

**ANALISIS DAN PENERAPAN *K-MEANS CLUSTERING* TERHADAP DATA
PASIEN KLINIK FIRDAUS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

Skripsi
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana-1



Disusun oleh :
R. Dhiya Aulia M
20160140034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Raden Dhiya Aulia Mardiyani
NIM : 20160140034
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi
Judul Karya : Analisis dan Penerapan *K-Means Clustering* Terhadap Data Pasien Klinik Firdaus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Menyatakan dengan benar dan tanpa paksaan bahwa :

1. Laporan ini adalah hasil karya sendiri dan juga dari hasil penelitian dengan bimbingan oleh dosen pembimbing selaku Dosen Teknologi Informasi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan :
Judul : Analisis dan Penerapan *K-Means Clustering* Terhadap Data Pasien Klinik Firdaus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
Tahun : 2020-2023
Ketua Peneliti : Asroni, S.T., M.Eng.
2. Laporan ini merupakan asli hasil karya dan penelitian sendiri dengan acuan atau kutipan yang telah dicantumkan sumber referensinya.
3. Laporan ini belum pernah diajukan sebagai laporan Tugas Akhir maupun untuk memperoleh gelar Akademik (sarjana, magister atau doktor) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Sebagai pengembangan referensi dan ilmu pengetahuan, saya sepenuhnya memberikan hak kepada dosen pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menyimpan, menggunakan dan mempublikasikan dalam bentuk lain.

Yogyakarta, 20 Maret 2022

Yang menyatakan


Dhiya Aulia



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas segala nikmat yang telah Allah SWT berikan atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis dan Penerapan *K-Means Clustering* Terhadap Data Pasien Klinik Firdaus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta” dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak.

Penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini. Khususnya kepada :

1. Allah SWT atas segala tuntunan, kemudahan, kesehatan dan keselamatan yang diberikan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak R. Dedi Sudrajat dan Ibu Yani Mariani selaku orangtua dan keluarga yang tidak lelah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis selama ini.
3. Bapak Cahya Damarjati, S.T. M. Eng., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman di masa perkuliahan.
4. Bapak Asroni, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan bimbingan selama proses penelitian.
5. Bapak Slamet Riyadi, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam melakukan penelitian.
6. Para dosen Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan bimbingan selama perkuliahan.
7. Para *Staff* Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yaitu Mas Andy, Mas Harris, Mbak Lilis yang selalu membantu dan membimbing penulis terkait urusan perkuliahan.
8. Musthofa Abdul Hakim, Aini Nafisah Septiana, sahabat dan teman-teman kelas A angkatan 2016 Program Studi Teknologi Informasi Angkatan 2016 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selama ini telah berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman. Menjadi support system, motivasi, dorongan, tempat bercerita berkeluh kesah tentang perkuliahan, dan juga berbagi canda tawa.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar

penyusunan tugas akhir ini bisa menjadi lebih baik. Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 20 Maret 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dhiya Aulia M', with a long horizontal stroke extending to the left.

R. Dhiya Aulia M

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	2
HALAMAN PENGESAHAN II	3
HALAMAN PERNYATAAN	4
KATA PENGANTAR.....	5
ABSTRAK.....	7
ABSTRACT.....	8
DAFTAR ISI.....	9
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1 Latar Belakang.....	10
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Batasan Masalah	11
1.5 Manfaat Penelitian.....	12
1.6 Sistematika Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Lokasi Penelitian	19
3.2 Alat dan Bahan.....	19
3.3 Metode.....	19
3.4 Prosedur Validasi	20
BAB IV PEMBAHASAN	21
4.1 Pemahaman Data.....	21
4.2 Persiapan Data	23
4.3 Pemodelan Data.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	31