SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK RAWAT JALAN BERBASIS *WEBSITE* DENGAN OPTIMALISASI PELAPORAN DATA PELAYANAN MEDIS DI KLINIK MIDOCARE

Oleh:

Anselmus Bangkit Wijaya

NIM. 31220001

SARJANA TERAPAN MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG

2026

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anselmus Bangkit WIjaya

NIM : 31220001

Program Studi : Manajemen Informasi Kesehatan

Institusi : STIKes Panti Waluya Malang

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Berbasis *Website* Dengan Optimalisasi Pelaporan Data Pelayaan Medis Di Klinik Midocare" adalah bukan karya tulis milik orang lain baik sebagaimanapun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya menerima konsekuensi untuk pembatalan gelar dan ijazah yang saya terima.

Malang, 10 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Anselmus Bangkit Wijaya

NIM. 31220001

i

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini meyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

PENGEMBANGAN SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK RAWAT JALAN BERBASIS *WEBSITE* DENGAN OPTIMALISASI PELAPORAN DATA PELAYANAN MEDIS DI KLINIK MIDOCARE

Dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Anselmus Bangkit Wijaya
NIM : 31220001

Telah disetujui sebagai skripsi dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk direview dalam seminar hasil

Dosen pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
(Nita Dwi Nur Aini, S.ST., M.Kes.)	(Moh. Maulana, S.Tr.Kes., M.K.M)
NIDN. 07100696	NIDN. 07210797

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK RAWAT JALAN BERBASIS *WEBSITE* DENGAN OPTIMALISASI PELAPORAN DATA PELAYANAN MEDIS DI KLINIK MIDOCARE

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mendapatkan Gelar Sarjana Terapan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (S.Tr.RMIK) Pada Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

Anselmus Bangkit Wijaya

31220001

Telah diuji pada

Hari : Senin, 27 Juli 2026

Tim penguji :

			Tanda Tangan
Ketua Penguji	: Nama	: Wisoedhanie W. A., S.K.M., M.K	
	: NIDN	: 07061178	
Penguji 2	: Nama	: Jeffry Atur Firdaus, S.T., M.Kom	
	: NIDN	: 1361776677130113	
Penguji 3	: Nama	: Nita Dwi Nur Aini, S.ST., M.Kes	
	: NIDN	: 07100696	

Ketua STIKES,

Wibowo, S.Keo., Ners., M. Biomed

Ka. Prodi,

Wisoedhanie W. A., S.K.M., M.Kes

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

NIM	: 31220001
Tempat, Tanggal Lahir	:Blitar, 11 April 2004
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Agama	: Katolik
Kewarganegaraan	: Indonesia
Alamat	: Jl.Tanjung Gang Pingpong No.6, Kota Blitar
Telepon	: 083891126099

Demikian daftar riwayat hidup ini penulis buat dengan sebenarnya

Malang, 27 Juli 2026

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Pengembangan Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Berbasis Website dengan Optimalisasi Pelaporan Data Pelayanan Medis di Klinik Midocare". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Wibowo, S.Kep., Ns., M.Biomed selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang.
2. dr. Mutira Larasati selaku penanggung jawab Midocare Kepanjen.
3. Ibu Wisoedhanie Widi A, S.KM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan.
4. Ibu Nita Dwi Nur Aini, S.ST., M.Kes selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
5. Bapak Moh. Maulana S.Tr.Kes., M.K.M selaku Dosen Pembimbinhg 2 yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
6. Seluruh pihak yang telah terlibat dan memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi bahan yang berguna bagi pengembangan sistem rekam medis elektronik dan optimalisasi pelaporan data pelayanan medis di Klinik Midocare.

ABSTRAK

Pendahuluan: Klinik Midocare telah menggunakan sistem Rekam Medis Elektronik (RME) berbasis *website*, namun proses pengolahan dan pelaporan data pelayanan medis masih memerlukan pengolahan secara manual sehingga kurang efisien dan meningkatkan beban kerja petugas. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem RME rawat jalan berbasis website dengan optimalisasi pelaporan data pelayanan medis di Klinik Midocare. **Metode:** Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan metode pengembangan sistem Prototype. Data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi. Perancangan sistem meliputi *flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan desain antarmuka. Sistem dikembangkan melalui tiga kali iterasi prototype dan diuji menggunakan metode Black Box Testing. **Hasil:** Sistem berhasil dikembangkan untuk mendukung pengelolaan data pasien, pendaftaran, antrean, pelayanan pemeriksaan rawat jalan, pencatatan SOAP, riwayat pemeriksaan, serta pengolahan dan pencetakan laporan data pelayanan medis. Hasil pengujian terhadap 35 skenario menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 100%. **Pembahasan:** Sistem yang dikembangkan mampu mengurangi proses pengolahan laporan secara manual, membantu mengurangi beban kerja petugas, serta mempercepat penyusunan laporan. Dengan demikian, Sistem RME rawat jalan berbasis website dapat mendukung optimalisasi pengelolaan dan pelaporan data pelayanan medis di Klinik Midocare.

Kata kunci: Rekam Medis Elektronik, Rawat Jalan, Prototype, Pelaporan, Klinik Midocare.

ABSTRACT

***Introduction**: Midocare Clinic has implemented a web-based Electronic Medical Record (EMR) system; however, the processing and reporting of medical service data still require manual processing, making the process less efficient and increasing the workload of staff. This study aims to develop a web-based outpatient EMR system to optimize medical service data reporting at Midocare Clinic. **Methods**: This study used Research and Development (R&D) with the Prototype system development method. Data were collected through interviews and observations. The system design included flowcharts, Data Flow Diagrams (DFD), Entity Relationship Diagrams (ERD), and interface design. The system was developed through three prototype iterations and tested using the Black Box Testing method. **Results**: The system was successfully developed to support patient data management, registration, queue management, outpatient medical examinations, SOAP documentation, examination history, and the processing and printing of medical service data reports. Testing of 35 scenarios showed a success rate of 100%. **Discuss**: The developed system reduces manual report processing, helps reduce staff workload, and accelerates report preparation. Therefore, the web-based outpatient EMR system can support the optimization of medical service data management and reporting at Midocare Clinic.*

Keywords: Electronic Medical Record, Outpatient, Prototype, Reporting, Midocare Clinic.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
ABSTRAK ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.3.1 Tujuan umum 5
1.3.2 Tujuan khusus 5
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.4.1 Manfaat Teoritis 5
1.4.2 Manfaat Praktis 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1 Klinik 8
2.2 Rekam Medis 9
2.3 Rekam Medis Elektronik 9
2.3.1 Pelaporan 12
2.4 Sistem Informasi 12

2.4.1 Karakteristik Sistem 13
2.4.2 Klasifikasi system..... 15
2.5 SDLC (*System Development Life Cycle*)..... 16
2.5.1 Metode *Protoype* 18
2.6 *Flowchart*..... 20
2.6.1 Jenis-Jenis *Flowchart* 23
2.7 *Data flow diagram* (DFD) 24
2.7.1 Tingkatan DFD..... 26
2.8 (*Entity relationship diagram*)ERD..... 27
2.9 *Website* 28
2.9.1 *Hyper Text Markup Language* (HTML)..... 29
2.9.2 *Cascading Style Sheet*(CSS) 29
2.9.3 *JavaScript* 30
2.9.4 PHP *Hypertext Prepocessor* (PHP)..... 30
2.9.5 *Bootstrap*..... 30
2.9.6 *Visual Studio Code* (*VS Code*) 30
2.10 *Database*..... 31
2.10.1 Sistem File..... 31
2.10.2 Basis Data 31
2.10.3 *Database Management System* (DBMS) 32
2.10.4 PhpMyAdmin..... 32
2.10.5 XAMPP..... 33
2.11 Keamanan Sistem Rekam Medis Elektronik 33
2.11.1 Autentikasi 33
2.11.2 *Hashing Password*..... 33
2.11.3 *Role-Based Access Control*..... 34
2.11.4 *Session Management* dan *Logout System* 34
2.12 *Blackbox Testing* 35

2.13 Penelitian Terdahulu 36
2.14 Kerangkan Teori dan Kerangka Konsep 38
2.14.1 Kerangka Teori 38
2.14.2 Kerangka Konsep 39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 41
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 41
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian 41
3.2.1 Waktu Penelitian 41
3.2.2 Tempat Penelitian 41
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 41
3.3.1 Populasi 41
3.3.2 Sampel Penelitian 42
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Istilah Variabel 42
3.4.1 Variabel Penelitian 42
3.4.2 Definisi Istilah Variabel 42
3.5 Instumen Peneltian dan Prosedur Pengumpulan Data 44
3.5.1 Instrumen Penelitian 44
3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data 44
3.6 Iterasi Pengembangan *Prototype* 45
3.7 Etika Penelitian 45
3.8 Alur Penelitian 47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 48
4.1 Profil Tempat Penelitian 48
4.2 Batasan Penelitian 49
4.3 Hasil Penelitian 49
4.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan 49
4.3.2 Perancangan Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan 55
4.3.3 Pembuatan Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan 68

4.3.4 Pengujian Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan 72
4.4 Pembahasan 78
4.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan 78
4.4.2 Perancangan Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan 80
4.4.3 Pembuatan Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan 84
4.4.4 Pengujian Sistem Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan 84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 86
5.1 Kesimpulan 86
5.2 Saran 87
DAFTAR PUSTAKA 89
LAMPIRAN 98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode *Prototype* 18
Gambar 2. 2 Contoh *flowchart* 21
Gambar 2. 6 Kerangka Teori.....39
Gambar 2. 7 Kerangka Konsep.....40
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....39
Gambar 4. 1 *Flowchart* Pelaporan Manual.....55
Gambar 4. 2 *Flowchart* Pelaporan Elektronik.....57
Gambar 4. 3 *Data flow diagram* Level 0.....58
Gambar 4. 4 *Data flow diagram* Level 1.....59
Gambar 4. 5 *Entity relationship diagram*.....60
Gambar 4. 6 Desain *Dashboard* Dokter.....62
Gambar 4. 7 Desain SOAP.....63
Gambar 4. 8 Desain Input *Objective*.....64
Gambar 4. 9 Desain Input *Assessment*.....65
Gambar 4. 10 Desain Input *Plan*.....66
Gambar 4. 11 Dashboard Dokter.....68
Gambar 4. 12 Input SOAP.....69
Gambar 4. 13 Input *Objective*.....69
Gambar 4. 14 Input *Assessment*.....70
Gambar 4. 15 Input *Plan*.....71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol *Flowchart*..... 22
Tabel 2. 2 Simbol DFD 26
Tabel 2. 3 Simbol ERD 27
Tabel 2. 4 Penelitian terdahulu 36
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian *Black box testing*.....71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara 95
Lampiran 2 Hasil Wawancara 97
Lampiran 3 Checklist Observasi.....101
Lampiran 4 Uji *BlackBox Testing*.....104
Lampiran 5 Lembar Konsultasi Pembimbing 2.....116
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Pembimbing 1.....117
Lampiran 7 Lembar Studi Pendahuluan.....119