

Analisis Pola Pembelian Sparepart Sepeda Motor Pada Toko Mulia Menggunakan Algoritma Apriori

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1)

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Labuhanbatu



OLEH :

YULI DHEA ANANTA

2109100088

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAU PRAPAT
2025**

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN SKRIPSI

**JUDUL SKRIPSI : Analisis Pola Pembelian Sparepart Sepeda Motor
Pada Toko Mulia Menggunakan Algoritma
Apriori**

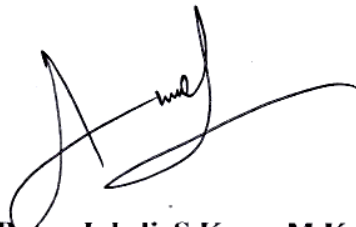
NAMA : YULI DHEA ANANTA

NPM : 2109100088

**PROGRAM : SISTEM INFORMASI
STUDI**

Disetujui Pada Tanggal : 25 Agustus 2025

Pembimbing I



Angga Patra Juledi, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0119079401

Pembimbing II



Rahma Muti'ah, S.Psi., M.Psi

NIDN : 0114068501

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : Analisis Pola Pembelian Sparepart Sepeda Motor
Pada Toko Mulia Menggunakan Algoritma Apriori

NAMA : YULI DHEA ANANTA

NPM : 2109100088

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

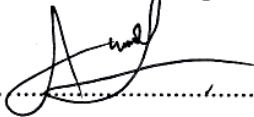
Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana
Pada Tanggal 25 Agustus 2025

TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua)

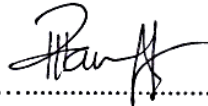
Nama: Angga Putra Juledi, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0119079401

Tanda Tangan

()

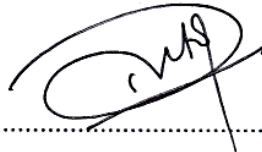
Penguji II (Anggota)

Nama: Rahma Muti'ah, S.Psi., M.Psi
NIDN: 0114068501

()

Penguji III (Anggota)

Nama: Sudi Suryadi, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0128027903

()

Rantauprapat, 25 Agustus 2025

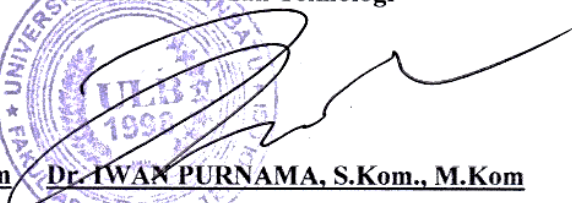
Ka. Program Studi

Sistem Informasi

()
BUDIARTO BANGUN, S.Sos., M.Kom
NIDN : 0124047003

Dekan

Fakultas Sains dan Teknologi

()
Dr. IWAN PURNAMA, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0112029202

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : YULI DHEA ANANTA
NPM : 2109100088
FAKULTAS : SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN : SISTEM INFORMASI

Saya menyatakan bahwa :

1. Sesungguhnya tugas akhir skripsi ini merupakan karya tulisan saya sendiri.
Adapun mengenai beberapa kutipan yang saya dapat dari karya tulis orang lain maka hal itu telah saya cantumkan dari sumber refrensinya dengan jelas dan sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang telah ditentukan.
2. Jika dalam pembuatan skripsi ini terbukti di buatkan oleh seseorang secara keseluruhan isi, maka saya bersedia untuk mendapatkan sanksi dari pihak kampus berupa pembatalan tugas akhir skripsi dan akan mengulang skripsi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.



Rantauprapat, 25 Agustus 2025

Penulis,

YULI DHEA ANANTA

2109100088

ABSTRAK

JUDUL : Analisis Pola Pembelian Sparepart Sepeda Motor
Pada Toko Mulia Menggunakan Algoritma Apriori

NAMA : YULI DHEA ANANTA

NPM : 2109100088

FAKULTAS : SAINS DAN TEKNOLOGI

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

PEMBIMBING : 1. ANGGA PUTRA JULEDI, S.Kom, M.Kom
2. RAHMA MUTI'AH, S.Psi, M.Psi

Di era globalisasi, persaingan dalam industri ritel otomotif semakin ketat, termasuk pada penjualan sparepart sepeda motor. Toko Mulia sebagai salah satu penyedia sparepart masih mengelola data transaksi secara manual, sehingga sulit untuk mengetahui pola pembelian pelanggan dan mengoptimalkan strategi penjualan. Data mining, khususnya metode *association rule mining*, dapat membantu menemukan hubungan antar produk yang sering dibeli secara bersamaan berdasarkan nilai *support* dan *confidence*. Algoritma Apriori merupakan salah satu metode yang efektif untuk menganalisis pola pembelian melalui prinsip bahwa jika suatu kombinasi item tidak memenuhi *support* minimum, maka semua kombinasinya yang lebih besar juga tidak akan memenuhi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis data penjualan sparepart di Toko Mulia menggunakan algoritma Apriori guna mengidentifikasi kombinasi produk yang sering dibeli bersamaan, sehingga dapat dimanfaatkan untuk strategi *product bundling*, pengelolaan stok, dan promosi yang tepat sasaran. Hasil analisis diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan pemasaran yang lebih efektif serta meningkatkan keuntungan usaha.

Kata Kunci: Data Mining, Algoritma Apriori, *Association Rule*, Sparepart Sepeda Motor, Toko Mulia.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa. Karena atas berkat rahmat karunia dan hidayah-nya saya dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir Skripsi yang berjudul ***“Analisis Pola Pembelian Sparepart Sepeda Motor Pada Toko Mulia Menggunakan Algoritma Apriori”***

Adapun tujuan penyusunan tugas akhir skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada Fakultas Sistem Informasi Universitas Labuhanbatu.

Pada hasil penyusunan tugas akhir ini, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu saya untuk menyelesaikan tugas akhir Skripsi ini, yaitu :

1. Kepada Ayah Ibu saya yang selalu menyayangi saya hingga sampai saat ini dan memberi support terbaik.
2. Bapak Ade Parlaungan, S.E.,M.Si selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Dr. Iwan Purnama. S.Kom., M.Kom selaku Dekan Universitas Labuhanbatu.
4. Budianto Bangun,S.Sos.,M.Kom selaku Ketua Kaprodi Sistem Informasi.
5. Angga Putra Juledi, S.Kom., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I.
6. Rahma Muti'ah, S.Psi, M.Psi Selaku Dosen Pembimbing II.
7. Sudi Suryadi, S.Kom., M.Kom Selaku Dosen Penguji.
8. Segenap Dosen dan karyawan Universitas Labuhanbatu

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari segi materi, penyusunan, maupun persiapan penulisannya. Karena itu penulis bersedia menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Rantauprapat, 14 Agustus 2024

Penulis,



YULI DHEA ANANTA

2009100043

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Tinjauan Umum Objek Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 <i>Knowledge Discovery In Database</i>	8
2.2 <i>Data Mining</i>	10
2.3 <i>Association Rule</i>	12
2.4 Algoritma Apriori.....	15

2.5 RapidMiner	17
2.6 Metodologi Penelitian	18
2.6.1 Kerangka Kerja Penelitian.....	19
2.6.2 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III ANALISA DAN PERENCANGAN	24
3.1 <i>Data Penelitian</i>	24
3.2 Target Data Penelitian	24
3.3 Persiapan Pemilihan Data.....	27
3.4 <i>Transformasi Data dalam KDD</i>	28
3.5 <i>Data Mining dalam KDD</i>	28
3.6 <i>Pola dalam KDD</i>	29
3.7 Evaluasi	36
3.8 Hasil Evaluasi.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Implementasi Sistem.....	37
4.2 Data dan Teknik Pengujian	37
4.3 Hasil Pengujian	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Implementasi Sistem.....	47
4.2 Data dan Teknik Pengujian	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Dalam KDD	13
Gambar 2.2 Altair AI Studio	13
Gambar 2.3 Tampilan Awal Pada Rapidminer	13
Gambar 2.4 Kerangka Kerja Penelitian	13
Gambar 4.2 Tampilan Awal	37
Gambar 4.2 Form Awal.....	40
Gambar 4.3 Import Data Pada Program	40
Gambar 4.4 Memilih Lokasi Data	41
Gambar 4.5 Pilih Sheet Excel.....	41
Gambar 4.6 Preview Data	42
Gambar 4.7 Lokasi Penyimpanan Data Yang Akan Di Proses	42
Gambar 4.8 Hasil Import Data Ke Rapidminer	43
Gambar 4.9 Main Proses Rapidminer	43
Gambar 4.10 Hasil Drag Data, Binomial, Dan FP - Growth.....	44
Gambar 4.11 Hasil Binomial	44
Gambar 4.12 Hasil Binomial Lanjutan	45
Gambar 4.13 Hasil Binomial Lanjutan	45
Gambar 4.14 Hasil Association Rule	46
Gambar 4.15 Hasil Binomial Lanjutan	47

Gambar 4.16 Hasil Binomial Lanjutan	47
Gambar 4.17 Hasil Binomial Lanjutan	47
Gambar 4.18 Create Association Rule Di Dalam Main Process	47
Gambar 4.19 Hasil Minimum Support	47
Gambar 4.20 Hasil Minimum Support	47
Gambar 4.21 Hasil Minimum Support	47
Gambar 4.22 Hasil Association Rule	47
Gambar 4.23 Hasil Association Rule Lanjutan	47
Gambar 4.24 Hasil Association Rule Lanjutan	47
Gambar 4.25 Hasil Association Rule Lanjutan	47
Gambar 4.26 Hasil Association Rule Lanjutan	47
Gambar 4.27 Hasil Association Rule Lanjutan	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	22
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel 3.1 Deskripsi Target Data	24
Tabel 3.2 Data Mentah.....	24
Tabel 3. 3 Tabular Data Transaksi Pembelian Toko Mulia.....	26
Tabel 3.4 Kriteria Pemilihan Data	28
Tabel 3. 5 Sampel Data	30
Tabel 3. 6 Tabular Data Transaksi Pembelian Toko Mulia.....	31
<i>Tabel 3. 7 Support dari Setiap Kategori.....</i>	33
Tabel 3. 8 Support dari Setiap Kategori	34
Tabel 3. 9 . Support dari 2 kombinasi kategori	34
Tabel 3. 10 Support dari 3 Kombinasi Kategori	35
Tabel 3. 11 Filter Support dari 3 Kombinasi Kategori	35
Tabel 3. 12 Tabel Association Rule	36
Tabel 3. 13 Tabel Hasil Evaluasi.....	36
Tabel 4.1 Data Pengujian	37
Tabel 4.2 Tabel Association Rule.....	37