

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN  
DATA PASIEN BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN METODE *EXTREME  
PROGRAMMING*  
(STUDI KASUS : PUSKESMAS PATIKRAJA)**



**REFI MUSTIKA SARI  
18103023**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2022**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN  
DATA PASIEN BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN METODE *EXTREME  
PROGRAMMING* (STUDI KASUS: PUSKESMAS  
PATIKRAJA)**

***DESIGN AND BUILD A WEBSITE-BASED PATIENT  
DATA MANAGEMENT APPLICATION USING THE  
EXTREME PROGRAMMING METHOD  
(CASE STUDY: PUSKESMAS PATIKRAJA)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**REFI MUSTIKA SARI  
18103023**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2022**

## Lembar Pengesahan Pembimbing

Lembar Pengesahan Pembimbing

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN  
DATA PASIEN BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN METODE *EXTREME  
PROGRAMMING*  
(STUDI KASUS: PUSKESMAS PATIKRAJA)**

***DESIGN AND BUILD A WEBSITE-BASED PATIENT  
DATA MANAGEMENT APPLICATION USING THE  
EXTREME PROGRAMMING METHOD  
(CASE STUDY: PUSKESMAS PATIKRAJA)***

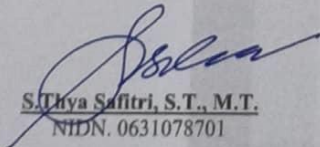
Dipersiapkan dan Disusun Oleh


**REFI MUSTIKA SARI  
18103023**

Telah diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada hari Senin, 29 Agustus 2022

Pembimbing I,

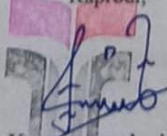
Pembimbing II,

  
**S. Thya Safitri, S.T., M.T.**  
NIDN. 0631078701

  
**Rona Nisa Sofia Amriza,**  
**S.Kom., MTI., MIM.**  
NIDN. 0604069301

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 08 September 2022

Kaprodi,

  
**Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom**  
NIK. 18910116

## Lembar Penetapan Penguji

Lembar Penetapan Penguji

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN  
DATA PASIEN BERBASIS WEBSITE  
MENGUNAKAN METODE *EXTREME  
PROGRAMMING*  
(STUDI KASUS: PUSKESMAS PATIKRAJA)**


***DESIGN AND BUILD A WEBSITE-BASED PATIENT  
DATA MANAGEMENT APPLICATION USING THE  
EXTREME PROGRAMMING METHOD  
(CASE STUDY: PUSKESMAS PATIKRAJA)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

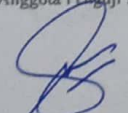
**REFI MUSTIKA SARI  
18103023**

**Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program  
Studi S1 Sistem Informasi  
Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal : 29 Agustus 2022**


Ketua Penguji

  
**Sarah Astiti, S.Kom., M.MT**  
NIDN. 0610108905

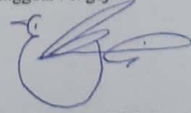
Anggota Penguji I

  
**Sarah Astiti, S.Kom., M.MT**  
NIDN. 0610108905

Anggota Penguji II

  
**Dedy Agung Prabowo, S.Kom.,  
M.Kom**  
NIDN. 0231108502

Anggota Penguji III

  
**Nicolaus Euclides Wahyu  
Nugroho, S.Kom., M.Cs**  
NIDN. 0605129401

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Refi Mustika Sari

NIM : 18103023

Program Studi : SI – SISTEM INFORMASI

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN DATA PASIEN  
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE EXTREME  
PROGRAMMING (STUDI KASUS : PUSKESMAS PATIKRAJA)**

Dosen Pembimbing Utama : S.Thya Safitri, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing Pendamping : Rona Nisa Sofia Amriza, S.Kom.,MTI.,MIM

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima Sanksi Akademik.

Purwokerto, 10 Juni 2022

Yang menyatakan,



(Refi Mustika Sari)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karuniaNya dan atas segala limpahan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana pada Program Studi S1 Sistem Informasi di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Selama penulisan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rezeki, serta hidayah-Nya
2. Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik Industri dan Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom.,M.T selaku ketua Prodi Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Sisilia Thya Safitri, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing utama yang sudah memberikan ilmu, membimbing dengan sabar, pengarahan dan waktunya selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Rona Nisa Sofia Amriza, S.Kom.,MTI.,MIM. selaku Dosen Pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dengan sabar, membagikan ilmu, dan bersedia meluangkan waktunya selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Kepada seluruh dosen prodi S1 Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman bermanfaat dengan bidangnya masing-masin.
8. Vindy Kusuma Dwinanda yang selalu meluangkan waktu untuk mengerjakan skripsi bersama-sama.
9. Alifan Dimas Saputra yang selalu membantu dan meluangkan waktu nya untuk mengerjakan skripsi.
10. Yuliana dan Rizka yang selalu menghibur dikala suka maupun duka.

11. Kedua orang tua, kakak dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan semangat untuk penulis pada saat mengerjakan.
12. Teman dan sahabat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya, yang selalu mendukung dan memberikan motivasi.

Akhir kata, penulis ingin menyampaikan harapan bahwasanya semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama teman-teman di program studi S1 Sistem Informasi Fakultas Informatika IT Telkom Purwokerto, bermanfaat baik sebagai karya tulis acuan referensi judul/metode permasalahan yang sama, sebagai informasi perbandingan kajian pustaka maupun dasar penelitian materi lebih dalam lagi.

Purwokerto, 20 Januari 2022

Refi Mustika Sari

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Pembimbing .....	iii
Lembar Penetapan Penguji.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
ABSTRAK .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Untuk Objek Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Sebelumnya .....	5
2.2. Dasar Teori .....	17
2.2.1. Pelayanan Kesehatan .....	17
2.2.2. Website .....	17
2.2.3. Extreme Programming.....	19
2.2.4. Blackbox Testing.....	21
2.2.5. <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	22
2.2.6. <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML).....	22
2.2.7. PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	23
2.2.8. Puskesmas .....	23
2.2.9. UML .....	24



2.2.10.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	31
2.2.11.	MySQL.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....		<b>33</b>
3.1	Objek dan Subjek Penelitian .....	33
3.1.1.	Objek Penelitian .....	33
3.1.2.	Subjek Penelitian.....	33
3.2	Diagram Alir Penelitian .....	34
<b>BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS</b> .....		<b>43</b>
4.1	Hasil Pengujian.....	43
4.1.1	<i>Planning</i> (Perencanaan).....	43
4.1.2.	<i>Design</i> (Perancangan).....	44
4.1.3.	<i>Coding</i> (Pengkodean).....	85
4.1.4.	Black Box Testing (Pengujian).....	93
4.2	Analisis .....	101
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		<b>102</b>
5.1	Kesimpulan .....	102
5.2	Saran .....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>103</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>106</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	5
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Use Case Diagram .....	24
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Activity Diagram .....	26
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram .....	28
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram .....	29
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Login.....	93
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Registrasi Pasien.....	93
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Lupa Password.....	95
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Melihat Setiap Menu .....	96
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Mengelola Data Pasien .....	97
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Mengelola Jadwal Dokter.....	97
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Mengelola Data Dokter dan Data Admin.....	99
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Input Diagnosa & Resep Obat Pasien.....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Extreme Programming [4].....	19
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	34
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	44
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login .....	45
Gambar 4. 3 Activity Diagram Melakukan Registrasi Pasien .....	46
Gambar 4. 4 Activity Diagram Lupa Password .....	47
Gambar 4. 5 Activity Diagram Melakukan Pengambilan Nomor Antrian .....	48
Gambar 4. 6 Activity Diagram Melihat Nomor Antrian.....	48
Gambar 4. 7 Activity Diagram Melihat Jadwal Dokter .....	49
Gambar 4. 8 Activity Diagram Melihat Tentang Kami .....	49
Gambar 4. 9 Activity Diagram Melihat Informasi Layanan .....	50
Gambar 4. 10 Activity Diagram Edit Data Pasien .....	51
Gambar 4. 11 Activity Diagram Hapus Data Pasien.....	52
Gambar 4. 12 Activity Diagram Tambah Jadwal Dokter .....	53
Gambar 4. 13 Activity Diagram Edit Jadwal Dokter .....	54
Gambar 4. 14 Activity Diagram Hapus Jadwal Dokter .....	55
Gambar 4. 15 Activity Diagram Tambah Data Dokter dan Data Admin.....	56
Gambar 4. 16 Activity Diagram Edit Data Dokter dan Data Admin .....	57
Gambar 4. 17 Activity Diagram Hapus Data Dokter dan Data Admin .....	58
Gambar 4. 18 Activity Diagram Melakukan Cetak Laporan Pasien.....	59
Gambar 4. 19 Activity Diagram Melakukan Input Diagnosa Pasien.....	59
Gambar 4. 20 Activity Diagram Melakukan Input Resep Obat Pasien .....	60
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Login.....	61
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Melakukan Registrasi Pasien Baru .....	61
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Lupa Password .....	62
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Melakukan Pengambilan Nomor Antrian .....	63
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Melihat Nomor Antrian.....	63
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Melihat Jadwal Dokter .....	64
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Melihat Tentang Kami .....	64
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Melihat Informasi Layanan.....	65

Gambar 4. 29 Sequence Diagram Edit Data Pasien.....	66
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Hapus Data Pasien .....	66
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Tambah Jadwal Dokter .....	67
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Edit Jadwal Dokter.....	68
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Hapus Jawal Dokter .....	68
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Tambah Data Dokter dan Data Admin .....	69
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Edit Data Dokter dan Data Admin.....	70
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Hapus Data Dokter dan Data Admin .....	70
Gambar 4. 37 Sequence Diagram Melakukan Cetak Laporan .....	71
Gambar 4. 38 Sequence Diagram Melakukan Input Diagnosa Pasien.....	72
Gambar 4. 39 Sequence Diagram Melakukan Input Resep Obat Pasien .....	72
Gambar 4. 40 <i>Class</i> Diagram Puskesmas Patikraja .....	73
Gambar 4. 41 Perancangan Antarmuka Login .....	75
Gambar 4. 42 Perancangan Antarmuka Lupa Password .....	75
Gambar 4. 43 Perancangan Antarmuka Registrasi Pasien Baru .....	76
Gambar 4. 44 Perancangan Antarmuka Pengambilan Nomor Antrian .....	77
Gambar 4. 45 Perancangan Antarmuka Melihat Nomor Antrian .....	77
Gambar 4. 46 Perancangan Antarmuka Melihat Jadwal Dokter .....	78
Gambar 4. 47 Perancangan Antarmuka Melihat Tentang Kami .....	79
Gambar 4. 48 Perancangan Antarmuka Melihat Informasi Layanan.....	79
Gambar 4. 49 Perancangan Antarmuka Mengelola Data Pasien .....	80
Gambar 4. 50 Perancangan Antarmuka Mengelola Jadwal Dokter .....	81
Gambar 4. 51 Perancangan Antarmuka Mengelola Data Dokter & Data Admin. 82	
Gambar 4. 52 Perancangan Antarmuka Melakukan Cetak Laporan Pasien .....	83
Gambar 4. 53 Perancangan Antarmuka Melakukan Input Diagnosa Pasien .....	84
Gambar 4. 54 Perancangan Antarmuka Melakukan Input Resep Obat Pasien .....	85
Gambar 4. 55 Coding (Pengkodean) Login .....	86
Gambar 4. 56 Coding (Pengkodean) Registrasi Pasien Baru.....	86
Gambar 4. 57 Coding (Pengkodean) Lupa Password .....	87
Gambar 4. 58 Coding (Pengkodean) Melakukan Pengambilan Nomor Antrian ..	87
Gambar 4. 59 Coding (Pengkodean) Melihat Nomor Antrian.....	88
Gambar 4. 60 Coding (Pengkodean) Melihat Jadwal Dokter .....	88

Gambar 4. 61 Coding (Pengkodean) Melihat Tentang Kami .....	89
Gambar 4. 62 Coding (Pengkodean) Melihat Informasi Layanan .....	89
Gambar 4. 63 Coding (Pengkodean) Mengelola Data Pasien.....	90
Gambar 4. 64 Coding (Pengkodean) Mengelola Jadwal Dokter.....	90
Gambar 4. 65 Coding (Pengkodean) Mengelola Data Dokter dan Data Admin...	91
Gambar 4. 66 Coding (Pengkodean) Melakukan Cetak Laporan Pasien.....	91
Gambar 4. 67 Coding (Pengkodean) Melakukan Input Diagnosa Pasien .....	92
Gambar 4. 68 Coding (Pengkodean) Melakukan Input Resep Obat Pasien .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	106
Lampiran 2 Surat Izin Dinas Kesehatan.....	107
Lampiran 3 Wawancara & Observasi .....	108
Lampiran 4 Kuisisioner Wawancara.....	109