

**IMPLEMENTASI PWA DALAM PENGELOLAAN DATA DAN  
PEMANTAUAN PERTUMBUHAN BALITA DI POSYANDU  
TERATAI PUTIH**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Errika Mutiara Dewi**

**NIM: 21195035**

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

## HALAMAN PERSETUJUAN

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Errika Mutiara Dewi

NIM : 21195035

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Implementasi PWA dalam Pengelolaan Data dan Pemantauan  
Pertumbuhan Balita di Posyandu Teratai Putih

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

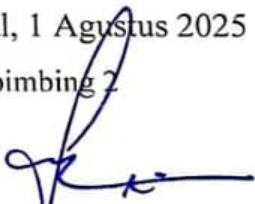
Pembimbing 1

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

NIPY. 2024.10.008

Tegal, 1 Agustus 2025

Pembimbing 2

  
Zaenul Arif, S.Kom., M.Kom

NIPY. 2024.10.011

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Errika Mutiara Dewi  
NIM : 21195035  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Implementasi PWA dalam Pengelolaan Data dan Pemantauan  
Pertumbuhan Balita di Posyandu Teratai Putih

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

Tegal, 1 Agustus 2025

Dewan Penguji :

1. Ketua : Aang Alim Murtopo, S.Kom., M.Kom

2. Anggota I : Bangkit Indarmawan Nugroho, S.Kom., M.Kom

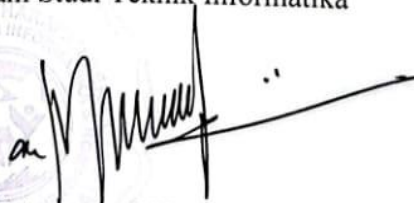
3. Anggota II : Syefudin, S.Kom., M.Pd., M.Kom

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 : Errika Mutiara Dewi  
NIM : 21195035  
Tempat, Tanggal Lahir : Tegal, 14 Juni 2004  
Alamat : Jl. Industri 1, Kel.Panggung, Kec.Tegal Timur,  
Kota Tegal

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Implementasi PWA Dalam Pengelolaan Data Dan Pemantauan Pertumbuhan Balita Di Posyandu Teratai Putih** 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, 1 Agustus 2025



Errika Mutiara Dewi

NIM. 21195035

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Yang Maha ESA atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Implementasi PWA Dalam Pengelolaan Data dan Pemantauan Pertumbuhan Balita di Posyandu Teratai Putih" dengan baik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Tegal Bapak Gunawan Adib Achmadi, S.Pt., M.Pd yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses penyusunan skripsi.
2. Ketua Program Studi Teknik Informatika Bapak Aang Alim Murtopo, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan arahan serta fasilitas akademik yang sangat membantu.
3. Bapak Nugroho Adi Santoso, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Zaenul Arif, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan, serta masukan yang selama penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen STMIK YMI Tegal yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan.
5. Keluarga dan teman-teman seperjuangan yang senantiasa memberikan semangat, dukungan moral, serta bantuan teknis yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang teknologi informasi, khususnya dalam mendukung pelayanan kesehatan di posyandu.

Tegal, 1 Agustus 2025



Errika Mutiara Dewi  
NIM. 21195035

## DAFTAR ISI

|                                                           | Halaman     |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                          | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                            | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>               | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                    | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                 | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                 | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                              | <b>xi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                             | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                  | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                 | 3           |
| 1.3 Tujuan Pengembangan Produk.....                       | 3           |
| 1.4 Manfaat Produk .....                                  | 3           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                        | <b>5</b>    |
| 2.1 Dasar Teori yang Mendukung Produk.....                | 5           |
| 2.2 Produk Sejenis atau Terkait .....                     | 6           |
| <b>BAB III METODE PENGEMBANGAN PRODUK.....</b>            | <b>10</b>   |
| 3.1 Metode Pengembangan .....                             | 10          |
| 3.2 Alat dan Teknologi yang Digunakan .....               | 11          |
| 3.3 Spesifikasi Produk.....                               | 12          |
| 3.4 Prosedur Pengujian Produk .....                       | 14          |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                  | <b>16</b>   |
| 4.1 Deskripsi Produk Akhir .....                          | 16          |
| 4.2 Hasil Pengujian dan Evaluasi .....                    | 62          |
| 4.3 Pembahasan dan Kelayakan Produk.....                  | 64          |
| 4.4 Panduan Penggunaan Produk ( <i>Manual Book</i> )..... | 65          |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                                 | <b>72</b>   |
| 5.1 Kesimpulan .....                                      | 72          |
| 5.2 Saran dan Pengembangan Selanjutnya.....               | 73          |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>75</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>        | <b>78</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                | Halaman |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram</i> Posyandu.....              | 17      |
| Gambar 4.2. <i>Class Diagram</i> Posyandu .....                | 18      |
| Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Login.....                 | 20      |
| Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Register Akun .....        | 21      |
| Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Edit Password.....         | 22      |
| Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Petugas Posyandu .....     | 23      |
| Gambar 4.7. <i>Activity Diagram</i> Jadwal Posyandu .....      | 24      |
| Gambar 4.8. <i>Activity Diagram</i> Artikel Kesehatan .....    | 25      |
| Gambar 4.9. <i>Activity Diagram</i> Pertumbuhan Balita .....   | 26      |
| Gambar 4.10. <i>Activity Diagram</i> Balita.....               | 27      |
| Gambar 4. 11. <i>Activity Diagram</i> Imunisasi.....           | 28      |
| Gambar 4.12. <i>Sequence Diagram</i> Login Posyandu .....      | 29      |
| Gambar 4.13. <i>Sequence Diagram</i> Register Akun Admin ..... | 30      |
| Gambar 4.14. <i>Sequence Diagram</i> Edit Password.....        | 31      |
| Gambar 4.15. <i>Sequence Diagram</i> Petugas Posyandu .....    | 32      |
| Gambar 4.16. <i>Sequence Diagram</i> Jadwal Posyandu.....      | 34      |
| Gambar 4.17. <i>Sequence Diagram</i> Artikel Kesehatan .....   | 36      |
| Gambar 4.18. <i>Sequence Diagram</i> Pertumbuhan Balita .....  | 38      |
| Gambar 4.19. <i>Sequence Diagram</i> Balita.....               | 40      |
| Gambar 4.20. <i>Sequence Diagram</i> Imunisasi.....            | 42      |
| Gambar 4.21. Tampilan Login Posyandu .....                     | 44      |
| Gambar 4.22. Tampilan Menu Utama Admin .....                   | 45      |



|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.23. Tampilan Menu Petugas Posyandu .....     | 46 |
| Gambar 4.24. Tampilan Menu <i>Register Akun</i> ..... | 47 |
| Gambar 4.25. Tampilan Menu Jadwal Posyandu.....       | 48 |
| Gambar 4.26. Tampilan Menu Artikel Kesehatan .....    | 49 |
| Gambar 4.27. Tampilan Menu Pertumbuhan Balita .....   | 50 |
| Gambar 4.28. Tampilan Menu Balita.....                | 51 |
| Gambar 4.29. Tampilan Menu Imunisasi.....             | 52 |
| Gambar 4.30. Halaman Login Posyandu .....             | 53 |
| Gambar 4.31. Halaman Dashboard Posyandu.....          | 54 |
| Gambar 4.32. Halaman Jadwal Posyandu.....             | 55 |
| Gambar 4.33. Halaman Artikel Kesehatan .....          | 56 |
| Gambar 4.34. Halaman Balita.....                      | 57 |
| Gambar 4.35. Halaman Pertumbuhan Balita .....         | 58 |
| Gambar 4.36. Halaman Petugas Posyandu .....           | 59 |
| Gambar 4.37. Halaman Imunisasi.....                   | 59 |
| Gambar 4.38. Halaman <i>Register Akun</i> .....       | 60 |
| Gambar 4.39. Halaman Edit <i>Password</i> .....       | 61 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                 | <b>Halaman</b> |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|
| Tabel 4.1. Hasil Pengujian Sistem .....                         | 62             |
| Tabel 4.2. <i>Troubleshooting</i> dan Solusi Permasalahan ..... | 70             |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                  | <b>Halaman</b> |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| Lampiran 1. Pelaksanaan Posyandu Teratai Putih .....             | 78             |
| Lampiran 2. Uji Coba Sistem Posyandu Pada Petugas Posyandu ..... | 78             |
| Lampiran 3. Uji Coba Sistem Pada Peserta Posyandu.....           | 79             |