

**SKRIPSI**

**PENERAPAN DATA MINING UNTUK MENGANALISIS  
DATA PENJUALAN PADA TOKO BANGUNAN WAHYU  
AGUNG MENGGUNAKAN METODE APRIORI**

**(Studi Kasus : Toko Bangunan Wahyu Agung)**



**DODI IRAWAN**

**NIM: 17532773**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN SKRIPSI**

Nama : Dodi Irawan  
NIM : 17532773  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : PENERAPAN DATA MINING UNTUK  
MENGANALISIS DATA PENJUALAN PADA TOKO  
BANGUNAN WAHYU AGUNG MENGGUNAKAN  
METODE APRIORI

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Ponorogo, 6 Agustus 2021

Menyetujui

Dosen pembimbing I,



Adi Fajarvanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom

NIK. 19840924 201309 13

Dosen pembimbing II,



Dwiyono Ariyadi, S. Kom., M.Kom

NIK. 19770919 201609 13

Mengetahui

Dekan Fakultas  
Teknik,



  
Jedy Kurniawan, ST, MT  
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,



Adi Fajarvanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom  
NIK. 19840924 201309 13

### HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nama : Dodi Irawan  
NIM : 17532773  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Penerapan Data Mining Untuk Menganalisis Data  
Penjualan Pada Toko Bangunan Wahyu Agung  
Menggunakan Metode Apriori

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan dosen penguji tugas akhir jenjang Strata  
Satu (SI) pada :

Hari : Jum'at  
Tanggal : 06 Agustus 2021  
Nilai :

#### Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



( Fauzan Masykur, S.T., M.Kom )  
NIK. 19810316 201112 13

Dosen Penguji II,



( Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.Kom )  
NIK. 198890717 201309 13

#### Mengetahui

Dekan Fakultas  
Teknik,



Edy Kurniawan, ST, MT  
NIK. 19771026 200810 12








Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,



Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom  
NIK. 19840924 201309 13

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Dodi Irawan
2. NIM : 17532773
3. Program Studi : Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Penerapan Data Mining Untuk Menganalisis Data Penjualan Pada Toko Bangunan Wahyu Agung Menggunakan Metode Apriori
6. Dosen Pembimbing I : Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom
7. Konsultasi :

NO	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	28-05-2021	Revisi Ormapro Bab 1-3	
2.	06-06-2021	Acc Bab 1-3	
3.	21-06-2021	Revisi Bab 4.	
4.	05-07-2021	Konsultasi Aplikasi	
5.	12-07-2021	Revisi Bab 4.	
6.	19-07-2021	Acc Bab 4 dan Revisi Bab 5	
7.	23-07-2021	Acc Sidang	

8. Tanggal Pengajuan : 23 Juli 2021
9. Tanggal Pengesahan : 30 Juli 2021

Ponorogo, 6 Agustus 2021  
Dosen Pembimbing



**Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom**  
NIK. 19840924 201309 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dodi Irawan  
Nim : 17532773  
Fakultas/Prodi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul "Penerapan Data Mining Untuk Menganalisis Data Penjualan Pada Toko Bangunan Wahyu Agung Menggunakan Metode Apriori" bahwa berdasarkan penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti didalam Naskah Skripsi ini asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang perah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Demian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 06 Agustus 2021



Dodi Irawan

NIM: 17532773

**MOTTO**

**"MANJADA WAJADA"**

**KUASAILAH TEKNOLOGI UNTUK MEMBANTU ORANG LAIN  
BUKAN UNTUK MENGUASAI ORANG LAIN**

**PERSEMBAHAN**  
**Alhamdulillahirabbil'alamin**

Sembah sujud seta syukur kepada sang pencipta yakni Allah SWT, yang telah memberikan taburan seluruh umat,cinta, serta petunjuk dari-Mu hingga menuntun hamba agar naskah kecilku dapat terselesaikan. Sholawat seta salam senantiasa terlimpahkan untuk utusan allah yakni nabi Muhammad SAW.

Kupersembahkan lembaran naskah kecilku ini untuk tokoh-tokoh indah kehidupanku .

1. Bapak dan Ibu kedua orang tuaku, yang senantiasa memberi cinta, kasih sayang, dan perjuangan yang berat hingga dapat menyelesaikan studi ini.
2. Istriku yang sedang hamil Ria Pambayun
3. Terima kasih kepada dosen pembimbing bapak Adi Fajaryanto yang penuh kesabaran telah memberikan arahan, nasihat dan motivasinya.
4. Seluruh teman teman seperjuangan dari kelas TI angkatan 2017 yang telah menjadi kawan baik, yang telah berjuang bersama sampai akhir

## **ABSTRAK**

*Data mining merupakan proses analisa kumpulan data untuk memperoleh pengetahuan yang berguna. Pengaplikasian data mining sudah menjadi sesuatu yang umum di masyarakat terutama untuk menunjang aktivitas bisnis dan relasi. Bagi perusahaan yang bergerak di bidang bisnis dan perdagangan seperti apotek, data cenderung banyak setiap harinya. Jumlah data transaksi penjualan yang semakin besar tersebut jika tidak dimanfaatkan sebaik mungkin maka hanya menjadi data yang tersimpan di gudang data saja sehingga menjadi tidak efektif. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengolah kumpulan data dalam jumlah besar agar dapat memberikan pengetahuan yang berguna bagi pengguna. Aplikasi Data Mining dengan menggunakan algoritma apriori mempermudah dalam manajemen pengolahan data sekaligus digunakan untuk menganalisis kumpulan data transaksi yang terdapat dalam database. Sistem dapat mengolah data perhitungan analisa pada bulan dan tahun tertentu kemudian menampilkan hasil analisis berupa pola penjualan barang. Hasil analisis diperoleh setelah sebelumnya kumpulan data tersebut diolah oleh sistem berdasarkan tingkat kepercayaan tertentu. Tingkat kepercayaan ditentukan melalui minimum support dan minimum confidence, sehingga dapat diketahui tingkat keterkaitan produk yang telah terjual yang dapat membantu pengguna dalam mengambil keputusan.*

*Kata kunci : Data Mining, Analisi Data, Algoritma Apriori,*



## **KATA PENGANTAR**

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji Syukur marilah kita haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT, Tuhan Semesta Alam, yang mana atas semua berkat, rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Data Mining Untuk Menganalisis Data Penjualan Pada Toko Bangunan Wahyu Agung Menggunakan Metode Apriori”.

Dalam penulisan skripsi ini memang tak mudah pada prosesnya. Maka dari itu penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, sudah sepantasnya penulis menyampaikan terima kasih yang tiada terhingga dari lubuk hati yang paling dalam kepada :

1. Edy Kurniawan, ST, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan koreksi dalam penulisan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
5. Teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2017 khususnya Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
6. Dan juga semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu terimakasih atas segala dukungannya.

Semoga Allah SWT. memberikan ganjaran yang sebaik-baiknya kepada mereka, baik di dunia maupun di akhirat.

Akan tetapi penulis menyadari bahwa skripsi ini tentu masih banyak mengandung kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan

sumbangsih pemikiran dari semua pihak. Mudah-mudahan penyusunan skripsi ini diridhai Allah SWT., dan hasilnya dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Ponorogo, 1 Juli 2022

Penyusun

**Dodi Irawan**

**NIM: 17532773**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
BERITA ACARA UJIAN.....	iii
BE RITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Peneltian.....	3
D. Batasan Masalah.....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu .....	5
B. Data Mining .....	6
C. Pengelompokan Data Mining.....	9
D. Definisi matematis jarak Euclidean .....	11
E. Clustering .....	11

F. Algoritma Apriiori .....	12
G. Aplikasi Website Framework CodeIgniter.....	13
H. Pengertian flowchart (bagan alir).....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Analisa Data .....	21
B. Sumber Data.....	21
C. Metode Pengumpulan Data.....	21
D. Flowchart sistem .....	22
E. Data Flow Diagram .....	25
F. Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram).....	27
G. Tabel Relasi.....	27
H. Analisis Kebtihan Sistem .....	28
I. Tahapan Penelitian .....	29
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Impelemtasi Data .....	32
B. Transformasi Data.....	33
C. Proses Data mining .....	36
D. Implementasi Tampilan Program .....	37
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN	