

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem	5
2.2 Sistem Informasi.....	5
2.3 Sistem Layanan Laboratorium Lingkungan.....	6
2.4 Prototyping	7
2.5 Alat Bantu Perancangan Sistem	8
2.5.1 Flowchart	8
2.5.2 Data Flow Diagram (DFD)	10
2.5.3 Entity Relationship Diagram	11
2.5.4 Unified Modeling Language	12
2.6 Teknologi Pengembang Sistem	17
2.6.1 PHP	17
2.6.2 Framework Laravel	18
2.6.3 XAMPP	19
2.6.4 MySQL.....	19
2.7 Pengujian Perangkat Lunak	20
2.7.1 Black Box Testing	20
2.8 Peneliti Terdahulu	21
BAB III. METODOLOGI	25
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2. Jenis Penelitian dan Pendekatan Penelitian	25
3.3. Tahapan Penelitian	26
3.4. Jenis Data, Alat, dan Bahan.....	27
3.4.1 Data Primer.....	27

3.4.2 Alat dan Bahan	27
3.4.3 Bahan Penelitian	27
3.5. Teknik Pengumpulan Data	28
3.6. Metode Analisis	29
3.7. Pengambilan Kesimpulan	29
BAB IV. DESAIN DAN SISTEM	31
4.1 Analisis dan Perancangan Sistem	31
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	31
4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	32
4.1.3 Flowchart Sistem Lama	33
4.1.4 Flowchart Sistem Baru	33
4.1.5 Data Flow Diagram (DFD)	34
4.1.6 Entity relationship diagrams (ERD)	35
4.1.7 Unified Modeling Language (UML).....	37
4.2 Perancangan Tabel Antarmuka	38
4.2.1 Rancangan Tabel dan Basis Data.....	38
4.3 Rancangan Antarmuka Pengguna	42
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	50
5.1 Tujuan Pengujian	50
5.2 Metode Pengujian	50
5.2.1 Pengujian Black Box Testing	51
5.3 Analisis Hasil Pengujian	52
5.4 Tampilan Hasil Implementasi Sistem	52
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1. Kesimpulan	63
6. 2 Saran.....	64
JADWAL KEGIATAN.....	65
PERSONALIA TUGAS AKHIR	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Prototyping	7
Gambar 2.2 Laravel	18
Gambar 3.1 Tempat Penelitian.....	25
Gambar 3.2 Metode Penelitian	26
Gambar 4.1 Flowchart Sistem Lama.....	33
Gambar 4.2 Flowchart Sistem Baru	33
Gambar 4.3 DFD Level 0	34
Gambar 4.4 DFD Level 1	35
Gambar 4.5 ERD Sistem.....	36
Gambar 4.6 UML Sistem.....	37
Gambar 4.7 Form Login	42
Gambar 4.8 Dashboard Admin	42
Gambar 4.9 Sidebar Users	43
Gambar 4.10 Sidebar Permission Admin	43
Gambar 4.11 Sidebar Roles Admin	44
Gambar 4.12 Dashboard Penerima Sampel	44
Gambar 4.13 Form Sampel Uji Penerima Sampel.....	45
Gambar 4.14 Form Login Klien	45
Gambar 4.15 Form Sampel Pengujian.....	46
Gambar 4.16 Dashboard Klien.....	46
Gambar 4.17 Dashboard Analis	47
Gambar 4.18 Form Hasil Uji Analis	47
Gambar 4.19 Dashboard Penyelia	48
Gambar 4.20 Form Hasil Uji Penyelia	48
Gambar 4.21 Dashboard Manajer Teknis	49
Gambar 4.22 Form Verifikasi Manajer Teknis.....	49
Gambar 5.1 Halaman Login.....	53
Gambar 5.2 Halaman Dashboard Admin	53
Gambar 5.3 Halaman Roles Admin	54
Gambar 5.4 Halaman Permission Admin	54
Gambar 5.5 Halaman Users Admin	54
Gambar 5.6 Halaman Dashboard Penerima Sampel.....	55
Gambar 5.7 Halaman Form Penerima Sampel	55
Gambar 5.8 Halaman Dashboard Analis	56
Gambar 5.9 Halaman Hasil Uji Analis	56
Gambar 5.10 Halaman List Hasil Uji	57
Gambar 5.11 Halaman Dashboard Penyelia	57
Gambar 5.12 Halaman Verifikasi Penyelia	58
Gambar 5.13 Halaman List Verifikasi Penyelia	58
Gambar 5.14 Halaman Dashboard Manajer Teknis.....	59
Gambar 5.15 Halaman Verifikasi Manajer Teknis.....	59
Gambar 5.16 Halaman List Hasil Uji Manajer Teknis	60
Gambar 5.17 Halaman Dashboard Klien	60
Gambar 5.18 Halaman Form Sampel Uji Klien	60

Gambar 5.19 Halaman List Sampel Uji Klien	61
Gambar 5.20 Halaman Daftar Sertifikat Klien	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Flowchart	9
Tabel 2.2	Tabel DFD	11
Tabel 2.3	Tabel ERD	12
Tabel 2.4	Simbol Simbol Use Case Diagram	13
Tabel 2.5	Simbol Class Diagram	15
Tabel 2.6	Simbol Activity Diagram	17
Tabel 2.7	Penelitian Terdahulu	21
Tabel 4.1	Tabel User.....	39
Tabel 4.2	Tabel Sampel	39
Tabel 4.3	Tabel Jenis Sampel	40
Tabel 4.4	Tabel Test Result	40
Tabel 4.5	Tabel Certificates	41
Tabel 4.6	Tabel Verifications	41
Tabel 5.1	Pengujian Black Box Testing.....	51