

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK ERNI
JATISAMPURNA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL**



**SYIFA NUR IZZATI
2210501062**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2025**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK ERNI
JATISAMPURNA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL**



**SYIFA NUR IZZATI
2210501062**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang diujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Syifa Nur Izzati

NIM : 2210501062

Tanggal : 26 Juni 2025

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 26 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Syifa Nur Izzati

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKAS PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syifa Nur Izzati
NIM : 2210501062
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksekutif (*Non-Executive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK ERNI JATISAMPURNA
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) skripsi saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 26 Juni 2025

Yang Menyatakan,

Handwritten signature of Syifa Nur Izzati, consisting of stylized initials 'S' and 'N' followed by 'ak' and 'p'.

Syifa Nur Izzati

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Sistem Informasi Klinik Erni Jatisampurna Berbasis Web
Menggunakan Metode Waterfall
Nama : Syifa Nur Izzati
NIM : 2210501062
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui oleh:

Penguji 1:

Nurhafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I.



Penguji 2:

I Wayan Widi Pradnyana, S.Kom., MTI.



Pembimbing:

Tri Rahayu, S.Kom., M.M.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

NIP. 198610202019031006

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002





Tanggal Ujian Skripsi/Tugas Akhir:

4 Juli 2025

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan kontribusi besar dalam peningkatan kualitas layanan Kesehatan, termasuk pada klinik sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama. Klinik Erni Jatisampurna menghadapi tantangan dalam pengelolaan data administrasi dan pelayanan kesehatan, terutama terkait pendaftaran pasien, penjadwalan dokter, pencatatan rekam medis, dan proses pembayaran. Penelitian dilakukan bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis website yang dapat menjawab kebutuhan operasional Klinik Erni Jatisampurna dengan menggunakan metode waterfall. Sistem dirancang dengan tiga tampilan utama yaitu untuk pasien, dokter, dan petugas klinik atau admin. Fitur yang tersedia untuk pasien meliputi registrasi, login, informasi layanan, jadwal dokter, pembuatan janji temu, pencetakan antrian, melakukan pembayaran untuk pasien umum, akses untuk melihat rekam medis, dan pencetakan invoice. Bagi petugas klinik atau admin, sistem menyediakan dashboard, pengelolaan data dokter, jadwal dokter, departemen, pasien, penjadwalan janji temu, obat, dan transaksi. Dokter dapat melihat jadwal kerja, janji temu dengan pasien, dan pengisian rekam medis. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, transparansi informasi, dan kemudahan administrasi pada Klinik Erni Jatisampurna. Keunggulan dari sistem yang dirancang antara lain penyediaan antrian online untuk pasien BPJS maupun umum serta akses mandiri terhadap rekam medis. Dengan demikian, sistem informasi yang dirancang dapat mendukung Klinik Erni Jatisampurna dalam mewujudkan pelayanan yang cepat, terjangkau, dan berkualitas.

Kata Kunci : klinik, metode waterfall, sistem informasi, website.

ABSTRACT

The advancement of information technology has significantly contributed to improving the quality of healthcare services, including in clinics as primary healthcare facilities. Klinik Erni Jatisampurna faces challenges in managing administrative and healthcare service data, particularly in patient registration, doctor scheduling, medical record documentation, and payment processes. This research aims to design a web-based information system that addresses the operational needs of Klinik Erni Jatisampurna using the waterfall method. The system is designed with three main interfaces: for patients, doctors, and clinic staff or administrators. The features available to patients include registration, login, service information, doctor schedules, appointment bookings, queue ticket printing, payment for general patients, access to view medical records, and invoice printing. For clinic staff or administrators, the system provides a dashboard for managing doctor data, schedules, departments, patients, appointment scheduling, medications, and transactions. Doctors can view work schedules, patient appointments, and fill out medical records. The design results show that the information system can enhance service efficiency, information transparency, and administrative ease at Klinik Erni Jatisampurna. Advantages of the designed system include providing online queuing for both BPJS and general patients, as well as self-access to medical records. Thus, the designed information system can support Klinik Erni Jatisampurna in delivering fast, affordable, and high-quality services.

Keywords: clinic, waterfall method, information system, website.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "**Perancangan Sistem Informasi Klinik Erni Jatisampurna Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall**" dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Sistem Informasi. Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Tugas Akhir tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan moral dan material, motivasi yang tiada henti, serta doa yang tak pernah putus dalam setiap langkah penulis.
2. Ibu Tri Rahayu, S.Kom., MM. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran dalam membimbing penulis dengan sabar dan teliti selama proses penyusunan tugas akhir.
3. Pihak Klinik Erni Jatisampurna, khususnya Ibu Masih Aprilia Nurfatwa selaku manager yang telah memberikan izin, kesempatan, informasi, dan dukungan untuk melakukan penelitian di Klinik Erni Jatisampurna.
4. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan baik di dalam maupun di luar kampus khususnya Rosy, Ajeng, Alya, Aqilah, Delfia, Aisy, Dina, Elyana, dan Pita yang selalu menjadi tempat berbagi tawa, lelah, dan semangat.
5. Dan tak lupa, kepada Angel motor kesayangan yang telah setia menemani penulis selama masa perkuliahan dari semester awal hingga penyelesaian tugas akhir.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca lainnya.

Bekasi, 4 Juli 2025



Syifa Nur Izzati

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN SAMPUL	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sistem Informasi	5
2.2. Sistem Informasi Klinik	5
2.3. Klinik Pratama	6
2.4. Rekam Medis	6
2.5. Metode Waterfall.....	7
2.6. UML.....	8
2.6.1. Use Case Diagram.....	8
2.6.2. Activity Diagram.....	8
2.6.3. Class Diagram	8
2.6.4. Sequence Diagram	9

2.7.	Database	9
2.7.1.	XAMPP	9
2.7.2.	MySQL.....	10
2.8.	Website	10
2.8.1.	PHP	10
2.8.2.	Laravel.....	11
2.8.3.	HTML	11
2.8.4.	CSS.....	12
2.8.5.	JavaScript	12
2.8.6.	Bootstrap	12
2.9.	Penelitian Terdahulu.....	13
BAB 3.	METODE PENELITIAN	15
3.1.	Tahapan Penelitian	15
3.1.1.	Pengumpulan Data	15
3.1.2.	Analisis Kebutuhan	16
3.1.3.	Perancangan Sistem	16
3.1.4.	Implementasi Sistem	17
3.1.5.	Pengujian Sistem.....	17
3.1.6.	Pemeliharaan Sistem	17
3.1.7.	Dokumentasi	17
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.2.1.	Perangkat Keras	18
3.2.2.	Perangkat Lunak.....	18
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.4.	Jadwal Penelitian.....	18
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1.	Profil Klinik	20
4.1.1.	Sejarah Klinik.....	20
4.1.2.	Visi dan Misi	21
4.1.3.	Struktur Organisasi.....	21
4.1.4.	Tugas dan Fungsi	22
4.2.	Analisis Sistem Berjalan	24

4.2.1.	Prosedur Sistem Berjalan	24
4.2.2.	Identifikasi Aktor	25
4.2.3.	Use Case Sistem Berjalan	26
4.2.4.	Analisis Permasalahan	26
4.2.5.	Analisis Kebutuhan Sistem	28
4.3.	Rancangan Sistem Usulan.....	29
4.3.1.	Identifikasi Aktor Usulan	29
4.3.2.	Use Case Sistem Usulan	31
4.3.3.	Activity Diagram.....	41
4.3.4.	Sequence Diagram	54
4.3.5.	Class Diagram	73
4.3.6.	Rancangan Basis Data.....	73
4.3.7.	Rancangan Struktur Menu.....	79
4.4.	Implementasi Sistem	81
4.4.1.	Tampilan Beranda	81
4.4.2.	Tampilan Layanan	82
4.4.3.	Tampilan Jadwal Dokter	82
4.4.4.	Tampilan Tentang Klinik.....	82
4.4.5.	Tampilan Kontak Klinik.....	83
4.4.6.	Tampilan Register	83
4.4.7.	Tampilan Login	83
4.4.8.	Tampilan Utama Pasien.....	84
4.4.9.	Tampilan Profil.....	84
4.4.10.	Tampilan Janji Temu Pasien.....	84
4.4.11.	Tampilan Rekam Medis	85
4.4.12.	Tampilan Transaksi	85
4.4.13.	Tampilan Cetak Invoice	85
4.4.14.	Tampilan Utama Dokter	86
4.4.15.	Tampilan Jadwal Dokter	86
4.4.16.	Tampilan Janji Temu Dokter	86
4.4.17.	Tampilan Data Rekam Medis.....	87
4.4.18.	Tampilan Utama Admin	87

4.4.19.	Tampilan Data Departemen.....	87
4.4.20.	Tampilan Data Dokter	88
4.4.21.	Tampilan Data Jadwal Dokter	88
4.4.22.	Tampilan Data Obat	88
4.4.23.	Tampilan Data Pasien.....	89
4.4.24.	Tampilan Data Janji Temu.....	89
4.4.25.	Tampilan Data Transaksi.....	89
4.4.26.	Tampilan Logout	90
4.5.	Pengujian Sistem.....	90
BAB 5.	PENUTUP.....	92
5.1.	Kesimpulan	92
5.2.	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....		93
RIWAYAT HIDUP		97
LAMPIRAN.....		98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall	7
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	15
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 4. 2 Use Case Sistem Berjalan	26
Gambar 4. 3 Use Case Sistem Berjalan	31
Gambar 4. 4 Activity Diagram Registrasi	42
Gambar 4. 5 Activity Diagram Login	42
Gambar 4. 6 Activity Diagram Janji Temu	43
Gambar 4. 7 Activity Diagram Konfirmasi Cetak Antrian	43
Gambar 4. 8 Activity Diagram Transaksi.....	44
Gambar 4. 9 Activity Diagram Cetak Invoice.....	45
Gambar 4. 10 Activity Diagram Data Dokter	46
Gambar 4. 11 Activity Diagram Data Jadwal Dokter	47
Gambar 4. 12 Activity Diagram Data Pasien	48
Gambar 4. 13 Activity Diagram Data Janji Temu	49
Gambar 4. 14 Activity Diagram Data Obat.....	50
Gambar 4. 15 Activity Diagram Data Departemen	51
Gambar 4. 16 Activity Diagram Data Transaksi	52
Gambar 4. 17 Activity Diagram Data Rekam Medis	53
Gambar 4. 18 Activity Diagram Logout	54
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Registrasi.....	54
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Login	55
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Janji Temu	56
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Konfirmasi Cetak Antrian	57
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Transaksi	58
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Cetak Invoice	59
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Data Dokter	60
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Data Jadwal Dokter.....	62
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Data Pasien.....	63
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Data Janji Temu	65
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Data Obat	66
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Data Departemen	68
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Data Transaksi.....	70
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Data Rekam Medis.....	71
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Logout	72
Gambar 4. 34 Class Diagram	73
Gambar 4. 35 Struktur Menu Admin	79
Gambar 4. 36 Struktur Menu Dokter	80
Gambar 4. 37 Struktur Menu Pasien	81
Gambar 4. 38 Tampilan Beranda.....	81
Gambar 4. 39 Tampilan Layanan	82

Gambar 4. 40 Tampilan Jadwal Dokter.....	82
Gambar 4. 41 Tampilan Tentang Klinik.....	82
Gambar 4. 42 Tampilan Kontak Klinik.....	83
Gambar 4. 43 Tampilan Register.....	83
Gambar 4. 44 Tampilan Login	83
Gambar 4. 45 Tampilan Utama Pasien.....	84
Gambar 4. 46 Tampilan Profil.....	84
Gambar 4. 47 Tampilan Janji Temu Pasien	84
Gambar 4. 48 Tampilan Rekam Medis.....	85
Gambar 4. 49 Tampilan Transaksi.....	85
Gambar 4. 50 Tampilan Cetak Invoice.....	85
Gambar 4. 51 Tampilan Utama Dokter	86
Gambar 4. 52 Tampilan Jadwal Dokter.....	86
Gambar 4. 53 Tampilan Janji Temu Dokter	86
Gambar 4. 54 Tampilan Data Rekam Medis	87
Gambar 4. 55 Tampilan Utama Admin	87
Gambar 4. 56 Tampilan Data Departemen.....	87
Gambar 4. 57 Tampilan Data Dokter	88
Gambar 4. 58 Tampilan Data Jadwal Dokter	88
Gambar 4. 59 Tampilan Data Obat.....	88
Gambar 4. 60 Tampilan Data Pasien.....	89
Gambar 4. 61 Tampilan Data Janji Temu	89
Gambar 4. 62 Tampilan Data Transaksi	89
Gambar 4. 63 Tampilan Logout	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	19
Tabel 4. 1 Identifikasi Aktor.....	26
Tabel 4. 2 Identifikasi Aktor Usulan	31
Tabel 4. 3 Narasi Use Case Registrasi	32
Tabel 4. 4 Narasi Use Case Login	32
Tabel 4. 5 Narasi Use Case Jadwal Dokter	33
Tabel 4. 6 Narasi Use Case Penjadwalan Janji Temu	33
Tabel 4. 7 Narasi Use Case Transaksi	34
Tabel 4. 8 Narasi Use Case Cetak Transaksi.....	34
Tabel 4. 9 Narasi Use Case Rekam Medis	35
Tabel 4. 10 Narasi Use Case Data Rekam Medis.....	35
Tabel 4. 11 Narasi Use Case Data Dokter	36
Tabel 4. 12 Narasi Use Case Jadwal Dokter	37
Tabel 4. 13 Narasi Use Case Data Pasien	37
Tabel 4. 14 Narasi Use Case Data Janji Temu	38
Tabel 4. 15 Narasi Use Case Data Obat	39
Tabel 4. 16 Narasi Use Case Data Departemen	39
Tabel 4. 17 Narasi Use Case Data Transaksi.....	40
Tabel 4. 18 Narasi Use Case Data Rekam Medis.....	41
Tabel 4. 19 Narasi Use Case Logout.....	41
Tabel 4. 20 Rancangan Basis Data Tabel Departemen.....	73
Tabel 4. 21 Rancangan Basis Data Tabel Dokter	74
Tabel 4. 22 Rancangan Basis Data Tabel Jadwal_Dokter	74
Tabel 4. 23 Rancangan Basis Data Tabel Janji_Temu.....	75
Tabel 4. 24 Rancangan Basis Data Tabel Obat	76
Tabel 4. 25 Rancangan Basis Data Tabel Rekam Medis.....	77
Tabel 4. 26 Rancangan Basis Data Tabel Resep	77
Tabel 4. 27 Rancangan Basis Data Tabel Transaksi.....	78
Tabel 4. 28 Rancangan Basis Data Tabel Users	79
Tabel 4. 29 Pengujian Sistem	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Riset.....	98
Lampiran 2 Hasil Wawancara	99
Lampiran 3 Klinik Erni	101
Lampiran 4 Tempat Pembayaran.....	102
Lampiran 5 Struktur Organisasi	102