

**IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI MENGGUNAKAN
TANAGRA PADA COFFE AYOS UNTUK
MENGETAHUI POLA PENJUALAN**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pada
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu



OLEH :

INNY RAHAYU RAMBE

1909100020

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHANBATU**

2022

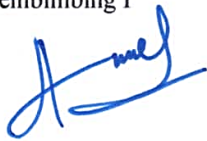
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI MENGGUNAKAN
TANAGRA PADA COFFE AYOS UNTUK MENGETAHUI POLA
PENJUALAN

Nama : INNY RAHAYU RAMBE
NPM : 1909100020
Prodi : SISTEM INFORMASI

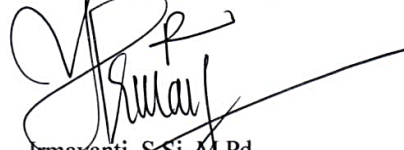
Disetujui pada tanggal : 19 September 2023

Pembimbing I



Angga Putra Juledi, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0119079401

Pembimbing II



Irmayanti, S.Si, M.Pd
NIDN : 0124088404

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI MENGGUNAKAN
TANAGRA PADA COFFE AYOS UNTUK MENGETAHUI POLA
PENJUALAN

Nama : INNY RAHAYU RAMBE

NPM : 1909100020

Prodi : SISTEM INFORMASI

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana Pada Tanggal 19 September 2023

TIM PENGUJI

pembimbing I (Ketua)

Nama : Angga Putra Juledi, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0119079401

Tanda Tangan



Penguji II (Anggota)

Nama : Irmayanti, S.Si, M.Pd

NIDN : 0124088404



Penguji III (Anggota)

Nama : Marnis Nasution, S.Kom, M.Kom

NIDN : 01330039001



Rantauprapat, 19 September 2023



Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Iwan Purnama, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0112029202



Program Studi
Sistem Informasi



Ibnu Rasyid Munthe, S.T, M.Kom
NIDN : 0113028702

PERNYATAAN

Nama : INNY RAHAYU RAMBE

NPM : 1909100020

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Apriori Menggunakan Tanagra Pada Coffe Ayos
Untuk Mengetahui Pola Penjualan

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 19 September 2023

Yang Membuat Pernyataan



INNY RAHAYU RAMBE
1909100020

ABSTRAK

Knowledge Discovery In Database (KDD) merupakan nama lain dari *Data Mining*, walaupun sesungguhnya kedua istilah tersebut memiliki konsep yang tidak sama, namun berkaitan satu sama lain, dan salah satu dari tahapan proses keseluruhan *Knowledge Discovery In Database (KDD)* merupakan *Data Mining* yang menjadi inti dari proses KDD. Penelitian ini dilakukan di Coffe Ayos di jln.Dr hamka Simpang mangga yang memiliki data transaksi penjualan makanan dan minuman yang mana datanya hanya disimpan sebagai arsip atau pembukuan yang tidak diketahui manfaat dari data-data tersebut. Maka dari itu pada tugas akhir ini Implementasi *Data Mining* menggunakan metode *Algoritma Apriori* untuk mengetahui pola pembelian pada Coffe Ayos yang akan membantu untuk mengatasi permasalahan stok pada Penjualan Coffe ayos. Berdasarkan penelitian *Rule* yang dihasilkan dengan menggunakan metode *Algoritma Apriori* pada data penjualan Coffe Ayos dengan minimum *support* 40 % dan minimum *confidence* 70 % adalah sebanyak 8 *Rule*. Dengan adanya hasil dari metode algoritma apriori ini dapat membantu pemilik coffe ayos untuk menyetok lebih banyak stok makanan dan minuman sehingga pemesan tidak kecewa.

Kata Kunci : KDD (Knowledge Discovery In Database), Data Mining, Algoritma Apriori, Tanagra

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis mengucapkan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan proposal penelitian saya dengan judul “Implementasi Algoritma Apriori Menggunakan Tanagra Pada Coffe Ayo Untuk Mengetahui Pola Penjualan”. Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga proposal penelitian ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, S.E, M.Si, Ph.D selaku Rektor Universitas Labuhanbatu
2. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom. M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Ibnu Rasyid Munthe, S.T, M.Kom. selaku Kaprodi Sistem Informasi
4. Bapak Angga Putra Juledi, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing selama masa penyusunan laporan proposal ini.
5. Ibu Irmayanti, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing selama masa penyusunan laporan proposal ini.
6. Ibu Marnis Nasution, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Penguji Seminar Proposal.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak lain yang berkepentingan.

Rantauprapat, 19 September 2023



Inny Rahayu Rambe

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Knowledge Discovery In Database</i>	6
2.2 <i>Data Mining</i>	7
2.3 <i>Association Rule</i>	8
2.4 Algoritma Apriori	9
2.5 Tanagra	9
2.6 Metodologi Penelitian.....	11
2.6.1 Kerangka Kerja	11
BAB III ANALISIS DAN HASIL.....	15
3.1 Analisis Data Dengan Metode Algoritma Apriori	15
BAB VI IMPLEMANTASI DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Dan Pembahasan	27
4.2 Data Set.....	27
4.3 Hasil	37

BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Transaksi	15
Tabel 3.2 Perubahan Nama Item.....	16
Tabel 3.3 Tabular Data	16
Tabel 3.4 Perhitungan 1 Itemset (C1).....	19
Tabel 3.5 Perhitungan 2 Itemset (C2).....	22
Tabel 3.6 Perhitungan 3 Itemset (C3).....	23
Tabel 3.7 Nilai Confidence	25
Tabel 3.8 Hasis Asosiasi.....	25
Tabel 3.9 Hasil Asosiasi Tanpa Kode.....	26
Tabel 4.1 Tabular Data	28
Table 4.2 Hasil dari Algoritma Apriori Menggunakan Aplikasi Tanagra.....	37
Tabel 4.3 Hasil Pembulatan dari Algoritma Apriori Menggunakan Aplikasi Tanagra	37
Tabel 4.4 Hasil Algoritma menggunakan Aplikasi Tanagra Tanpa kode.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Tanagra.....	11
Gambar 2.2 Kerangka Kerja Penelitian	12
Gambar 3.1 Alur Diagram Proses Data Mining Algoritma Apriori	15
Gambar 4.1 Tanagra	27
Gambar 4.2 Tampilan awal Tanagra	28
Gambar 4.3 Pemilihan Data Set.....	29
Gambar 4.4 Dataset Sudah di Input	29
Gambar 4.5 Define Attributes.....	30
Gambar 4.6 Define input attributes	30
Gambar 4.7 Mengaktifkan data pada define	31
Gambar 4.8 Menu frequent Item Set.....	31
Gambar 4.9 Menu frequent Itemsets berhasil didrag kedefine	31
Gambar 4.10 Klik kanan Parameters	32
Gambar 4.11 Setting Parameters Min.support.....	32
Gambar 4.12 Mengaktifkan Frequent Item Sets	33
Gambar 4.13 Hasil Proses Frequent Itemset.....	33
Gambar 4.14 Menu aprioro.....	34
Gambar 4.15 Drag Menu Apriori Ke Define	34
Gambar 4.16 Parameters Apriori	35
Gambar 4.17 Parameters Association Rule	35
Gambar 4.18 execute Aprioro.....	35
Gambar 4.19 view Apriori	36
Gambar 4.20 Hasil algoritma apriori dengan Tanagra.....	36