

IMPLEMENTASI PROGRESSIVE WEB APP (PWA) UNTUK SISTEM PEMESANAN MAKANAN MANDIRI DI RESTORAN



SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat meraih gelar Sarjana Komputer

Oleh:

ANA RAFHINA

21195019

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER
STMIK YMI TEGAL
(2025)**

HALAMAN PERSETUJUAN

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Ana Rafhina

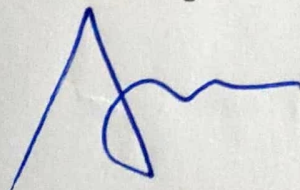
NIM : 21195019

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : implementasi *progressive web app* (pwa) untuk sistem pemesanan makanan mandiri di Restoran *spicy wonton*

Mahasiswa tersebut telah dinyatakan selesai melaksanakan bimbingan dan dapat mengikuti Ujian Skripsi pada tahun akademik 2024/2025.

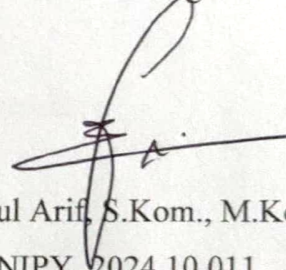
Menyetujui,
Pembimbing 1



Nugroho Adhi Santoso, S.Kom., M.Kom

NIPY. 2024.10.008

Menyetujui,
Pembimbing 2



Zaenul Arif, S.Kom., M.Kom

NIPY. 2024.10.011

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ana Rafhina
NIM : 21195019
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Implementasi *Progressive Web App* (PWA) Sistem Pemesanan Makanan di Restoran *Spicy Wonton*

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Teknik Informatika STMIK YMI Tegal.

Tegal, Juli 2025

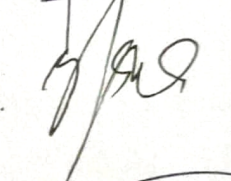
Dewan Penguji :

1. Ketua : Sarif Surejo, S.E., M.Kom

2. Anggota I : Erni Unggul SU, S.E., M.Si

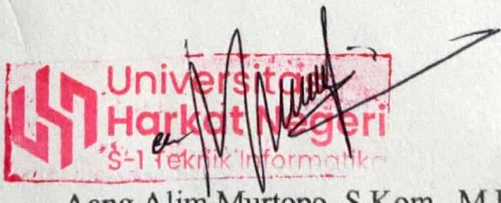
3. Anggota II : R. Bangkit I.N, S.Kom., M.Kom

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Aang Alim Murtopo, S.Kom., M.Kom

NIPY.2024.10.002

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ana Raffhina
NIM : 21195019
Tempat, Tanggal Lahir : Tegal, 05 Maret 2002
Alamat : Lebaksiu Lor

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul Implementasi *Progressive Web App* (PWA) Untuk Sistem Pemesanan Makanan Mandiri di Restoran adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya termasuk pencabutan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) yang telah saya dapatkan.

Tegal, Juli 2025



Ana Raffhina

NIM : 21195019

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Progressive Web App (PWA) untuk Sistem Pemesanan Makanan Mandiri di Restoran” ini dengan baik dan tepat waktu. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika di STMIK YMI Tegal. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, penyusunan laporan ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Gunawan Adib Ahmadi, S.Pt., M.Pd., selaku Ketua STMIK YMI Tegal yang telah memberikan fasilitas, dukungan, serta suasana akademik yang kondusif sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal ini dengan baik.
2. Bapak Aang Alim Murtopo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, yang telah memberikan arahan, motivasi, serta kesempatan bagi penulis untuk terus berkembang dalam proses akademik.
3. Bapak Nugroho Adhi Santoso, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan secara intensif.
4. Bapak Zaenul Arif, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II atas bantuan dan koreksi yang sangat berarti selama proses penulisan.
5. Seluruh dosen dan staf STMIK YMI Tegal atas ilmu dan fasilitas yang telah diberikan selama masa studi.
6. Kedua orang tua tercinta dan keluarga besar atas doa, dukungan moral, dan semangat yang tak henti-hentinya.

Tegal, Juli 2025

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pengembangan Produk.....	3
1.4 Manfaat Produk.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Dasar Teori yang Mendukung Produk.....	5
2.1.1 Progressive Web App (PWA).....	5
2.1.2 Hypertext Preprocessor (PHP).....	5
2.1.3 My Structured Query Language (MySQL).....	5
2.1.4 Quick Response Code (QR Code)	6
2.1.5 HyperText Markup Language (HTML).....	6
2.1.6 Cascading Style Sheets (CSS)	6
2.1.7 JavaScript.....	7
2.1.8 User Interface (UI) dan User Experience (UX)	7
2.2 Produk Sejenis atau Terkalit.....	8
BAB III METODE PENGEMBANGAN.....	10
3.1 Metode Pengembangan	10
3.1.1 Use Case Diagram	14
3.1.2 Activity Diagram	17
3.1.3 Sequence Diagram.....	29
3.1.4 Class Diagram.....	38

3.2	Alat dan Teknologi yang Digunakan	44
3.3	Spesifikasi Produk	45
3.3.1	Spesifikasi fungsional	45
3.3.2	Spesifikasi Non – fungsional	46
3.3.3	Komponen Sistem.....	47
3.4	Prosedur Pengujian Produk	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Deskripsi Produk Akhir	50
4.2	Hasil Pengujian dan Evaluasi	54
4.3	Pembahasan Kelayakan Produk	55
4.4	Panduan Penggunaan Produk (Manual Book)	57
BAB IV PENUTUP		59
DAFTAR PUATAKA		60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	10
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	14
Gambar 3.3 Activity Diagram Scan QR Code.....	18
Gambar 3.4 Activity Diagram Melihat Menu.....	20
Gambar 3.5 Activity Diagram Membuat Pesanan	22
Gambar 3.6 Activity Diagram Melakukan Pembayaran.....	24
Gambar 3.7 Activity Diagram Memuat Status Pesanan	26
Gambar 3.8 Activity Diagram Konfirmasi Pesanan	28
Gambar 3.9 Sequence Diagram Scan QR Code	30
Gambar 3.10 Sequence Diagram Melihat Menu	32
Gambar 3.11 Sequence Diagram Membuat Pesanan.....	33
Gambar 3.12 Sequence Diagram Melakukan Pembayaran	35
Gambar 3.13 Sequence Diagram Memuat Status Pesanan	36
Gambar 3.14 Gambar Sequence Diagram Konfirmasi Pesanan	37
Gambar 3.15 Class Diagram.....	39
Gambar 4.1 Halaman Pemindai QR Code	50
Gambar 4.2 Halaman Menu.....	51
Gambar 4.3 Halaman Ringkasan Pesanan	52
Gambar 4.4 Pembayaran dan Konfirmasi Pesanan.....	53
Gambar 4.5 Halaman Dapur	53