

**ANALISIS POLA JENIS TINDAK KEJAHATAN
MENGUNAKAN ALGORITMA APRIORI**



TESIS

**ICE KERISTINA
ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE
222420048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA – S2
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2025**

**ANALISIS POLA JENIS TINDAK KEJAHATAN
MENGUNAKAN ALGORITMA APRIORI**



**Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar**

MAGISTER KOMPUTER

**ICE KERISTINA
ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE
222420048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA – S2
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS

Judul Tesis: ANALISIS POLA JENIS TINDAK KEJAHATAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA APRIORI

Oleh ICE KERISTINA, NIM 222420048, Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Pembimbing Program Studi Teknik Informatika – S2 konsentrasi ENTERPRISE IT INFRASTRUCTURE, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma pada 28 Februari 2025 dan telah dinyatakan LULUS.

Palembang, 28 Februari 2025

Mengetahui,

Program Studi Teknik Informatika – S2

Universitas Bina Darma

Ketua,


Universitas Bina Darma
Magister Teknik Informatika

Dr. Usman Ependi, S.Kom., M.Kom

Pembimbing,



Dr. Usman Ependi, S.Kom., M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI TESIS

Judul Tesis: ANALISIS POLA JENIS TINDAK KEJAHATAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA APRIORI

Oleh ICE KERISTINA, NIM 222420048, Tesis ini telah disetujui dan disahkan oleh Tim
Penguji Program Studi Teknik Informatika – S2 konsentrasi ENTERPRISE IT
INFRASTRUCTURE, Program Pascasarjana Universitas Bina Darma pada 28 Februari 2025
dan telah dinyatakan LULUS.

Palembang, 28 Februari 2025

Mengetahui,

Program Pascasarjana
Universitas Bina Darma
Direktur,



Prof. Dr. Ir. Achmad Syarifudin, M.Sc. Dr. Usman Ependi, S.Kom., M.Kom

Penguji I,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Prof. Dr. Usman Ependi, is written over a large, faint watermark of the Universitas Bina Darma logo.

Penguji II,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Prof. Dr. Edi Surya Negara, is written over a large, faint watermark of the Universitas Bina Darma logo.

Prof. Dr. Edi Surya Negara, S.Kom., M.Kom

Penguji III,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Dr. Yesi Novaria Kunang, is written over a large, faint watermark of the Universitas Bina Darma logo.

Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : ICE KERISTINA

NIM : 222420048

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya (Tesis, Skripsi, Tugas Akhir) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (Magister, Sarjana, dan Ahli Madya) di Universitas Bina Darma;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar pustaka;
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, Saya menyatakan bersedia Tesis/Skripsi/Tugas Akhir, yang Saya hasilkan di unggah ke internet;
5. Surat Pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 28 Februari 2025
Yang Membuat Pernyataan,



ICE KERISTINA
NIM: 222420048

ABSTRAK

Tindak kejahatan semakin meningkat seiring berjalannya waktu, sehingga perlu dilakukan analisis untuk mendapatkan pola jenis tindak kejahatan dengan menggunakan metode data mining yaitu algoritma apriori. Algoritma atau sering digunakan untuk menentukan suatu pola pada data. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pola jenis tindak kejahatan menggunakan Algoritma Apriori. Algoritma Apriori di gunakan untuk mengidentifikasi pola hubungan antara jenis tindak kejahatan yang sering terjadi secara bersamaan. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data 5 tahun terakhir yaitu dari tahun 2019-2023. Dari penelitian yang telah dilakukan menggunakan algoritma apriori maka di peroleh hasil yaitu algoritma apriori dalam menentukan pola jenis tidak kejahatan memperoleh 18 aturan asosiasi.

Kata kunci: Tindak kejahatan, Pola Jenis Tindak Kejahatan, Algoritma Apriori

ABSTRACT

Crime is increasing over time, so it is necessary to analyze to get patterns of types of crime using data mining methods, namely the a priori algorithm. Algorithm or often used to determine a pattern in the data. The purpose of this research is to analyze the pattern of types of crimes using the Apriori Algorithm. The Apriori algorithm is used to identify patterns of relationships between types of crimes that often occur simultaneously. The data used in this study is the last 5 years of data, namely from 2019-2023. From the research that has been done using the apriori algorithm, the results obtained are the apriori algorithm in determining the pattern of non-crime types obtaining 18 association rules.

Keywords: *Crime, Crime Type Pattern, Apriori Algorithm*

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Man Jadda Wajada, Man Shabara Zhafira, Man Saara Ala Darbi Washala

“Hidup adalah soal keberanian menghadapi tanda tanya, tanpa kita bisa mengerti dan tanpa kita sadari, kesuksesan hanya dapat di raih dengan segala usaha yang di sertai Do’a karena sesungguhnya nasib seseorang manusia tidak akan berubah dengan sendirinya tanpa berusaha” (Ice Keristina)

“Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi dan tidak ada mimpi patut diremehkan. Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan” (Maudy Ayunda)

“Perang telah usai, aku bisa pulang kubaringkan panah dan teriak MENANG” (Nadin Amzah)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin atas berkat rahmat dan hidayahnya Allah SWT saya bisa menyelesaikan karya tulis “Tesis”. Tulisan ini saya persembahkan kepada:

1. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Bomba Emedi. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai Magister
2. Pintu surgaku, Ibunda Darma Wati. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, beliau juga memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, tapi semangat motivasi serta doa yang selalu beliau berikan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai Magister
3. Kepada Kakak saya
Kakak pertama Ny.Reni Permatasi dan Suaminya Agus juga kakak kedua Ny.Riska Nopita dan Suaminya Praka Febriandi yang selalu memebrikan inspirasi untuk terus nelangkah maju kedepan, terimakasih atas segala motivasi dan dukunganya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai Masgiter
4. Kepada Adikku Neni Marlina, S,Psi, terimakasih atas kerjasamanya, menjadi teman bertukar pikiran dan terimakasih juga atas segala motivasi dan dukungannya yang di berikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya Magister.
5. Kepada keponakan-keponakan tercinta Sindi Aprilya, Dirga Juawansa, Aisyah Nabila Almashyra terimakasih sudah menjadi mood booster proses pendidikan selama ini.
6. Almamater Kebanggaanku

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, atas segala nikmat yang diberikan oleh Allah SWT yang selalu memberikan berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “**Analisis Pola Jenis Tindak Kejahatan Menggunakan Algoritma Apriori**”. Sebagai memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Komputer pada Universitas Bina Darma Palembang.

Di kesempatan baik ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasihat, dan bantuan, dalam menyelesaikan tesis ini, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd.,M.M. Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Prof. Dr. Ir. Achmad Syarifudin, M.Sc, Direktur Program Pascasarjana Universitas Bina Darma Palembang.
3. Dr. Usman Ependi, S.Kom.,M.Kom Selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Informatika sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan tesis ini.
4. Prof Dr. Edi Surya Negara, M.Kom Selaku dosen penguji dan juga pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan tesis ini.
5. Dr. Yesi Novaria Kunyang, S.T.,M.Kom selaku penguji dan juga pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan tesis ini.

6. Pihak Sekretariat Pascasarjana Universitas Bina Darma Palembang yang telah memberikan bimbingan pelayanan dengan baik.

7. Semua pihak yang terkait dalam penulisan tesis ini

Penulis menyadari dalam penyusunan tesis ini masih terdapat banyak kekurangan.

Oleh karena itu penulis menerima segala masukan dalam saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga semua amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Wassalamu'alaikum wr.wb

Palembang, 15 Maret 2025

Penulis



Ice Keristina
222420048

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN DEPAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
MOTTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4
1.6 Ruang Lingkup	4
1.7 Susunan dan Struktur Tesis	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Pustaka.....	6
2.2 Penelitian Terdahulu	8
2.3 Landasan Teori.....	24
2.3.1 Tindak Kejahatan	24

2.3.2 Data Mining	24
2.3.3 Algoritma	25
2.3.4 Algoritma Apriori.....	26
 BAB III METODELOGI PENELITIAN	
3.1 Desain dan Jadwal Penelitian.....	27
3.1.1 Desain Penelitian.....	27
3.2 Jadwal Penelitian.....	32
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	33
4.1.1 Pra-Pemrosesan Data	33
4.1.2 pemrosesan Data	37
4.2 Pembahasan.....	49
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 3.1 Dataset Tindak Kejahatan (Data Mentah)	30
Tabel 4.1 Kode Keterangan.....	36
Tabel 4.2 Perhitungan Nilai <i>Support</i> 20% dari 1 <i>Itemset</i>	38
Tabel 4.3 Hasil Eliminasi Nilai Minimum <i>Support</i> 20% dari 1 <i>Itemset</i>	39
Tabel 4.4 Perhitungan Nilai <i>Support</i> 20% dari 2 <i>Itemset</i>	39
Tabel 4.5 Hasil Eliminasi Nilai Minimum <i>Support</i> 20% dari 2 <i>Itemset</i>	40
Tabel 4.6 Perhitungan Nilai <i>Support</i> 20% dari 3 <i>Itemset</i>	41
Tabel 4.7 Hasil Eliminasi Nilai Minimum <i>Support</i> 20% dari 3 <i>Itemset</i>	42
Tabel 4.8 Perhitungan Nilai <i>Support</i> 20% dari 4 <i>Itemset</i>	43
Tabel 4.9 Hasil Eliminasi Nilai Minimum <i>Support</i> 20% dari 4 <i>Itemset</i>	44
Tabel 4.10 Perhitungan Nilai <i>Confidence</i> 50% dari 2 <i>Itemset</i>	44
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Nilai <i>Confidence</i> 50% dari 2 <i>Itemset</i>	45
Tabel 4.12 Perhitungan Nilai <i>Confidence</i> 50% dari 3 <i>Itemset</i>	46
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Nilai <i>Confidence</i> 50% dari 3 <i>Itemset</i>	47
Tabel 4.14 Perhitungan Nilai <i>Confidence</i> 50% dari 4 <i>Itemset</i>	47
Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Nilai <i>Confidence</i> 50% dari 4 <i>Itemset</i>	48
Tabel 4.16 Hasil Nilai <i>Support</i> 20% dan <i>Confidence</i> 50% dari Keseluruhan <i>Itemset</i> ...	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain penelitian	28
Gambar 4.1 Sebelum <i>Cleaning</i> Data.....	34
Gambar 4.2 Setelah <i>Cleaning</i> Data	35
Gambar 4.3 Hasil Transformasi Data.....	37
Gambar 4.4 Setelah <i>Cleaning</i> Data	35
Gambar 4.5 Hasil Transformasi Data.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 Lembar Konsultasi Tesis

Lampiran 4 Lembar Perbaikan Tesis

