

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
NOTARIS/PPAT HERLI TAMPUBOLON, SH, M.KN. BERBASIS
WEB**

SKRIPSI

Oleh:

**GERALDO ANDREAS MANALU
NIM. 221112446
KEVIN ANDREAN TAMPUBOLON
NIM. 221111762**



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

**WEB-BASED ADMINISTRATIVE INFORMATION SYSTEM
DEVELOPMENT FOR NOTARY/LAND DEED OFFICIAL (PPAT)
HERLI TAMPUBOLON, S.H., M.KN.**

UNDERGRADUATE THESIS

By:

**GERALDO ANDREAS MANALU
ID NUMBER. 221112446
KEVIN ANDREAN TAMPUBOLON
ID NUMBER 221111762**



**UNDERGRADUATE PROGRAM OF INFORMATICS ENGINEERING
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

LEMBARAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
NOTARIS/PPAT HERLI TAMPUBOLON, SH, M.KN. BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Teknik Informatika

Oleh:

GERALDO ANDREAS MANALU
NIM. 221112446
KEVIN ANDREAN TAMPUBOLON
NIM. 221111762

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,



Felix, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II,



Erlina Halim, S.Kom., M.Kom.

Medan, 22 Juli 2026
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Teknik Informatika,



Charles Julianto, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Kevin Andrean Tampubolon

NIM : 221111762

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI NOTARIS/PPAT HERLI TAMPUBOLON, SH, M.KN. BERBASIS WEB
Tempat Penelitian : Kantor Notaris/PPAT Herli Tampubolon, SH, M.KN.
Alamat Tempat Penelitian : Jl Lintas Medan, Dusun VI Rampah Kiri No.42 B, Kecamatan Sei Rampah, Kabupaten Serdang Bedagai
No. Telp. Tempat Penelitian : 0812-6040-9434

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 30 Juni 2026

Saya yang membuat pernyataan,

Kevin Andrean Tampubolon

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Geraldo Andreas Manalu

NIM : 221112446

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI NOTARIS/PPAT HERLI
TAMPUBOLON, SH, M.KN. BERBASIS WEB

Tempat Penelitian : Kantor Notaris/PPAT Herli Tampubolon, SH, M.KN.

Alamat Tempat Penelitian : Jl Lintas Medan, Dusun VI Rampah Kiri No.42 B,
Kecamatan Sei Rampah, Kabupaten Serdang Bedagai

No. Telp. Tempat Penelitian : 0812-6040-9434

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 30 Juni 2026

Saya yang membuat pernyataan,

Geraldo Andreas Manalu

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI NOTARIS/PPAT HERLI TAMPUBOLON, SH, M.KN. BERBASIS WEB

Abstrak

Kantor Notaris/PPAT Herli Tampubolon menghadapi kendala inefisiensi dan risiko keamanan data akibat proses administrasi yang masih dilakukan secara manual. Transformasi digital menjadi krusial untuk meningkatkan efektivitas pelayanan hukum dan perlindungan dokumen negara yang bersifat sensitif. Penelitian ini menerapkan metodologi Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi menggunakan JavaScript dan PostgreSQL, serta pengujian sistem. Evaluasi dilakukan melalui metode Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT) guna memastikan validitas fungsional serta tingkat penerimaan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi administrasi berbasis web berhasil dibangun dengan tingkat keberhasilan pengujian fungsional sebesar 100% melalui 99 skenario uji. Berdasarkan survei UAT, seluruh responden yang mewakili peran notaris, staf, dan klien sepakat bahwa sistem ini mempermudah proses kerja dan memberikan transparansi status layanan. Implementasi sistem ini secara efektif menggantikan prosedur manual, meningkatkan keamanan data melalui mekanisme hak akses terverifikasi, serta mengoptimalkan efisiensi operasional kantor secara menyeluruh.

Kata kunci: Sistem Informasi Administrasi, Notaris, Metode Waterfall, Aplikasi Web, User Acceptance Testing.

Abstract

The Notary/PPAT Herli Tampubolon office faces challenges regarding inefficiency and data security risks because administrative processes are still handled manually. Digital transformation is essential to enhance the quality of legal services and protect sensitive state documents. This research employs the Waterfall methodology, which includes stages of requirement analysis, design, implementation using JavaScript and PostgreSQL, and system testing. Evaluation was conducted using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT) to ensure functional validity and user acceptance. Results indicate that a web-based administrative information system was successfully developed with a 100% functional testing pass rate across 99 scenarios. Based on UAT surveys, all respondents representing the notary, staff, and clients agreed that the system simplifies work processes and provides transparency regarding service status. The implementation of this system effectively replaces manual procedures, improves data security through verified access mechanisms, and optimizes the overall operational efficiency of the office.

Keywords: Administrative Information System, Notary, Waterfall Method, Web Application, User Acceptance Testing.

KATA PENGANTAR

Ucapan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan berkat-Nya, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana Sastra Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mikroskil Medan.

Ucapan terima kasih kami ucapkan sebesar-besarnya kepada semua orang yang telah mengajari, membantu, dan menuntun kami dalam menulis laporan tugas akhir ini. Dengan begitu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kami kepada:

1. Bapak Felix, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Erlina Halim, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Bapak Carles Juliandy, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Teknik Informatika Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Kantor Notaris/PPAT Herli Tampubolon, SH, M.KN., selaku mitra penelitian ini
7. Orang tua dan keluarga, serta teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang sudah memberikan banyak dukungan dan doa agar Skripsi ini dapat terselesaikan.

Kami menyadari bahwa Tugas Akhir kami masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran akan sangat membantu untuk meningkatkan potensi dari Tugas Akhir ini. Semoga hasil Tugas Akhir ini dapat membantu dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta berguna kepada pihak-pihak terkait yang membutuhkan.

Medan, 30 Juni 2026

Penulis,

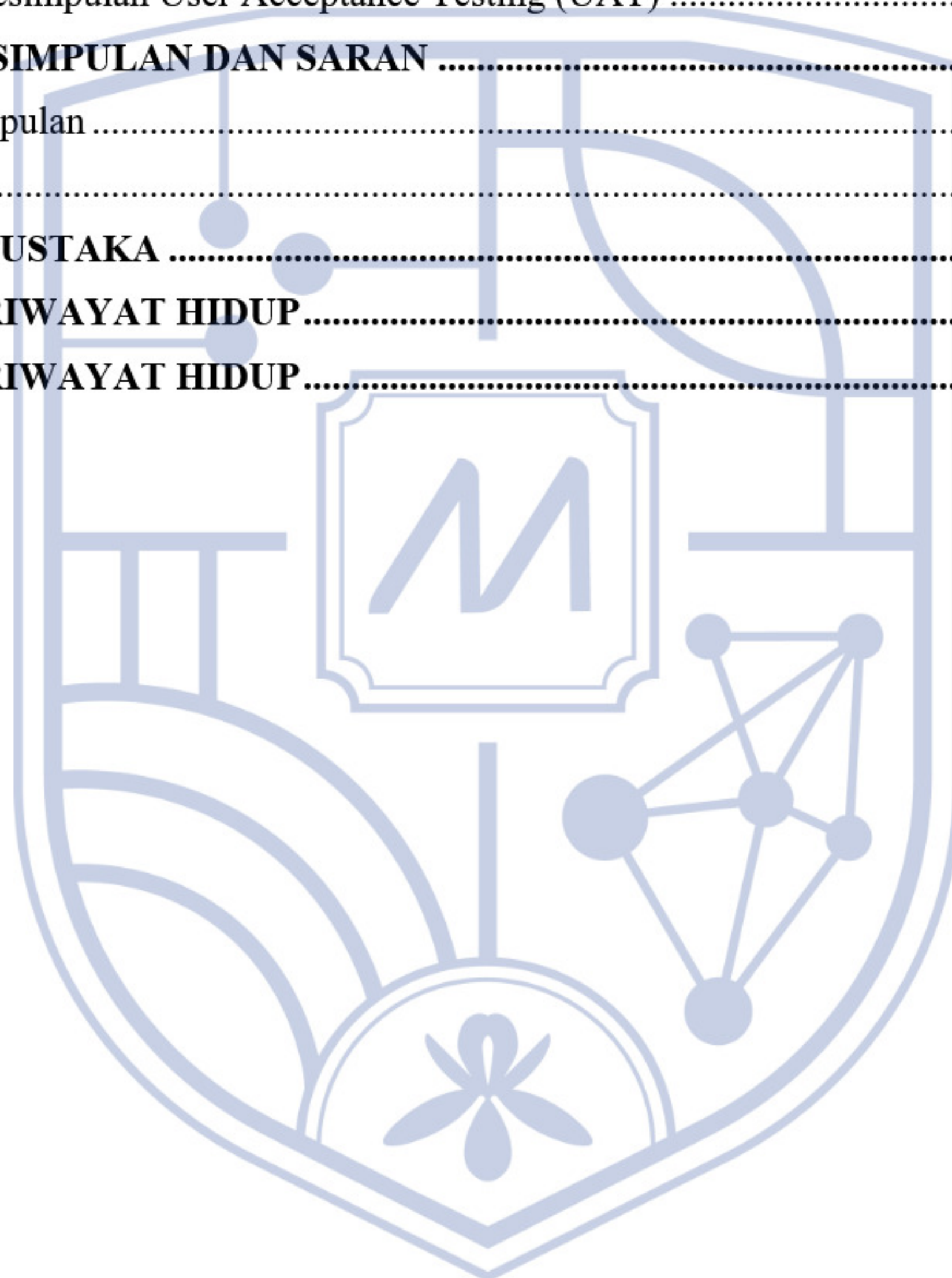
Kevin Andrean Tampubolon

Geraldo Andreas Manalu

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	6
2.1 Konsep Sistem Informasi	6
2.1.1 Sistem	6
2.1.2 Informasi	7
2.1.3 Sistem Informasi	7
2.2 Administrasi Notaris	8
2.3 Waterfall	10
2.5 Analisis <i>Pieces</i>	11
2.6 Unified Modeling Language	13
2.7 Entity Relationship Diagram	17
2.8 Aplikasi <i>Web</i>	19
2.9 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	20
2.10 Skala Likert	21
2.11 Profil Mitra	22
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	24
3.1 Analisis Masalah	25
3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	50
3.4 Analisis Proses	51
3.5 Perancangan Tampilan <i>Web</i>	57

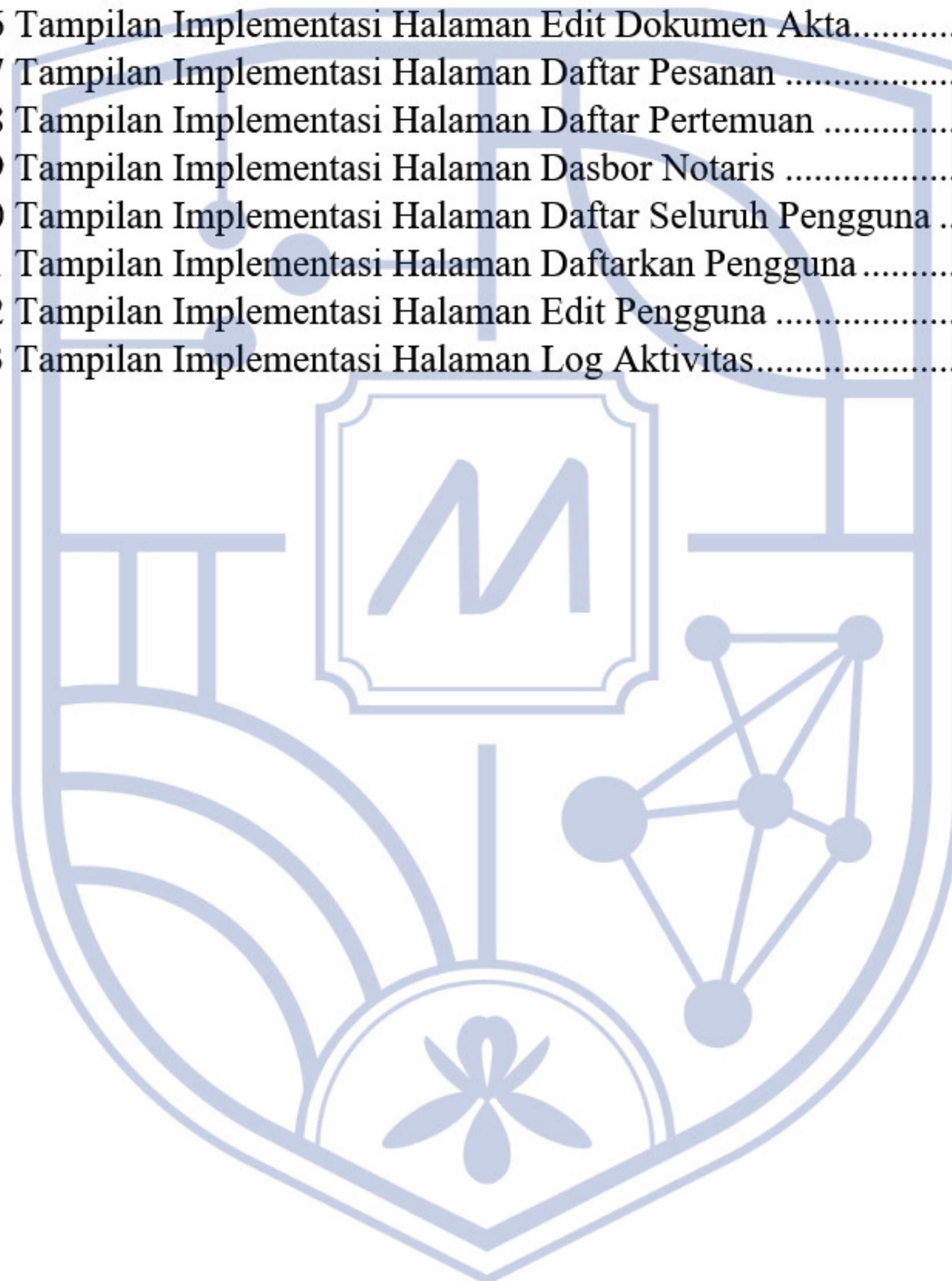
3.6 Perancangan Basis Data.....	80
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	87
4.1 Hasil	87
4.2 Pembahasan	115
4.2.1 Black Box Testing.....	116
4.2.2 Kesimpulan Black Box Testing	143
4.2.3 User Acceptance Testing (Survei Kepuasan).....	143
4.2.4 Kesimpulan User Acceptance Testing (UAT)	148
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	149
5.1 Kesimpulan	149
5.2 Saran	150
DAFTAR PUSTAKA	151
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	165
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	166



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Waterfall	10
Gambar 2.2 Kantor Notaris/PPAT Herli Tampubolon, S.H., M.Kn.	23
Gambar 3.1 Pembukuan Akta Notaris	29
Gambar 3.2 Pembukuan Akta PPAT	29
Gambar 3.3 Proses Pengajuan Layanan & Penyerahan Berkas Sistem Berjalan	30
Gambar 3.4 Proses Pencarian Arsip Akta Sistem Berjalan	32
Gambar 3.5 Proses Pengambilan Nomor & Pembukuan Akta Sistem Berjalan	34
Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> Sistem	37
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Registrasi Klien Oleh Staff	52
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Pengisian Biodata Klien	53
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Pengajuan pesanan layanan & Pertemuan	54
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan akta	55
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Pengambilan akta oleh klien	56
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Akta	57
Gambar 3.13 Halaman <i>Login</i>	58
Gambar 3.14 Halaman Dasbor Klien	59
Gambar 3.15 Halaman Isi Biodata	60
Gambar 3.16 Halaman Pesan Layanan	61
Gambar 3.17 Halaman Pengajuan Pesanan Layanan	62
Gambar 3.18 Halaman Edit Pesanan	63
Gambar 3.19 Halaman Menu Pertemuan	64
Gambar 3.20 Halaman Pengajuan Pertemuan	65
Gambar 3.21 Halaman Edit Pertemuan	66
Gambar 3.22 Halaman Dasbor Staff	67
Gambar 3.23 Halaman Daftar Klien	68
Gambar 3.24 Halaman Daftarkan klien	69
Gambar 3.25 Halaman Edit Klien	70
Gambar 3.26 Halaman daftar dokumen akta	71
Gambar 3.27 Halaman Tambah Dokumen Akta	72
Gambar 3.28 Halaman Edit Dokumen Akta	73
Gambar 3.29 Halaman Daftar Pesanan	74
Gambar 3.30 Halaman Daftar Pertemuan	75
Gambar 3.31 Halaman Dasbor Notaris	76
Gambar 3.32 Halaman Daftar Seluruh Pengguna	77
Gambar 3.33 Halaman Daftarkan Pengguna	78
Gambar 3.34 Halaman Edit Pengguna	79
Gambar 3.35 Halaman <i>Log</i> Aktivitas	80
Gambar 3.36 ERD Sistem Informasi Notaris	81
Gambar 4.1 Tampilan Implementasi Halaman Login	88
Gambar 4.2 Tampilan Implementasi Halaman Dasbor Klien	89
Gambar 4.3 Tampilan Implementasi Halaman Isi Biodata	90
Gambar 4.4 Tampilan Implementasi Halaman Pesan Layanan	91
Gambar 4.5 Tampilan Implementasi Pengajuan Pesanan Layanan	92

Gambar 4.6 Tampilan Implementasi Edit Pesanan Layanan.....	93
Gambar 4.7 Tampilan Implementasi Halaman Menu Pertemuan	93
Gambar 4.8 Tampilan Implementasi Halaman Ajukan Pertemuan.....	94
Gambar 4.9 Tampilan Implementasi Halaman Edit Pertemuan	95
Gambar 4.10 Tampilan Implementasi Halaman Dasbor Staff	96
Gambar 4.11 Tampilan Implementasi Halaman Data Klien	97
Gambar 4.12 Tampilan Implementasi Halaman Tambah Klien.....	98
Gambar 4.13 Tampilan Implementasi Halaman Edit Klien	99
Gambar 4.14 Tampilan Implementasi Halaman Arsip Akta	100
Gambar 4.15 Tampilan Implementasi Halaman Tambah Dokumen Akta	101
Gambar 4.16 Tampilan Implementasi Halaman Edit Dokumen Akta.....	102
Gambar 4.17 Tampilan Implementasi Halaman Daftar Pesanan	103
Gambar 4.18 Tampilan Implementasi Halaman Daftar Pertemuan	104
Gambar 4.19 Tampilan Implementasi Halaman Dasbor Notaris	105
Gambar 4.20 Tampilan Implementasi Halaman Daftar Seluruh Pengguna	106
Gambar 4.21 Tampilan Implementasi Halaman Daftarkan Pengguna	107
Gambar 4.22 Tampilan Implementasi Halaman Edit Pengguna	108
Gambar 4.23 Tampilan Implementasi Halaman Log Aktivitas.....	109



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Komponen Use Case Diagram.....	14
Tabel 2.2 Simbol Komponen <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Simbol Komponen ERD.....	18
Tabel 3.1 Peran Setiap Aktor.....	37
Tabel 3.2 Skenario <i>Use Case: Login</i>	38
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case: Mengisi Biodata</i>	38
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case: Mengecek Status Pesanan Layanan</i>	39
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case: Mengajukan Pesanan Layanan</i>	39
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case: Mengedit Pesanan Layanan</i>	40
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case: Memantau Jadwal Pertemuan</i>	40
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case: Mengajukan Pertemuan</i>	41
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case: Mengedit Pertemuan</i>	42
Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case: Mencari Klien</i>	42
Tabel 3.11 Skenario <i>Use Case: Mendaftarkan Klien</i>	43
Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case: Mengedit Klien</i>	44
Tabel 3.13 Skenario <i>Use Case: Menghapus Klien</i>	44
Tabel 3.14 Skenario <i>Use Case: Mencari Dokumen Akta</i>	45
Tabel 3.15 Skenario <i>Use Case: Menambah Dokumen Akta</i>	45
Tabel 3.16 Skenario <i>Use Case: Mengedit dokumen Akta</i>	46
Tabel 3.17 Skenario <i>Use Case: Menghapus dokumen Akta</i>	47
Tabel 3.18 Skenario <i>Use Case: Mencari Pengguna</i>	47
Tabel 3.19 Skenario <i>Use Case: Mendaftarkan Pengguna</i>	48
Tabel 3.20 Skenario <i>Use Case: Mengedit Pengguna</i>	49
Tabel 3.21 Skenario <i>Use Case: Menghapus Pengguna</i>	49
Tabel 3.22 Skenario <i>Use Case: Memantau Log Activity</i>	50
Tabel 3.23 <i>Pieces</i>	50
Tabel 4.1 Perbandingan Rancangan Sistem Dengan Hasil Implementasi.....	109
Tabel 4.2 Blackbox Testing Halaman Login.....	117
Tabel 4.3 Blackbox Testing Halaman Dasbor Klien.....	118
Tabel 4.4 Blackbox Testing Halaman Isi Biodata.....	120
Tabel 4.5 Blackbox Testing Halaman Menu Pesan Layanan.....	122
Tabel 4.6 Blackbox Testing Halaman Menu Pertemuan.....	124
Tabel 4.7 Blackbox Testing Halaman Dasbor Staff.....	127
Tabel 4.8 Blackbox Testing Halaman Daftar Data Klien.....	128
Tabel 4.9 Blackbox Testing Halaman Daftar Arsip Akta	131
Tabel 4.10 Blackbox Testing Halaman Daftar Pesanan	134
Tabel 4.11 Blackbox Testing Halaman Daftar Pertemuan	135
Tabel 4.12 Blackbox Testing Halaman Dasbor Notaris	138
Tabel 4.13 Blackbox Testing Halaman Daftar Seluruh Pengguna.....	139
Tabel 4.14 Blackbox Testing Halaman Login.....	142
Tabel 4.15 Nama Evaluator UAT	144
Tabel 4.16 Hasil Penilaian UAT	145
Tabel 4.17 Kesimpulan & Saran UAT	146

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	158
Lampiran 2 Surat Kesediaan Mitra.....	159
Lampiran 3 Bukti Dokumentasi	160
Lampiran 4 Surat Selesai Dari Mitra.....	161
Lampiran 5 Tabel Black Box Testing	162

