S.Kom., MT
NIP 199111052019031016

Pembimbing 2


Muhamad Ridwan, S.I.Kom., MM
NIP 198603272019031013

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa
Multimedia


Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc
NIP 198902262020121007

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Milad Yusri Fadilah
NIM : 21240068
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
Perancangan "PADU" Media Edukasi Pertolongan Dasar Lakalantas Berbasis
Progressive Web App Dengan GSAP
**adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari
plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan
pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan
yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-
benarnya.

Jakarta, 8 Juli 2025

Yang menyatakan,



Milad Yusri Fadilah
NIM: 21240068

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Milad Yusri Fadilah
NIM : 21240068
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024/2025

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Perancangan "PADU" Media Edukasi Pertolongan Dasar Lakalantas Berbasis *Progressive Web App* Dengan GSAP beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 8 Juli 2025

Yang menyatakan,



Milad Yusri Fadilah

NIM: 21240068

ABSTRACT

The goal of this design is to create an educational platform based on a Progressive Web App (PWA) that covers basic traffic accident assistance. This platform aims to overcome the limitations of traditional web methods and native apps, which require an internet connection or storage space that can hinder the delivery of information. The research method is a quantitative approach using the WebQual 4.0 method. Data were collected through a questionnaire with 40 respondents targeting the working-age population, who constitute the largest proportion of drivers and are therefore most vulnerable to traffic accidents. The results of the study indicate that visitors are highly satisfied with the usability of the PADU website, scoring it 4.45 out of 5. The score indicates that visitors can easily and effectively use the website with the support of PWA technology. In conclusion, an educational website based on PWA technology that can be accessed through the homepage is an effective and efficient solution that enables access to information without limitations on internet signals.

Keywords: *Progressive Web App, Education, Traffic Accident Assistance*

Perancangan ini bertujuan sebagai implementasi platform edukasi berbasis *Progressive Web App* (PWA) dengan topik pertolongan dasar lakalantas untuk mengatasi keterbatasan metode web tradisional dan *native app* yang membutuhkan sinyal internet ataupun memori penyimpanan yang dapat menghambat penyampaian informasi. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode WebQual 4.0. Data dikumpulkan melalui kuesioner dengan total 40 responden dengan target kelompok usia produktif yang menjadi bagian terbesar dari pengemudi kendaraan transportasi, sehingga rentan terhadap kecelakaan lalu lintas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* PADU membuat pengunjung *website* merasa sangat puas terhadap variabel *usability* dengan skor 4.45 dari 5 yang menunjukkan secara keseluruhan *website* dapat digunakan dengan mudah dan efektif oleh pengunjung dengan dukungan teknologi PWA. Kesimpulan dari perancangan ini adalah bahwa *website* edukatif berbasis PWA yang dapat diakses melalui beranda merupakan solusi yang efektif dan efisien, memungkinkan akses informasi tanpa keterbatasan pada sinyal internet.

Kata Kunci: *Progressive Web App, Edukasi, Pertolongan Lakalantas*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif.

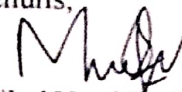
Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai editor telah menyunting produk *website* tentang edukasi pertolongan pertama. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul **“Perancangan “PADU” Media Edukasi Pertolongan Dasar Lakalantas Berbasis *Progressive Web App* Dengan GSAP”**. Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT., Ketua Jurusan Multimedia
4. Cholid Mawardi, S.Kom., MT sebagai Pembimbing I
5. Muhamad Ridwan, S.I.Kom., MM sebagai Pembimbing II
6. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc, Koordinator Program Studi
7. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
8. Keluarga yang telah mendukung secara penuh di setiap saat
9. Teman-teman yang telah menemani proses perkembangan diri

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, Juni 2025

Penulis,



Milad Yusri Fadilah

NIM: 21240068

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Kajian	5
F. Manfaat Kajian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori	7
B. Hasil Penelitian yang Relevan	15
BAB III METODE KAJIAN	17
A. Jenis Kajian	17
B. Subjek Kajian	24
C. Pengumpulan Informasi	25
D. Analisis Data	26
BAB IV HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Kajian	27
B. Pembahasan	33
C. Keterbatasan Kajian	55
BAB V PENUTUP	56
A. Simpulan	56
B. Implikasi	57
C. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Referensi Penelitian.....	15
Tabel 2 Konsep Perancangan <i>Website</i>	18
Tabel 3 <i>Wireframe UI Website</i>	21
Tabel 4 <i>Material Collection</i>	22
Tabel 5 Interval Nilai Kepuasan.....	26
Tabel 6 <i>File Pemrograman Website</i>	34
Tabel 7 Uji <i>Compatibility</i>	40
Tabel 8 Jawaban Kuesioner.....	46
Tabel 9 Hasil Uji Validitas	47
Tabel 10 Hasil Kuesioner Variabel <i>Usability</i>	50
Tabel 11 Hasil Kuesioner Variabel <i>Information Quality</i>	51
Tabel 12 Hasil Kuesioner Variabel <i>Service Interaction Quality</i>	52
Tabel 13 Hasil Kuesioner Variabel <i>Overall Impression</i>	53
Tabel 14 Hasil Kepuasan <i>Website</i> PADU	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Data Korlantas Polri, Peningkatan Angka Kecelakaan di Indonesia	2
Gambar 2 Metode MDLC	17
Gambar 3 Kerangka Berfikir.....	19
Gambar 4 Diagram Alir <i>Website</i>	20
Gambar 5 Tahap <i>Assembly Website</i>	23
Gambar 6 Webqual 4.0.....	24
Gambar 7 Alur Distribusi Web	24
Gambar 8 Tampilan Beranda.....	28
Gambar 9 Tampilan <i>Header Website</i>	28
Gambar 10 <i>Responsive Sidebar</i>	29
Gambar 11 Tampilan <i>Footer</i>	29
Gambar 12 Tampilan Pameran Interaktif.....	30
Gambar 13 Tampilan Perihal.....	30
Gambar 14 Tampilan Pilihan Topik Materi.....	31
Gambar 15 Tampilan Kalimat Penutup.....	32
Gambar 16 Tampilan Pemaparan Materi	32
Gambar 17 Notifikasi Pemasangan PWA	33
Gambar 18 Kode Program di VSCode.....	34
Gambar 19 <i>Manifest</i> pada <i>Browser</i>	35
Gambar 20 Isi <i>Manifest</i>	36
Gambar 21 Kode Program <i>File Manifest</i>	37
Gambar 22 Alur Kerja <i>Service Worker</i>	38
Gambar 23 Tampilan <i>Service Worker</i> pada <i>Browser</i>	38
Gambar 24 Kode Program <i>File Service Worker</i>	39
Gambar 25 Kode Program <i>File Register Javascript</i>	40
Gambar 26 Hasil Uji <i>Lighthouse</i>	45
Gambar 27 Hasil Uji Reliabilitas	48

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1 <i>Banner</i> di Poliklinik Polimedia	62
Gambar Lampiran 2 Dokumentasi Bersama Dokter Poliklinik	62
Gambar Lampiran 3 MoU Poliklinik Polimedia.....	63
Gambar Lampiran 4 Lembar Bimbingan	64
Gambar Lampiran 5 Transkrip Wawancara	65
Gambar Lampiran 6 Transkrip Observasi	66
Gambar Lampiran 7 Pertanyaan Kuesioner	66
Gambar Lampiran 8 Hasil Kuesioner	68