

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE
SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PELAYANAN PUBLIK
PADA DPRD KABUPATEN TAPANULI SELATAN**

SKRIPSI

Oleh:

GIDEON RIANDY MARTSSY

NIM. 221112495

ERISA TRIMITA FAISAL

NIM. 221110923

WITUS FIRMAN SELAMAT BATE'E

NIM. 221112581



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

**DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INFORMATION SYSTEM
AS A MEDIUM FOR PUBLIC INFORMATION AND SERVICES AT
THE REGIONAL PEOPLE’S REPRESENTATIVE COUNCIL OF
SOUTH TAPANULI REGENCY**

UNDERGRADUATE THESIS

By:

**GIDEON RIANDY MARTSSY
NIM. 221112495**

**ERISA TRIMITA FAISAL
NIM. 221110923**

**WITUS FIRMAN SELAMAT BATE’E
NIM. 221112581**



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

LEMBARAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE
SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PELAYANAN PUBLIK
PADA DPRD KABUPATEN TAPANULI SELATAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

Gideon Riandy Martssy
NIM. 221112495
Erisa Trimita Faisal
NIM. 221110923
Witus Firman Selamat Bate'e
NIM.221112581

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,


Dr. Kristian Telaumbanua, S. T., M.T.

Dosen Pembimbing II,


Nurhayati, S.Kom., M.Kom.

Medan, 20 Juli 2026
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Teknik Informatika,


Carles Juliandy, 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 : Gideon Riandy Martssy

NIM : 221112495

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

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Media Informasi dan Pelayanan Publik pada DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan

Tempat Penelitian : DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Prof. Lafran Pane Kilang Papan, Sipiok, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara 22742

No. Telp. Tempat Penelitian :

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, 07 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Gideon Riandy Martssy

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Erisa Trimita Faisal

NIM : 221110923

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

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Media Informasi dan Pelayanan Publik pada DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan

Tempat Penelitian : DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan

Alamat Tempat Penelitian : Jl. Prof. Lafran Pane Kilang Papan, Sipirok, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara 22742

No. Telp. Tempat Penelitian :

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, 07 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,


Erisa Trimita Faisal

HALAMAN PERNYATAAN

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

Nama : Witus Firman Selamat Bate'e

NIM : 221112581

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

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Media Informasi dan Pelayanan Publik pada DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan
Tempat Penelitian : DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan
Alamat Tempat Penelitian : Jl. Prof. Lafran Pane Kilang Papan, Sipirok, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara 22742
No. Telp. Tempat Penelitian :

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, 07 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Witus Firman Selamat Bate'e

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PELAYANAN PUBLIK PADA DPRD KABUPATEN TAPANULI SELATAN

Abstrak

Tuntutan transparansi pelayanan publik mengharuskan institusi pemerintahan mengadopsi tata kelola berbasis elektronik. Di DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan, pengelolaan aspirasi masyarakat dan pencatatan agenda kerja belum terintegrasi secara digital. Kondisi pengarsipan manual ini memicu lambatnya penanganan keluhan, risiko hilangnya berkas fisik, serta tertutupnya akses informasi bagi publik. Untuk menjawab persoalan tersebut, penelitian ini merancang sistem informasi pelayanan publik berbasis website. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode Incremental, memastikan siklus analisis, perancangan, hingga implementasi berjalan bertahap dan adaptif terhadap prioritas kebutuhan pengguna. Sistem informasi yang dibangun berhasil menyediakan basis data terpusat untuk memfasilitasi pelaporan aspirasi secara daring, pelacakan status dokumen pengaduan, hingga publikasi berita kegiatan legislatif. Integrasi layanan digital ini terbukti sangat penting dalam memangkas hambatan administratif. Kehadiran platform ini secara langsung mendorong modernisasi birokrasi di lingkungan DPRD, mewujudkan akuntabilitas kerja, serta memberikan kemudahan akses informasi yang lebih baik bagi masyarakat.

Kata kunci: *Sistem Informasi, E-Government, Aspirasi Masyarakat, Incremental, Website*

Abstract

The demand for transparency in public services requires government institutions to adopt electronic-based governance. At the South Tapanuli Regency Regional People's Representative Council (DPRD), the management of public feedback and the recording of work agendas have not yet been digitally integrated. This reliance on manual filing leads to delays in handling complaints, the risk of losing physical documents, and restricted public access to information. To address these issues, this study designed a website-based public service information system. Software development utilized the Incremental method, ensuring that the cycles of analysis, design, and implementation proceeded in stages and were adaptable to the priority needs of users. The information system successfully provides a centralized database to facilitate online submission of public feedback, tracking the status of complaint documents, and publishing news about legislative activities. The integration of these digital services has proven crucial in reducing administrative barriers. The platform directly drives the modernization of bureaucracy within the Regional People's Representative Council (DPRD), promotes accountability, and provides the public with easier access to information.

Keywords: *Information Systems, E-Government, Public Input, Incremental, Website*

KATA PENGANTAR

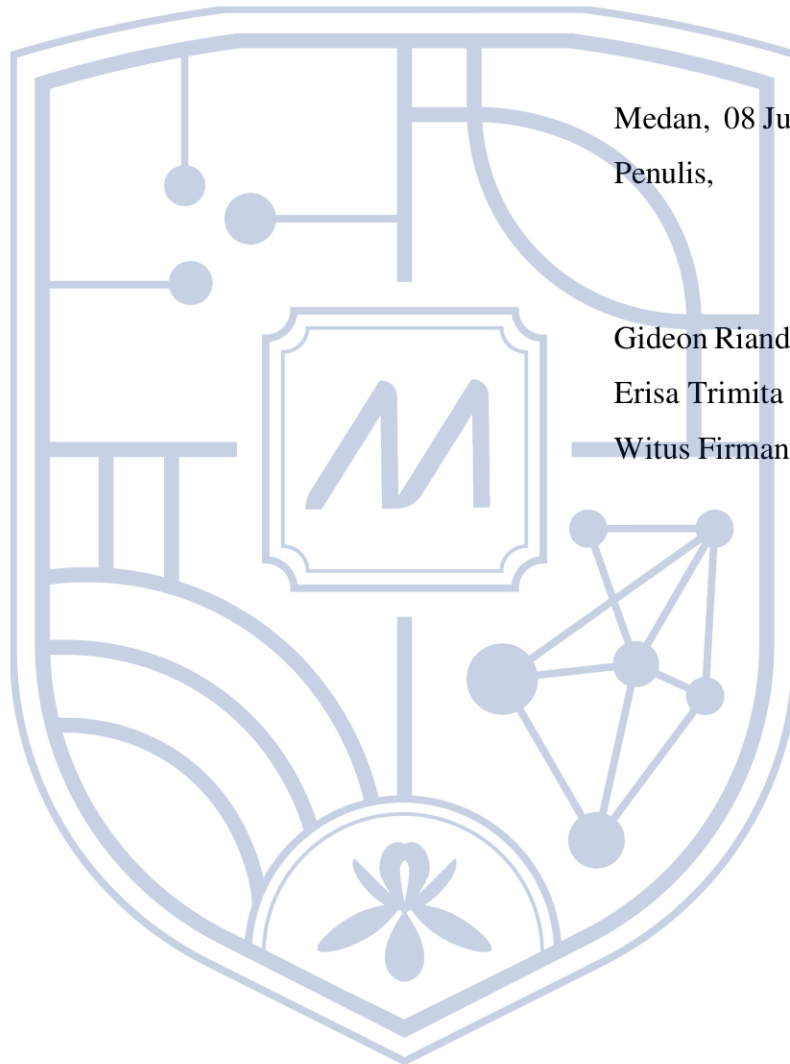
Segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi dengan judul “**Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Media Informasi Dan Pelayanan Publik Pada DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan**” dapat diselesaikan dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akademik untuk merampungkan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Teknik Informatika di Universitas Mikroskil.

Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan bantuan selama masa pembuatan tugas akhir ini. Berkat arahan yang diberikan, penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Ungkapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada:

1. Bapak Dr. Kristian Telaumbanua, S. T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Nurhayati, 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. Sekretariat DPRD Tapanuli Selatan
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta dari Witus Firman Selamat Bate’e, atas segala doa, dukungan moral, pengorbanan materi, serta kasih sayang yang tiada henti selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
8. Kedua orang tua dan keluarga tercinta dari Erisa Trimita Faisal, atas segala doa, dukungan moral, pengorbanan materi, serta kasih sayang yang tiada henti selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
9. Kedua orang tua dan keluarga tercinta dari Gideon Riandy Martssy, atas segala doa, dukungan moral, pengorbanan materi, serta kasih sayang yang tiada henti selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
10. Seluruh teman-teman yang telah menyemangati kami dan membantu kami dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan belum mencapai tahap sempurna. Dengan demikian, penulis sangat terbuka terhadap setiap kritik serta saran yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan penelitian ini ke depannya.

Sebagai penutup, penulis menaruh harapan besar agar karya ini dapat memberikan manfaat yang nyata, baik bagi instansi terkait, pembaca, maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan referensi serupa.



Medan, 08 Juli 2026

Penulis,

Gideon Riandy Martssy

Erisa Trimita Faisal

Witus Firman Selamat Bate'e

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
10.1 Latar Belakang.....	1
10.2 Rumusan Masalah.....	2
10.3 Tujuan.....	2
10.4 Manfaat.....	3
10.5 Ruang Lingkup.....	3
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	5
2.1 E-Government.....	5
2.2 Sistem Informasi	5
2.4 Website.....	8
2.5 Basis Data.....	9
2.5.1 Konsep Dasar Basis Data.....	9
2.5.2 MySQL Sebagai Sistem Manajemen Basis Data.....	9
2.6 Use Case Diagram.....	10
2.7 Activity Diagram.....	10
2.8 Analisis PIECES	11
2.9 Pengujian Black Box.....	12
2.10 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	14
2.11 Tinjauan Umum DPRD Kabupaten Tapanuli Selatan	15
2.11.1 Profil Instansi	15
2.11.2 Struktur Organisasi dan Alat Kelengkapan Dewan	16

BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN	19
3.1 Analisis Sistem.....	19
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan	20
3.1.2 Analisis Sistem Kebutuhan	24
3.1.2.1 Analisis Sistem Kebutuhan Fungsional.....	24
3.1.2.2 Analisis Sistem Kebutuhan Non-Fungsional	51
3.1.3 Pemodelan Sistem Usulan.....	51
3.2 Perancangan.....	75
3.2.1 Perancangan <i>User Inteface</i>	75
3.2.1.1 Perancangan Halaman <i>Non-User</i>	75
3.2.1.2 Perancangan Halaman Sekretariat atau Staf Humas	88
3.2.1.3 Perancangan Halaman Administrator (Pimpinan Setwan)	108
3.2.1.4 Perancangan Halaman <i>SuperAdmin</i>	118
3.2.2 Perancangan Basis Data	130
3.3 Perancangan dan Pengembangan	135
3.4 Testing.....	136
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN.....	137
4.1 Hasil	137
4.1.1 Tampilan <i>Non-Users</i> (Masyarakat atau Publik)	137
4.1.2 Tampilan Staff Humas Sekretariat.....	151
4.1.3 Tampilan Pimpinan Sekretariat DPRD.....	159
4.1.4 Tampilan Superadmin atau Tim IT DPRD	170
4.2 Pengujian.....	183
4.2.1 Blackbox Testing.....	183
4.2.2 Penerapan Teknik Blackbox Testing	263
4.2.3 <i>User Acceptance Test</i>	265
BAB V Penutup	285
DAFTAR PUSTAKA	288
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	297

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Pengembangan dengan Metode Incremental	8
Gambar 2. 3 Struktur Sekretariat DPRD Tapanuli Selatan	17
Gambar 2. 4 Kantor DPRD Tapanuli Selatan	18
Gambar 3. 1 Proses Pengumpulan Aspirasi Masyarakat yang Dilakukan	21
Gambar 3.2 Use Case Diagram pada Sistem Informasi Pelayanan Publik DPRD Tapanuli Selatan.....	26
Gambar 3.3 Diagram Activity Melakukan Pengajuan Aspirasi dan Pengaduan	52
Gambar 3.4 Diagram Activity Melihat Pelacakan Aspirasi dan Pengaduan	53
Gambar 3.5 Diagram Activity Melihat Berita dan Informasi Terkini Mengenai Kegiatan DPRD	54
Gambar 3.6 Diagram Activity Melihat Profil Lengkap Anggota DPRD	55
Gambar 3.7 Diagram Activity Melihat Agenda Kegiatan Dewan DPRD	56
Gambar 3.8 Diagram Activity Melihat Regulasi yang Telah di Tetapkan	57
Gambar 3. 9 Melakukan Login	58
Gambar 3.10 Diagram Activity Mengelola Berkas Aspirasi dan Pengaduan	59
Gambar 3.11 Diagram Activity Mengelola dan Melakukan Publikasi berita	60
Gambar 3.12 Diagram Activity Mengelola Profil Data dan Foto Anggota DPRD	61
Gambar 3.13 Diagram Activity Menyusun dan Mengunggah Jadwal Kegiatan Anggota Dewan	62
Gambar 3.14 Diagram Activity Mengunggah Berkas Regulasi	63
Gambar 3.15 Diagram Activity Memantau dan Memberikan Instruksi Tindak Lanjut Aspirasi	64
Gambar 3.16 Diagram Activity Meninjau dan Memantau Publikasi Berita	65
Gambar 3.17 Diagram Activity Meninjau Keakuratan Data Profil Anggota DPRD	66
Gambar 3.18 Diagram Activity Memvalidasi Kesesuaian Agenda Kegiatan Dewan	67
Gambar 3.19 Diagram Activity Memvalidasi dan Mengonfirmasi Dokumen Regulasi	68
Gambar 3. 20 Diagram Activity Mengunduh Laporan Rekapitulasi Bulanan	69
Gambar 3.21 Diagram Activity Mengelola Akun dan Hak Akses Pengguna	70
Gambar 3.22 Diagram Activity Memantau Audit Log Aktivitas Sistem Secara Global	71
Gambar 3. 23 Diagram Activity Melakukan Pemeliharaan Keamanan dan Integritas Data	72
Gambar 3.24 Diagram Activity Melakukan Pengujian Fungsionalitas Sistem (Mode Pantau)	73

Gambar 3.25 Diagram Activity Melakukan Pemulihan Data dan Sinkronisasi Keamanan	74
Gambar 3. 26 Halaman Home Pada Non-User	75
Gambar 3.27 Halaman Profil Anggota pada Non-User	77
Gambar 3.28 Halaman Layanan Aspirasi Masyarakat	78
Gambar 3.29 Halaman Pelacakan Status Aspirasi Masyarakat.....	79
Gambar 3.30 Halaman Detail Status Aspirasi berdasarkan Tracking Code.....	80
Gambar 3.31 Halaman Berita dan Informasi	82
Gambar 3.32 Halaman Informasi Profil DPRD Tapanuli Selatan	83
Gambar 3.33 Halaman Kontak DPRD Tapanuli Selatan	84
Gambar 3.34 Halaman Pusat Dokumen atau Regulasi (E-Repository)	85
Gambar 3.35 Halaman Agenda Kegiatan DPRD Tapanuli Selatan	86
Gambar 3.36 Halaman Detail Agenda Kegiatan DPRD Tapanuli Selatan.....	87
Gambar 3.37 Halaman Login Admin.....	88
Gambar 3.38 Halaman Dashboard Admin	89
Gambar 3. 39 Halaman Akses Logout dan Ganti Password	90
Gambar 3.40 Halaman Kelola anggota DPRD	91
Gambar 3.41 Halaman tambah anggota baru.....	92
Gambar 3. 42 Halaman edit anggota DPRD.....	93
Gambar 3.43 Halaman Kelola Berita.....	94
Gambar 3.44 Halaman Tambah Berita Baru.....	95
Gambar 3.45 Halaman Edit Berita.....	96
Gambar 3. 46 Halaman Kelola Aspirasi Masyarakat	97
Gambar 3.47 Halaman Detail Aspirasi	99
Gambar 3.48 Halaman Kelola Dokumen.....	100
Gambar 3.49 Halaman Tambah Dokumen Baru	102
Gambar 3.50 Halaman Edit Dokumen.....	103
Gambar 3.51 Halaman Kelola Agenda Kegiatan.....	104
Gambar 3.52 Halaman Edit Agenda	105
Gambar 3.53 Halaman Tambah Agenda Baru.....	106
Gambar 3.54 Halaman Isi Password Baru pada Ganti Password	107
Gambar 3. 55 Halaman Login Sekretaris DPRD	108
Gambar 3.56 Halaman Dashboard Sekretaris DPRD	109
Gambar 3.57 Halaman Akses Logout dan Ganti Password pada sekretaris DPRD.....	110
Gambar 3.58 Halaman Activity Log	111

Gambar 3.59 Halaman Persetujuan Pimpinan DPRD.....	112
Gambar 3.60 Halaman Review untuk Persetujuan	113
Gambar 3.61 Halaman Isi Dokumen	114
Gambar 3.62 Halaman Statistik	115
Gambar 3.63 Halaman System Reports	116
Gambar 3.64 Halaman Isi Password baru pada Ganti Password Sekretaris DPRD.....	117
Gambar 3.65 Halaman Login pada SuperAdmin.....	118
Gambar 3.66 Halaman Autentifikasi pada SuperAdmin.....	119
Gambar 3.67 Halaman Utama pada SuperAdmin.....	119
Gambar 3.68 Halaman yang menampilkan Opsi tombol “More” pada halaman utama SuperAdmin	120
Gambar 3.69 Halaman User Management.....	121
Gambar 3.70 Halaman Window Modal Tambah User Baru	122
Gambar 3.71 Halaman Window Modal Reset Password User.....	122
Gambar 3.72 Halaman Edit User pada SuperAdmin	123
Gambar 3.73 Halaman 2FA Management pada SuperAdmin.....	124
Gambar 3.74 Halaman Global Activity Logs.....	126
Gambar 3.75 Tampilan Aktivitas Mencurigakan pada halaman Digital Footprint	127
Gambar 3.76 Tampilan Data Changes pada halaman Digital Footprint	128
Gambar 3.77 Tampilan Login History pada halaman Digital Footprint	129
Gambar 3.78 Entity Relationship Diagram (ERD)	130
Gambar 3.79 Relasi Antar Tabel.....	135
Gambar 4.1 Halaman Dashboard Publik tampak atas	138
Gambar 4.2 Halaman Dashboard Publik tampak bawah	138
Gambar 4.3 Halaman Profil Anggota DPRD.....	139
Gambar 4.4 Tampilan Detail Profil Anggota DPRD.....	140
Gambar 4.5 Tampilan halaman Layanan Aspirasi Masyarakat	141
Gambar 4.6 Tampilan halaman Buat Akun Baru untuk mengisi aspirasi	141
Gambar 4.7 Tampilan halaman Masuk, jika sudah pernah mendaftar akun	142
Gambar 4.8 Tampilan halaman OTP untuk login ke email pendaftar.....	142
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Form Aspirasi atau laporan dari rakyat.....	143
Gambar 4.10 Tampilan Lacak Status Aspirasi	144
Gambar 4.11 Tampilan halaman daftar berita seputar DPRD	145
Gambar 4.12 Tampilan Detail Berita Seputar DPRD	146

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Agenda Kegiatan DPRD	147
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Detail Agenda Kegiatan DPRD	148
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Dokumen atau Regulasi DPRD	149
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Profil DPRD Tapsel	150
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Informasi Kontak dan Alamat DPRD Tapsel	151
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Admin Dashboard Staff Humas Sekretariat	152
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Kelola Anggota DPRD	153
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Kelola Berita	154
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Kelola Aspirasi Masyarakat	155
Gambar 4.22 Tampilan Modal Detail Aspirasi tampak atas	156
Gambar 4.23 Tampilan Modal Detail Aspirasi tampak bawah	156
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Kelola Dokumen	157
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Kelola Agenda Kegiatan	158
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Ganti Password Staff Humas	159
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Dashboard Sekretaris DPRD	160
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Log Aktivitas	161
Gambar 4.29 Tampilan Halaman PDF Hasil download Ekspor Laporan Log Aktivitas ...	162
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Persetujuan Pimpinan Sekretariat	163
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Review untuk Persetujuan	164
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Statistik	165
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Pdf Hasil Export Report dari halaman Statistik	166
Gambar 4.34 Tampilan Halaman System Reports	167
Gambar 4.35 Tampilan Halaman PDF hasil unduhan Laporan Aktivitas Admin	168
Gambar 4.36 Tampilan Halaman PDF hasil unduhan Laporan Konten Website	168
Gambar 4.37 Tampilan halaman PDF hasil unduhan Laporan Aspirasi Masyarakat	169
Gambar 4.38 Tampilan Halaman PDF hasil unduhan Laporan Kunjungan Website	169
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Ganti Password Sekretaris	170
Gambar 4. 40 Halaman Login Superadmin	171
Gambar 4. 41 Halaman Verifikasi Dual-Factor 2FA	172
Gambar 4. 42 Kode Cadangan	173
Gambar 4. 43 Halaman Dashboard SuperAdmin	174
Gambar 4. 44 Halaman users SuperAdmin	175
Gambar 4. 45 Halaman tambah user	176
Gambar 4. 46 Halaman edit user	177

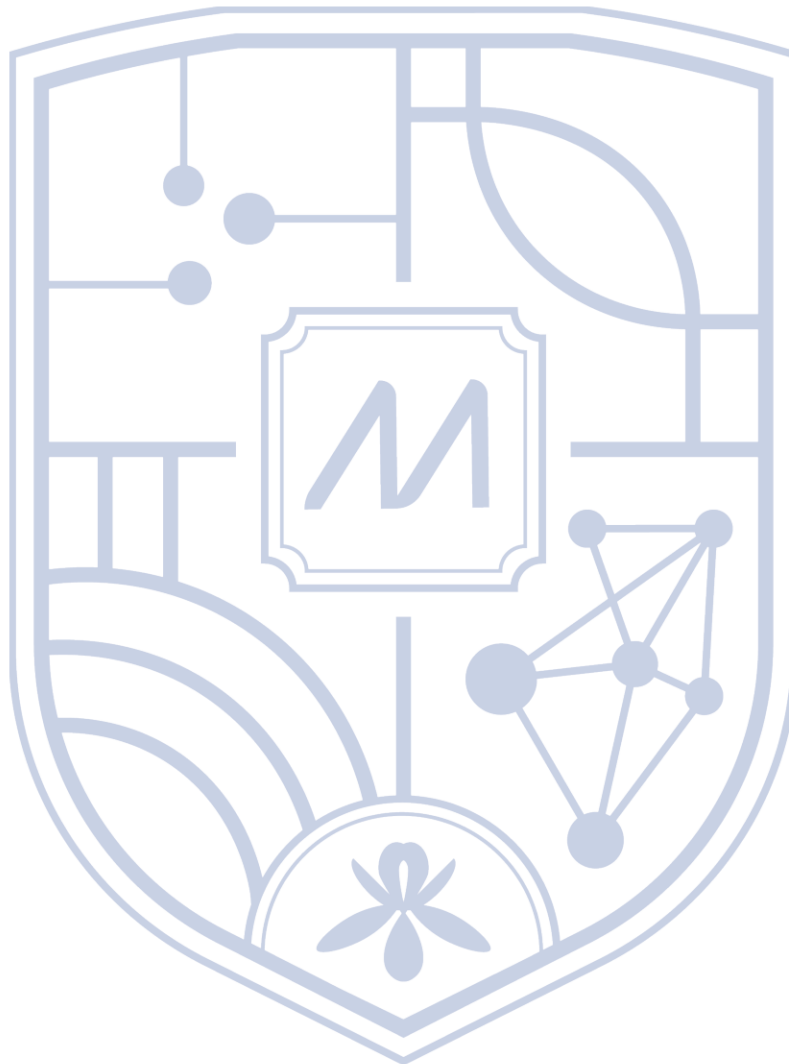
Gambar 4. 47 Halaman Reset Password	178
Gambar 4. 48 Halaman 2FA SuperAdmin	179
Gambar 4. 49 Halaman Ganti Password SuperAdmin.....	180
Gambar 4. 50 Halaman Activity Logs	181
Gambar 4. 51 Halaman Digital Footprint	182
Gambar 4. 52 Halaman Double Switch	183
Gambar 4.53 Kemudahan Penggunaan Sistem (<i>Usability</i>) pada Masyarakat	277
Gambar 4.54 Kesesuaian dan Kelengkapan Fungsi Sistem (<i>Functionality</i>) pada Masyarakat	278
Gambar 4.55 Kualitas Informasi yang Disajikan Sistem (<i>Information</i>) pada Masyarakat	278
Gambar 4.56 Efisiensi Penggunaan Sistem (<i>Efficiency</i>) pada Masyarakat	278
Gambar 4.57 Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Sistem (<i>User Satisfaction</i>) pada Masyarakat.....	279
Gambar 4.58 Kemudahan Penggunaan Sistem (<i>Usability</i>) pada Admin atau Staff Humas	279
Gambar 4.59 Kesesuaian dan Kelengkapan Fungsi Sistem (<i>Functionality</i>) pada Admin atau Staff Humas	279
Gambar 4.60 Kualitas Informasi yang Disajikan Sistem (<i>Information</i>) pada Admin atau Staff Humas	280
Gambar 4.61 Efisiensi Penggunaan Sistem (<i>Efficiency</i>) pada Admin atau Staff Humas ..	280
Gambar 4.62 Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Sistem (<i>User Satisfaction</i>) pada Admin atau Staff Humas.....	281
Gambar 4.63 Kemudahan Penggunaan Sistem (<i>Usability</i>) pada Pimpinan Sekretariat.....	281
Gambar 4.64 Kesesuaian dan Kelengkapan Fungsi Sistem (<i>Functionality</i>) pada Pimpinan Sekretariat	282
Gambar 4.65 Kualitas Informasi yang Disajikan Sistem (<i>Information</i>) pada Pimpinan Sekretariat	282
Gambar 4.66 Keamanan dan Pengendalian Sistem (<i>Control</i>) pada Pimpinan Sekretariat	283
Gambar 4.67 Efisiensi Penggunaan Sistem (<i>Efficiency</i>) pada Pimpinan Sekretariat.....	283
Gambar 4.68 Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Sistem (<i>User Satisfaction</i>) pada Pimpinan Sekretariat	284

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penjabaran masalah beserta solusinya pada sistem berjalan	23
Tabel 3.2 Definisi Aktor pada Website DPRD	27
Tabel 3.3 Narasi Use Case Melakukan Pengajuan Aspirasi dan Pengaduan	27
Tabel 3.4 Narasi Use Case Pelacakan Aspirasi dan Pengaduan	28
Tabel 3.5 Narasi Use Case Melihat Berita dan Informasi Terkini Kegiatan DPRD	28
Tabel 3.6 Narasi Use Case Melihat Profil Lengkap Anggota DPRD	29
Tabel 3.7 Narasi Use Case Melihat Agenda Kegiatan Dewan DPRD	30
Tabel 3.8 Narasi Use Case Melihat Regulasi yang Telah di Tetapkan	30
Tabel 3.9 Narasi Use Case Melakukan Login (Autentikasi Sistem)	31
Tabel 3.10 Narasi Use Case Mengelola Berkas Aspirasi dan Pengaduan	32
Tabel 3.11 Narasi Use Case Mengelola dan Melakukan Publikasi berita	33
Tabel 3.12 Narasi Use Case Mengelola Profil Data dan Foto Anggota DPRD	34
Tabel 3.13 Narasi Use Case Menyusun dan Mengunggah Jadwal Kegiatan Anggota Dewan	35
Tabel 3.14 Narasi Use Case Mengunggah Berkas Regulasi	36
Tabel 3.15 Narasi Use Case Memantau dan Memberikan instruksi tindak lanjut aspirasi ..	37
Tabel 3.16 Narasi Use Case Meninjau dan Memantau Publikasi Berita	38
Tabel 3.17 Narasi Use Case Meninjau keakuratan data profil anggota DPRD	39
Tabel 3.18 Narasi Use Case Memvalidasi Kesesuaian Agenda Kegiatan Dewan	40
Tabel 3.19 Narasi Use Case Memvalidasi dan Mengonfirmasi Dokumen Regulasi	41
Tabel 3.20 Narasi Use Case Mengunduh Laporan Rekapitulasi Bulanan	43
Tabel 3.21 Narasi Use Case Mengelola Akun dan Hak Akses Pengguna	44
Tabel 3.22 Narasi Use Case Memantau Audit Log Aktivitas Sistem secara Global	46
Tabel 3.23 Narasi Use Case Melakukan Pemeliharaan Keamanan dan Integritas Data	47
Tabel 3.24 Narasi Use Case Melakukan pengujian Fungsionalitas Sistem	48
Tabel 3.25 Narasi Use Case Melakukan pemulihan data dan sinkronisasi keamanan	50
Tabel 3.26 Analisis PIECES pada sistem informasi DPRD Tapanuli Selatan	51
Tabel 3.27 Struktur Tabel Admin	131
Tabel 3.28 Struktur Tabel Log Aktifitas (Activity Logs)	131
Tabel 3. 29 Struktur Tabel Fraksi (Faction)	132
Tabel 3.30 Struktur Tabel Komisi (Commission)	132
Tabel 3.31 Struktur Tabel Anggota Dewan (Council Member)	132

Tabel 3.32 Struktur Tabel Aspirasi (Aspirations).....	133
Tabel 3.33 Struktur Tabel Berita (News)	133
Tabel 3.34 Struktur Tabel Agenda (Agenda)	134
Tabel 3.35 Struktur Tabel Regulasi (Regulation).....	134
Tabel 4. 1 Blackbox Testing Halaman Login.....	184
Tabel 4. 2 Blackbox Testing Halaman Verifikasi 2FA SuperAdmin	186
Tabel 4. 3 Blackbox Testing Halaman Akses Kode Cadangan SuperAdmin.....	187
Tabel 4. 4 Blackbox Testing Halaman Dashboard SuperAdmin.....	189
Tabel 4. 5 Halaman User Management SuperAdmin.....	191
Tabel 4. 6 Blackbox Testing Halaman 2FA SuperAdmin	193
Tabel 4. 7 Blackbox Testing Halaman Ganti Password SuperAdmin.....	195
Tabel 4. 8 Blackbox Testing Halaman Activity Logs Superadmin	198
Tabel 4. 9 Blackbox Testing Halaman Digital Footprint	201
Tabel 4. 10 Halaman Double Switch SuperAdmin	203
Tabel 4. 11 Blackbox Testing Halaman Staff Admin Dashboard.....	205
Tabel 4. 12 Blackbox Testing Halaman Kelola Anggota DPRD	208
Tabel 4. 13 Blackbox Testing Halaman Kelola Berita.....	212
Tabel 4. 14 Blackbox Testing Halaman kelola Aspirasi Masyarakat	216
Tabel 4. 15 Blackbox Testing Halaman kelola Dokumen.....	219
Tabel 4. 16 Blackbox Testing Halaman Kelola Agenda Kegiatan	223
Tabel 4. 17 Blackbox Testing Halaman Dashboard Sekretariat.....	227
Tabel 4. 18 Blackbox Testing Halaman Log Aktivitas.....	230
Tabel 4. 19 Blackbox Testing Halaman Persetujuan Pimpinan	233
Tabel 4. 20 Blackbox Testing Halaman Log Statistik Lengkap	235
Tabel 4. 21 Blackbox Testing Halaman (System Reports).....	238
Tabel 4. 22 Blackbox Testing Halaman Ganti Password	240
Tabel 4. 23 Blackbox Testing Halaman Dashboard Publik.....	242
Tabel 4. 24 Blackbox Testing Halaman Profil Anggota Publik	245
Tabel 4. 25 Blackbox Testing Halaman Form Layanan Aspirasi Publik	248
Tabel 4. 26 Blackbox Testing Halaman Berita Publik	254
Tabel 4. 27 Blackbox Testing Halaman Tentang Publik	257
Tabel 4. 28 Blackbox testing Halaman Kontak Publik	258
Tabel 4. 29 Blackbox Testing Halaman Agenda Kegiatan Publik	260
Tabel 4. 30 Beberapa Test Case yang telah dicoba	263

Tabel 4. 31 Distribusi Frekuensi Jawaban Masyarakat	267
Tabel 4. 32 Rekapitulasi Penilaian Masyarakat	268
Tabel 4. 33 Distribusi Frekuensi Jawaban Admin atau Staf Humas	270
Tabel 4. 34 Rekapitulasi Penilaian Admin atau Staf Humas	271
Tabel 4. 35 Distribusi Frekuensi Jawaban Pimpinan Sekretariat	273
Tabel 4. 36 Rekapitulasi Penilaian Pimpinan Sekretariat	275



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar	291
Lampiran 2 Bukti Pelaksanaan dengan Mitra	293

