

TUGAS AKHIR

**APLIKASI PENGELOMPOKAN DATA PELANGGAN INTERNET
MENGUNAKAN *K-MEANS CLUSTERING* DI PT. INDONESIA COMNETS
PLUS STRATEGIC BUSINESS UNIT REGIONAL
SUMATERA BAGIAN SELATAN
BERBASIS *WEBSITE***



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

Oleh:

**FIALDINA JETARA PUTRI
062240833174**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI PENGELOMPOKAN DATA PELANGGAN INTERNET
MENGUNAKAN *K-MEANS CLUSTERING* DI PT. INDONESIA COMNETS
PLUS STRATEGIC BUSINESS UNIT REGIONAL
SUMATERA BAGIAN SELATAN
BERBASIS *WEBSITE***



OLEH:

**FIALDINA JETARA PUTRI
062240833174**

Palembang, Juli 2026

Disetujui oleh,

Pembimbing I,


Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom
NIP 198909042022032008

Pembimbing II,


Arif Rahman, S.E., M.M.
NIP 198904102022031003

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


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

**APLIKASI PENGELOMPOKAN DATA PELANGGAN INTERNET
MENGUNAKAN *K-MEANS CLUSTERING* DI PT. INDONESIA COMNETS
PLUS STRATEGIC BUSINESS UNIT REGIONAL
SUMATERA BAGIAN SELATAN
BERBASIS *WEBSITE***

Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Tugas Akhir
pada hari Senin, 29 Juni 2026

Ketua penguji

Tanda tangan

Ir. Zulkarnaini, M.T.
NIP. 196209181992031001



Anggota penguji

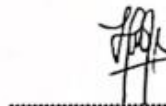
Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198909042022032008



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



Ahmad Zarkasih, M.Kom.
NIP. 198911072024211001



**Mengetahui,
Ketua jurusan manajemen informatika**


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

MOTTO

"Setiap orang memiliki garis waktu yang berbeda. Tidak perlu membandingkan perjalananmu dengan orang lain, karena Allah telah menyiapkan takdir terbaik untuk setiap hamba-Nya. Fokuslah pada proses, nikmati setiap langkah, dan jangan pernah berhenti belajar. Sebab keberhasilan sejati bukan hanya tentang mencapai tujuan, tetapi juga tentang menjadi pribadi yang lebih baik di setiap perjalanan."

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(QS. Al-Baqarah [2]: 286)

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah: 6)

" Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia"

(Baskara Putra – Hindia)

Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once. Part of growing up and moving into new chapters of your life is about catch and release

(Taylor Swift's)

LEMBAR PLAGIASI



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 : Fialdina Jetara Putri
NIM : 062240833174
Program Studi : D4 Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul "Aplikasi Pengelompokan Data Pelanggan Internet Menggunakan K-Means Clustering pada PT.Indonesia Comnets Plus SBU Regional Bagian Selatan berbasis Website" 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, 7 Juli 2026



Fialdina Jetara Putri
NIM. 062240833174

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom
NIP. 198909042022032008

Dosen Pembimbing II

Arif Rahman, S.E., M.M.
NIP. 198904102022031003

LEMBAR PERNYATAAN AI



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

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

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa : 062240833174/Fialdina Jetara Putri
Program Studi : D4 Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengelompokan Data Pelanggan Internet Menggunakan
K-Means Clustering pada PT.Indonesia Comnets Plus SBU Regional
Bagian Selatan berbasis Website
Dosen Pembimbing I : Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom
Dosen Pembimbing II : Arif Rahman, S.E., 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 (Go)	Membantu untuk penyusunan Tugas Akhir dan Kode Program
2	Claude AI	Membantu untuk Debugging dan Kode Program

*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.
- Saya tidak menggunakan AI untuk membuat data fiktif, memalsukan hasil penelitian, memanipulasi analisis, atau melakukan tindakan yang bertentangan dengan etika akademik.
- Saya memahami bahwa segala bentuk plagiarisme, fabrikasi data, falsifikasi data, maupun pelanggaran integritas akademik menjadi tanggung jawab pribadi saya.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

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

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	Pencarian referensi dan literatur terkait topik penelitian	Apa saja metode yang umum digunakan untuk prediksi kerusakan jalan?	AI memberikan informasi umum mengenai metode-metode yang relevan sebagai bahan referensi awal sebelum mencari sumber ilmiah lebih lanjut
2	Referensi penulisan struktur laporan Tugas Akhir	Apa saja yang biasanya ada di bab metodologi penelitian sistem informasi?	AI memberikan gambaran umum struktur penulisan yang dijadikan acuan awal, seluruh konten laporan ditulis sendiri
3	Referensi penanganan error pada kode program	Perbaiki kode error itu dan kenapa error?	AI memberikan penjelasan mengenai jenis error sebagai referensi, pemecahan masalah dan perbaikan kode dilakukan secara mandiri

*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

Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom
NIP 198909042022032008

Pembimbing II

Arif Rahman, S.E., M.M.
NIP 198904102022031003

E. PERNYATAAN MAHASISWA

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

Palembang, 07 Juli 2026

Mahasiswa,



(Fialdina Jetara Putri)
NIM. 062240833174

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pengelompokan Data Pelanggan Internet Menggunakan K-Means Clustering di PT. Indonesia Comnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan Berbasis Website” dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih 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.T.I., IPP. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Bapak Arif Rahman, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

10. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik kelas MIN Angkatan 2022 yang telah memberikan arahan, motivasi serta dukungan untuk kelas 8 MIN selama masa perkuliahan.
11. Seluruh Dosen, Staf Administrasi, dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah membantu selama proses perkuliahan.
12. Pihak PT. Indonesia Comnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan yang telah memberikan kesempatan, informasi, serta dukungan kepada penulis dalam melakukan penelitian.
13. Papaku tercinta Alwan Suhandra S.E. yang selalu menjadi panutan dan sumber kekuatan bagi penulis. Terima kasih atas setiap doa, dukungan, pengorbanan, serta kerja keras yang telah diberikan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis. Terima kasih telah mendidik, membimbing, dan mengajarkan arti perjuangan, tanggung jawab, serta kemandirian sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini.
14. Mamaku tercinta Diana Arlysi, sosok yang selalu menjadi tempat pulang dan sumber doa bagi penulis. Terima kasih atas kasih sayang, kesabaran, dukungan, serta pengorbanan yang tidak pernah berhenti. Dari setiap perjuangan dan ketulusan yang diberikan, penulis belajar arti kekuatan, keteguhan, dan rasa syukur dalam menjalani kehidupan.
15. Saudara tersayang Kak Fadre Jeta Sepratama & Yuk Aurellia Ramadhona. Terima kasih atas kasih sayang yang tulus, doa yang tak pernah putus, serta dukungan dan perhatian yang selalu mengiringi setiap langkah penulis. Terima kasih telah menjadi penyemangat di setiap proses, menguatkan di saat penulis merasa lelah, dan selalu percaya bahwa penulis mampu menyelesaikan setiap perjuangan ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan dibalas dengan kebahagiaan, kesehatan, serta kesuksesan oleh Allah Swt.
16. Sahabat penulis dari awal perkuliahan sampai sekarang, Novita Ayumi dan Ceaesa Anasya. Terima kasih atas setiap doa, dukungan, motivasi, perhatian, dan kebersamaan yang selalu menguatkan penulis di tengah berbagai tantangan. Terima kasih telah berjalan bersama, berbagi tawa, dan menjadi teman yang selalu

percaya bahwa penulis mampu menyelesaikan setiap langkah hingga Tugas Akhir ini berhasil diselesaikan. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan menjadi kenangan indah yang selalu terjaga, dan semoga persahabatan ini tetap abadi di setiap perjalanan kehidupan.

17. Sahabat rantau penulis yang dipertemukan dari awal diksar, Ayumi, Ditha, Aqila. Terima kasih atas setiap kebersamaan, doa, dukungan, tawa, dan semangat yang telah diberikan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis dalam menghadapi setiap proses hingga akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Semoga persahabatan ini selalu terjaga dan dipenuhi dengan kebahagiaan serta kesuksesan.
18. Sahabat penulis yang sering kumpul di satu kostan yang penuh cerita, Jihan, Caca, Ayis, Tere, Alexa, Maca, Tessa. Terimakasih untuk semua suka maupun duka yang sudah kita lewati dan juga telah menjadi pelipur lara dan terus memberikan dukungan ditengah kesulitan penulis menyusun laporan Tugas Akhir. Semoga persahabatan ini akan selalu kekal sampai kita mencapai kesuksesan.
19. Teman-teman seperjuangan, teman kelas, teman satu bimbingan dan khususnya untuk kelas 8 MIN yang telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan, saling membantu, memberikan semangat, dan melewati berbagai proses bersama. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, kerja sama, serta setiap momen yang telah dilalui bersama. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan menjadi kenangan yang berharga dan semoga kita semua senantiasa diberikan kemudahan, kesuksesan, serta dapat meraih cita-cita yang diimpikan.
20. Semua keluarga, teman-teman penulis dan juga semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih selalu memberikan semangat kepada penulis hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.
21. Seseorang yang penulis temui di akhir tahun 2024, Terimakasih karena telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis. Berkontribusi baik tenaga, waktu dan menemani, mendukung, membantu dengan tulus serta mendengarkan keluh kesah dan meyakinkan penulis untuk pantang menyerah hingga penyusunan Tugas Akhir ini terselesaikan. Terimakasih untuk tetap kebersamai penulis dalam segala hal walaupun kita sudah tidak bersama lagi. Tetaplah menjadi pribadi yang selalu menyenangkan dan tidak akan pernah berubah.

22. Terakhir, terima kasih kepada gadis kecil yang penuh dengan mimpi dan harapan, **Fialdina Jetara Putri**. Terimakasih atas perjalanan panjang yang telah dilalui sampai sejauh ini, banyak proses yang sudah dilalui, banyak air mata yang sudah dihapus dengan tangan sendiri, banyak lelah dan keluh kesah yang dipendam sendiri, banyak hal yang sudah dijalani, dihadapi, diselesaikan sendiri. Sampai detik ini, kuat karena diri sendiri yang selalu mengusahakan semua hal agar terlihat baik-baik saja. Bangga untuk setiap langkah kecilku, meskipun mudah menangis tapi tidak pernah berhenti mencoba dan menyerah. Selamat merayakan kecemasan-kecemasan di tangga berikutnya, selamat berpetualang di level kehidupan selanjutnya. Semoga setiap air mata, doa, usaha, dan pengorbanan yang telah dilalui menjadi langkah awal menuju masa depan yang penuh keberkahan, kesuksesan, dan kebahagiaan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan serta pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, mahasiswa, serta pihak-pihak yang membutuhkan sebagai sumber informasi dan pengetahuan tambahan.

Palembang, Juni 2026

Penulis

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat mendorong perusahaan untuk mengelola data secara efektif dan terstruktur. PT. Indonesia Comnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan memiliki jumlah data pelanggan internet yang terus bertambah sehingga menyebabkan proses pengelolaan dan analisis data pelanggan menjadi kurang optimal. Pengelolaan data yang masih belum terstruktur dapat menghambat proses pencarian data serta menyulitkan perusahaan dalam mengetahui karakteristik pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu proses pengelolaan dan pengelompokan data pelanggan secara lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pengelompokan data pelanggan internet berbasis website dengan menerapkan metode K-Means Clustering pada PT. Indonesia Comnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Metode K-Means Clustering digunakan untuk mengelompokkan data pelanggan berdasarkan karakteristik tertentu sehingga dapat membantu perusahaan dalam melakukan analisis data pelanggan. Hasil penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis website yang dapat melakukan pengelolaan data pelanggan, penyimpanan data secara terintegrasi, pencarian data, serta proses pengelompokan pelanggan menggunakan algoritma K-Means Clustering. Hasil pengelompokan menghasilkan dua cluster, yaitu cluster pelanggan dengan jumlah rendah dan cluster pelanggan dengan jumlah tinggi. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat membantu PT. Indonesia Comnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data serta mendukung pengambilan keputusan berdasarkan informasi hasil pengelompokan pelanggan.

Kata Kunci: Aplikasi Berbasis Website, Data Pelanggan, K-Means Clustering, Pengelompokan Data, PT. Indonesia Comnets Plus.

ABSTRACT

The rapid development of information technology encourages companies to manage data effectively and systematically. PT. Indonesia Comnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan has an increasing number of internet customer data, causing the process of managing and analyzing customer data to become less optimal. Unstructured data management can hinder the data searching process and make it difficult for companies to identify customer characteristics. Therefore, an application is needed to assist the process of managing and clustering customer data more effectively. This research aims to design and develop a website-based internet customer data clustering application by implementing the K-Means Clustering method at PT. Indonesia Comnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan. The system development method used in this research is the Waterfall method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. Data collection was carried out through observation, interviews, documentation, and literature studies. The K-Means Clustering method is applied to group customer data based on certain characteristics to support the company in analyzing customer data. The result of this research is a website-based application that can manage customer data, store data in an integrated system, search customer data, and perform customer clustering using the K-Means Clustering algorithm. The clustering results produce two clusters, namely customers with low numbers and customers with high numbers. This application is expected to help PT. Indonesia Comnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan improve the effectiveness of customer data management and support decision-making based on customer clustering information.

Keywords: Website-Based Application, Customer Data, K-Means Clustering, Data Clustering, PT. Indonesia Comnets Plus.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGUJIAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iii
LEMBAR PLAGIASI	iv
LEMBAR PERNYATAAN AI	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
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 Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Aplikasi	6
2.1.2 Pengelolaan Data	6
2.1.3 ICONNET	7
2.1.4 Website.....	7
2.1.5 Metode K-Means Clustering.....	7
2.1.6 FlowChart.....	9
2.1.7 Diagram Konteks	10
2.1.8 Data Flow Diagram (DFD).....	11
2.1.9 Entity Relationship Diagram (ERD).....	12
2.1.10 Kamus Data	13

2.2	State Of The Art.....	14
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Tahapan Penelitian.....	21
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2.1	Waktu Penelitian	22
3.2.2	Tempat Penelitian.....	22
3.3	Metode Pengumpulan Data	22
3.4	Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah	24
3.4.1	Metode Pengembangan Sistem.....	24
3.4.2	Metode Pemecahan Masalah	26
3.5	Analisis Kebutuhan	31
3.5.1	Sistem yang Sedang Berjalan	31
3.5.2	Sistem yang Diusulkan	32
3.5.3	Spesifikasi Kebutuhan Hardware/Software	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Pengembangan Sistem	37
4.1.1	Pendefinisian Masalah.....	37
4.1.2	Studi Kelayakan	37
4.2	Analisi Kebutuhan.....	38
4.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	38
4.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	38
4.3	Prosedur Rancangan Pengembangan Sistem	39
4.3.1	Diagram Konteks.....	39
4.3.2	Data Flow Diagram (DFD) Level 0	40
4.3.3	Flowchart.....	41
4.3.4	Entity Relationship Diagram	44
4.3.5	Kamus Data	45
4.3.6	Desain Tabel Database	46
4.3.7	Rancangan Sistem	48
4.4	Tampilan Aplikasi.....	58
4.4.8	Tampilan halaman Dashboard – Staff Aktivasi	61
4.4.9	Tampilan Halaman Data Pelanggan Baru – Staff Aktivasi	61
4.4.20	Tampilan halaman Dashboard – Supervisor	67
4.5	Pengujian (Testing).....	69
BAB V PENUTUP		73
5.1	Kesimpulan	73

5.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	23
Gambar 3.2 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	26
Gambar 3.3 Sistem yang Sedang Berjalan.....	33
Gambar 3.4 Sistem yang Diusulkan Fitur Admin.....	35
Gambar 3.5 Sistem yang Diusulkan Fitur Staff Aktivasi.....	36
Gambar 3.6 Sistem yang Diusulkan Fitur Suvervisor.....	37
Gambar 4.1 Diagram Konteks	39
Gambar 4.1 Data Flow Diagram (DFD)	40
Gambar 4.2 Flowchart Staff Admin	41
Gambar 4.3 Flowchart Staff Aktivasi	42
Gambar 4.5 Flowchart Supervisor	43
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	43
Gambar 4.7 Rancangan Tambilan Login	47
Gambar 4.8 Rancangan Tampilan Dashboard – Staff Admin	48
Gambar 4.9 Rancangan Tampilan Data Pelanggan baru – Staff Admin	48
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Data Pelanggan – Staff Admin	49
Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Data Pemutusan Pelanggan – Staff Admin	49
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Dashboard – Staff Aktivasi	50
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Data Pelanggan Baru – Staff Aktivasi	50
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Data Pelanggan – Staff Aktivasi	51
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Data Pemutusan Pelanggan – Staff Aktivasi	51
Gambar 4.16 Tampilan Login	52
Gambar 4.17 Tampilan <i>Dashboard</i> – Staff Admin	52
Gambar 4.18 Tampilan Data Pelanggan Baru – Staff Admin	53
Gambar 4.19 Tampilan Data pelanggan – Staff Admin	53
Gambar 4.20 Tampilan Data Pemutusan Pelanggan – Staff Admin	54
Gambar 4.21 Tampilan Dashboard – Staff Aktivasi	54
Gambar 4.22 Tampilan Data Pelanggan Baru – Staff Aktivasi	55
Gambar 4.23 Tampilan Data Pelanggan – Staff Aktivasi	55
Gambar 4.24 Tampilan Data Pemutusan Pelanggan – Staff Aktivasi	56
Gambar 4.25 Tampilan Data Evaluasi Pemutusan Pelanggan – Staff Aktivasi	56
Gambar 4.26 Tampilan Hasil Penentuan Evaluasi – Staff Aktivasi	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	11
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	12
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> dan Fungsinya.....	14
Tabel 2.6 Simbol-simbol Kamus Data	15
Tabel 2.7 <i>State Of The Art</i>	16
Tabel 3.1 Data Pelanggan Bulan November dan Desember	29
Tabel 3.2 Data Pusat Cluster Iterasi 1	29
Tabel 3.3 Kelompok Cluster Berdasarkan Centroid Terdekat (Iterasi 1)	30
Tabel 3.4 Kelompok Cluster Berdasarkan Centroid Terdekat (Iterasi 2)	32
Tabel 3.5 Anggota Cluster 1 (Jumlah data Pelanggan Terendah).....	33
Tabel 3.6 Anggota Cluster 2 (Jumlah data pelanggan Tertinggi)	33
Tabel 3.7 <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	37
Tabel 4. 1 Tabel Users	45
Tabel 4. 2 Tabel Pengajuan	46
Tabel 4. 3 Tabel Pelanggan	46
Tabel 4.4 Tabel Pemutusan	47
Tabel 4.5 Pengujian Halaman Staff Admin	59
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Staff Aktivasi	60
Tabel 4.7 Pengujian Halaman Supervisor	61

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan TA
- Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul TA
- Lampiran 3. Lembar Pengesahan Judul TA
- Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi
- Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data Dari Lembaga ke Instansi
- Lampiran 6. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi
- Lampiran 7. Lembar Bimbingan TA
- Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang TA
- Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi TA dan Revisi per Dosen
- Lampiran 10. Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11. Lembar Berisikan Listing Kode