

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN RAWAT JALAN BERBASIS *WEBSITE*
DI TEMPAT PRAKTIK MANDIRI DOKTER MIDOCARE**



Oleh :

MOSA ELSADA

NIM.31210010

**SARJANA TERAPAN MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG**

2025

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN RAWAT JALAN BERBASIS *WEBSITE* DI TEMPAT PRAKTIK MANDIRI DOKTER MIDOCARE

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Manajemen
Informasi Kesehatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang



Oleh:

MOSA ELSADA

31210010

**SARJANA TERAPAN MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG**

2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mosa Elsada
NIM : 31210010
Program Studi : Manajemen Informasi Kesehatan
Institusi : STIKes Panti Waluya Malang

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Website di Tempat Praktik Dokter Midocare” adalah bukan karya tulis milik orang lain baik bagaimanapun 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



Mosa Elsada

NIM. 31210010

LEMBAR PERSETUJUAN

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

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN RAWAT JALAN BERBASIS *WEBSITE*
DI TEMPAT PRAKTIK MANDIRI DOKTER MIDOCARE**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Mosa Elsada

NIM : 31210010

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

Mengetahui

Pembimbing I



Nita Dwi Nur Aini, S.ST., M.Kes

NIDN. 0710069601

Pembimbing II



Moh. Maulana, S.Tr.Kes., M.K.M

NIDN. 0721079701

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BERBASIS WEBSITE DI TEMPAT PRAKTIK MANDIRI DOKTER 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:

Mosa Elsada

NIM: 31210010

Telah diuji pada

Hari/ Tanggal : Kamis, 10 Juli 2025

Tim Penguji :

Ketua Penguji	:	Nama	:	Wisodhanie W. A., S.KM., M.Kes
		NIDN	:	0706117803
Penguji 2	:	Nama	:	Bhre Diansyah D. K., S.Tr.Kes., M.K.M
		NIDN	:	0726029801
Penguji 3	:	Nama	:	Nita Dwi Nur Aini, S.ST., M.Kes
		NIDN	:	0710069601

Tanda Tangan

Mengetahui



Wisodhanie W. A., S.KM., M.Kes



Wisodhanie W. A., S.KM., M.Kes

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama	: Mosa Elsada
NIM	: 31210010
Tempat, Tanggal Lahir	: Malang, 22 Juli 2003
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Agama	: Katolik
Kewarganegaraan	: Indonesia
Alamat	: Jl. Kelapa Sawit No. 159 C, Kota Malang
No. Telepon	: 082331401236

Demikian daftar riwayat hidup ini penulis buat dengan sebenarnya.

Malang, 10 Juli 2025



Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul *“Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Website di Tempat Praktik Mandiri Dokter Midocare”*. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang.

Penyusunan skripsi ini tentu menghadapi berbagai tantangan, namun berkat arahan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, akhirnya dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan 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 Kapanjen
3. Ibu Wisodhanie 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, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
5. Bapak Moh. Maulana S.Tr.Kes., M.K.M selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
6. Seluruh pihak yang telah terlibat dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan usulan penelitian ini.

Malang, 10 Juli 2025



Penulis

ABSTRAK

Pendahuluan: Sistem pendaftaran pasien berbasis web di Midocare menghadapi tantangan signifikan seperti ketergantungan pada koneksi internet, kurangnya transparansi biaya layanan, dan ketiadaan fitur pemindaian KTP untuk otomatisasi input data. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pendaftaran rawat jalan baru berbasis website dengan fitur unggulan *Optical Character Recognition* (OCR) untuk pemindaian KTP. **Metode:** Penelitian menggunakan metodologi penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan perangkat lunak Waterfall. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan petugas pendaftaran dan observasi lapangan. Perancangan sistem meliputi *Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity-Relationship Diagram* (ERD). Sistem dikembangkan dengan PHP, MySQL, dan library *Tesseract OCR*, diuji melalui *Blackbox Testing* dengan 14 skenario uji fungsional. **Hasil:** Sistem baru berhasil mengintegrasikan fitur pemindaian KTP berbasis OCR yang mampu mengekstrak data identitas pasien secara otomatis. Seluruh fitur fungsional, termasuk pendaftaran pasien baru/lama, estimasi biaya *real-time*, antrian otomatis, dan ekspor laporan, beroperasi sempurna (tingkat keberhasilan 100%). Sistem juga mendukung operasi *offline* untuk mengatasi ketergantungan internet. **Pembahasan:** Implementasi sistem mampu meningkatkan efisiensi pendaftaran pasien, menjamin transparansi biaya, dan mengurangi risiko kesalahan input data. Keberhasilan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan integrasi OCR dan antrian digital optimalkan layanan kesehatan. Sistem ini terbukti layak dan efektif mengatasi keterbatasan sistem sebelumnya, dengan rekomendasi pengembangan integrasi BPJS dan modul rekam medis elektronik untuk peningkatan fungsionalitas jangka panjang.

Kata Kunci: Sistem Pendaftaran Pasien, Pemindaian KTP berbasis OCR, Rekam Medis Elektronik, Pengembangan Sistem Berbasis Web.

ABSTRACT

Introduction: *Midocare's web-based patient registration system faces significant challenges: internet dependency, lack of cost transparency, and absence of ID card scanning for automated data entry. This study designed and implemented a new web-based outpatient registration system featuring Optical Character Recognition (OCR) for ID card scanning.* **Methods:** *Adopting a research and development approach with the Waterfall development model, data were collected via in-depth interviews and field observation. System design employed Flowchart, Data Flow Diagram (DFD), and Entity-Relationship Diagram (ERD). The system was developed using PHP, MySQL, and Tesseract OCR, with functionality tested via Blackbox Testing (14 test scenarios).* **Result:** *The new system successfully integrated OCR-based ID scanning, enabling automatic patient data extraction. All functional features, new/existing patient registration, real-time cost estimation, automated queueing, and report export, performed flawlessly (100% success rate). Offline operation capability addressed internet dependency issues.* **Discuss:** *System implementation potentially improved registration efficiency, ensured cost transparency, and minimized data entry errors. These findings align with prior studies confirming OCR and digital queueing optimize healthcare services. The system is validated as a feasible solution to existing limitations, with future development recommended for BPJS integration and electronic medical record modules to enhance long-term functionality.*

Keywords: *Patient Registration System, OCR-based ID Card Scanning, Electronic Medical Records, Web-Based System Development.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Fasilitas Pelayanan Kesehatan.....	7
2.2. Rekam Medis	8
2.3. Rekam Medis Elektronik.....	8
2.4. Sistem Informasi	11
2.3.1. Karakteristik Sistem	11
2.3.2. Klasifikasi Sistem	18
2.5. <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	22
2.6. <i>Model Waterfall</i>	23
2.7. <i>Flowchart</i>	25

2.8.	<i>Data Flow Diagram</i>	28
2.8.1.	Komponen DFD.....	28
2.8.2.	Tingkatan atau Level DFD.....	29
2.9.	<i>Entity Relationship Diagram</i>	30
2.10.	<i>Website</i>	31
2.10.1.	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	31
2.10.2.	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	32
2.10.3.	<i>JavaScript</i>	32
2.10.4.	<i>Bootstrap</i>	33
2.10.5.	<i>PHP</i>	33
2.10.6.	<i>Visual Studio Code</i>	34
2.11.	<i>Database</i>	34
2.11.1.	<i>Sistem File</i>	34
2.11.2.	<i>Basis Data</i>	35
2.11.3.	<i>Database Management System (DBMS)</i>	35
2.11.4.	<i>PhpMyAdmin</i>	36
2.11.5.	<i>XAMPP</i>	36
2.12.	<i>Blackbox Testing</i>	38
2.13.	<i>Penelitian Terdahulu</i>	39
2.14.	<i>Kerangka Teori dan Kerangka Konsep</i>	43
2.14.1.	<i>Kerangka Teori</i>	43
2.14.2.	<i>Kerangka Konsep</i>	44

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 45

3.1.	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	45
3.2.	Waktu dan Tempat Penelitian	46
3.2.1.	Waktu Penelitian	46
3.2.2.	Tempat Penelitian	46
3.3.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	46
3.3.1.	Populasi Penelitian	46
3.3.2.	Sampel Penelitian.....	46
3.4.	Variabel Penelitian dan Definisi Istilah Variabel	47
3.4.1.	Variabel Penelitian	47
3.4.2.	Definisi Istilah Variabel	48
3.5.	Instrumen Penelitian dan Prosedur Pengumpulan Data	49

3.5.1. Instrumen Penelitian	49
3.5.2. Prosedur Pengumpulan Data	49
3.6. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data.....	50
3.6.1. Teknik Pengolahan Data	50
3.6.2. Analisis Data.....	51
3.7. Etika Penelitian	52
3.8. Alur Penelitian	55
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	56
4.1. Profil Tempat Penelitian.....	56
4.2. Batasan Penelitian	57
4.3. Hasil Penelitian	57
4.3.1. Identifikasi Kebutuhan Aplikasi.....	57
4.3.2. Perancangan <i>Flowchart</i>	62
4.3.3. Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	67
4.3.4. Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	71
4.3.5. Mendesain Antarmuka Sistem.....	73
4.3.6. Membuat Aplikasi.....	90
4.3.7. Pengujian Aplikasi	110
4.4. Pembahasan.....	113
4.4.1. Menganalisis Kebutuhan Aplikasi.....	113
4.4.2. Perancangan <i>Flowchart</i>	114
4.4.3. Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	115
4.4.4. Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	116
4.4.5. Mendesain Antarmuka Sistem.....	117
4.4.6. Membuat Aplikasi.....	118
4.4.7. Pengujian Aplikasi	119
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	121
5.1. Kesimpulan	121
5.2. Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen Flowchart.....	27
Tabel 2.2 Komponen DFD.....	28
Tabel 2.3 Komponen ERD.....	30
Tabel 2.4 Kategori Kelayakan Sistem Informasi	38
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	39
Tabel 3.1 Definisi Istilah.....	48
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Aplikasi.....	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall	23
Gambar 2.2 Flowchart.....	26
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	43
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	44
Gambar 3.1 Model ADDIE	45
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	55
Gambar 4.1 Flowchart Pendaftaran Manual	63
Gambar 4.2 Flowchart Pendaftaran Elektronik.....	65
Gambar 4. 3 DFD Lv 0 Sistem Pendaftaran	67
Gambar 4. 4 DFD Lv 1 Sistem Pendaftaran	69
Gambar 4.5 ERD Sistem Pendaftaran.....	72
Gambar 4.6 Desain Tampilan Login.....	74
Gambar 4.7 Desain Dashboard Petugas	75
Gambar 4.8 Desain Tampilan Pendaftaran Pasien Baru	76
Gambar 4. 9 Desain Tampilan Pendaftaran Pasien Lama.....	77
Gambar 4.10 Desain Tampilan Pencarian Pasien	78
Gambar 4.11 Desain Tampilan Kunjungan Harian.....	79
Gambar 4.12 Desain Tampilan Detail Pasien	80
Gambar 4.13 Desain Tampilan Edit Data Pasien.....	81
Gambar 4.14 Desain Tampilan Antrian	82
Gambar 4.15 Desain Tampilan Dashboard Admin	83
Gambar 4.16 Desain Tampilan Laporan Kunjungan	84
Gambar 4.17 Desain Tampilan Detail Pasien	85
Gambar 4.18 Desain Detail Layanan	86
Gambar 4.19 Desain Edit Layanan	87
Gambar 4.20 Desain Tampilan Akun Pengguna.....	88
Gambar 4.21 Desain Tambah Akun.....	89
Gambar 4.22 Desain Edit Akun	90
Gambar 4.23 Halaman Login.....	91
Gambar 4.24 Halaman Dashboard Petugas.....	92
Gambar 4.25 Pendaftaran Pasien Baru 1.....	93

Gambar 4.26 Pendaftaran Pasien Baru 2.....	94
Gambar 4.27 Pendaftaran Pasien Lama	96
Gambar 4.28 Halaman Pilih Pasien Lama	97
Gambar 4.29 Halaman Kunjungan.....	98
Gambar 4.30 Halaman Detail Kunjungan.....	99
Gambar 4.31 Halaman Edit Kunjungan	100
Gambar 4.32 Tampilan Antrian	101
Gambar 4.33 Dashboard Admin	102
Gambar 4.34 Halaman Kunjungan Admin.....	103
Gambar 4.35 Halaman Kelola Layanan	104
Gambar 4.36 Halaman Tambah Layanan.....	105
Gambar 4.37 Halaman Edit Layanan	106
Gambar 4.38 Halaman Kelola Akun.....	107
Gambar 4.39 Halaman Tambah Akun	108
Gambar 4.40 Halaman Edit Akun.....	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent Responden	128
Lampiran 2 Hasil Wawancara Responden	132
Lampiran 3 Pedoman Observasi	136
Lampiran 4 Hasil Pengujian Blackbox	138
Lampiran 5 Surat Studi Pendahuluan.....	140
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 1	141
Lampiran 7 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 2	143
Lampiran 8 Javascript Fitur Scan KTP	147
Lampiran 9 Javascript Fitur Ekstrak Data KTP	149
Lampiran 10 Javascript Fitur Autofill Form	151
Lampiran 11 Javascript Fitur Scan KTP dari Scanner/Printer	152
Lampiran 12 Javascript Fitur Preview Hasil Scan dari Scanner/Printer	153
Lampiran 13 Dokumentasi Pengujian Aplikasi	154
Lampiran 14 Hasil Turnitin.....	156

DAFTAR SINGKATAN

BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CSS	: <i>Cascading Style Sheet</i>
DBMS	: <i>Database Management System</i>
DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
FKTP	: Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
HTML	: <i>Hyper Text Markup Language</i>
KTP	: Kartu Tanda Penduduk
NIK	: Nomor Induk Kependudukan
OCR	: <i>Optical Character Recognition</i>
PHP	: <i>PHP Hypertext Preprocessor</i>
RME	: Rekam Medis Elektronik
SDLC	: <i>Software Development Life Cycle</i>