

LAPORAN AKHIR

**APLIKASI MANAJEMEN LAPORAN GANGGUAN LAYANAN AIR
PADA PERUMDA TIRTA MUSI PALEMBANG**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada Jurusan
Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

Oleh:

NAHIRAH JIHAN KHAIRUNNISA 062330801726

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA PALEMBANG
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI MANAJEMEN LAPORAN GANGGUAN LAYANAN AIR PADA PERUMDA TIRTA MUSI PALEMBANG



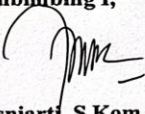
Oleh:

NAHIRAH JIHAN KHAIRUNNISA
062330801726

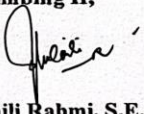
Palembang, 13 Juli 2026

Disetujui oleh,

Pembimbing I,


Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197909212005012003

Pembimbing II,


Nurlaili Rahmi, S.E.I., M.Si.
NIP. 198612162022032002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

APLIKASI MANAJEMEN LAPORAN GANGGUAN LAYANAN AIR PADA PERUMDA TIRTA MUSI PALEMBANG

Telah Diuji dan dipertahankan di depan Penguji Sidang Laporan Akhir pada
hari Jumat, 26 Juni 2026

Ketua penguji

Tanda tangan

Yusniarti, S.Kom., M.Kom
NIP.197909212005012003

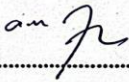

.....

Anggota penguji

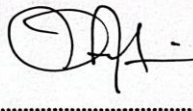
Diah Novita Sari, M.Kom.
NIP.199211242022032010


.....

Denny Alfian, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198812022019031009


.....

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


.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139
Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nahirah Jihan Khairunnisa
NIM : 062330801726
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul “Aplikasi Manajemen Laporan Gangguan Layanan Air Berbasis Web Pada PDAM Tirta Musi Palembang” ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah di ajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Laporan Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 02 Juli 2026



Nahirah Jihan Khairunnisa
NIM. 062330801726

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197909212005012003

Dosen Pembimbing II

Nurlaili Rahmi, S.E.I., M.Si.
NIP. 198612162022032002

HALAMAN PENGGUNAAN AI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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

FORM DEKLARASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PENYUSUNAN TUGAS AKHIR/LAPORAN AKHIR

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa : 062330801726/Nahirah Jihan Khairunnisa
Program Studi : DIII – Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Manajemen Laporan Gangguan Layanan Air
Berbasis Web pada PDAM Tirta Musi Palembang
Dosen Pembimbing I : Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
Dosen Pembimbing II : Nurlaili Rahmi, S.E.I., M.Si.

B. DEKLARASI PENGGUNAAN AI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa dalam proses penyusunan Tugas Akhir/Laporan Akhir ini:

1) Penggunaan Teknologi AI

- ☐ Tidak menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI).
☐ Menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI), yaitu:

No	Nama Aplikasi/Platform AI	Tujuan Penggunaan
1	GPT	Tahap awal pembangunan aplikasi
2	Claude	Penyempurnaan Website
3	Gemini	Penyusunan Struktur laporan akhir

*Contoh: ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot, Perplexity, Grammarly AI, DeepL Write, Elicit, Scite.ai, dsb.

2) Ruang Lingkup Penggunaan AI

AI digunakan untuk membantu kegiatan berikut (dapat memilih lebih dari satu):

- ☒ Perbaikan tata bahasa dan ejaan. ☒ Debugging atau analisis kode program.
☐ Penerjemahan bahasa. Analisis ☐ data.
☒ Penyusunan kerangka penulisan. ☐ Visualisasi data.
☒ Pencarian referensi ilmiah. ☐ Pembuatan ilustrasi/gambar.
☒ Ringkasan literatur. Lainnya: ☐ Penyusunan
☐ kode program.

3) Pernyataan Tanggung Jawab Akademik Saya

menyatakan bahwa:

- Seluruh isi Tugas Akhir/Laporan Akhir merupakan hasil pemikiran, analisis, implementasi, dan pekerjaan akademik saya sendiri.
- Penggunaan AI hanya bersifat sebagai alat bantu (*assistive tool*) dan tidak menggantikan tanggung jawab akademik saya sebagai penulis.
- Seluruh data penelitian, hasil pengujian, analisis, interpretasi, kesimpulan, dan rekomendasi telah saya verifikasi kebenaran serta keabsahannya secara mandiri.
- Saya telah melakukan pemeriksaan terhadap seluruh informasi yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam Tugas Akhir/Laporan Akhir.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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

- e. Saya tidak menggunakan AI untuk membuat data fiktif, memalsukan hasil penelitian, memanipulasi analisis, atau melakukan tindakan yang bertentangan dengan etika akademik.
- f. Saya memahami bahwa segala bentuk plagiarisme, fabrikasi data, falsifikasi data, maupun pelanggaran integritas akademik menjadi tanggung jawab pribadi saya.
- g. Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan akademik yang berlaku apabila pernyataan ini terbukti tidak benar.

C. RINGKASAN PROMPT DAN OUTPUT AI

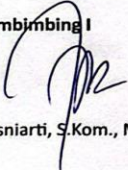
No	Tujuan Penggunaan	Prompt Singkat	Ringkasan Output AI
1	Untuk tahap awal pembuatan aplikasi pencatatan meteran air dan keluhan pelanggan(GPT)	Buatkan saya Aplikasi Manajemen Laporan Gangguan Layanan Air Berbasis Web pada PDAM Tirta Musi Palembang. terdapat 3 entitas 1. Admin 2.Pelanggan 3. Petugas Lapangan	AI menghasilkan menghasilkan kode program awal untuk pembangunan aplikasi
2	Memperbaiki bug/eror pada aplikasi (Claude)	Perbaiki eror pada codingan aplikasi ini	AI memperbaiki code program yang bermasalah
3	Menghasilkan daftar struktur (Gemini)	Berikan struktur laporan akhir pada judul ini	AI menghasilkan daftar struktur

*Lampiran riwayat penggunaan AI dapat disertakan apabila diperlukan oleh dosen pembimbing atau penguji.

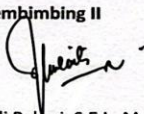
D. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Dosen Pembimbing menyatakan telah mengetahui penggunaan AI sebagaimana dijelaskan dalam formulir ini.

Pembimbing I


Yusniarti, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II


Nurlaili Rahmi, S.E.I., M.Si.

E. PERNYATAAN MAHASISWA

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh informasi yang saya berikan dalam formulir ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, 19 Juni 2026


10C03AOX058849910
(Nolmndnndn Khairunnisa)
NIM. 062330801726

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

**"Dan bertawakallah kepada Allah. Cukuplah Allah sebagai
Pelindung." (QS. Al-Ahzab: 3)**

**"Doa adalah awal dari harapan, usaha adalah bukti kesungguhan, dan
hasil adalah ketetapan terbaik dari Allah SWT."**

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan kemudahan, kelancaran, dan keberkahan bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan laporan akhir ini. Dengan segenap rasa cinta dan kasih, penulis persembahkan laporan ini untuk :

1. Untuk Abi dan Bunda tercinta terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan, pengorbanan, dan semangat yang tidak pernah berhenti diberikan untuk penulis. Setiap langkah dan pencapaian yang penulis raih hingga saat ini tidak lepas dari doa dan perjuangan kalian. Semoga karya ini menjadi wujud kecil dari rasa syukur dan bakti penulis atas segala cinta dan pengorbanan yang telah Abi dan Bunda berikan
2. Diri saya sendiri, terima kasih telah memilih untuk tetap bertahan, bangkit setiap kali merasa lelah, dan terus melangkah meskipun perjalanan ini tidak selalu mudah. Terima kasih karena tidak menyerah hingga akhirnya mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga setiap perjuangan menjadi awal dari langkah-langkah terbaik di masa depan.
3. Kepada kedua sahabat terbaik penulis, Winne Rahmanda dan Salsabilah Islamiah yang selalu hadir menemani setiap proses, menjadi tempat berbagi cerita, memberikan semangat, doa, serta mengingatkan penulis untuk terus percaya pada diri sendiri. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini.

4. Teman-teman seperjuangan, khususnya teman-teman kelas IM angkatan 23, terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, bantuan, canda tawa, serta kenangan yang telah menghiasi masa perkuliahan. Semoga kita semua diberikan kesuksesan di jalan masing-masing.
5. Almamater tercinta, yang telah menjadi tempat saya belajar, berkembang, dan memperoleh banyak pengalaman berharga hingga mengantarkan penulis pada titik ini.

KATA PENGANTAR



Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah SWT, penulis memanjatkan puji dan syukur atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “**Aplikasi Manajemen Laporan Gangguan Layanan Air Berbasis Web Pada PDAM Tirta Musi Palembang**” tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama proses penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Ir. Sulistiyanto, S.Kom., M.TI selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Yusniarti, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dalam pembuatan Laporan Akhir.
10. Ibu Nurlaili Rahmi, S.E.I., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II dalam

pembuatan Laporan Akhir.

11. Seluruh Dosen, Staf-Staf, Administrasi, dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Seluruh Pegawai PDAM Tirta Musi Palembang yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis serta membantu menyelesaikan laporan akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Sebagai penutup, penulis berharap Laporan Akhir ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri, para pembaca, rekan-rekan mahasiswa, maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan, sebagai tambahan wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juni 2026

Penulis

ABSTRAK

Pengelolaan laporan gangguan layanan air pada perusahaan daerah air minum saat ini masih dilakukan secara konvensional, di mana pelanggan harus menghubungi *call center* atau datang langsung ke kantor untuk menyampaikan keluhan, kemudian petugas menginput data ke dalam aplikasi internal yang tidak dapat diakses oleh pelanggan. Kondisi ini mengakibatkan proses pencatatan yang tidak efisien, sulitnya pemantauan status laporan, serta tingginya risiko kehilangan data akibat pengarsipan yang masih berbentuk dokumen fisik. Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* dalam pengembangan sistem yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan *Next.js* dan *Node.js* sebagai *framework*, *PostgreSQL* dengan *Prisma ORM* sebagai basis data, *Tailwind CSS* dan *ShadCN UI* sebagai antarmuka, serta *Clerk* sebagai sistem autentikasi. Sistem yang dibangun mengintegrasikan tiga peran pengguna yaitu Admin, Pelanggan, dan Petugas Lapangan. Pelanggan dapat menyampaikan laporan secara mandiri melalui *website* kapan saja tanpa harus datang ke kantor, Admin dapat mengelola seluruh data laporan, melakukan pengarsipan digital, dan mencetak laporan secara otomatis, sementara Petugas Lapangan dapat melihat informasi penugasan yang ditetapkan oleh Admin. Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh skenario pengujian dinyatakan *valid* dan sistem berjalan sesuai kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun mampu mengatasi permasalahan pengelolaan laporan gangguan layanan air yang sebelumnya dilakukan secara konvensional menjadi lebih terstruktur, efisien, dan transparan. Untuk pengembangan selanjutnya disarankan agar ditambahkan fitur notifikasi *real-time* kepada pelanggan serta fitur pencatatan riwayat perubahan status laporan agar histori penanganan dapat dilacak secara menyeluruh.

Kata Kunci: Laporan Gangguan, Manajemen Laporan, Metode *Waterfall*, *Next.js*, *PostgreSQL*, Sistem Web.

ABSTRACT

Water service disturbance report management at regional water supply companies is currently still carried out conventionally, where customers must contact the call center or come directly to the office to submit complaints, and then officers input the data into an internal application that cannot be accessed by customers. This condition results in an inefficient recording process, difficulty in monitoring report status, and a high risk of data loss due to archiving that is still in the form of physical documents. This study uses the Waterfall method in system development, which consists of the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was built using Next.js and Node.js as the framework, PostgreSQL with Prisma ORM as the database, Tailwind CSS and ShadCN UI as the interface, and Clerk as the authentication system. The system integrates three user roles, namely Admin, Customer, and Field Technician. Customers can submit reports independently through the website at any time without having to come to the office, Admin can manage all report data, perform digital archiving, and print reports automatically, while Field Technicians can view assignment information determined by the Admin. System testing using the Black Box Testing method shows that all testing scenarios were declared valid and the system runs according to the functional requirements that have been established. Based on the research results, it can be concluded that the application built is able to overcome the problems of water service disturbance report management that were previously carried out conventionally to become more structured, efficient, and transparent. For further development, it is recommended to add a real-time notification feature for customers and a report status change history feature so that handling history can be tracked comprehensively.

Keywords: Disturbance Report, Next.js, PostgreSQL, Report Management, Waterfall Method, Web System.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1. Tujuan.....	4
1.4.2. Manfaat	5
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Manajemen	7
2.2. Laporan	7
2.3. Manajemen Laporan.....	7
2.4. Gangguan Layanan Air	8
2.5. Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	8
2.6. <i>JavaScript</i>	8
2.7. <i>Node.js</i>	8
2.8. <i>Next.js</i>	9
2.9. <i>Tailwind CSS</i>	9
2.10. <i>ShadCN UI</i>	9
2.11. <i>Prisma ORM</i>	10

2.12. <i>PostgreSQL</i>	10
2.13. <i>Clerk</i>	10
2.14. <i>Use Case Diagram</i>	11
2.15. <i>Activity Diagram</i>	12
2.16. <i>Class Diagram</i>	13
2.17. <i>Sequence Diagram</i>	14
2.18. <i>State of The Art</i>	15
2.19. <i>Kesimpulan</i>	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. <i>Metode Penelitian</i>	21
3.1.1. <i>Analisis kebutuhan</i>	21
3.1.2. <i>Perancangan Sistem</i>	22
3.1.3. <i>Implementasi</i>	22
3.1.4. <i>Pengujian Sistem</i>	22
3.1.5. <i>Pemeliharaan Sistem</i>	22
3.2. <i>Tempat dan Waktu Penelitian</i>	22
3.3. <i>Gambaran Umum Instansi</i>	23
3.3.1. <i>Profil Singkat Perusahaan</i>	23
3.3.2. <i>Visi dan Misi Instansi</i>	23
3.3.3. <i>Sistem Yang Sedang Berjalan</i>	24
3.3.4. <i>Sistem Yang Diusulkan</i>	26
3.4. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	28
3.4.1. <i>Use Case Diagram</i>	28
3.4.2. <i>Activity Diagram Admin</i>	29
3.4.3. <i>Activity Diagram Pengguna</i>	30
3.4.4. <i>Activity Diagram Petugas Lapangan</i>	32
3.5. <i>Sequence Diagram</i>	34
3.5.1. <i>Squence Diagram Login</i>	34
3.5.2. <i>Squence Diagram Registrasi</i>	36
3.5.3. <i>Squence Diagram Buat Laporan Gangguan (Pelanggan)</i>	37
3.5.4. <i>Sequence Pantau Status Laporan (Pelanggan)</i>	39
3.5.5. <i>Squence Diagram Kelola Data Laporan (Admin)</i>	40
3.5.6. <i>Squence Laporan Masuk (Admin)</i>	41
3.5.7. <i>Squence Diagram Kelola Data Customer (Admin)</i>	43

3.5.8. <i>Sequence</i> Diagram Kelola Data <i>Technician</i> (Admin)	44
3.5.9. <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan (Admin)	46
3.5.10. <i>Sequence</i> Diagram Lihat Penugasan (<i>Technician</i>)	47
3.5.11. <i>Sequence</i> Diagram <i>Logout</i>	47
3.6. <i>Class</i> Diagram	48
3.7. Kamus Data	50
3.8. Desain Tabel <i>Database</i>	52
3.9. Rancangan Halaman Sistem.....	55
3.9.1. Halaman <i>login</i>	56
3.9.2. Halaman <i>Registrasi</i>	56
3.9.3. Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	57
3.9.4. Halaman <i>Complaint List</i>	58
3.9.5. Halaman <i>Customer List</i>	58
3.9.6. <i>Technician List</i>	59
3.9.7. Halaman <i>User</i>	60
3.9.8. Halaman <i>Dashboard</i> Pelanggan	61
3.9.9. Halaman Untuk Buat Keluhan	61
3.9.10. . Halaman Teknisi	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1. Analisis Kebutuhan	63
4.1.1. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	63
4.1.2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	64
4.2. Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	65
4.3. Pengembangan	65
4.3.1. Tampilan Halaman <i>Login</i>	65
4.3.2. Tampilan Halaman <i>Registrasi</i>	66
4.3.3. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	67
4.3.4. Tampilan Halaman <i>Complaint List</i>	68
4.3.5. Tampilan Halaman <i>Customer List</i>	69
4.3.6. Tampilan Halaman <i>Technician List</i>	70
4.3.7. Tampilan Halaman <i>User List</i>	71
4.3.8. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Petugas Lapangan	72
4.3.9. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Pelanggan	73
4.3.10. Tampilan Halaman Untuk Buat Keluhan	74

4.4. Pengujian.....	75
4.4.1. <i>Black Box Testing</i>	75
4.5. Maintenance.....	84
4.6. Pembahasan	84
4.6.1. Pembahasan Pemenuhan Kebutuhan Fungsional.....	84
4.6.2. Pembahasan Pemenuhan Kebutuhan Non-Fungsional	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89
5.1. Kesimpulan.....	89
5.2. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram <i>Waterfall</i>	21
Gambar 3. 2 Peta Perumda Tirta Musi Palembang.....	23
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Yang Sedang Berjalan.....	25
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Yang Diusulkan	27
Gambar 3. 5 <i>Use Case</i> Diagram.....	28
Gambar 3. 6 Activity Diagram Admin	29
Gambar 3. 7 Activity Diagram Pengguna	31
Gambar 3. 8 Activity Diagram Petugas Lapangan.....	33
Gambar 3. 9 <i>Squence</i> Login.....	35
Gambar 3. 10 <i>Squence</i> Registrasi.....	36
Gambar 3. 11 <i>Squence</i> Buat Laporan.....	37
Gambar 3. 12 <i>Squence</i> Pantau Status Laporan (Pelanggan).....	39
Gambar 3. 13 <i>Squence</i> Kelola Data Laporan.....	40
Gambar 3. 14 <i>Squence</i> Laporan Masuk (Admin)	42
Gambar 3. 15 <i>Squence</i> Diagram Kelola Data <i>Customer</i> (Admin).....	43
Gambar 3. 16 <i>Squence</i> Diagram Kelola Data <i>Technician</i> (Admin).....	45
Gambar 3. 17 <i>Squence</i> Diagram Diagram Cetak Laporan (Admin)	46
Gambar 3. 18 <i>Squence</i> Diagram Lihat Penugasan (<i>Techician</i>)	47
Gambar 3. 19 <i>Squence</i> Diagram <i>Logout</i>	48
Gambar 3. 20 <i>Class</i> Diagram.....	49
Gambar 3. 21 Desain UI Halaman Login.....	56
Gambar 3. 22 Halaman Registrasi	56
Gambar 3. 23 <i>Dashboard</i> Admin.....	57
Gambar 3. 24 <i>Complaint List</i>	58
Gambar 3. 25 <i>Customer List</i>	58
Gambar 3. 26 <i>Techician List</i>	59
Gambar 3. 27 <i>User List</i>	60
Gambar 3. 28 <i>Dashboard</i> Pelanggan	61
Gambar 3. 29 Keluhan Pelanggan	61
Gambar 3. 30 Halaman Teknisi.....	62
Gambar 4. 1 Halaman <i>Login</i>	66

Gambar 4. 2 Halaman Registrasi.....	67
Gambar 4. 3 <i>Dashboard Admin</i>	68
Gambar 4. 4 <i>Complaint List</i>	69
Gambar 4. 5 <i>Customer List</i>	70
Gambar 4. 6 <i>Technician List</i>	71
Gambar 4. 7 <i>User List</i>	71
Gambar 4. 8 Teknisi Baru	72
Gambar 4. 9 Dashboard Pelanggan.....	73
Gambar 4. 10 Halaman Untuk Buat Keluhan.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case</i>	11
Tabel 2. 2 <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2. 3 <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 2. 4 <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 3. 1 Tabel <i>User</i>	52
Tabel 3. 2 Tabel <i>Customer</i>	53
Tabel 3. 3 Tabel <i>Technician</i>	53
Tabel 3. 4 Tabel <i>Complaint</i>	54
Tabel 3. 5 Tabel <i>Image</i>	55
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional Admin	63
Tabel 4. 2 Kebutuhan Fungsional Petugas Lapangan.....	64
Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional Pelanggan.....	64
Tabel 4. 4 Kebutuhan Non-Fungsional.....	64
Tabel 4. 5 <i>Hardware</i> yang digunakan	65
Tabel 4. 6 <i>Software</i> yang digunakan	65
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul <i>Login</i>	75
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul Registrasi	76
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul <i>Dashboard</i>	77
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul Buat Keluhan.....	78
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul Pengelolaan Laporan.....	79
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul Pengelolaan Data Pelanggan.....	80
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul Pengelolaan Data Petugas Lapangan	81
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul Pengelolaan Akun Pengguna	82
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul Pemantauan Status (Pelanggan)	82
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Modul Pemantauan Status (Pelanggan)	83
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Pemenuhan Kebutuhan Fungsional.....	85
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Pemenuhan Kebutuhan Non-Fungsional.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan LA
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul LA
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul LA
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerima Izin Pengambilan Data dari Instansi
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan LA
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Sidang LA
- Lampiran 9.** Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi Per Dosen
- Lampiran 10.** Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11.** Lembar Link Kode
- Lampiran 12.** Foto Kegiatan Penelitian