

TUGAS AKHIR

SISTEM PELAPORAN DAN KLASTERISASI WILAYAH KASUS HEWAN BERBISA DAN TUMBUHAN BERACUN MENGGUNAKAN METODE *K-MEDOIDS* PADA DINAS KESEHATAN PROVINSI SUMATERA SELATAN



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika**

OLEH :

**SINTA JULIANA
062240833207**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

2026

**SISTEM PELAPORAN DAN KLASTERISASI WILAYAH KASUS HEWAN
BERBISA DAN TUMBUHAN BERACUN MENGGUNAKAN
METODE *K-MEDOIDS* PADA DINAS KESEHATAN
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



**OLEH:
SINTA JULIANA
062240833207**

Palembang, Juli 2026

**Disetujui Oleh,
Pembimbing I**


**Robinson, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197503172002121003**

Pembimbing II


**Alem Pameli, S.S.T., M.M.
NIP. 99110052022031016**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


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

**SISTEM PELAPORAN DAN KLASTERISASI WILAYAH KASUS HEWAN
BERBISA DAN TUMBUHAN BERACUN MENGGUNAKAN
METODE *K-MEDOIDS* PADA DINAS KESEHATAN
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Tugas Akhir
pada hari Kamis, 30 Juni 2026

Ketua Penguji

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

Anggota Penguji

Usep Teisnajaya, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198102212025211021

Mardiana, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199004162022032011

Alem Pameli, S.S.T., M.M.
NIP. 199110052022031016

Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika


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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sungai Sahang 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 : Sinta Juliana
NPM : 062240833207
Program Studi : D4 Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul **"Sistem Pelaporan dan Klasterisasi Wilayah Kasus Hewan Berbisa dan Tumbuhan Beracun Menggunakan Metode K-Medoids pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan "** ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan 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 di sitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

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

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

Palembang, Juni 2026



Sinta Juliana
NIM 062240833207

Mengetahui

Pembimbing I,

Robinson, S.Kom., M.Kom
NIP. 197503172002121003

Pembimbing II,

Alem Pameli, S.S.T., M.M
NIP. 199110052022031016



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 : 062240833207/Sinta Juliana
Program Studi : D-IV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pelaporan dan Klasterisasi Wilayah Kasus Hewan
Berbisa dan Tumbuhan Beracun Menggunakan Metode K-
Medoids pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan
Dosen Pembimbing I : Robinson, S.Kom., M.Kom.
Dosen Pembimbing II : Alem Pamel, S.S.T., M.M.

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	ChatGPT	Membantu perbaikan tata bahasa, parafrase kalimat
2	Claude	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 Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414 Laman :
<http://polstri.ac.id>, Pos El : info@polstri.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	Perbaikan tata bahasa dan parafrase	Bantu perbaiki kalimat laporan TA agar lebih formal dan mudah dipahami.	AI membantu merapikan struktur kalimat, memperbaiki ejaan, dan membuat kalimat lebih baku.
2	Penyusunan kerangka penulisan	Bantu susun kerangka Bab 4 dan Bab 5 berdasarkan isi penelitian saya.	AI memberikan saran susunan subbab, alur pembahasan, kesimpulan, dan saran.
3	Penyusunan bahan presentasi	Buatkan bahan presentasi TA berdasarkan judul penelitian saya.	AI membantu menyusun poin-poin presentasi secara ringkas dan mudah dijelaskan.

**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

Robinson, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II

Alem Pameli, S.S.T., M.M.

E. PERNYATAAN MAHASISWA

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

Palembang, Juli 2026

(Sinta Juliana)

NIM. 062240833207

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Direndahkan di mata manusia, ditinggikan dimata Tuhan.

Diuji dengan lelah, dibentuk dengan luka, dan dikuatkan oleh doa.

**Tidak semua perjuangan harus dipahami orang lain, cukup Tuhan yang tau
betapa kerasnya aku bertahan sampai sejauh ini.”**

Dengan penuh rasa syukur, karya ini kupersembahkan untuk:

- ❖ **Kedua orang tua tercinta yang dengan kesabaran, ketulusan, dan kasih sayang tak terhitung telah membimbing penulis sejak masa kecil hingga mencapai bangku perguruan tinggi. Terima kasih atas setiap doa yang dipanjatkan, setiap nasihat yang diberikan, dan setiap pengorbanan yang mengiringi langkah penulis. Terimakasih pula atas cintanya yang tidak pernah berkurang dan dukungan yang tidak pernah berhenti menguatkan penulis sepanjang perjalanan Pendidikan ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan ketulusan dengan keberkahan dan Kesehatan sepanjang usia.**
- ❖ **Kakak penulis beserta kakak ipar terimakasih banyak atas dukungan, bantuan, dan semangat selama proses penyusunan laporan skripsi ini. Tak lupa kepada keponakan tercinta , terimakasih atas kelucuan nya yang membuat penulis semangat dan selalu meembuat penulis senang.**
- ❖ **Untuk diri sendiri yang selalu mampu menguatkan dan meyakinkan tanpa jeda bahwa semuanya bakalan selesai pada waktunya.**
- ❖ **Dosen – dosen manajemen informatika yang telah membimbing, memberikan ilmu. Terimakasih atas setiap ilmu dan pengalaman yang sangat berharga.**
- ❖ **Teman teman seperjuangan yang telah hadir dalam cerita Panjang ini, yang sama -sama merasakan jatuh bangun, dan saling menguatkan.**
- ❖ **Almamaterku tercinta, Politeknik Negeri Sriwijaya.**

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas Rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ Sistem Pelaporan Dan Klasterisasi Wilayah Kasus Hewan Berbisa Dan Tumbuhan Beracun Menggunakan Metode *K-Medoids* Pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan..” Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma IV pada program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Tugas akhir ini bertujuan untuk menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam permasalahan nyata, khususnya dalam analisis sistem dan pengembangan aplikasi berbasis *Website* sebagai Solusi dalam pengambilan Keputusan terhadap kasus hewan berbisa dan tanaman beracun.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan kesempatan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik, yaitu:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Yusri, S.Pd. M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak M. Husni Mubarak, SE., MSI., AK. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, ST., M., TI. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M. Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang
7. Bapak Ir. Sulitianto, S.Kom., M.Kom.,IPP. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

8. Bapak Robinson, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir di Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
9. Bapak Alem Pamel, S.S.T., M.M selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir di Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
10. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Orang tua dan keluarga yang telah memberi dukungan dan motivasi selama kepada penulis.
12. Bapak Hodmar Parulian Pardede SKM, MPH selaku pembimbing di bidang pengelola program P2 Zoonosis dan Rabies yang telah memberikan bantuan, arahan, dan informasi kepada penulis dalam proses penelitian.
13. Teman-teman seperjuangan dan seluruh pihak yang membantu dalam menyelesaikan laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan dan kekeliruan, baik dari segi isi maupun penulisan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi mahasiswa Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika.

Palembang, Juli 2026

Penulis

ABSTRAK

Pelaporan kasus hewan berbisa dan tumbuhan beracun pada Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan sebelumnya dilakukan melalui media *Spreadsheet*. Proses tersebut masih menimbulkan beberapa kendala, seperti kesalahan dalam penginputan data, laporan yang belum lengkap, serta pemantauan data yang belum terintegrasi secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pelaporan kasus hewan berbisa dan tumbuhan beracun berbasis *Web* serta menerapkan metode *K-Medoids* untuk mengelompokkan wilayah berdasarkan tingkat kasus yang tercatat. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan framework CodeIgniter 4, bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySQL. Fitur yang disediakan mencakup login berdasarkan role pengguna, pengelolaan laporan bulanan, penginputan data individu kasus, verifikasi laporan oleh pihak Provinsi, pengajuan perbaikan laporan, rekapitulasi data, pengunduhan laporan, serta proses klasterisasi wilayah menggunakan metode *K-Medoids*. Penerapan metode *K-Medoids* menghasilkan tiga kategori wilayah, yaitu tingkat kasus rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan laporan yang telah diverifikasi. Pengujian sistem dilakukan melalui Black Box Testing dan menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan adanya sistem ini, proses pelaporan, verifikasi, rekapitulasi, dan penyajian hasil klasterisasi wilayah dapat dilaksanakan secara lebih teratur, terarah, dan terintegrasi.

Kata Kunci: Sistem Pelaporan, Hewan Berbisa, Tumbuhan Beracun, *K-Medoids*, Klasterisasi Wilayah, CodeIgniter 4

ABSTRACT

Reporting of cases involving venomous animals and poisonous plants at the Health Office of South Sumatra Province was previously managed through Spreadsheets. This process still encountered several challenges, including data-entry errors, incomplete reports, and data monitoring that was not yet optimally integrated. This study aims to design and develop a Web-based reporting system for venomous animal and poisonous plant cases and to apply the K-Medoids method for regional Clustering based on recorded case levels. The system was developed using the Waterfall method, which consists of requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The application was built using the CodeIgniter 4 framework, PHP programming language, and MySQL database. Its main features include role-based login, monthly report management, individual case data entry, report verification by the Provincial Health Office, report revision requests, data recapitulation, report downloading, and regional Clustering using the K-Medoids method. The implementation of K-Medoids produces three regional categories: low, medium, and high case levels based on verified reports. System testing was performed using Black Box Testing, and the results indicated that all main application functions operated according to user requirements. The developed system is expected to support reporting, verification, recapitulation, and the presentation of regional Clustering results in a more organized, directed, and integrated manner.

Keywords: Reporting System, Venomous Animal, Poisonous Plant, K-Medoids, Regional Clustering, CodeIgniter 4

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN AI.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat.....	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i>	6
2.1.2 Pelaporan Kesehatan	6
2.1.3 Kasus Hewan Berbisa dan Tumbuhan Beracun	7
2.1.4 Data Mining.....	8
2.1.5 <i>Clustering</i>	8
2.1.6 Algoritma <i>K-Medoids</i>	9
2.1.7 Flowchart	9
2.1.8 CodeIgniter 4	11
2.1.9 UML (Unified Modeling Language)	12
2.1.10 <i>Usecase</i> Diagram	12
2.1.11 <i>Activity</i> Diagram	14

2.1.12	<i>Sequence Diagram</i>	15
2.1.13	<i>Class Diagram</i>	16
2.1.14	<i>Metode Waterfall</i>	17
2.2	<i>State of The Art</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Tahapan Penelitian	22
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.3	Metode Pengumpulan Data	24
3.4	Metode Pengembangan Sistem	25
3.5	Metode Pemecahan Masalah	27
3.5.1	Sumber dan Seleksi Data	27
3.5.2	Atribut yang Digunakan.....	28
3.5.3	Tahapan Penerapan Metode <i>K-Medoids</i>	29
3.5.4	Perhitungan Manual <i>K-Medoids</i>	31
3.6	Analisis Data / Analisis Kebutuhan Sistem	48
3.6.1	Sistem Yang Berjalan.....	48
3.6.2	Sistem Yang Diusulkan	49
3.6.3	Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware/Software</i>	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		53
4.1	Analisi Kebutuhan Sistem (Requirement Analysis)	53
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	53
4.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	55
4.2	Perencanaan Sistem (Design)	56
4.2.1	Use Case Diagram.....	56
4.2.2	<i>Activity Diagram</i> Login Pengguna.....	57
4.2.3	<i>Activity Diagram</i> kelola data pengguna	58
4.2.4	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pendukung	59
4.2.5	<i>Activity Diagram</i> Kelola Laporan Kab/Kota	60
4.2.6	<i>Acivity Diagram</i> Input Data Individu KabKota	61
4.2.7	<i>Activity Diagram</i> Kirim Laporan ke Provinsi.....	62
4.2.8	<i>Activity Diagram</i> Ajukan Perbaikan Laporan Kab/Kota	63
4.2.9	<i>Acivity Diagram</i> Verifikasi Laporan Provinsi	64
4.2.10	<i>Activity Diagram</i> Permintaan Perbaikan Provinsi.....	65
4.2.11	<i>Activity Diagram</i> Rekapitulasi Laporan Provinsi	66

4.2.12	<i>Activity</i> Diagram Pengelompokan Wilayah Provinsi	67
4.2.13	<i>Sequence</i> Diagram Login Pengguna	68
4.2.14	<i>Sequence</i> Diagram Membuat Laporan Bulanan Kab/Kota	69
4.2.15	<i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Individu Kab/Kota	70
4.2.16	<i>Sequence</i> Diagram Mengirim Laporan ke Provinsi.....	71
4.2.17	<i>Sequence</i> Diagram Verifikasi Laporan Provinsi.....	72
4.2.18	<i>Sequence</i> Diagram Pengelompokan Wilayah Provinsi.....	73
4.2.19	<i>Class</i> Diagram	74
4.2.20	Kamus Data	75
4.2.21	Perancangan Tampilan Aplikasi	82
4.3	Implementasi Sistem (Implementation)	89
4.3.1	Lingkungan Implementasi	89
4.3.2	Implementasi Basis Data	90
4.3.3	Implementasi Antarmuka Aplikasi	91
4.4	Pengujian Sistem (Testing)	102
4.4.1	Pengujian Black Box	103
4.5	Pemeliharaan Sistem (Maintenance)	106
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	107
5.1	Kesimpulan	107
5.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA		109
LAMPIRAN		112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	17
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	22
Gambar 3. 2 Metode <i>Waterfall</i>	26
Gambar 3. 3 Sistem yang berjalan	49
Gambar 3. 4 Sistem yang diusulkan	50
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem	56
Gambar 4. 2 <i>Activity</i> Diagram Login Pengguna	57
Gambar 4. 3 <i>Activity</i> Diagram Kelola Data Pengguna	58
Gambar 4. 4 <i>Activity</i> Diagram Kelola Data Pendukung	59
Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram Kelola Laporan Kab/Kota	60
Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram Input Data Individu Kab/Kota	61
Gambar 4. 7 <i>Activity</i> Diagram Kirim Laporan ke Provinsi	62
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram Ajukan Perbaikan Kab/Kota	63
Gambar 4. 9 <i>Activity</i> Diagram Verifikasi Laporan Provinsi	64
Gambar 4. 10 <i>Activity</i> Diagram Permintaan Perbaikan Provinsi	65
Gambar 4. 11 <i>Activity</i> Diagram Rekapitulasi Laporan Provinsi	66
Gambar 4. 12 <i>Activity</i> Diagram Pengelompokan Wilayah Provinsi	67
Gambar 4. 13 <i>Sequence</i> Diagram Login Pengguna	68
Gambar 4. 14 <i>Sequence</i> Diagram Membuat Laporan Bulanan Kab/Kota	69
Gambar 4. 15 <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Individu Kab/Kota	70
Gambar 4. 16 <i>Sequence</i> Diagram Mengirim Laporan ke Provinsi	71
Gambar 4. 17 <i>Sequence</i> Diagram Verifikasi Laporan Provinsi	72
Gambar 4. 18 <i>Sequence</i> Diagram Pengelompokan Wilayah Provinsi	73
Gambar 4. 19 <i>Class</i> Diagram Sistem	74
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Login	82
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Dashboard Admin	83
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Dashboard Kabupaten/Kota	84
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Dashboard Provinsi	84
Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Laporan Bulanan	85
Gambar 4. 25 Rancangan Halaman Input Data Individu	86
Gambar 4. 26 Rancangan Halaman Verifikasi Laporan	86
Gambar 4. 27 Rancangan Halaman Permintaan Perbaikan	87
Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Rekapitulasi	88
Gambar 4. 29 Rancangan Halaman Pengelompokan Wilayah	89
Gambar 4. 30 Implementasi Basis Data	91
Gambar 4. 31 Implementasi Halaman Login	91
Gambar 4. 32 Implementasi Halaman Dashboard Kabupaten/Kota	92
Gambar 4. 33 Implementasi Halaman Dashboard Provinsi	93
Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Dashboard Admin	93
Gambar 4. 35 Implementasi Halaman Laporan Bulanan	94
Gambar 4. 36 Implementasi Halaman Input Data Individu	95
Gambar 4. 37 Implementasi Halaman Detail Laporan	97
Gambar 4. 38 Implementasi Halaman Verifikasi Laporan	97
Gambar 4. 39 Implementasi Halaman Permintaan Perbaikan	98
Gambar 4. 40 Implementasi Halaman Rekapitulasi Laporan	99
Gambar 4. 41 Implementasi Halaman Pengelompokan Wilayah	100

Gambar 4. 42 Implementasi Halaman Master Pengguna	101
Gambar 4. 43 Implementasi Halaman Data Pendukung.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	10
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram.....	13
Tabel 2. 3 <i>Activity</i> Diagram	14
Tabel 2. 4 simbol <i>Sequence</i> Diagram	15
Tabel 2. 5 <i>Class</i> Diagram	16
Tabel 3. 1 Atribut Klasterisasi	28
Tabel 3. 2 Tahapan Penerapan Metode <i>K-Medoids</i>	29
Tabel 3. 3 Ketentuan Cluster	31
Tabel 3. 4 Data Awal Klasterisasi	32
Tabel 3. 5 Nilai Minimum dan Maksimum	33
Tabel 3. 6 Hasil Normalisasi Data	35
Tabel 3. 7 Medoid Awal.....	36
Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan Jarak dan Anggota Cluster Iterasi 1	38
Tabel 3. 9 Total Cost Iterasi 1	39
Tabel 3. 10 Percobaan Pertukaran Medoid cluster 2	41
Tabel 3. 11 Medoid Final.....	42
Tabel 3. 12 Hasil Perhitungan Jarak dan Anggota Cluster Iterasi 2	44
Tabel 3. 13 Total Cost Iterasi 2	44
Tabel 3. 14 Label Hasil Klasterisasi Akhir	46
Tabel 3. 15 Output Hasil Klasterisasi	47
Tabel 3. 16 spesifikasi kebutuhan perangkat keras (Hardware)	51
Tabel 3. 17 spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (Software)	52
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional Sistem	53
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	55
Tabel 4. 3 Kamus Data Tabel users	75
Tabel 4. 4 Kamus Data Tabel wilayah	76
Tabel 4. 5 Kamus Data Tabel laporan_bulanan	76
Tabel 4. 6 Kamus Data Tabel kasus_individu	77
Tabel 4. 7 Kamus Data Tabel jenis_kasus	79
Tabel 4. 8 Kamus Data Tabel fasyankes	80
Tabel 4. 9 Kamus Data Tabel referensi.....	80
Tabel 4. 10 Kamus Data Tabel permintaan_perbaikan	81
Tabel 4. 11 Lingkungan Implementasi Sistem.....	89
Tabel 4. 12 Pengujian Black Box	103
Tabel 4. 13 Rencana Pemeliharaan Sistem	106

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Lembar Kesepakatan Bimbingan Tugas Akhir (TA)
- Lampiran 2: Lembar Pengajuan Judul Tugas Akhir (TA)
- Lampiran 3: Lembar Pengesahan Judul Tugas Akhir (TA)
- Lampiran 4: Lembar Permohonan Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 5: Lembar Pengantar Pengambilan Data Dari Lembaga Ke Instansi
- Lampiran 6: Surat Balasan Izin Pengambilan Data Dari Instansi
- Lampiran 7: Lembar Bimbingan Tugas Akhir (TA)
- Lampiran 8: Lembar Pelaksanaan Revisi Seminar Proposal Tugas Akhir (TA)
- Lampiran 9: Rekomendasi Ujian Aplikasi
- Lampiran 10: Lembar Pelaksanaan Revisi Ujian Aplikasi
- Lampiran 11: Lembar Rekomendasi Ujian Tugas Akhir (TA)
- Lampiran 12: Lembar Rekapitulasi Revisi TA Dan Revisi Setiap Dosen
- Lampiran 13: Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 14: Lembar *Link Listing* Kode
- Lampiran 15: Dokumentasi Penelitian