

**IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI DALAM MENENTUKAN  
POLA PENJUALAN PRODUK PADA OM JEANS**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Heni Novitasari**

**18.22.2050**

**PROGAM SARJANA  
PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI DALAM MENENTUKAN  
POLA PENJUALAN PRODUK PADA OM JEANS**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Heni Novitasari**

**18.22.2050**

**PROGAM SARJANA  
PROGAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI DALAM MENENTUKAN  
POLA PENJUALAN PRODUK PADA OM JEANS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Heni Novitasari**

**18.22.2050**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 03 September 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Yuli Astuti, M.Kom**

**NIK. 190302146**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI DALAM MENENTUKAN  
POLA PENJUALAN PRODUK PADA OM JEANS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Heni Novitasari**  
18.22.2050

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 28 Agustus 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erni Seniwati, M.Cs**  
NIK. 190302231



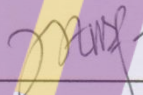
---

**Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng**  
NIK. 190302288



---

**Yuli Astuti, M.Kom**  
NIK. 190302146



---

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 03 September 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 04 September 2019



Heni Novitasari  
NIM.18.22.2050

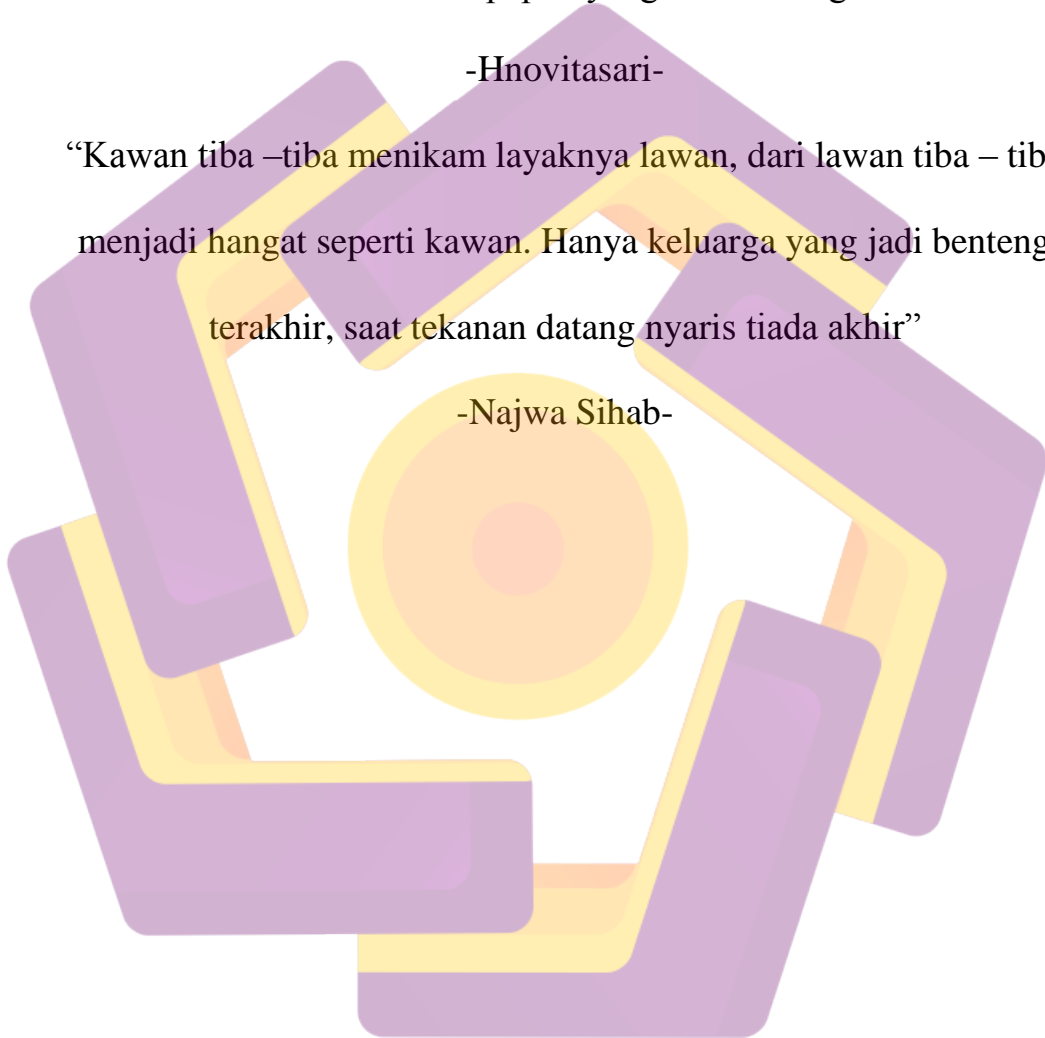
## MOTTO

“Percayalah pada dirimu. Kamu akan selamat, dan kamu akan terus bertahan dari apapun yang akan datang”

-Hnovitasari-

“Kawan tiba –tiba menikam layaknya lawan, dari lawan tiba – tiba menjadi hangat seperti kawan. Hanya keluarga yang jadi benteng terakhir, saat tekanan datang nyaris tiada akhir”

-Najwa Sihab-





## PERSEMBAHAN

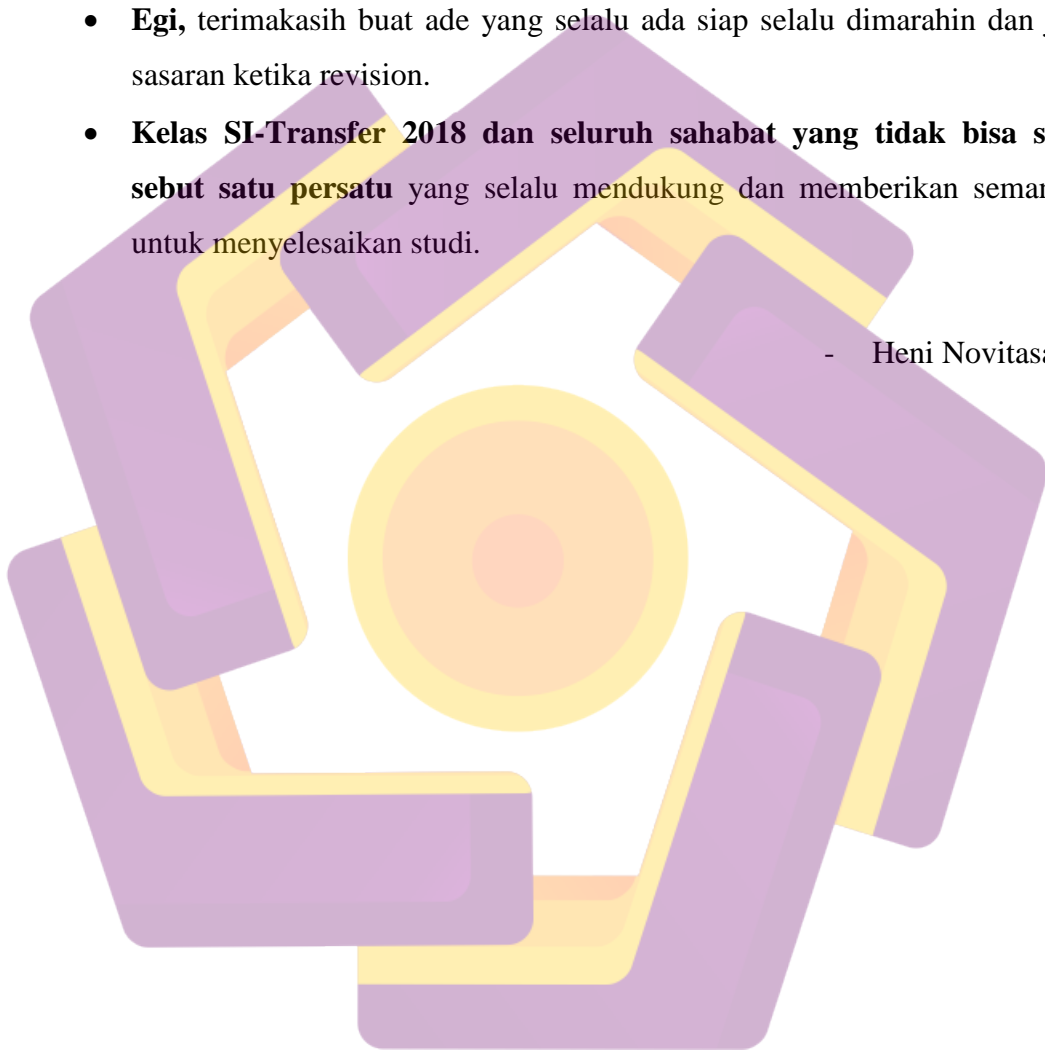
Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah serta karuniaNya kepada saya dan teman-teman sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan target dan mendapatkan hasil yang terbaik.

Tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu saya ingin menyampaikan terimakasih kepada :

- **Allah SWT** yang senantiasa memberikan limpahan kenikmatan sehat, iman, dan petunjuk serta memberikan semangat ikhtiar dalam mengerjakan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.
- Shawat serta salam senantiasa tercurah kepada baginda **Nabi Muhammad SAW** yang menjadi suri tauladan bagi kita umat Rasulullah.
- **Orangtua** yang telah merestui saya untuk menuntut ilmu dan selalu memberikan dorongan kepada kami untuk selalu menjadi yang lebih baik.
- **Bocil dan kembarku** terimakasih yang selalu menyemangati dalam susah dan senang, selalu ada untuk menghibur, terimakasih dan selalu semangat untuk menggapai cita – cita nya.
- Dosen pembimbing, **Ibu Yuli Astuti, M.Kom.** Terima kasih atas bimbingannya selama ini sehingga kami dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik.
- **Atika fauzi** , terimakasih untuk segalanya dari awal kuliah hingga sekarang selalu menemani selalu jadi keluarga kedua, selalu menyemangati selalu berpikir positif, dan bahkan jika ada lebih dari kata terimakasih pasti lebih aku ucapkan.
- **Anittaby miliati (nitol)**, terimakasih teruntuk teman berantem, selalu direpotin pagi, siang, malam selalu dalam gangguan.
- **Detrya Purma**, terimakasih selalu membantu, menyemangati dan selalu berpikir positif.

- **Siti Nurjanah**, terimakasih buat orang nyebelin yang selalu berdebat dan tidak pernah mau ngalah.
- **Udin**, terimakasih untuk jadi teman dan tempat bersandar, selalu ada.
- **Dita Tri Utami**, terimakasih teman ku yang selalu menyemangati dan selalu mengingatkan dalam segala hal.
- **Egi**, terimakasih buat ade yang selalu ada siap selalu dimarahin dan jadi sasaran ketika revision.
- **Kelas SI-Transfer 2018 dan seluruh sahabat yang tidak bisa saya sebut satu persatu** yang selalu mendukung dan memberikan semangat untuk menyelesaikan studi.

- Heni Novitasari -





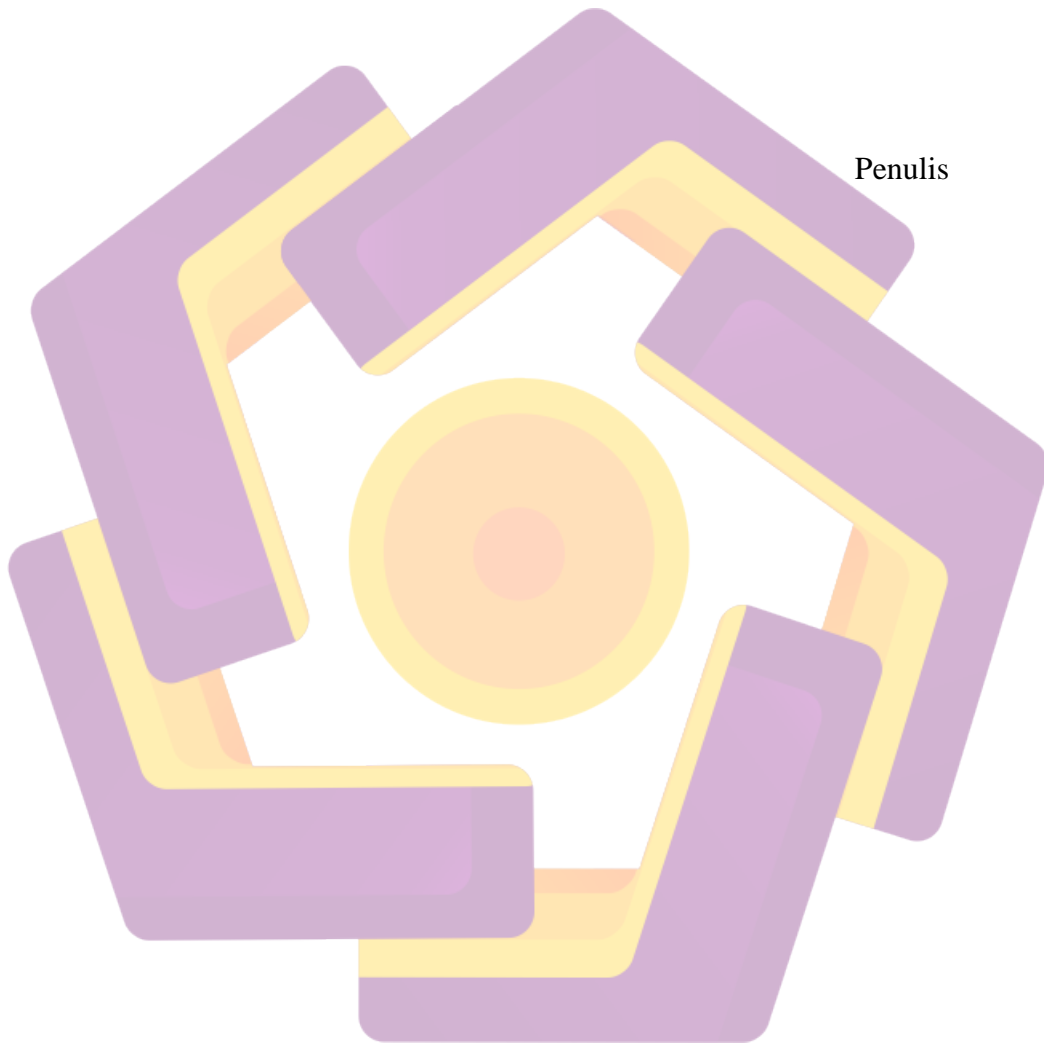
## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Implementasi algoritma apriori dalam menentukan pola penjualan produk pada Om Jeans”. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan Skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati. S.Si MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Yuli Astuti, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan mnegarahkan dalam menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
4. Orangtua, dan keluarga yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan doa kepada penulis.
5. Pemilik toko Om Jeans, Andrias Trisetya Budi S.kep. MM. yang telah memberikan kesempatan untuk menjadi objek skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan dan semua teman-teman kelas S1-Transfer 2018.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Aamiin Yarabbal ‘Alamain.

Yogyakarta, 04 September 2019



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Maksud, Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1. Maksud Penelitian.....	3
1.4.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.4.3. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Metode Penelitian .....	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2. Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	6

BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Dasar Teori.....	9
2.2.1. Data Mining .....	9
2.2.2. Association Rule .....	12
2.2.3. Algoritma Apriori .....	12
2.2.4. Flowchart .....	13
2.2.5. ERD.....	15
2.2.6. DFD.....	17
2.2.7. Konsep Dasar Basis Data.....	18
2.2.8. HTML.....	21
2.2.9. PHP .....	22
2.2.10. Software yang digunakan.....	23
2.2.11. Metode Pengujian .....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	27
3.1. Profil Perusahaan .....	27
3.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
3.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	28
3.2.2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	29
3.3. Analisis Data.....	29
3.3.1. Pengumpulan Data .....	30
3.3.2. Seleksi Data .....	38
3.3.3. Perhitungan Manual .....	44
3.4. Perancangan Proses Sistem.....	66
3.4.1. Flowchart Algoritma.....	66

3.4.2.	Data Flow Diagram.....	67
3.5.	Perancangan Basis Data.....	69
3.5.1.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	69
3.5.2.	Struktur Tabel .....	71
3.6.	Perancangan Interface.....	72
3.6.1.	Halaman Login.....	72
3.6.2.	Halaman Dashboard.....	73
3.6.3.	Halaman Data Barang .....	73
3.6.4.	Halaman Data Transaksi.....	74
3.6.5.	Halaman Analisis Apriori.....	74
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>76</b>
4.1.	Rancangan Sistem.....	76
4.1.1.	Implementasi Sumber Data.....	76
4.1.2.	Implementasi Interface.....	77
4.2.	Hasil Pengujian .....	80
4.3.	Pemeliharaan Sistem.....	81
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>		<b>83</b>
5.1.	Kesimpulan .....	83
5.2.	Saran .....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	14
Tabel 2. 2 Tabel Komponen Penyusun ERD .....	15
Tabel 2. 3 Komponen penyusun DFD.....	18
Tabel 2. 4 Tabel Confusion Matrix .....	24
Tabel 3. 1 Data Transaksi Penjualan.....	30
Tabel 3. 2 Tabel data transaksi yang sudah dibersihkan.....	39
Tabel 3. 3 Data Transaksi Penjualan.....	44
Tabel 3. 4 Format Tabular Data Transaksi.....	51
Tabel 3. 5 Support dari setiap Item .....	61
Tabel 3. 6 Large 1 Itemset.....	61
Tabel 3. 7 Minum Support dari 2 Itemset .....	62
Tabel 3. 8 Large 2 Itemset.....	63
Tabel 3. 9 Kombinasi 3 Itemset .....	64
Tabel 3. 10 Aturan Asosiasi .....	65
Tabel 3. 11 Tabel User .....	71
Tabel 3. 12 Tabel Barang .....	71
Tabel 3. 13 Tabel Data Transaksi Penjualan.....	71
Tabel 4. 1 Data Transaksi Pengujian Aturan Asosiasi.....	80
Tabel 4. 2 confusion matrix untuk hasil dari perhitungan confidence aturan asosiasi .....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Data Mining.....	10
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	28
Gambar 3. 2 flowchart Algoritma Apriori .....	67
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	68
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram level 1 .....	68
Gambar 3. 5 ERD Perancangan Database.....	70
Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Login .....	73
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Hom.....	73
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Data Barang.....	74
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Data Transaksi.....	74
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Hasil Analisis Apriori .....	75
Gambar 4. 1 Table Database Apriori-master .....	76
Gambar 4. 2 Form Login.....	77
Gambar 4. 3 Form Dashboard.....	77
Gambar 4. 4 Form Data Barang .....	78
Gambar 4. 5 Form Data Transaksi Penjualan .....	78
Gambar 4. 6 Form Analisis Apriori .....	79
Gambar 4. 7 Form Hasil Rule .....	79
Gambar 4. 8 Instalasi XAMPP.....	81
Gambar 4. 9 xampp.....	82



## INTISARI

Om Jeans merupakan sebuah toko yang bergerak dalam bidang penjualan celana jeans baik grosir maupun eceran. Setiap harinya Om Jeans menjual berbagai produk dari kaos, jaket maupun celana, Om Jeans diharuskan untuk mencukupi kebutuhan konsumen.

Produk yang diminati tersebut sangat berpengaruh pada keputusan pemilik Toko untuk menentukan jumlah barang yang harus disediakan oleh Toko Om Jeans. Salah satu kasus yang paling sering ditemui, yaitu apabila persediaan atau produksi suatu barang dalam jumlah yang cukup banyak, namun hasil penjualan barang tersebut tidak sebanyak atau sebanding dengan produksi barang atau dapat dikatan hanya terjual beberapa saja. Maka berdasarkan kasus ini, diperlukan sebuah perencanaan yang efektif baik untuk jangka panjang maupun jangka pendek bergantung pada pola penjualan barang pada Toko Om Jeans.

Algoritma apriori merupakan salah satu cabang dari data mining, yang berfungsi untuk mencari informasi – informasi dari sebuah kumpulan data. Apabila algoritma apriori dalam menentukan pola penjualan ini diterapkan dalam bagian proses perencanaan produksi maka pihak Om Jeans akan lebih terbantu dalam melakukan penjadwalan produksi. Pola penjualan ini dapat memberikan output terbaik, yang mana diharapkan dapat meminimalisir kesalahan perencanaan yang sering terjadi dalam hal produksi dan penjualan barang.

**KATA KUNCI** : Data mining, Algoritma Apriori, Penjualan, Perencanaan Produksi.

## **ABSTRACT**

*Om Jeans is a shop that specializes in selling jeans both wholesale and retail. Every day Om Jeans sells various products from T-shirts, jackets and pants, Om Jeans is required to meet the needs of consumers.*

*The product that is in demand is very influential on the decision of the shop owner to determine the amount of goods that must be provided by Om Jeans Shop. One of the most frequently encountered cases, namely if the supply or production of an item in sufficient quantities, but the results of the sale of these goods are not as much or in proportion to the production of goods or can be said to be sold only a few. So based on this case, an effective planning is needed for both the long and short term depending on the pattern of selling goods at Om Jeans Shop.*

*Apriori algorithm is a branch of data mining, which functions to find information - information from a data set. If the apriori algorithm in determining the sales pattern is applied in the production planning process, Om Jeans will be more helpful in scheduling production. This sales pattern can provide the best output, which is expected to minimize planning errors that often occur in the production and sale of goods.*

**KEYWORD** : *Data mining, Apriori Algorithms, Sales, Production Planning.*