



**SISTEM INFORMASI PELAPORAN KERUSAKAN
PDAM LEMATANG ENIM
BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI

VIA SUKMA CENDANIE

20141016P

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG**

2023



**SISTEM INFORMASI PELAPORAN KERUSAKAN
PDAM LEMATANG ENIM
BERBASIS MOBILE**

VIA SUKMA CENDANIE

20141016P

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**Sistem Informasi pelaporan kerusakan PDAM Lematang
Enim berbasis Mobile**

**VIA SUKMA CENDANIE
20141016P**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

**Palembang, 27 Februari 2023
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,**

Pembimbing



Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Sistem Informasi pelaporan kerusakan PDAM Lematang Enim berbasis Mobile" Oleh "Via Sukma Cendanie", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Senin tanggal 27 Februari 2023.

Komisi Penguji

1. Ketua : Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom.



2. Anggota : Susan Dian Purnamasari, M.Kom



3. Anggota : Fitri Purwaningtias, M.Kom.



Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,



Nita Rosa Damayanti, M.Kom.,Ph.D.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Via Sukma Cendanie

Nim : 20141016P

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkannya ke dalam daftar rujukan
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;
Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 16 April 2023

Yang membuat pernyataan :



Nim : 20141016P

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Harus selalu bersyukur.

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Diriku Sendiri
- Suamiku dan anakku
- Orangtua dan Mertuaku
- Saudara – Saudaraku
- Sahabat – sahabatku
- Orang-orang baik
- Seluruh dosen Sistem Informasi
- Almamaterku

ABSTRAK

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Lematang Enim merupakan perusahaan yang bertugas melayani pelanggan. Pelayanan publik yang ada di Kabupaten Muara Enim, pelaporan gangguan dari pelanggan PDAM masih dilakukan secara manual yaitu melalui telepon ataupun dengan mendatangi langsung ke bagian pelayanan gangguan PDAM dan akan dilayani oleh petugas pelayanan pelanggan dengan memberikan dan mengisi formulir laporan gangguan, kemudian petugas menyerahkan laporan pengaduan tersebut kepada petugas teknisi yang bersangkutan untuk ditindaklanjuti ke lokasi yang dituju sehingga masih banyak laporan yang tidak terlaksana karena lembar laporan tercecer. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengaduan berbasis *mobile* dan pemetaan. Pembuatan aplikasi menggunakan Metode RAD (*rapid application development*) dengan tahapan menganalisis kebutuhan yang diperlukan, mendesain pemodelan rancangan yang akan dibuat, mengimplementasikan sistem informasi pelaporan gangguan berbasis *mobile* dan pemetaan untuk memudahkan pelanggan dan pihak teknik. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat mengirim data laporan gangguan layanan pelanggan ke server melalui perangkat yang berbasis mobile. Sistem ini dapat digunakan oleh pelanggan dan staff teknisi menuju lokasi kerusakan dan melakukan perbaikan hingga selesai. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan mendasar dari PDAM Lematang Enim terhadap peningkatan pelayanan kepada pelanggan dan memudahkan pelanggan dalam menyampaikan laporan gangguan layanan.

Kata Kunci : Gangguan Layanan, PDAM, *Mobile* dan Pemetaan, RAD

ABSTRACT

The Lematang Enim Regional Drinking Water Company (PDAM) is a company whose job is to serve customers. The public service in Lematang Enim Regency is reporting disturbances from customers at PDAM by telephone or by going directly to the PDAM service department and will be served by customer service officers by providing a disturbance report form. Then the officer submits a complaint handling warrant to the technical picket officer concerned to be followed up at the intended location. This study aims to design a mobile-based complaint information system and mapping. Making the application using the RAD (rapid application development) method with the stages of analyzing the stages of the required needs, designing the design model to be made, implementing a mobile-based fault reporting information system and mapping to make it easier for customers and technical parties. This research produces a system that can send customer service disruption report data to a server via a mobile-based device. This system can be used by customers and technical staff to the location of the damage and carry out repairs to completion. With this system, it is hoped that it will be able to fulfill the basic needs of PDAM Lematang Enim to improve service to customers and make it easier for customers to submit service interruption reports.

Keywords: Service Disruption, PDAM, Mobile and Mapping, RAD

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi robbil 'alamin, segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang pencipta seluruh alam semesta yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul "**Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Layanan PDAM Berbasis Mobil**" dengan lancar dan tepat waktu.

Skripsi ini tidak dapat terlaksana dengan baik tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Petunjuk dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M, selaku Rektor Universitas Bina Darma
3. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma.
4. Ibu Nita Rosa Damayanti, M.Kom.,PH.D. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma
5. Ibu Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Pengajar , Dosen Penguji, Pimpinan dan Staff di Kampus Universitas Bina Darma Palembang,
7. Orang Tuaku dan Mertuaku Tercinta yang selalu mendoakan dan terus mendukung setiap impianku.
8. Suamiku Toni Hariyanto yang juga selalu memberi dukungan terbaiknya untuk aku terus menggapai impian dan cita-citaku, serta selalu memberi semangatku dalam menjalankan studi.
9. Anakku Faezya Gendis Humaira yang menjadi semangatku untuk memberikan yang terbaik untuk dirinya.
10. Keluarga besarku yang selalu memberi semangat dalam hidupku.
11. Pimpinan beserta karyawan PDAM Lematang Enim yang membantu dalam menyediakan berbagai data dan informasi yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
12. Kasie , dan Staff Hubungan Langganan yang menjadi partner tempat bertanyaku dan backup kerjaanku selama aku menjalani kuliah ini.
13. Sahabat –sahabatku dan teman – teman kampusku yang membantuku memberikan informasi-informasi dan tempat berdiskusi untukku.
14. Pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang selama ini telah turut membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat dan KaruniaNya serta Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Palembang, April 2023
Penulis

Via Sukma Cendanie

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1.Tujuan Penelitian	3
1.4.2.Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
1.5.1. Waktu Penelitian.....	4
1.5.2. Tempat Penelitian	4
1.5.2. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
1.5.4. Alat Penelitian.....	7
1.5.5. Metodelogi Penelitian.....	8
1.6. Sistematika Penulisan	8

BAB II TINJAUN UMUM PUSTAKA

2.1. Landasan Teori	10
2.1.1. Sistem.....	11
2.1.2. Pengertian Informasi	11
2.1.3. Pengertian Pelaporan.....	11
2.1.4. Pengertian Gangguan	12
2.1.5. Pengertian Layanan	12
2.1.6. Pengertian Mobile.....	13
2.1.7. Pengertian Apk Android	13
2.1.8. Pengertian XAMPP.....	14
2.1.9. Pengertian PHP	14
2.1.10. Pengertian MySQL.....	14
2.1.11. UML (Unified Modeling Language)	15
2.1.11.1. Use Case.....	16
2.1.11.2. Activity Diagram.....	17
2.1.11.3. Class Diagram	18
2.2. Penelitian Terdahulu.....	19
2.3. Tinjauan Umum	20
2.3.1. Profil PDAM Lematang Enim	20
2.4. Struktur Organisasi.....	20

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1. Perencanaan Kebutuhan	22
3.1.1. Proses Bisnis Yang Berjalan	23
3.1.2. Proses Bisnis Yang Diusulkan	26
3.1.3. Kebutuhan Pengguna	28
3.1.4. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	26
3.1.5. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	29
3.2. Perancangan Desain	30
3.2.1. UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	30
3.2.1.1. Use Case Keperawatan	31

3.2.1.2. <i>Activity Diagram</i>	32
3.2.1.3. <i>Class Diagram</i>	32
3.2.2. Desain Tabel Database.....	33
3.2.3. Perancangan Antar Muka (<i>Form</i>).....	39
3.3. Pengembangan	43
3.4. Implementasi	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil	44
4.1.1. Hasil Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Layanan	47
4.1.2. Hasil Pengujian	48
4.2. Pembahasan.....	49
4.2.1. Proses Aplikasi SI Laporan Gangguan Layanan	49
4.2.1.1 Proses APP Sistem oleh Pelanggan.....	49
4.2.1.2 Proses APP Sistem oleh Admin.....	50
4.2.1.3 Proses APP Sistem oleh Koordinator.....	51
4.2.1.4 Proses Mengaplikasikan Sistem oleh Teknisi	51
4.2.2. Pembahasan Aplikasi	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA.....

HALAMAN LAMPIRAN.....

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
BAB I PENDAHULUAN	1
Gambar 1.1. Metode RAD (Rapid Application Development)	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
Gambar 2.1. Metode RAD (Rapid Application Development)	12
Gambar 2.2. Struktur Organisasi	20
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....	21
Gambar 3.1. Proses Bisnis Yang Berjalan	23
Gambar 3.2. Proses Bisnis Yang Diusulkan	25
Gambar 3.3 Use Case Pelaporan Gangguan Layanan	28
Gambar 3.7 Gambar Desain Form Login.....	35
Gambar 3.8. desain form pendaftaran pelanggan	35
Gambar Desain Form Input Pelaporan.....	36
Gambar Form Konfirmasi Teknisi	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
Gambar 4.1. Tampilan Logo Di Smartphone	47
Gambar 4.2. Tampilan Login	48
Gambar 4.3. Tampilan Form Pendaftaran.....	48
Gambar 4.4. Tampilan Pelanggan Masuk	48
Gambar 4.5. Tampilan Dashboard Pelanggan	49
Gambar 4.6. Tampilan History Pengaduan.....	49
Gambar 4.7. Tampilan Form Input Pengaduan	50
Gambar 4.8. Tampilan Mendapat No Tiket.....	51
Gambar 4.9 Tampilan Login Teknisi.....	51
Gambar 4.10 Tampilan dashboard teknisi	52
Gambar 4.11 tampilan laporan pelanggan	52
Gambar 4.12 Tampilan Form Konfirmasi Selesai.....	53
Gambar 4.13 Tampilan Pekerjaan Selesai	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	16
Tabel 2.2 Activity Diagram.....	17
Tabel 2.3 Class Diagram.....	18
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....	21
Tabel 3.1 Skenario Use Case Pelaporan Gangguan Layanan.....	29
Tabel 3. 2. Desain tabel user	30
Tabel 3. 3. Desain tabel konsumen.....	31
Tabel 3. 4. Desain Tabel Data Pelaporan	31
Tabel 3. 5. Desain Tabel Teknisi	32
Tabel 3. 6. Desain Tabel Konfirmasi	33
Tabel 3. 7. Desain Tabel Tmp Admin.....	33
Tabel 3. 8. Desain Tabel Tmp Koordinator.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
Tabel 4.1 Tabel uji black box Sistem Keperawatan pada Admin	43
Tabel 4.2 Tabel uji black box Sistem Keperawatan pada Perawat	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	