

SKRIPSI

**PEMANFAATAN *PROGRESSIVE WEB APP* DI GUNAKAN UNTUK
MEMBUAT HALAMAN DEPAN TENTANG INFORMASI DI DESA
BIGWAIMOD (BIGWAIMUD) DENGAN FRAMEWORK LARAVEL**



Oleh:

AGUDIMUS B DEMIH

175410192

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2023

SKRIPSI

**PEMANFAATAN *PROGRESSIVE WEB APP* DI GUNAKAN UNTUK
MEMBUAT HALAMAN DEPAN TENTANG INFORMASI DI DESA
BIGWAIMOD (BIGWAIMUD) DENGAN FRAMEWORK LARAVEL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



Program Sarjana

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Disusun Oleh

AGUDIMUS B DEMIH

NIM : 175410192

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pemanfaatan *Progressive Web App* Di Gunakan Untuk
Membuat Halaman Depan Tentang Informasi Di Desa
Bigwaimod (Bigwaimud) Dengan Framework Laravel.

Nama : Agudimus B Demih

NIM : 175410192

Program Studi : Informatika

Program : Sarjana

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 07 Juli 2023

Dosen Pembimbing,



Cuk Subyantoro, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0530085901

HALAMAN PENGESAHAN

PEMANFAATAN *PROGRESSIVE WEB APP* DI GUNAKAN UNTUK
MEMBUAT HALAMAN DEPAN TENTANG INFORMASI DI DESA
BIGWAIMOD (BIGWAIMUD) DENGAN FRAMEWORK LARAVEL

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar

Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Yogyakarta, 31 Juli 2023

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Badiyanto, S.kom., M.kom (Ketua)	0520066301	
2. Y. Yohakim Marwanta, S.Kom., M.Cs (Sekretaris)	0026108101	
3. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom (Anggota)	0520066301	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika

Dina Fakta Sari, S.T., M.T.
NISDN. 0507108401

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 31 Juli 2023



Agudimus B Demih

NIM: 175410192

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam dengan terselesaikannya skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, rezeki, dan karunianya sehingga skripsi ini dapat selesai pada waktunya.
2. Istriku tercinta Nofelina Saiba yang selalu memberikan support maupun dukungan moril saat pengerjaan skripsi ini.
3. Ibuku dan semua Keluarga penulis yang telah membantu memberikan support maupun dukungan moril saat pengerjaan skripsi ini.
4. Dosen Pembimbing, yang membimbing hingga terselesainya Skripsi ini.
5. Segenap civitas akademika kampus Universitas Teknologi Digital Indonesia, baik dosen pengajar, karyawan serta semua mahasiswa di lingkungan Universitas Teknologi Digital Indonesia semoga selalu diberi Kesehatan .
6. Teman-teman penulis yang selalu ikut memberikan support kepada penulis.
7. Serta semua pihak yang selalu mendukung saya.
8. Diri sendiri yang mau dan mampu bertahan, berjuang, berusaha sekuat yang saya bisa, tidak menyerah walau banyak rasa dan godaan yang datang untuk berhenti, terimakasih karena sudah bertahan untuk tetap kuat sampai detik ini

MOTTO HIDUP

“Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali.” – HR Tirmidzi

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat.” – Imam Syafi’i

“Kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai, tetapi kamu harus mulai untuk menjadi hebat.” – Zig Ziglar

"Tegarkanlah selalu hatimu, hai orang-orang yang menaruh seluruh harapan kepada Tuhan." – Agudimus B Demih

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Laporan Skripsi yang berjudul *Pemanfaatan Progressive Web App Di Gunakan Untuk Membuat Halaman Depan Tentang Informasi Di Desa Bigwaimod (Bigwaimud) Dengan Framework Laravel.* ini dapat diselesaikan.

Penyusunan Laporan Skripsi dari awal hingga akhir tentu tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan adanya bantuan tersebut, penulis hendak menyampaikan terimakasih kepada beberapa pihak diantaranya sebagai berikut:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia
2. Bapak Ir. Muhammad Guntara, M.T., selaku Wakil Rektor 1 Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika Strata 1 Universitas Teknologi Digital Indonesia
4. Cuk Subiyantoro S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing Skripsi.
5. Ibuku dan Istriku beserta seluruh keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan berupa doa dan restu sehingga Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan Universitas Teknologi Digital Indonesia
7. Laporan ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Starta 1 jurusan Informatika dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Universitas Teknologi Digital Indonesia

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi para pembacanya serta dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi oleh peneliti-peneliti selanjutnya.

Yogyakarta, 31 Juli 2023

Agudimus B Demih

NIM: 175410192

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	2
1. 3 Ruang Lingkup.....	3
1. 4 Tujuan Penelitian.....	3
1. 5 Manfaat Penelitian.....	4
1. 6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2. 1 Tinjauan Pustaka.....	6
2. 2 Dasar Teori.....	11
2. 2. 1 <i>Progressive Web App</i>	11
2. 2. 2 Website.....	13
2. 2. 3 <i>API</i>	14
2. 2. 4 <i>Service Worker</i>	16
2. 2. 5 <i>Framework Laravel</i>	16
2. 2. 6 <i>Landing Page</i>	17
BAB III.....	18
METODOLOGI PENELITIAN.....	18

3. 1 Bahan/Data.....	18
3. 2 Peralatan.....	18
3. 3 Prosedur dan Pengumpulan Data.....	19
3. 4 Analisis dan Rancangan Sistem.....	19
3. 4. 1 Analisis Sistem.....	20
3. 4. 2 Rancangan Sistem.....	21
BAB IV.....	46
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	46
4. 1 Implementasi Sistem.....	46
BAB V.....	114
KESIMPULAN DAN SARAN.....	114
5. 1 Kesimpulan.....	114
5. 2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Perkembangan TIK di Indonesia.....	1
Gambar 2. 1 Contoh Responsif (Responsive) tampilan mobile, tablet dan desktop	11
Gambar 2. 2 Contoh App Like pada OLX.....	12
Gambar 2. 3 Contoh akses online pada PWA	12
Gambar 2. 4 Contoh instalable pada PWA.....	13
Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem	21
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	22
Gambar 3. 3 Activity Diagram Kelola Berita	23
Gambar 3. 4 Activity Diagram Kelola Kategori.....	24
Gambar 3. 5 Activity Diagram Kelola Galeri.....	25
Gambar 3. 6 Activity Diagram Kelola User.....	25
Gambar 3. 7 Activity Diagram Melihat Berita.....	26
Gambar 3. 8 Activity Diagram Melihat Galeri.....	27
Gambar 3. 9 ERD	28
Gambar 3. 10 Tabel Users	28
Gambar 3. 11 Tabel Kategori.....	30
Gambar 3. 12 Tabel Berita	31
Gambar 3. 13 Tabel Events	32
Gambar 3. 14 Tabel Galeri.....	34
Gambar 3. 15 Tabel Galeri_foto	34
Gambar 3. 16 Tabel Berita Tambah Penulis_id.....	35
Gambar 3. 17 Tabel Event Tambah Penulis_id	36
Gambar 3. 18 Perancangan Halaman Login	36
Gambar 3. 19 Perancangan Halaman Dashboard	37
Gambar 3. 20 Perancangan Halaman Pengolahan Berita.....	38
Gambar 3. 21 Perancangan Halaman Tambah Berita	39
Gambar 3. 22 Perancangan Halaman Pengolahan Kategori.....	40
Gambar 3. 23 Perancangan Halaman Tambah Kategori.....	40
Gambar 3. 24 Perancangan Halaman Pengolahan Galeri	41
Gambar 3. 25 Perancangan Halaman Pengolahan Galeri	42
Gambar 3. 26 Perancangan Halaman Pengolahan User	43
Gambar 3. 27 Perancangan Halaman Tambah User.....	43
Gambar 3. 28 Perancangan Halaman Dashboard	44
Gambar 3. 29 Perancangan Halaman Berita.....	45
Gambar 3. 30 Perancangan Halaman Galeri	45
Gambar 4. 1 Halaman List Data Kategori.....	46
Gambar 4. 2 Halaman Tambah Kategori	47
Gambar 4. 3 Halaman Edit Kategori	47
Gambar 4. 4 Halaman Hapus Kategori	48
Gambar 4. 5 Potongan Kode Modul Halaman Kategori.....	53

Gambar 4. 6 Halaman List Data Berita	55
Gambar 4. 7 Halaman Tambah Berita.....	55
Gambar 4. 8 Halaman Edit Berita.....	56
Gambar 4. 9 Halaman Hapus Berita	56
Gambar 4. 10 Potongan Kode Modul Halaman Berita	63
Gambar 4. 11 Halaman List Data Event.....	65
Gambar 4. 12 Halaman Tambah Event	66
Gambar 4. 13 Halaman Edit Event	66
Gambar 4. 14 Halaman Hapus Event.....	67
Gambar 4. 15 Potongan Kode Modul Halaman Event	73
Gambar 4. 16 Halaman List Data Galeri.....	75
Gambar 4. 17 Halaman Tambah Galeri	76
Gambar 4. 18 Halaman Edit Galeri	77
Gambar 4. 19 Halaman Hapus Galeri.....	77
Gambar 4. 20 Halaman Detail Galeri.....	78
Gambar 4. 21 Halaman Tambah Detail Galeri	78
Gambar 4. 22 Halaman Hapus Detail Galeri	79
Gambar 4. 23 Potongan Kode Modul Detail Galeri.....	84
Gambar 4. 24 Halaman Beranda	87
Gambar 4. 26 Halaman Event.....	87
Gambar 4. 27 Halaman Detail Event	88
Gambar 4. 28 Halaman Galeri.....	88
Gambar 4. 29 Halaman Berita	89
Gambar 4. 30 Halaman Detail Berita.....	89
Gambar 4. 31 Halaman Kontak Kami	90
Gambar 4. 32 Potongan Kode Halaman FrontEnd	90
Gambar 4. 33 Potongan Kode API Berita.....	93
Gambar 4. 34 Potongan Kode BeritaController	93
Gambar 4. 35 Potongan Kode BeritaResources	94
Gambar 4. 36 Potongan Kode API Events.....	97
Gambar 4. 37 Potongan Kode EventController	97
Gambar 4. 38 Potongan Kode EventResources	98
Gambar 4. 39 Mengecek Implementasi PWA	100
Gambar 4. 40 PWA Berhasil Terimplementasi.....	100
Gambar 4. 41 Tampilan Tabel Data Event.....	100
Gambar 4. 42 Tampilan Tabel Data Berita	101
Gambar 4. 43 Potongan Kode Controller Berita	106
Gambar 4. 44 Potongan Kode Controller Event	111
Gambar 4. 45 Potongan Kode Service Worker	112
Gambar 4. 46 Potongan Kode Layanan Worker	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Perbandingan dengan Penelitian-penelitian Sebelumnya 9

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan *Progressive Web App* sebagai *landing page profil* Desa Bigwaimod, Catubuow, Pegunungan Arfak, Papua Barat. *Progressive Web App* memungkinkan aplikasi untuk menyinkronkan data dengan server bahkan ketika koneksi internet tidak stabil atau terputus. Ketika pengguna melakukan permintaan API dan koneksi gagal, permintaan tersebut disimpan dalam antrian lokal dan dijalankan ulang secara otomatis ketika koneksi internet kembali tersedia. Hal ini meningkatkan keandalan dan kinerja PWA, karena pengguna dapat terus berinteraksi dengan aplikasi dan data tetap disinkronkan dengan server tanpa harus khawatir kehilangan informasi karena masalah koneksi. Hasil dari penelitian ini adalah *landing page profil* Desa Bigwaimod, Catubuow, Pegunungan Arfak, Papua Barat berhasil memanfaatkan *Progressive Web App*. Namun perlu evaluasi *performa*, optimasi aset dan studi kasus penggunaan untuk pengembangan yang lebih lanjut.

Kata Kunci : *Progressive Web App*, laravel, API, WEB

ABSTRACT

This study aims to utilize the Progressive Web App as a profile landing page for Bigwaimod's Village, Catubuow, Arfak's Mountains, West Papua. *The Progressive Web App allows the application to synchronize data with the server even when the internet connection is unstable or interrupted.* When a user makes an API request and the connection fails, the request is stored in a local queue and re-executed automatically when an internet connection is available again. This improves PWA reporting and performance, as users can continue to interact with the app and data stays in sync with the server without having to worry about losing information due to connection issues. The result of this research is that the profile landing page for Bigwaimod's Village, Catubuow, Arfak's Mountains, West Papua has succeeded in utilizing the Progressive Web App. However, performance evaluation, asset optimization and use case studies are needed for further development.

Kata Kunci : *Progressive Web App*, laravel, API, WEB