SKRIPSI

PERANCANGAN ULANG DESAIN ANTARMUKA SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI KLINIK RAWAT INAP ELISA KOTA MALANG

Oleh:

KEN DIAN BUNGA KASIH

NIM.31220004

PRODI SARJANA TERAPAN MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG

2026

SKRIPSI

PERANCANGAN ULANG DESAIN ANTARMUKA SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI KLINIK RAWAT INAP ELISA KOTA MALANG

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

Oleh:

KEN DIAN BUNGA KASIH

31220004

PRODI SARJANA TERAPAN MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG

2026

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ken Dian Bunga Kasih

NIM : 31220004

Program Studi : Manajemen Informasi Kesehatan

Institusi : STIKes Panti Waluya Malang

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Perancangan Ulang Desain Antarmuka Sistem Rekam Medis Elektronik di Klinik Rawat Inap Elisa Kota Malang" adalah bukan karya tulis milik orang lain baik sebagian maupun 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 hasil karya orang lain, maka saya akan menerima konsekuensi untuk pembatalan gelar dan ijazah yang saya terima.

Malang,

Yang Membuat Pernyataan



Ken Dian Bunga Kasih

NIM.31220004

LEMBAR PERSETUJUAN

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

PERANCANGAN ULANG DESAIN ANTARMUKA SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI KLINIK RAWAT INAP ELISA KOTA MALANG

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Ken Dian Bunga Kasih

NIM : 31220004

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

Mengetahui

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Nita Dwi Nur Aini, S.ST., M.Kes	**Jeffry Atur Firdaus,S.T., M.Kom**
NUPTK. 6942774675230242	NUPTK. 1361776677130113.

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN ULANG DESAIN ANTARMUKA SISTEM REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI KLINIK RAWAT INAP ELISA KOTA MALANG

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mendapatkan Gelar

Sarjana Terapa Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan (S.Tr.RMIK)

Pada Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

Ken Dian Bunga Kasih

NIM: 31220004

Telah diuji pada

Hari/Tanggal : Rabu, 15 Juli 2026

Tim Penguji :

			Tanda Tangan
Ketua Penguji :	Nama	: Wisoedhanie W.A.,S.KM., M.Kes	
	NUPTK	: 2438756657231113	
Penguji 2 :	Nama	: Bhre Diansyah Dinda K, S.Tr.Kes., M.K.M	
	NUPTK	: 2558776677139102	
Penguji 3 :	Nama	: Nita Dwi Nur Aini, S.ST., M.Kes	
	NUPTK	: 6942774675230242	

Mengetahui

Ketua STIKes, Ka. Prodi,

Wibowo, S.Kep.,Ns., M.Biomed Wisoedhanie W.A.,S.KM., M.Kes

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama	: Ken Dian Bunga Kasih
NIM	: 31220004
Tempat, Tanggal Lahir	: Sri Gunung, 24 Mei 2004
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Kristen Protestan
Kewarganegaraan	: Indonesia
Alamat	: Jl.Palembang-Jambi Km 127
No. Telepon	: 082179644662

Demikian daftar riwayat hidup ini penulis buat dengan sebenarnya.

Malang, 15 Juli 2026



Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul " *Perancangan Ulang Desain Antarmuka Sistem Rekam Medis Elektronik Di Klinik Rawat Inap Elisa Kota Malang*". 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. Ibu Restu Apriqi Andani, Amd. Gz. Selaku penanggung jawab Klinik Elisa Malang
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, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
5. Bapak Jeffry Atur Firdaus,S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbinhg 2 yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
6. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Rusmantanto dan Ibu Elisabet Rumiyati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kasih sayang, doa, kesabaran, serta dukungan yang tiada henti diberikan kepada penulis. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan, memberikan motivasi, membimbing dengan penuh kasih, serta selalu percaya dan mendampingi penulis dalam setiap proses hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Kiranya Tuhan Yesus senantiasa melimpahkan berkat,

kesehatan, dan sukacita kepada Bapak dan Ibu sebagai balasan atas segala kasih dan pengorbanan yang telah diberikan.

7. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh saudara dan keluarga tercinta Rahel Titi Kasih, Rut Rindang Kasih dan Bawon Prayogo yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, perhatian, serta semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Segala bentuk dukungan yang diberikan menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada Leinsky Erlangga yang selalu hadir memberikan semangat, doa, perhatian, dan dukungan di setiap langkah penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menemani setiap proses, mendengarkan setiap keluh kesah, serta menjadi penyemangat di saat penulis merasa lelah. Kiranya Tuhan Yesus senantiasa memberkati setiap kebaikan, ketulusan, dan pengorbanan yang telah diberikan.
9. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada teman-teman online yang tergabung dalam komunitas Discord *ChillPlay Zone*. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, hiburan, serta motivasi yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan dukungan dari teman-teman menjadi salah satu penyemangat bagi penulis untuk tetap berusaha menyelesaikan penelitian ini hingga selesai.
10. 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, 15 Juli 2026

Penulis

ABSTRAK

Pendahuluan: Sistem rekam medis elektronik di Klinik Elisa telah digunakan pada unit pendaftaran, dokter, perawat, laboratorium, apotek, dan rujukan. Namun, hasil observasi dan wawancara menunjukkan beberapa kendala, seperti rekam medis ganda, pencarian pasien yang belum fleksibel, respon sistem yang lambat, serta antarmuka yang kurang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan merancang ulang desain antarmuka agar lebih efektif dan sesuai kebutuhan pengguna. **Metode:** Penelitian menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) melalui tahapan identifikasi pengguna, analisis kebutuhan dengan observasi dan wawancara, pembuatan wireframe, perancangan prototype menggunakan Figma, serta evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS). **Hasil:** Penelitian menghasilkan wireframe dan prototype interaktif yang mencakup alur pelayanan mulai dari pendaftaran, pencarian pasien, rekam medis, tindakan, laboratorium, apotek, kasir, hingga laporan. Perbaikan meliputi penambahan data pasien, fitur pencarian berbasis *fuzzy matching*, pengurangan potensi rekam medis ganda, serta antarmuka yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Evaluasi SUS menunjukkan desain memiliki tingkat *usability* yang baik dan dapat diterima pengguna. **Pembahasan:** Penerapan UCD menghasilkan desain yang lebih sesuai dengan kebutuhan operasional Klinik Elisa sehingga berpotensi meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi kesalahan input, dan mendukung pengembangan sistem pada tahap implementasi.

Kata Kunci: Rekam Medis Elektronik, *User-Centered Design*, Desain Antarmuka, Prototype, System *Usability* Scale, *Fuzzy Matching*.

ABSTRACT

Introduction: *The electronic medical record system at Elisa Clinic has been used by the registration, doctor, nurse, laboratory, pharmacy, and referral units. However, observations and interviews revealed several obstacles, such as duplicate medical records, inflexible patient search, slow system response, and an interface that was less than ideal for user needs. This study aims to redesign the interface to be more effective and meet user needs.* ***Methods:*** *The study used the User-Centered Design (UCD) method through the stages of user identification, needs analysis through observation and interviews, wireframe creation, prototype design using Figma, and evaluation using the System Usability Scale (SUS).* ***Results:*** *The study produced interactive wireframes and prototypes covering the service flow from registration, patient search, medical records, procedures, laboratory, pharmacy, cashier, to reports. Improvements include the addition of patient data, a fuzzy matching-based search feature, reducing the potential for duplicate medical records, and a simpler and more understandable interface. The SUS evaluation showed that the design has a good level of usability and is acceptable to users.* ***Discussion:*** *The implementation of UCD resulted in a design that is more suited to the operational needs of Elisa Clinic, thus potentially increasing service efficiency, reducing input errors, and supporting system development during the implementation stage.*

Keywords: *Electronic Medical Records, User-Centered Design, Interface Design, Prototype, System Usability Scale, Fuzzy Matching.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ..... **iii**

LEMBAR PERSETUJUAN ..... **iv**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **v**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

ABSTRAK ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xiv**

DAFTAR GAMBAR ..... **xv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah 6

1.3 Tujuan Penelitian 6

1.3.1 Tujuan Umum 6

1.3.2 Tujuan Khusus 6

1.4 Manfaat Penelitian 7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **9**

2.1. Klinik 9

2.2. Sistem Informasi Kesehatan 10

2.3. Rekam Medis 13
2.4. Rekam Medis Elektronik (RME) 14
2.5. Perancangan 16
2.6. User Interface dan User Experience *20*
2.7. Metode *User Centered Design* (UCD) 21
2.8. Interoperabilitas dan HL7 FHIR 24
2.9. Fuzzy Matching 27
2.10. Penelitian Terdahulu 30
2.11 Kerangka teori & Kerangka Konsep 34
2.11.1 Kerangka Teori 34
2.11.2 Kerangka Konsep 35
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN 36
3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian 36
3.2. Jenis dan Rancangan Penelitian 37
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian 37
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian 38
3.5. Variabel Penelitian dan Definisi Istilah Variabel 38
3.6. Instrumen Penelitian dan Prosedur Pengumpulan Data 42
3.7. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data 43
3.8. Etika Penelitian 45
3.9. Alur Penelitian 49
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 50
4.1 Profil Klinik 50

4.2 Batasan Penelitian 51
4.3 Hasil Penelitian 52
4.3.1 Identifikasi Pengguna 52
4.3.2 Analisis kebutuhan Identifikasi Pengguna 55
4.3.3 Perancangan Desain Ulang Antarmuka Sistem RME 59
4.3.4 Evaluasi Desain 130
4.4 Pembahasan 131
4.4.1 Identifikasi Pengguna 131
4.4.2 Analisis kebutuhan Identifikasi Pengguna 133
4.4.3 Perancangan Desain Ulang Antarmuka Sistem RME 136
4.4.4 Evaluasi Desain 138
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 143
5.1. Kesimpulan 143
5.2. Saran 144
DAFTAR PUSTAKA 146
LAMPIRAN 150

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu 31
Tabel 3. 1 Definisi Istilah 35
Table 4. 1 Hasil Pengujian SUS 130
Table 4. 2 Keterangan Skala Penilaian 139
Table 4. 3 Instrumen Pertanyaan *System Usability Scale* (SUS) 139
Table 4. 4 Hasil Penilaian Responden 140
Table 4. 5 Hasil Perhitungan *System Usability Scale* (SUS) 141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan *User Centered Design* (UCD) 22
Gambar 2. 2 FHIR Resource: Condition 26
Gambar 2. 3 Kerangka Teori 34
Gambar 2. 4 Kerangka Konsep 35
Gambar 3. 1 Alur Penelitian 41
Gambar 4. 1 Tampilan wireframe Login 60
Gambar 4. 2 Tampilan wireframe lupa kata santi/ Ganti password 60
Gambar 4. 3 Tampilan login 61
Gambar 4. 4 Tampilan lupa kata santi/ Ganti password 61
Gambar 4. 5 Tampilan wireframe dashboard 63
Gambar 4. 6 Tampilan Dashboard 64
Gambar 4. 7 Tampilan rekam medis sistem lama 67
Gambar 4. 8Tampilan wireframe Data rekam medis 67
Gambar 4. 9 Tampilan desain akhir data rekam medis 67
Gambar 4. 10 halaman daftar pasien sistem lama 70
Gambar 4. 11 Tampilan wireframe daftar pasien 71
Gambar 4. 12 Tampilan tambah data pasien 71
Gambar 4. 13 Tampilan wireframe detail pasien 72
Gambar 4. 14 Tampilan Desain Daftar Pasien 72
Gambar 4. 15 Tampilan Desain Tambah data pasien 73
Gambar 4. 16 Tampilan desain detail pasien 73
Gambar 4. 17 Tampilan desain cari pasien 76
Gambar 4. 18 Tampilan desain setelah cari pasien 77
Gambar 4. 19 Tampilan Daftar Tenaga Kesehatan 78
Gambar 4. 20 Tampilan Daftar Tenaga Kesehatan 79
Gambar 4. 21 Tampilan wireframe Daftar tenaga Kesehatan 79

Gambar 4. 22 Tampilan wireframe Tambah tenaga Kesehatan 80
Gambar 4. 23 Tampilan desain daftar tenaga Kesehatan 80
Gambar 4. 24 Tampilan desain Tambah tenaga Kesehatan 81
Gambar 4. 25Tampilan Wireframe penggabungan rekam medis 84
Gambar 4. 26 Tampilan desain hasil penggabungan rekam medis 84
Gambar 4. 27 Tampilan transaksi kasir sistem lama 87
Gambar 4. 28Tampilan wireframe Transaksi kasir 87
Gambar 4. 29 Tampilan desain Transaksi kasir 88
Gambar 4. 30 Tampilan desain Tambah Tindakan 89
Gambar 4. 31 Tampilan Desain Tambah Obat 89
Gambar 4. 32 Tampilan pengajuan Resep sistem lama 92
Gambar 4. 33 Tampilan pengajuan Ranap sistem lama 92
Gambar 4. 34 Tampilan Pengajuan observasi sistem lama 93
Gambar 4. 35 Tampilan Pengajuan Lab sistem lama 93
Gambar 4. 36 Tampilan Pengajuan Lab sistem lama 94
Gambar 4. 37 Tampilan wireframe Rujukan Internal 94
Gambar 4. 38 Tampilan Desain Rujukan Internal 95
Gambar 4. 39 Tampilan Desain Pengajuan Resep 95
Gambar 4. 40 Tampilan desain pengajuan laboratorium 96
Gambar 4. 41 Tampilan desain pengajuan observasi 96
Gambar 4. 42 Tampilan Pengajuan ranap 97
Gambar 4. 43 Tampilan laporan transaksi poliklinik umum sistem lama 102
Gambar 4. 44 Tampilan wirefram laporan transaksi poliklinik umum 103
Gambar 4. 45 Tampilan desain laporan poliklinik umum 103
Gambar 4. 46 Tampilan Cetak laporan poliklinik umum 104
Gambar 4. 47 Tampilan laporan poliklinik lab sistem lama 106
Gambar 4. 48 Tampilan wireframe laporan poliklinik lab sistem lama 106
Gambar 4. 49 Tampilan desain laporan poliklinik lab 107
Gambar 4. 50 Tampilan Cetak Laporan Poliklinik lab 107

Gambar 4. 51 Tampilan Laporan Rekam dan Resume Medis sistem lama 109
Gambar 4. 52 Tampilan wireframe laporan rekam dan resume medis 110
Gambar 4. 53 Tampilan desain laporan rekam dan resume medis 110
Gambar 4. 54 Tampilan Laporan Pelayanan Klinik Sistem Lama..... 112
Gambar 4. 55 Tampilan wireframe laporan pelayanan klinik..... 113
Gambar 4. 56 Tampilan desain laporan pelayanan klinik..... 113
Gambar 4. 57 Tampilan laporan pasien baru sistem lama 115
Gambar 4. 58 Tampilan wireframe laporan pasien baru..... 115
Gambar 4. 59 Tampilan desain Laporan pasien baru..... 116
Gambar 4. 60 Tampilan cetak pasien baru..... 116
Gambar 4. 63 Tampilan laporan resep sisteme lama 118
Gambar 4. 64 tampilan wireframe laporan resep..... 118
Gambar 4. 65 Tampilan desain laporan resep..... 119
Gambar 4. 66 Tampilan laporan Lab sistem lama 120
Gambar 4. 67 tampilan wireframe Laporan lab 121
Gambar 4. 68 tampilan desain laporan lab..... 121
Gambar 4. 69 Tampilan laporan ranap sistem lama..... 123
Gambar 4. 70 tampilan wireframe laporan ranap..... 124
Gambar 4. 71 Tampilan desain Laporan ranap 124
Gambar 4. 72 Tampilan Lpaoran observasi sistem lama 125
Gambar 4. 73 tampilan wireframe laporan observasi 126
Gambar 4. 74 Tampilasn desain laporan observasi..... 126
Gambar 4. 75 Tampilan Prototyping..... 128

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Studi Pendahuluan 150
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Studi Pendahuluan 151
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian 152
Lampiran 4 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 1 153
Lampiran 5 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 2 155
Lampiran 6 Data Responden Klinik 157
Lampiran 7 Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Pengguna Klinik elisa 157
Lampiran 8 Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Pengguna Klinik Elisa 160
Lampiran 9 Lembar Observasi 163
Lampiran 10 Checklist Evaluasi Responden 1 164
Lampiran 11 Checklist Evaluasi Responden 2 166
Lampiran 12 Checklist Evaluasi Responden 3 168
Lampiran 13 Lampiran Perbedaan Sistem Lama dan Sistem Baru 170
Lampiran 14 Dokumentasi Checklist Evaluasi 172