

**APLIKASI PENGELOLAAN MENARA TELEKOMUNIKASI PADA
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA PRABUMULIH
BERBASIS *WEBSITE***



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Anggun Oktari
062130801799**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>. Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR (LA)

Nama : Anggun Oktari
NIM : 062130801799
Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika/ DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengelolaan Menara Telekomunikasi Pada Dinas
Komunikasi dan Informatika Kota Prabumulih Berbasis
Website.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 15 Juli 2024
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, 01 Agustus 2024

Tim Pembimbing:

Pembimbing I

Ridwan Effendi, SE., M.Si.
NIP 196003111989031005

Pembimbing II

Deri Darfin, S.Sos., M.Si.
NIP 197411202002121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si.
NIP 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap.”

-(Q.S. Al- Insyirah: 6-8)

“ Hidup boleh sederhana tapi wawasan harus seluas samudera, mimpimu harus mengangkasa dan pengaruhmu harus dirasakan oleh sebanyak mungkin manusia ”

Kami Persembahkan Kepada:

- Allah SWT
- Nabi Muhammad SAW
- Kedua Orang Tua Kami
- Keluarga Besar Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Prabumulih
- Almamater Kebanggaan
- Dosen Pembimbing
- Teman-teman kelas 6IA

ABSTRAK

Laporan akhir ini bertujuan untuk membuat Aplikasi Pengelolaan Menara Telekomunikasi berbasis website untuk Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Prabumulih. Data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder, yang dikumpulkan melalui observasi dan wawancara. Ditemukan bahwa Diskominfo harus secara aktif mencatat dan memperbarui informasi tentang lokasi, kepemilikan, dan kondisi teknis setiap menara. Ini melibatkan survei lapangan untuk mengonfirmasi dan mengumpulkan data baru, serta pemeliharaan data berkala mengenai perizinan dan status kepemilikan. Proses ini memakan waktu dan sumber daya manusia yang signifikan, serta berisiko terjadi kesalahan manusia. Oleh karena itu, penulis merancang aplikasi berbasis website yang dapat membantu Diskominfo mengelola menara telekomunikasi secara efisien dan terintegrasi. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pegawai Diskominfo dalam monitoring, perawatan, dan manajemen administrasi menara telekomunikasi secara holistik.

Kata Kunci : Pengelolaan, Menara Telekomunikasi, *Website*

ABSTRACT

This final report aims to create a website-based Telecommunication Tower Management Application for the Prabumulih City Communication and Information Office. The data used includes primary and secondary data, collected through observation and interviews. It was found that Diskominfo must actively record and update information about the location, ownership, and technical condition of each tower. This involves field surveys to confirm and collect new data, as well as periodic data maintenance regarding permits and ownership status. This process consumes significant time and human resources, and risks human error. Therefore, the author designed a web-based application that can help Diskominfo manage telecommunication towers in an efficient and integrated manner. This application is expected to facilitate Diskominfo employees in monitoring, maintaining, and managing telecommunication tower administration holistically.

Keywords: Management, Telecommunication Tower, Website

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Swt yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini dengan judul **“Aplikasi Pengelolaan Menara Telekomunikasi Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Prabumulih Berbasis Website”**.

Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi kurikulum dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam penulisan Laporan Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga Laporan Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua saya tercinta yang telah *mensupport* dalam hal apapun terutama materi dari awal perkuliahan sampai selesai saat ini.
2. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku Plt. Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., Ak, CA., AAPA. Selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
9. Ibu Rika Sadariawati, SE., M.Si selaku Kepala Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

10. Bapak Ridwan Effendi, SE.,M.Si selaku Dosen Pembimbing I;
11. Bapak Deri Darfin S.Sos.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II;
12. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
13. Bapak Drs.Mulyadi Musa M.Si., selaku Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Prabumulih;
14. Orang-orang terdekat penulis yang selalu mensupport, memberikan solusi, dan tempat berkeluh kesah. Teman-teman penulis saudari Naifah, Jeny, Febi, Hani, dkk.
15. Teman-teman seperjuangan Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya kelas 61A jurusan Manajemen Informatika dan seluruh mahasiswa jurusan Manajemen Informatika.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Di dalam penulisan Laporan Akhir ini penulis merasa jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan sebagai perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN ii

MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... iii

ABSTRAK iv

ABSTRACTv

KATA PENGANTAR..... vi

DAFTAR ISI..... viii

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR GAMBAR.....xv

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 4

1.3 Batasan Masalah 5

1.4 Tujuan..... 5

1.5 Manfaat.....6

1.6 Metodologi Penelitian..... 6

1.6.1 Tempat Pelaksanaan dan Waktu Pelaksanaan 6

1.6.2 Metode Pengumpulan Data 6

1.7 Sistematika Penulisan..... 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 11

2.1 Teori Umum..... 11

2.1.1 Pengertian Komputer 11

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak 12

2.1.3 Pengertian Internet 12

2.1.4 Metode Pengembangan Sistem..... 13

2.1.5 Black box..... 14

2.2 Teori Judul 15

2.2.1 Pengertian Aplikasi..... 15

2.2.2 Pengertian Pengelolaan..... 15

2.2.3 Pengertian Menara Telekomunikasi 16

2.2.4 Pengertian Website 16

2.3	Teori Khusus	17
2.3.1	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	17
2.3.2	<i>Jenis-Jenis Diagram UML</i>	17
2.3.2.1	Pengertian <i>Use Case Diagram</i>	17
2.3.2.2	Pengertian <i>Class Diagram</i>	20
2.3.2.3	Pengertian <i>Activity Diagram</i>	21
2.3.2.4	Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	22
2.4	Teori Program	24
2.4.1	Pengertian <i>Database (Basis Data)</i>	24
2.4.2	Pengertian <i>HTML (Hyper Text Markup Language)</i>	25
2.4.3	Pengertian <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	26
2.4.4	Pengertian <i>CSS (Cascading Style Sheet)</i>	26
2.4.5	Pengertian <i>MySQL</i>	27
2.4.6	Pengertian <i>XAMPP</i>	27
2.4.7	Pengertian <i>Visual StudioCode</i>	28
BAB III GAMBARAN UMUM INSTANSI		29
2.1	Sejarah Singkat	29
2.2	Visi dan Misi	30
2.2.1	Visi	30
2.2.2	Misi	30
2.3	Tugas Pokok dan Fungsi Instansi	31
2.3.1	Tugas Pokok	31
2.3.2	Fungsi	31
2.4	Struktur Organisasi	32
2.4.1	Uraian Tugas dan Fungsi	33
2.4.1.1	Kepala Dinas	33
2.4.1.2	Sekretaris	33
2.4.1.3	Sub Bagian Umum dan Kepegawaian	34
2.4.1.4	Sub Bagian Perencanaan Keuangan dan Pelaporan	34
2.4.1.5	Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi	35
2.4.1.6	Seksi Infrastruktur TIK	35
2.4.1.7	Seksi e-Government	35
2.4.1.8	Seksi Penyelenggaraan TIK	36
2.4.1.9	Bidang Komunikasi dan Informasi Publik	36

2.4.1.10	Seksi Opini dan Aspirasi Publik.....	36
2.4.1.11	Seksi Komunikasi Publik.....	37
2.4.1.12	Bidang Persandian dan Statistik Sektoral.....	37
2.4.1.13	Seksi Persandian.....	37
2.4.1.14	Seksi Statistik Sektoral.....	38
3.5	Sistem yang Berjalan Saat Ini.....	39
3.6	Data Menara telekomunikasi.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	Analisis Kebutuhan.....	40
4.1.1	Penyelidikan Awal.....	40
4.1.2	Prosedur sistem yang akan diterapkan.....	41
4.2	Studi Kelayakan.....	42
4.3	Tempat dan waktu penelitian.....	43
4.4	Alat dan Bahan.....	43
4.4.1	Alat.....	43
4.4.1.1	Perangkat Keras.....	43
4.4.1.2	Perangkat Lunak.....	44
4.4.2	Bahan.....	44
4.5	Tahap Pengembangan Sistem.....	45
4.5.1	Kebutuhan Fungsional.....	45
4.5.1	Kebutuhan Non-Fungsional.....	45
4.6	Rancangan Sistem.....	46
4.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	46
1.	Definisi Aktor.....	48
2.	Definisi <i>Use case Diagram</i>	49
4.6.2	<i>Activity Diagram</i>	50
4.6.2.1	<i>Activity Diagram</i> Admin, Kabid TIK dan Teknisi Login.....	51
4.6.2.2	<i>Activity Diagram</i> Admin, dan Kabid TIK – Mengelola data Menara.....	52
4.6.2.3	<i>Activity Diagram</i> Admin– Mengelola data user.....	53
4.6.2.4	<i>Activity Diagram</i> Admin– Mengelola data pengaduan.	54
4.6.2.5	<i>Activity Diagram</i> Admin dan Kabid TIK– Melihat progres perbaikan.....	55
4.6.2.6	<i>Activity Diagram</i> Admin – <i>Backup database</i>	56
4.6.2.7.	<i>Activity Diagram</i> Kabid TIK - Memverifikasi pengajuan.....	57

4.6.2.8. <i>Activity Diagram</i> Operator - Menginput pengajuan.....	58
4.6.2.9 <i>Activity Diagram</i> Teknisi - Melihat Pengaduan.....	59
4.6.2.10 <i>Activity Diagram</i> Teknisi– Mengelola progres perbaikan.....	60
4.6.2.11 <i>Activity Diagram</i> Admin, Kabid TIK dan Teknisi – Mengatur Profil.....	61
4.6.2.12 <i>Activity Diagram</i> Admin, Kabid TIK dan Teknisi – <i>Logout</i> ..	62
4.6.3 <i>Class Diagram</i>	63
4.6.4 <i>Sequence Diagram</i>	65
4.6.4.1 <i>Sequence Diagram</i> Admin, Kabid TIK dan Teknisi – Login ...	65
4.6.4.2 <i>Sequence Diagram</i> Admin, dan Kabid TIK –Mengelola data menara.....	66
4.6.4.3 <i>Sequence Diagram</i> Admin –Mengelola data user.....	67
4.6.4.4 <i>Sequence Diagram</i> Admin dan Kabid TIK–Mengelola data pengaduan.....	68
4.6.4.5 <i>Sequence Diagram</i> Admin dan Kabid TIK–Melihat progres perbaikan.....	69
4.6.4.6 <i>Sequence Diagram</i> Admin – <i>Backup Database</i>	69
4.6.4.7 <i>Sequence Diagram</i> Kabid TIK - Memverifikasi pengajuan.....	70
4.6.4.8 <i>Sequence Diagram</i> Operator - Mnginput pengajuan.....	70
4.6.4.9 <i>Sequence Diagram</i> Teknisi –Melihat data pengaduan.....	71
4.6.4.10 <i>Sequence Diagram</i> Teknisi –Mengelola perbaikan.....	72
4.6.4.11 <i>Sequence Diagram</i> Admin, Kabid TIK, Operator dan Teknisi – Mengatur profil.....	73
4.6.4.12 <i>Sequence Diagram</i> Admin, Kabid TIK, Operator dan Teknisi – <i>Logout</i>	74
4.6.5 Perencanaan <i>Database</i>	75
4.6.5.1 Desain Tabel	75
1. Tabel User.....	75
2. Tabel Role user.....	75
3. Tabel Menara.....	76
4. Tabel Pengaduan.....	76
5. Tabel Perbaikan.....	77
6. Tabel Pengajuan.....	77
4.6.6 Rancangan Desain Tampilan.....	78
4.6.6.1 Rancangan Halaman Login	78
4.6.6.2 Rancangan Desain Halaman Admin – Dashboard	79
4.6.6.3 Rancangan Desain Halaman Admin – Tampilan Data Menara.....	79

4.6.6.4 Rancangan Desain Halaman Admin – Tampilan Data User.....	80
4.6.6.5 Rancangan Desain Halaman Admin – Tampilan Pengaduan....	80
4.6.6.6 Rancangan Desain Halaman Admin – Tampilan Progres Perbaikan	81
4.6.6.7 Rancangan Desain Halaman Admin – Form Tambah Data Menara	81
4.6.6.8 Rancangan Desain Halaman Admin – Form Tambah Data Pengaduan.....	82
4.6.6.9 Rancangan Desain Halaman Kabid TIK - Dashboard.....	82
4.6.6.10 Rancangan Desain Kabid TIK - Tampilan Data Menara.....	83
4.6.6.11 Rancangan Desain Halaman Kabid TIK – Tampilan Pengaduan.....	83
4.6.6.12 Rancangan Desain Halaman Kabid TIK – Tampilan Progres Perbaikan	84
4.6.6.13 Rancangan Desain Halaman Kabid TIK – Form Tambah Data Menara	84
4.6.6.14 Rancangan Desain Halaman Kabid TIK – Form Tambah Pengaduan.....	85
4.6.6.15 Rancangan Desain Halaman Kabid TIK - Verifikasi pengajuan.....	85
4.6.6.16 Rancangan Desain Halaman Operator -Dashboard.....	86
4.6.6.17 Rancangan Desain Halaman Operator-Tampilan penngajuan.	86
4.6.6.18 Rancangan Desain Halaman Operator-Form pengajuan.....	87
4.6.6.19 Rancangan Desain Halaman Teknisi - Dashboard.....	87
4.6.6.20 Rancangan Desain Halaman Teknisi – Tampilan Pengaduan Menara.....	88
4.6.6.21 Rancangan Desain Halaman Teknisi – Tampilan Progres Perbaikan	88
4.6.6.22 Rancangan Desain Halaman Teknisi – Form Progres Perbaikan	89
4.6.7 Tampilan Halaman Aplikasi	90
4.6.7.1 Halaman Login.....	90
4.6.7.2 Halaman Admin – Dashboard.....	91
4.6.7.3 Halaman Admin – Data Menara	91
4.6.7.4 Halaman Admin – Data User	92
4.6.7.5 Halaman Admin – Pengaduan.....	92
4.6.7.6 Halaman Admin – Progres Perbaikan.....	93

4. 6.7.7 Halaman Admin- Tambah Data Menara.....	93
4.6.7.8 Halaman Admin- Tambah Pengaduan	94
4.6.7.9 Halaman Kabid TIK – Dashboard	94
4.6.7.10 Halaman Kabid TIK – Data Menara.....	95
4.6.7.11 Halaman Kabid TIK – Pengaduan	95
4.6.7.12 Halaman Kabid TIK – Progres Perbaikan.....	96
4.6.7.13 Halaman Kabid TIK - Form Tambah Data Menara.....	96
4.6.7.14Halaman Kabid TIK – Form Tambah Pengaduan.....	97
4.6.7.15 Halaman Kabid TIK - Memverifikasi pengajuan.....	97
4.6.7.16 Halaman Operator-Dashboard.....	98
4.6.7.17 Halaman Operator-Pengajuan.....	98
4.6.7.18 Halaman Operator-Form Tambah pengajuan.....	99
4.6.7.19 Halaman Teknisi – Dasboard	99
4.6.7.16 Halaman Teknisi – Pengaduan	100
4.6.7.17 Halaman Teknisi - Tambah progres perbaikan.....	100
4.6.7.18 Halaman Teknisi – Form Tambah Progres Perbaikan.....	101
4.6.8 Pengujian Aplikasi	102
4.6.8.1 Sumber Daya Manusia.....	103
4.6.8.2 Metode Pengujian	103
4.6.8.3 Tujuan Pengujian.....	103
4.6.8.4 Pelaksanaan Pengujian.....	104
4.6.8.4.1 Pengujian Halaman Admin	104
4.6.8.4.2 Pengujian Halaman Kabid TIK.....	108
4.6.8.4.3 Pengujian Halaman Teknisi	111
4.6.8.4.4 Pengujian Halaman Operator.....	113
4.6.9 Pembahasan.....	115
4.6.10 Kesimpulan Pengujian.....	116
4.6.11 Pemeliharaan.....	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	117
5.1 Kesimpulan	117
5.2 Saran	118

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use case diagram* 18

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Class Diagram*..... 20

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*..... 21

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*..... 22

Tabel 3.6 Data Menara Telekomunikasi 39

Tabel 4.1 Studi Kelayakan 41

Tabel 4.2 Deskripsi Aktor 47

Tabel 4.3 Deskripsi *Use Case Diagram*..... 48

Tabel 4.4 Tabel User 75

Tabel 4.5 Tabel *Role User*..... 75

Tabel 4.6 Tabel Menara..... 76

Tabel 4.7 Tabel Pengaduan 76

Tabel 4.8 Tabel Perbaikan..... 77

Tabel 4.9 Tabel Pengajuan 77

Tabel 4.10 Materi Pengujian 77

Tabel 4.11 Tabel Pengujian Halaman Admin 102

Tabel 4.12 Tabel Pengujian Halaman Kabid TIK..... 108

Tabel 4.13 Tabel Pengujian Halaman Teknisi 111

Tabel 4.14 Tabel Pengujian Halaman Operator 113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i>	13
Gambar 3.1 Kantor Pemerintah Kota Prabumulih.....	10
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Prabumulih	32
Gambar 3.3 Sistem Yang Sedang Berjalan Saat Ini	38
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	48
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Admin, Kabid TIK Operator dan Teknisi-Login	50
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Admin, dan Kabid TIK-Mengelola data menara	51
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Admin-Mengelola data user	52
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Admin-Mengelola data pengaduan	53
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Admin, dan Kabid TIK-Melihat progres perbaikan.....	54
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Admin-Backup database.....	55
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Kabid-Verifikasi pengajuan	57
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Operator-Menginput pengajuan	58
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Teknisi-Melihat pengaduan	59
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Teknisi-Mengelola progses perbaikan	60
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Admin, Kabid TIK dan Teknisi-Mengatur profil.....	61
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Admin, Kabid TIK dan Teknisi-Logout	62
Gambar 4.14 <i>Class Diagram</i> ,.....	63
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Admin, Kabid TIK, dan Teknisi – Login	65
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Admin, dan Kabid TIK-Mengelola data menara.....	66
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Admin-Mengelola data user	67
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Admin-Mengelola data pengaduan	68
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Admin, dan Kabid TIK-Melihat progres perbaikan	69
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Admin-Backup database	69
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Kabid-Memverifikasi pengajuan.....	70
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Operator-Menginput pengajuan	70
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Teknisi-Melihat pengaduan.....	71
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Teknisi-Mengelola progses perbaikan	72
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Admin, Kabid TIK, Operator dan Teknisi-Mengatur profil	73

Gambar 4.26	<i>Sequence Diagram</i> Admin, Kabid TIK, Operator dan Teknisi-Logout.....	74
Gambar 4.27	Rancangan Halaman Login.....	78
Gambar 4.28	Rancangan Halaman Admin- Dashboard	79
Gambar 4.29	Rancangan Halaman Admin- Data Menara Telekomunikasi	79
Gambar 4.30	Rancangan Halaman Admin- User	80
Gambar 4.31	Rancangan Halaman Admin- Pengaduan	80
Gambar 4.32	Halaman Admin- Progres Perbaikan	81
Gambar 4.33	Rancangan Admin-form tambah data menara	81
Gambar 4.34	Rancangan Admin- Form Tambah Pengaduan.....	82
Gambar 4.35	Rancangan Halaman Kabid TIK – Dashboard	82
Gambar 4.36	Rancangan Halaman Kabid TIK – Data Menara.....	83
Gambar 4.37	Rancangan Halaman Kabid TIK- Pengaduan.....	83
Gambar 4.38	Rancangan Halaman Kabid TIK-Progres Perbaikan	84
Gambar 4.39	Rancangan Halaman Kabid TIK-Form Menara	84
Gambar 4.40	Rancangan Halaman Kabid TIK-Form Pengaduan	85
Gambar 4.41	Rancangan Halaman Kabid TIK-Memverifikasi pengajuan	85
Gambar 4.42	Rancangan Halaman Operator-Dashboard	86
Gambar 4.43	Rancangan Halaman Operator-Pengajuan.....	86
Gambar 4.44	Rancangan Halaman Operator-Form pengajuan	87
Gambar 4.45	Rancangan Halaman Teknisi-Dashboard	87
Gambar 4.46	Rancangan Halaman Teknisi-Progres perbaikan.....	88
Gambar 4.47	Rancangan Halaman Teknisi-Progres perbaikan.....	88
Gambar 4.48	Rancangan Halaman Form Progres perbaikan	89
Gambar 4.49	Halaman Login	90
Gambar 4.50	Halaman Admin- Dashboard	91
Gambar 4.51	Halaman Admin- Data Menara.....	91
Gambar 4.52	Halaman Admin- Data User	92
Gambar 4.53	Halaman Admin- Pengaduan.....	92
Gambar 4.54	Halaman Admin-Progres Perbaikan	93
Gambar 4.55	Halaman Admin-Form Data Menara	93
Gambar 4.56	Halaman Admin-Form Pengaduan	94
Gambar 4.57	Halaman Kabid TIK- Dashboard.....	94
Gambar 4.58	Halaman Kabid TIK- Data Menara	95
Gambar 4.59	Halaman Kabid TIK- Pengaduan.....	95
Gambar 4.60	Halaman Kabid TIK- Progres Perbaikan.....	96

Gambar 4.61 Halaman Kabid TIK- Form Data Menara.....96

Gambar 4.62 Halaman Kabid TIK- Form Pengaduan.....97

Gambar 4.63 Halaman Kabid TIK-Pengajuan97

Gambar 4.64 Halaman Operator-Dashboard.....98

Gambar 4.65 Halaman Operator-Pengajuan.....98

Gambar 4.66 Halaman Operator-Form pengajuan99

Gambar 4.67 Halaman Teknisi- Dashboard99

Gambar 4.68 Halaman Teknisi- Pengaduan.....100

Gambar 4.69 Halaman Teknisi-Progres Perbaikan100

Gambar 4.70 Halaman Teknisi-Form Progres Perbaikan.....101