

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM *ELECTRONIC
PRESCRIBING* DOKTER BERBASIS *WEBSITE* DI
KLINIK ASY-SYIFA DESA RANDUDONGKAL**



MUHAMMAD ARIF ALIFAN SULTONI

20102036

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM *ELECTRONIC
PRESCRIBING* DOKTER BERBASIS *WEBSITE* DI
KLINIK ASY-SYIFA DESA RANDUDONGKAL**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEBSITE BASED
DOCTOR'S ELECTRONIC PRESCRIBING SYSTEM
APPLICATION AT ASY-SYIFA CLINIC IN
RANDUDONGKAL VILLAGE***



MUHAMMAD ARIF ALIFAN SULTONI

20102036

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM *ELECTRONIC
PRESCRIBING* DOKTER BERBASIS *WEBSITE* DI
KLINIK ASY-SYIFA DESA RANDUDONGKAL**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEBSITE BASED
DOCTOR'S ELECTRONIC PRESCRIBING SYSTEM
APPLICATION AT ASY-SYIFA CLINIC IN
RANDUDONGKAL VILLAGE***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
Muhammad Arif Alifan Sultoni
20102036

Usulan penelitian Tugas Akhir telah disetujui
Pada tanggal 5 Juni 2024

Pembimbing Utama,



(Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0616098901

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM *ELECTRONIC PRESCRIBING*
DOKTER BERBASIS *WEBSITE* DI KLINIK ASY-SYIFA DESA
RANDUDONGKAL**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEBSITE BASED DOCTOR'S
ELECTRONIC PRESCRIBING SYSTEM APPLICATION AT ASY-SYIFA
CLINIC IN RANDUDONGKAL VILLAGE***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

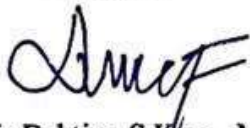
Muhammad Arif Alifan Sultoni

20102036

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari

Kamis, Tanggal 20 Juni 2024

Penguji 1



(Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0604119101

Penguji 2



(Novanda Alim Setya Nugraha, S.S., M.Hum.)

NIDN. 0627119002

Pembimbing Utama,



(Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0616098901

Dekan,



(Auliya Burhanuddin, S.S., M.Kom.)

NIK.19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Muhammad Arif Alifan Sultoni

NIM : 20102036

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :

RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM *ELECTRONIC PRESCRIBING* DOKTER BERBASIS *WEBSITE* DI KLINIK ASY-SYIFA DESA RANDUDONGKAL

Dosen Pembimbing Utama : Abednego Dwi Septiadi, 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, 5 Juni 2024,

Yang Menyatakan,



(Muhammad Arif Alifan Sultoni)

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Rancang Bangun	14
2.2.2 <i>Website</i>	14
2.2.3 <i>Sistem Electronic Prescribing</i>	14
2.2.4 <i>User Interface</i>	15

2.2.5	<i>Database MySQL</i>	15
2.2.6	UML	16
2.2.9	Pemrograman <i>Web</i>	21
2.2.10	<i>JavaScript</i>	21
2.2.11	<i>Framework</i>	22
2.2.12	Metode <i>Extreme Programming</i>	22
2.2.13	<i>Blackbox Testing</i>	26
2.2.14	Rasio Efisiensi.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....		29
3.1	Subjek Dan Objek Penelitian	29
3.1.1	Subjek Penelitian.....	29
3.1.2	Objek Penelitian	29
3.2	Alat Dan Bahan	29
3.2.1	Alat.....	29
3.2.2	Bahan.....	30
3.3	Diagram Alir Penelitian	30
3.3.1	Identifikasi Masalah	31
3.3.2	Studi Literatur	31
3.3.3	Perencanaan.....	32
3.3.4	Perancangan	33
3.3.5	Pengkodean	34
3.3.6	Pengujian.....	34
3.3.7	Hasil Analisis	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Hasil	36
4.2	Pembahasan.....	48

4.2.1	Perencanaan/ <i>Planning</i>	48
4.2.2	Perancangan/ <i>Design</i>	51
4.2.3	Pengkodean/ <i>Coding</i>	63
4.2.4	Pengujian/ <i>Testing</i>	73
4.2.5	Hasil Analisis	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		99
5.1	Kesimpulan	99
5.2	Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA		100
LAMPIRAN		105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Wawancara Dengan Dokter	2
Gambar 2.1 Contoh Diagram <i>Use Case</i> [23].....	17
Gambar 2.2 Contoh <i>Activity</i> Diagram [24]	19
Gambar 2.3 Contoh <i>Class</i> Diagram [25].....	21
Gambar 2.4 Metode <i>Extreme Programming</i> [32]	23
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Halaman <i>Login User</i>	36
Gambar 4.2 Halaman <i>Dashboard</i> Dokter	37
Gambar 4.3 Tampilan Awal Halaman Resep Obat.....	38
Gambar 4.4 Tampilan Awal Pilih Pasien Baru	38
Gambar 4.5 Tampilan Awal Pilih Pasien Lama.....	39
Gambar 4.6 Konfirmasi Data Pasien Sudah Benar	39
Gambar 4.7 Tampilan Kedua Halaman Resep Obat	40
Gambar 4.8 Tambah Resep Pada Form Resep Obat.....	40
Gambar 4.9 Konfirmasi Simpan Resep.....	41
Gambar 4.10 Halaman <i>Dashboard</i> Apoteker.....	41
Gambar 4.11 Halaman Stok Resep	42
Gambar 4.12 Tampilan <i>Pop Up</i> Pada Tambah Resep.....	42
Gambar 4.13 Tampilan <i>Pop Up</i> Pada Edit Resep	43
Gambar 4.14 Konfirmasi Data Resep Dihapus	43
Gambar 4.15 Halaman Riwayat Resep	44
Gambar 4.16 Tampilan <i>Pop Up</i> Buat Resep.....	44
Gambar 4.17 Hasil Cetak Resep Obat Pasien	45
Gambar 4.18 Halaman <i>Dashboard</i> Role <i>Admin</i>	45
Gambar 4.19 Halaman Pasien	46
Gambar 4.20 Tampilan Edit Pasien	46
Gambar 4.21 Halaman <i>Users</i>	47
Gambar 4.22 Tampilan <i>Add User</i>	47
Gambar 4.23 Tampilan Edit <i>User</i>	48

Gambar 4.24 Konfirmasi Nonaktifkan <i>User</i>	48
Gambar 4.25 <i>Use Case</i> Diagram.....	52
Gambar 4.26 <i>Activity</i> Diagram Halaman <i>Login</i> Dokter.....	53
Gambar 4.27 <i>Activity</i> Diagram Halaman Resep Obat Dokter.....	54
Gambar 4.28 <i>Activity</i> Diagram Halaman <i>Dashboard</i>	55
Gambar 4.29 <i>Activity</i> Diagram Halaman <i>Login</i> Apoteker	56
Gambar 4.30 <i>Activity</i> Diagram Halaman Stok Resep	57
Gambar 4.31 <i>Activity</i> Diagram Halaman Riwayat Resep Apoteker	58
Gambar 4.32 <i>Activity</i> Diagram Halaman <i>Login Admin</i>	59
Gambar 4.33 <i>Activity</i> Diagram Halaman Pasien <i>Admin</i>	60
Gambar 4.34 <i>Activity</i> Diagram Halaman <i>Users Admin</i>	61
Gambar 4.35 <i>Class</i> Diagram	62
Gambar 4.36 Kode Fungsi Pada Halaman <i>Login</i>	63
Gambar 4.37 Kode Fungsi Program Pada Halaman <i>Dashboard</i>	64
Gambar 4.38 Kode Fungsi <i>Chart</i> Pada Halaman <i>Dashboard</i>	65
Gambar 4.39 Kode Fungsi Pada Halaman Resep Obat.....	66
Gambar 4.40 Kode Fungsi Program Tampilan Obat	67
Gambar 4.41 Kode Fungsi Program Tampilan Resep Obat.....	67
Gambar 4.42 Kode Program Halaman Riwayat Resep.....	68
Gambar 4.43 Kode Fungsi Program Proses Resep	69
Gambar 4.44 Kode Fungsi Program Halaman Pasien.....	70
Gambar 4.45 Kode Fungsi Program Tampilan Edit.....	70
Gambar 4.46 Kode Program Halaman <i>Users</i>	71
Gambar 4.47 Kode Fungsi Program Edit <i>User</i>	72
Gambar 4.48 Kode Fungsi Program Konfirmasi Status <i>User</i>	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu proses pembuatan resep sampai jadi obat secara manual.....	3
Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 2.2 <i>Use-case</i> Diagram [23]	16
Tabel 2.3 <i>Activity</i> Diagram [24].....	18
Tabel 2.4 <i>Class</i> Diagram [25]	19
Tabel 2.5 Contoh Kebutuhan Pengguna [34].....	24
Tabel 2.6 Contoh <i>User Story</i> [33].....	24
Tabel 2.7 Contoh Pengujian Fitur Pada Halaman <i>Login</i> [36].....	26
Tabel 2.8 Contoh <i>Test Case</i> [38]	27
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	29
Tabel 3.2 Daftar <i>Software</i>	30
Tabel 3.3 Pertanyaan yang Diajukan	32
Tabel 4.1 <i>User Stories</i> Iterasi Pertama.....	50
Tabel 4.2 <i>User Stories</i> Iterasi Kedua	51
Tabel 4.3 <i>Blackbox Testing</i> Dokter Sebelum <i>login</i>	73
Tabel 4.4 <i>Blackbox Testing</i> Dokter Halaman <i>Login</i>	74
Tabel 4.5 <i>Blackbox Testing</i> Dokter Halaman <i>Dashboard</i>	75
Tabel 4.6 <i>Blackbox Testing</i> Dokter Halaman Resep Obat.....	77
Tabel 4.7 <i>Blackbox Testing</i> Apoteker Sebelum <i>Login</i>	79
Tabel 4.8 <i>Blackbox Testing</i> Apoteker Halaman <i>Login</i>	79
Tabel 4.9 <i>Blackbox Testing</i> Apoteker Halaman <i>Dashboard</i>	81
Tabel 4.10 <i>Blackbox Testing</i> Apoteker Halaman Stok Resep.....	82
Tabel 4.11 <i>Blackbox Testing</i> Apoteker Halaman Riwayat Resep.....	84
Tabel 4.12 <i>Blackbox Testing</i> Admin Sebelum <i>Login</i>	86
Tabel 4.13 <i>Blackbox Testing</i> Admin Halaman <i>Login</i>	87
Tabel 4.14 <i>Blackbox Testing</i> Admin Halaman <i>Dashoard</i>	89
Tabel 4.15 <i>Blackbox Testing</i> Admin Halaman Pasien.....	90
Tabel 4.16 <i>Blackbox Testing</i> Admin Halaman <i>Users</i>	92
Tabel 4.17 Waktu proses pembuatan resep sampai jadi obat secara manual.....	95

Tabel 4.18 Waktu Proses menggunakan sistem *electronic prescribing* 96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Pengambilan Data Penelitian	105
Lampiran 2. Daftar Pertanyaan Wawancara	106
Lampiran 3. Hasil Wawancara	107
Lampiran 4 Rancangan <i>User Interface</i>	109
Lampiran 5 Penyerahan <i>Website</i>	110