

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PLATFROM LAYANAN KESEHATAN
DIGITAL PUSKESMAS DENGAN INTEGRASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK
BERBASIS ALGORITMA PENJADWALAN DINAMIS**

SKRIPSI SARJANA INFORMATIKA

Karya ilmiah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer

Dari fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika



Oleh:

Yerliana Santi Usung

217064516099

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA UNIVERSITAS NASIONAL

2025

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PLATFORM
LAYANAN KESEHATAN DIGITAL PUSKESMAS DENGAN
INTEGRASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERBASIS
ALGORITMA PENJADWALAN DINAMIS**



Yerliana Santi Usung

217064516099

Dosen Pembimbing 1



Dr. Benrahman, S.Kom., M.MSI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PLATFORM LAYANAN KESEHATAN DIGITAL PUSKESMAS DENGAN INTEGRASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERBASIS ALGORITMA PENJADWALAN DINAMIS

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 22 September 2025



Yerliana Santi Usung

217064516099

LEMBAR PERSETUJUAN REVIEW AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PLATFORM LAYANAN KESEHATAN DIGITAL PUSKESMAS DENGAN INTEGRASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERBASIS ALGORITMA PENJADWALAN DINAMIS

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Review Akhir Semester Genap 2025-2026 pada tanggal 27 Agustus Tahun 2025

Dosen Pembimbing 1

Dr. Benrahman, S.Kom., M.MSI.

NIDN 0318096504

Ketua Program Studi

Ratih Titi Komalasari, S.T., M.M., MMSI.

NIDN 0301038302

LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Yerliana Santi Usung
 NPM : 217064516099
 Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
 Program Studi : Informatika
 Tanggal Sidang : 27 Agustus 2025

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PLATFORM
 LAYANAN KESEHATAN DIGITAL PUSKESMAS
 DENGAN INTEGRASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK
 BERBASIS ALGORITMA PENJADWALAN DINAMIS**

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A DIGITAL
 HEALTH SERVICE PLATFORM FOR COMMUNITY
 HEALTH CENTERS WITH ELECTRONIC MEDICAL
 RECORD INTEGRATION BASED ON DYNAMIC
 SCHEDULING ALGORITHM**

TANDA TANGAN DAN TANGGAL		
Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 1 September 2025	TGL : 1 September 2025	TGL : 1 September 2025
		

Abstrak

Dalam era digitalisasi yang pesat, kebutuhan akan layanan kesehatan yang efisien dan responsif menjadi sangat penting, khususnya di tingkat layanan primer seperti puskesmas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah platform layanan kesehatan digital yang mengintegrasikan rekam elektronik (RME) Dengan algoritma penjadwalan dinamis. Integrasi ini memungkinkan sistem secara otomatis menyesuaikan jadwal pelayanan berdasarkan ketersediaan tenaga medis, estimasi waktu pelayanan, dan tingkat prioritas medis pasien. Metodologi yang digunakan meliputi observasi, wawancara, serta pendekatan pengembangan sistem menggunakan metode agile. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi operasional, pengelolaan data medis, dan kepuasan pasien. Studi ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem informasi kesehatan digital di Indonesia dan membuka peluang untuk pengembangan lanjutan berbasis analitik prediktif di masa depan.

Kata kunci : Platform Digital, Rekam Medis Elektronik, Penjadwalan Dinamis, layanan kesehatan, puskesmas

Abstract

In the era of rapid digitalization, the need for efficient and responsive health services is very important, especially at the primary service level such as health centers. This study aims to design and implement a digital health service platform that integrates electronic records (EMR) with a dynamic scheduling algorithm. This integration allows the system to automatically adjust the service schedule based on the availability of medical personnel, estimated service time, and the patient's medical priority level. The methodology used includes observation, interviews, and a system development approach using the agile method. The implementation results show a significant increase in operational efficiency, medical data management, and patient satisfaction. This study contributes to the development of digital health information systems in Indonesia and opens up opportunities for further development based on predictive analytics in the future.

Keywords: *Digital Platform, Electronic Medical Records, Dynamic Scheduling, health services, health centers.*

Kata Pengantar

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan yang maha esa karena atas nikmat dan rahmat Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PLATFROM LAYANAN KESEHATAN DIGITAL PUSKESMAS DENGAN INTEGRASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERBASIS ALGORITMA PENJADWALAN DINAMIS”**.

Penelitian ini disusun sebagai syarat dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) di Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika, Universitas Nasional.

Penulis tentunya mengalami kendala dan hambatan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, namun berkat dukungan moral maupun materi, motivasi serta dorongan semangat dari dosen, keluarga, dan teman-teman sehingga dapat mengatasi hambatan tersebut dan menyusun penelitian ini dengan baik. Oleh karena itu, dengan penuh hormat dan ungkapan syukur, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Drs. El Amry Bermawi Putera, M.A. selaku Rektor Universitas Nasional yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi di Universitas Nasional.
2. Bapak Dr. Agung Triayudi, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika Universitas Nasional.
3. Ibu Ir. Endah Tri Esti Handayani, MMSI. selaku Wakil Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika Universitas Nasional.
4. Ibu Ratih Titi Komalasari, S.T., M.M., MMSI. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika Universitas Nasional.
5. Bapak Dr. H. Benrahman, S.Kom., M.MSI selaku Dosen Pembimbing yang selalu senantiasa memberikan perhatian, motivasi, arahan, petunjuk dan saran kepada

penulis, sehingga penulis dapat termotivasi untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir dengan tepat waktu.

6. Ibu Dr. Aris Gunaryati, S.Si., M.M.S.I. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Bapak Ferdianus, Ibu yovita jelita selaku orang tua serta sebagai keluarga yang telah memberikan motivasi, semangat, do'a dan dukungan agar dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu.
8. Segenap Dosen Program Studi Informatika Universitas Nasional yang telah memberikan pengetahuan dan keterampilan berharga di bidang Informatika. Dukungan dan dorongan mereka sangat berarti bagi penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
9. Kepada Susan Indahwani, Enjel, dan kaka laki terbaik saya kaka Frengky yang telah memberikan semangat dan dukungan serta motivasi bagi penulis dalam Menyusun tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan kesalahan dalam Tugas Akhir ini, oleh sebab itu penulis menerima segala bentuk kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan Tugas Akhir ini. Dengan penuh hormat dan kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih dan berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 18 Juni 2025

Yerliana Santi Usung

Daftar isi

Kata Pengantar	V
BAB 1 PENDAHULUAN.....	ii
1.1 Latar Belakang Masalah	i
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II TINJAU PUSTAKA.....	ii
2.1 Teori	6
2.2 Kajian Relevan	6
2.3 kerangka berpikir.....	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	ii
3.1 Jenis penelitian	8
A. Metodologi Pengumpulan data.....	8
B. Analisi Data.	8
3.2 Populasi dan Sampel	9
A. Populasi.....	10
B. Sampel.....	10

C. Algoritma dinamis yang dirancang	11
3.3 Validitas dan reabilitas.	11
3.4 Responden.....	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	ii
4.1 Tantangan dan implementasi	12
A. Implementasi	13
B. Solusi puskesmas.....	13
C. tahap pengembang scrum.....	14
4.2 Hasil pengembangan sistem.....	14
A. Login multi halaman.....	15
B. Halaman manajer user.....	15
c. Halaman pendaftaran user.....	15
4.3. Implementasi Algoritma Penjadwalan.....	ii
A. Tujuan penjadwalan dinamis	16
B. Algoritma Round Robin Dan Algoritma priority.....	16
C. Pengujian Perangkat lunak.....	17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	18
Daftar Pustaka	18

