

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN SISTEM  
INFORMASI DI POSYANDU PURBOSARI  
MEMPERGUNAKAN METODE EXTREME  
PROGRAMMING**



**Alifan Dimas Saputra**

**18103065**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUTE TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO**

**2022**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN SISTEM  
INFORMASI DI POSYANDU PURBOSARI  
MEMPERGUNAKAN METODE EXTREME  
PROGRAMMING**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF INFORMATION  
SYSTEMS AT PURBOSARI POSYANDU USING  
EXTREME PROGRAMMING METHODS**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**Alifan Dimas Saputra**

**18103065**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUTE TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO**

**2022**

Lembar Pengesahan Pembimbing

**RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN SISTEM  
INFORMASI DI POSYANDU PURBOSARI  
MEMPERGUNAKAN METODE EXTREME  
PROGRAMMING**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF INFORMATION  
SYSTEMS AT PURBOSARI POSYANDU USING  
EXTREME PROGRAMMING METHODS**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**Alifan Dimas Saputra**

**18103065**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada hari Selasa, 22 Februari 2022

Pembimbing,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0620039302

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Tanggal 22 Februari 2022

Kaprodi,

Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0617019102

Lembar Penetapan Penguji

**RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN SISTEM  
INFORMASI DI POSYANDU PURBOSARI  
MEMPERGUNAKAN METODE EXTREME  
PROGRAMMING**

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF INFORMATION  
SYSTEMS AT PURBOSARI POSYANDU USING  
EXTREME PROGRAMMING METHODS**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**Alifan Dimas Saputra**

**18103065**

**Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program**

**Studi S1 Sistem Informasi**

**Fakultas Informatika**

**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada Tanggal : 22 Februari 2022**

Penguji I

Penguji II

(Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0611018702

(Yoka Fathoni, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0601099002

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan dibawah ini,

**Nama Mahasiswa** : Alifan Dimas Saputra

**NIM** : 18103065

**Program Studi** : SI Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**PERANCANGAN USER INTERFACE APLIKASI WISATA BANYUMAS  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE USER EXPERIENCE  
LIFECYCLE**

Dosen Pembimbing Utama : La Ode Mohamad Zulfikar, S.T., M.Kom

Dosen Pembimbing Pendamping : Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom

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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab 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 dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 24 Januari 2022

Yang Menyatakan,



(Alifan Dimas Saputra)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunianya beserta segala limpahan rahmatnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir ini. 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 banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rezeki, serta hidayah-Nya
2. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika.
4. Bu Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak.
5. Bu Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang sudah memberikan ilmu, membimbing dengan sabar, pengarahan dan waktunya selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini..
6. Kedua orang tua, dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.
7. Teman dan sahabat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya, yang selalu mendukung dan memberikan motivasi.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, 22 Februari 2022



Alifan Dimas Saputra

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....	iii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
ABSTRAK .....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Penelitian Sebelumnya .....	5
2.2. Dasar Teori .....	9
2.2.1. Konsep Dasar Posyandu .....	9
2.2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
2.2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi Posyandu .....	13
2.2.4. Konsep Dasar Pengolahan Data.....	13
2.2.5. Konsep Dasar <i>Website</i> .....	13

2.2.6. <i>Extreme Programming</i> .....	15
2.2.7. <i>Blackbox Testing</i> .....	17
2.2.8. UAT .....	18
2.2.9. HTML .....	18
2.2.10. PHP .....	19
2.2.11. MYSQL .....	19
2.2.12. <i>Bootstrap</i> .....	19
2.2.13. CSS .....	20
<b>BAB III</b> .....	21
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	21
3.1. <b>Subjek dan Objek Penelitian</b> .....	21
3.1.1. <b>Subjek Penelitian</b> .....	21
3.1.2. <b>Objek Penelitian</b> .....	21
3.2. <b>Diagram Alir Penelitian</b> .....	21
3.3. <b>Teknik pengumpulan data</b> .....	24
3.4. <b>Analisis data</b> .....	25
3.4.1. <b>Uji Validitas Menggunakan SPSS</b> .....	25
3.4.2. <b>Uji Reliabilitas Menggunakan SPSS</b> .....	25
<b>BAB IV</b> .....	26
<b>Hasil Pengujian dan Analisis</b> .....	26
4.1. <b>Hasil Pengujain</b> .....	26
4.1.1. <i>Planning</i> (Perencanaan) .....	26
4.1.2. <i>Design</i> (Perancangan) .....	27
4.1.3. <i>Coding</i> (Pengkodean) .....	43
4.1.4. <i>Black Box Testing</i> (Pengujian) .....	50
4.1.5. <b>Impementasi</b> .....	55
4.1.6. UAT .....	56
4.2. <b>Analisis</b> .....	62
4.2.1. <b>Uji Validitas</b> .....	62
4.2.2. <b>Uji Reliabilitas</b> .....	64



<b>BAB V</b> .....	66
<b>Kesimpulan dan Saran</b> .....	66
<b>5.1. Kesimpulan</b> .....	66
<b>5.2. Saran</b> .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	67
<b>LAMPIRAN</b> .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian sebelumnya.....	5
Tabel 3.1 Bobot skor.....	24
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Form</i> Login.....	40
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Menu Daftar Balita .....	50
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Menu Penimbangan Balita .....	51
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Menu Imunisasi Balita.....	53
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Menu Kematian Balita.....	54
Tabel 4.6 Bobot Penilaian Pengguna .....	56
Tabel 4.7 Kriteria Interpretasi Skor .....	56
Tabel 4.8 Pertanyaan Kuisisioner <i>User Acceptance Testing</i> .....	56
Tabel 4.9 Hasil UAT Responden .....	57
Tabel 4.10 Hasil Presentase Pertanyaan UAT .....	61
Tabel 4.11 Tingkat Signifikansi Untuk Uji Satu Arah.....	63
Tabel 4.12 Nilai Signifikasnsi 5% dan 1% .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Extreme Programming.....	16
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	21
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Diagram SIP Purbosari.....	27
Gambar 4.2 <i>Entity</i> Relationship Diagram .....	28
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Login Sistem .....	29
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Daftar Balita.....	30
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Penimbangan Balita .....	31
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Kematian Balita.....	32
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Imunisasi Balita.....	33
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Tampilan Daftar Balita.....	33
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Tampilan Penimbangan Balita .....	34
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Tampilan Kematian Balita .....	34
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram Tampilan Imunisasi Balita .....	35
Gambar 4.12 <i>Activity</i> Diagram Cetak Data Balita .....	35
Gambar 4.13 <i>Sequence</i> Diagram Login Sistem .....	36
Gambar 4.14 <i>Sequence</i> Diagram Daftar Balita .....	37
Gambar 4.15 <i>Sequence</i> Diagram Peimbangan Balita .....	37
Gambar 4.16 <i>Sequence</i> Diagram Imunisasi Balita.....	38
Gambar 4.17 <i>Sequence</i> Diagram Kematian Balita.....	39
Gambar 4.18 <i>Sequence</i> Diagram Tampilan Daftar Balita.....	39
Gambar 4.19 <i>Sequence</i> Diagram Tampilan Kematian Balita .....	40
Gambar 4.20 <i>Sequence</i> Diagram Tampilan Imunisasi Balita .....	40
Gambar 4.21 <i>Sequence</i> Diagram Tampilan Penimbangan.....	41
Gambar 4.22 <i>Sequence</i> Diagram Cetak Data Balita .....	41
Gambar 4.23 <i>Class</i> Diagram .....	42
Gambar 4.24 <i>Form</i> Login .....	43
Gambar 4.25 Daftar Balita .....	43
Gambar 4.26 Detail Balita.....	44

Gambar 4.27 Tambah Daftar Balita.....	44
Gambar 4.28 Cetak Daftar Balita.....	45
Gambar 4.29 Penimbangan Balita.....	45
Gambar 4.30 Tambah Data Timbang.....	46
Gambar 4.31 Cetak Data Timbang.....	46
Gambar 4.32 Daftar Imunisasi balita .....	47
Gambar 4.33 Tambah Imunisasi Balita.....	47
Gambar 4.34 Cetak Data Imunisasi .....	48
Gambar 4.35 Daftar Kematian Balita.....	48
Gambar 4.36 Tambah Data Kematian.....	49
Gambar 4.37 Cetak Data Kematian .....	49
Gambar 4.42 Pengenalan sistem baru .....	55
Gambar 4.43 Hasil Analisis Uji Validitas.....	62
Gambar 4.44 <i>Case Processing Summary</i> .....	64
Gambar 4.45 <i>Reliability Statistics</i> .....	64

## DAFTAR SINGKATAN

TI	=	Teknologi Informasi
SI	=	Sistem Informasi
PHP	=	<i>Hypertext Preprocessor</i>
MYSQL	=	<i>My Structured Query Language</i>
UAT	=	<i>User Acceptance Testing</i>
TIK	=	Teknologi Informasi dan Komunikasi
UKBM	=	Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat
SIP	=	Sistem Informasi Posyandu
URL	=	<i>Uniform Resource Locator</i>
ERD	=	<i>Entity Relationship Diagram</i>
HTML	=	<i>HyperText Markup Language</i>
CSS	=	<i>Cascading Style Sheets</i>
DBMS	=	<i>Database Management System</i>
SQL	=	<i>Structured Query Language</i>

## DAFTAR ISTILAH

<i>Up to date</i>	=	Terkini
<i>Smartphone</i>	=	Telepon genggam yang mempunyai kemampuan tingkat tinggi
<i>Website</i>	=	Kumpulan halaman berisikan informasi yang dapat diakses melalui jaringan internet pada suatu <i>domain</i>
<i>Software</i>	=	Data yang diprogram, disimpan, dan diformat secara digital dengan fungsi tertentu
<i>Computer-Based</i>	=	Sistem pengolah data menjadi sebuah informasi yang berkualitas dan dipergunakan untuk suatu alat bantu pengambilan keputusan
<i>Retrieval</i>	=	Proses pencarian informasi dari <i>query</i> yang menggunakan ekspresi <i>Boolean</i>
<i>Display</i>	=	Penataan produk barang yang diterapkan perusahaan tertentu dengan tujuan menarik minat konsumen.
<i>Input</i>	=	Perangkat keras yang digunakan untuk memasukkan data serta perintah ke dalam komputer
<i>Process</i>	=	Kegiatan yang dilakukan untuk mentransformasi atau mengubah <i>input</i> menjadi <i>output</i>
<i>Output</i>	=	Hasil yang diharapkan dari <i>input</i> yang diproses
<i>Feedback</i>	=	Umpan balik dari pengguna
<i>Hosting</i>	=	Layanan <i>online</i> yang digunakan untuk mengelola data situs atau aplikasi web oleh pengguna dan ditampilkan melalui internet
<i>Planing</i>	=	Proses mempersiapkan secara sistematis kegiatan yang akan dilakukan unuk mencapai tujuan tertentu
<i>Design</i>	=	Sebagai seni terapan, arsitektur, dan berbagai pencapaian kreatif lainnya

- Coding* = Salah satu tindakan dari langkah-langkah pemrograman dengan menuliskan kode atau skrip dalam bahasa pemrograman
- Testing* = Proses yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian hasil sebuah sistem informasi dengan hasil yang diharapkan
- Framework* = Kerangka kerja untuk mengembangkan aplikasi berbasis *website* maupun *desktop*

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Wawancara dan observasi .....	70
Lampiran 2 : Proses pengolahan data.....	71
Lampiran 3 : Proses <i>input</i> pengolahan data .....	72
Lampiran 4 : Dokumen vaksin.....	73
Lampiran 5 : Dokumen daftar hadir.....	74
Lampiran 6 : Hasil kuisioner pengumpulan data .....	75
Lampiran 7 : Hasil kuisioner UAT.....	78