

**IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ALGORITMA NAIVE
BAYES DALAM MENGANALISIS TRANSAKSI PENJUALAN
PADA 212 MART KUTO PALEMBANG**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi Reguler

Jenjang Sarjana



ANANDA JANUAR ROZAQ

09031281621048

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ALGORITMA NAIVE BAYES DALAM MENGANALISIS TRANSAKSI PENJUALAN PADA 212 MART KUTO PALEMBANG

SKRIPSI


Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Sarjana

Oleh :

Ananda Januar Rozaq
NIM 09031281621048

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP 197811172006042001

Palembang, 16 Juni 2021

Pembimbing,



Ken Dittha Tania, S.Kom., M.Kom.

NIP 198507182012122003

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ananda Januar Rozaq

NIM : 09031281621048

Program Studi : Sistem Informasi Reguler

Judul Skripsi : Implementasi Metode Klasifikasi Algoritma Naive Bayes Dalam Menganalisis Transaksi Penjualan Pada 212 Mart Kuto Palembang

Hasil pengecekan *software authenticate* / Turnitin : 9%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/ plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebernarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Indralaya, 16 Juni 2021



Ananda Januar Rozaq

NIM.09031281621048

HALAMAN PERSETUJUAN

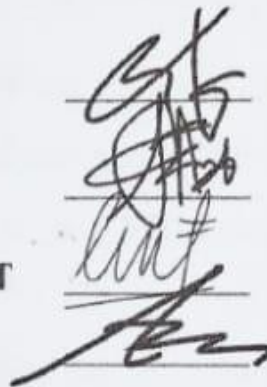
Telah diuji dan lulus pada :

Hari: Rabu

Tanggal: 16 Juni 2021

Tim Penguji :

1. Ketua : Ari Wedhasmara, M.TI.
2. Pembimbing : Ken Ditha Tania, M.Kom
3. Anggota I : Rahmat Izwan Heroza, M.T
4. Anggota II : Ali Bardadi, M.Kom



Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi,




Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP.197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya kepada saya dalam pengerjaan tugas akhir ini. Saya menyadari bahwa tanpa dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Jaidan Jauhari M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Endang Lestari Ruskan M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Ken Ditha Tania M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang saya hormati yang telah membantu dan mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Ihsan Jambak selaku dosen Sistem Informasi yang telah menjadi mitra diskusi yang baik.
5. Para dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat berharga.
6. Seluruh dosen jurusan Sistem Informasi Universitas Sriwijaya yang selama ini telah memberikan ilmunya dalam kegiatan perkuliahan.
7. Kak Angga yang sabar membantu penulis dalam hal administrasi dan keperluan lainnya mengenai perkuliahan.
8. Orang tua saya yang telah memberikan dukungan moral dan pengertian atas kesibukan selama saya mengerjakan tugas akhir ini.
9. Kerabat dan sahabat yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam berbagai bentuk.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah membantu dan semoga tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi perkembangan ilmu.

Indralaya, 16 Juni 2021



Ananda Januar Rozaq

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir atau skripsi ini.

Adapun penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana S1 yang berjudul “IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ALGORITMA *NAIVE BAYES* DALAM MENGANALISIS TRANSAKSI PENJUALAN PADA 212 MART KUTO PALEMBANG”.

Ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung serta membantu dan memotivasi selama proses penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, diharapkan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, 16 Juni 2021



Ananda Januar Rozaq
09031281621048

ABSTRAK

IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ALGORITMA *NAIVE BAYES* DALAM MENGANALISIS TRANSAKSI PENJUALAN PADA 212 MART KUTO PALEMBANG

Oleh

Ananda Januar Rozaq
09031281621048

Istilah *Data Mining* sudah berkembang jauh dalam mengadaptasi setiap bentuk analisa data. Pada dasarnya *Data Mining* berhubungan dengan analisa data dan penggunaan teknik-teknik perangkat lunak untuk mencari pola dan keteraturan dalam himpunan data yang sifatnya tersembunyi. Salah satu teknik *Data Mining* yang digunakan untuk merancang strategi penjualan atau pemasaran yang efektif serta mengetahui persediaan barang dengan memanfaatkan data transaksi penjualan yang tersedia di perusahaan.

Dalam penerapan teknik *Data Mining* ini menggunakan metode klasifikasi dan mengaplikasikan Algoritma *Naive Bayes*. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan minimarket 212 Mart Kuto Palembang, yang menjual berbagai macam keperluan sehari-hari mulai dari *food* (makanan), *non food* (non makanan), *drink* (minuman), *frozen* (makanan beku) dan konsinyasi.

Algoritma *Naive Bayes* bertujuan untuk melakukan klasifikasi data pada kelas tertentu, kemudian pola tersebut dapat digunakan untuk memperkirakan data transaksi penjualan dalam memprediksi pola perilaku pembeli.

Kata kunci : *Data Mining*, penjualan, klasifikasi, *Naive Bayes*

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF NAIVE BAYES ALGORITHM CLASSIFICATION METHOD IN ANALYZING SALES TRANSACTIONS AT 212 MART KUTO PALEMBANG

On behalf of

Ananda Januar Rozaq

09031281621048

The term Data Mining has come a long way in adapting every form of data analysis. Basically Data Mining deals with data analysis and the use of software techniques to find patterns and regularities in hidden data sets. One of the Data Mining techniques used to design effective sales or marketing strategies and find out inventory by utilizing sales transaction data available in the company.

In the application of this Data Mining technique using the classification method and applying the Naive Bayes Algorithm. The data used is the sales transaction data of the 212 Mart Kuto Palembang minimarket, which sells various kinds of daily necessities ranging from food, non-food, drink, frozen and consignment.

The Naive Bayes algorithm aims to classify data in certain classes, then the pattern can be used to estimate sales transaction data in predicting buyer behavior patterns.

Keywords : Data Mining, sales, classification, Naive Bayes

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN.....	II
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	III
HALAMAN PERSETUJUAN.....	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
ABSTRAK.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.5 Batasan Masalah.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Tentang 212 Mart.....	11
2.1.1 Visi.....	11

2.1.2 Misi	11
2.1.3 Tujuan.....	12
2.2 <i>Knowledge Discovery in Databases (KDD)</i>	12
2.2.1 <i>Data Cleaning</i> (Pembersihan Data).....	13
2.2.2 <i>Data Selection</i> (Pemilihan Data)	13
2.2.3 <i>Data Integration</i> (Integrasi Data)	13
2.2.4 <i>Data Transformation</i> (Transformasi Data)	14
2.2.5 Teknik Penambangan Data	14
2.2.6 <i>Pattern Evaluation</i> (Evaluasi Pola yang Ditemukan)	14
2.2.7 <i>Knowledge Presentation</i> (Presentasi Pengetahuan)	14
2.3 Penambangan Data.....	14
2.4 Klasifikasi	16
2.5 Algoritma <i>NB (Naïve Bayes)</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Objek Penelitian.....	20
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.3 Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	20
3.4 Metode Pengembangan <i>Data Mining</i>	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil	25
4.2 Pembahasan.....	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah-langkah Pencarian Pengetahuan pada Basis Data.....	13
Gambar 2.2 Posisi Penambangan Data dalam Kecerdasan Bisnis.....	15
Gambar 3.1 <i>Lifecycle</i> Metode <i>CRISP-DM</i>	22

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Penjualan 212 Mart.....	26
Tabel 4.2 Total Laku-Tidak Laku.....	26
Tabel 4.3 Status Penjualan.....	27
Tabel 4.4 Probabilitas.....	27
Tabel 4.5 Perbandingan Laku-Tidak Laku.....	27
Tabel 4.6 Klasifikasi Barang.....	28
Tabel 4.7 <i>Confusion Matrix</i>	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Perbaikan Ujian Komprehensif.....	A-1
Lampiran 2 Kartu Konsultasi.....	B-1
Lampiran 3 Log Book Bimbingan.....	C-1
Lampiran 4 Surat Rekomendasi Pembimbing.....	D-1
Lampiran 5 Data Transaksi 212 Mart.....	E-1
Lampiran 6 Autentifikasi Plagiat.....	F-1
Lampiran 7 Listing Program.....	G-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, keberadaan pasar tradisional mulai tersaingi atau bahkan tergeser oleh adanya bisnis eceran modern. Bisnis eceran atau biasa disebut dengan pedagang eceran semakin terasa keberadaannya dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Berbagai macam pusat perbelanjaan eceran bermunculan dengan bermacam bentuk dan ukuran yang menyebabkan persaingan dalam dunia ritel semakin ketat. Beberapa contoh bentuk pusat perbelanjaan eceran yang meramaikan dunia ritel diantaranya adalah minimarket, supermarket dan hipermarket.

Salah satu pertanyaan yang harus dijawab oleh manajemen adalah apakah berorientasi pada peningkatan penjualan dengan menarik konsumen baru atau berorientasi pada upaya mempertahankan pelanggan yang telah ada. Hal tersebut perlu dipahami adalah dengan berorientasi pada peningkatan penjualan dengan menarik konsumen baru. Namun, perlu diketahui bahwa konsumen baru tersebut tidak bisa menjanjikan akan terus menggunakan produk perusahaan. Dengan demikian pelaku bisnis ritel lebih baik mempertahankan pelanggan yang telah ada karena mampu memberikan keuntungan jangka panjang yang lebih besar bagi perusahaan. Hal tersebut akan membuat para pelanggan merasa puas dan loyal terhadap perusahaan. Dalam hal ini bisnis ritel atau pasar swalayan dapat melakukan percobaan melalui berbagai inovasi seperti menjual produk secara masal dan dengan metode biaya distribusi yang rendah.

“Dalam setiap perusahaan strategi sangat diperlukan untuk mendapatkan rencana tindakan yang akan dipakai dalam persaingan guna memperoleh posisi pasar. Kadang-kadang strategi disusun menyangkut sebuah konsep, seperti kecepatan dan kesiapan dalam menghadapi keluhan dan permasalahan yang dihadapi oleh pelanggan, karena kondisi ini menjadi prioritas perusahaan dalam mempertahankan pelanggan yang ada daripada mengutamakan mencari pelanggan yang baru” (Yulianto & Heriyanto, n.d.).

Dengan bertumbuhkembangnya pusat-pusat perbelanjaan dan ritel-ritel menyebabkan ketatnya persaingan yang terjadi antara para pengusaha atau pelaku bisnis minimarket, sehingga mengharuskan para pengusaha memanfaatkan teknologi yang ada,

mencari suatu strategi bisnis dan pemasaran yang tepat agar tetap bisa bertahan dan bersaing untuk bisa lebih unggul dari pengusaha minimarket lainnya.

Perusahaan swalayan yang bergerak dalam bidang *retail* dengan konsep menjual produk makanan (*food*) dan di luar makanan (*non food*) antara lain : beras, gula, minyak, roti, *snack*, kebutuhan rumah tangga dan lain sebagainya. Swalayan dari segi pemasaran memiliki peran penting, sebagai salah satu lembaga pemasaran (*retailer*) dalam jalur distribusi pemasaran produk. Dalam fungsi- fungsi pemasaran ini, dilakukan upaya- upaya yang meliputi peningkatan penjualan hasil produksi dan penciptaan semakin banyak pelanggan (Sudarsono 1996:36) dan pemasaran sangat penting untuk menjamin kelangsungan dan perkembangan perusahaan di masa yang akan datang.

Sebagaimana diketahui salah satu tujuan perusahaan adalah untuk memperoleh laba semaksimal mungkin dalam rangka meningkatkan pertumbuhan perusahaan. Untuk mencapai tujuan tersebut harus dapat meningkatkan penjualan. Suatu penjualan akan meningkat karena semakin besarnya produk yang terjual dan secara tidak langsung akan mempengaruhi tingkat penjualan dan akan mendatangkan dan meningkatkan laba perusahaan di dalam melaksanakan kegiatan penjualannya dan juga mempertahankan kelangsungan hidup perusahaannya (Gusrizaldi & Komalasari, 2016).

Untuk bersaing dalam kompetisi pasar dan meningkatkan penghasilan, semua pihak mesti berstrategi dalam memasarkan produknya. Pihak-pihak terkait memerlukan analisa dalam memperkirakan produk yang paling laris. Analisa ini diharapkan bisa mempermudah dan membantu pelaku usaha agar dapat memastikan produk yang laris dijual dengan prediksi data penjualan pada bulan-bulan yang lalu. *Data Mining* dengan Algoritma *Naive Bayes* dapat diterapkan, dan untuk memperkirakan harga saham digunakan metode *SVM* (Negara & Widyanti, 2019; Pransiska & Mirza, 2016).

Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan mempelajari pola perilaku konsumen. Pola tersebut dapat diketahui dengan memanfaatkan data transaksi penjualan yang ada di minimarket tersebut. Demikian besarnya transaksi harian yang terus bertambah. Transaksi yang banyak tersebut akan mempersulit pelaku pasar dalam mengelola data mereka. Data-data yang semakin banyak tersebut akan menyulitkan pelaku pasar untuk mendeteksi data mana saja yang dapat bermanfaat dan diolah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Salah satu strategi bisnis dengan mencari tahu segmentasi pola perilaku pelanggan atau *customer profiling* yang memiliki daya beli tinggi terhadap barang-barang tertentu. Asumsinya, dengan tingginya daya beli konsumen terhadap barang tertentu maka ketersediaan barang tersebut akan meningkatkan pula omzet perusahaan, dan strategi dalam memberikan diskon terhadap barang tersebut dapat mengikat konsumen untuk tetap loyal terhadap perusahaan atau supermarket. Akan dipilih barang yang menjadi pilihan konsumen yang memiliki daya beli tinggi, di mana supermarket akan menyediakan barang-barang tersebut lebih banyak dan menerapkan strategi bisnis terhadap barang-barang tertentu untuk mengikat konsumen tetap loyal yang tujuan akhir adalah peningkatan omzet. (Sulianta, 2014).

Salah satu strategi untuk meningkatkan penjualan yaitu pemasaran.

1. Pengertian Pemasaran

Menurut Fajar Laksana (2008:4-5) mendefinisikan pemasaran adalah “Segala kegiatan yang menawarkan suatu produk untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.” Dan manajemen pemasaran yaitu “Pertukaran produk yang dilakukan melalui aktivitas dari bauran pemasaran. Seperti Produk, Price, Promotion dan Place.”

Menurut Buchari Alma (2009:257) <http://nulze.blogspot.com/2012/04/manajemen-pemasaran-jasa-dan-bauran.html> (dikutip 23 Maret 2013) dalam bukunya menuliskan tentang pengertian pemasaran yang dikemukakan oleh Herman Kartajaya bahwa definisi pemasaran ialah sebuah disiplin bisnis strategi yang mengarahkan proses penciptaan, penawaran dan perubahan *values* dari satu inisiator kepada stakeholdernya.

Sedangkan menurut Sofjan Assauri (2011:2) dalam America Marketing Association mengatakan pemasaran adalah hasil prestasi kerja kegiatan usaha yang berkaitan dengan mengalirnya barang dan jasa dari produsen sampai ke konsumen.

Kotler dan Keller (2009:6) dalam buku yang berjudul “Marketing Management” mengemukakan pemasaran yaitu “Fungsi organisasi dan satu set proses untuk menciptakan, mengkomunikasikan dan menyampaikan nilai kepada pelanggan yang memberikan keuntungan bagi organisasi dan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap organisasi”.

Konsep inti pemasaran menurut pendapat di atas menjelaskan bahwa ada beberapa hal yang harus dipenuhi dalam terjadinya proses pemasaran. Dalam pemasaran terdapat

produk sebagai kebutuhan dan keinginan orang lain yang memiliki nilai sehingga diminta dan terjadinya proses permintaan karena ada yang melakukan pemasaran.

2. Tujuan Pemasaran

Setiap perusahaan yang didirikan pasti mempunyai tujuan utama, yaitu mencapai tingkat keuntungan tertentu, pertumbuhan perusahaan atau peningkatan pangsa pasar. Di dalam pandangan konsep pemasaran, tujuan perusahaan ini dicapai melalui keputusan konsumen. Keputusan konsumen diperoleh setelah kebutuhan dan keinginan konsumen dipenuhi melalui kegiatan pemasaran yang terpadu.

Tujuan pemasaran adalah mengubah orientasi falsafah manajemen pemasaran lain yang ternyata telah terbukti tidak berhasil mengatasi berbagai persoalan, karena adanya perubahan dalam ciri-ciri pasar dewasa ini yang cenderung berkembang. Perubahan tersebut antara lain karena pertambahan jumlah penduduk, pertambahan daya beli, peningkatan dan meluasnya hubungan atau komunikasi, perkembangan dan teknologi.

Buchari Alma (2004:5) mengemukakan tujuan pemasaran yaitu untuk mencari keseimbangan pasar, antara *buyer's market* dan *seller's market*, mendistribusikan barang dan jasa dari daerah surplus ke daerah minus, dan produsen ke konsumen, dari pemilik barang dan jasa ke calon konsumen.

Tujuan pemasaran yang utama ialah memberi kepuasan kepada konsumen tujuan pemasaran bukan komersial atau mencari laba, dengan adanya tujuan memberi kepuasan ini, maka kegiatan *marketing* meliputi berbagai lembaga produsen.

3. Strategi Pemasaran

Menurut pendapat Sofjan Assauri (2011:168) mengatakan bahwa strategi pemasaran pada dasarnya adalah rencana yang menyeluruh, terpadu dan menyatu di bidang pemasaran, yang memberikan panduan tentang kegiatan yang akan dijalankan untuk dapat tercapainya tujuan pemasaran suatu perusahaan.

Ciri penting rencana strategi pemasaran menurut Sofjan Assauri (2008 : 183) adalah:

- a. Titik tolak penyusunannya melihat perusahaan secara keseluruhan
- b. Diusahakan dampak kegiatan yang direncanakan bersifat menyeluruh
- c. Dalam penyusunannya diusahakan untuk memahami kekuatan yang mempengaruhi perkembangan perusahaan.

- d. Jadwal dan waktu (*timing*) yang ditentukan adalah yang sesuai dan mempertimbangkan fleksibilitas dalam menghadapi perubahan.
- e. Penyusunan rencana dilakukan secara realistis dan relevan dengan lingkungan yang dihadapi.

4. Jenis-Jenis Strategi Pemasaran

Dalam hubungan strategi pemasaran, menurut Sofjan Assauri (2008 : 179) bahwa strategi pemasaran secara umum dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis strategi pemasaran yang dapat dilakukan perusahaan yaitu:

1. Strategi pemasaran yang tidak membedakan pasar (*Undifferentiated marketing*).
2. Strategi pemasaran yang membedakan pasar (*Differentiated marketing*).
3. Strategi pemasaran yang terkonsentrasi (*Concentrated Marketing*) (Makmur & Saprijal, 2015).

Salah satu teknik yang digunakan untuk memanfaatkan data transaksi penjualan yang ada di minimarket adalah teknik klasifikasi. Klasifikasi banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, diantaranya adalah deteksi kecurangan (*fraud detection*), pengelolaan pelanggan, diagnosis medis, prediksi penjualan, dan lain-lain. Di mana algoritma yang digunakan dalam pengklasifikasian transaksi barang atau produk yang sering dibeli dan jarang dibeli konsumen mempergunakan Algoritma *Naive Bayes* untuk mendapatkan informasi tentang barang yang sering dibeli dan jarang dibeli pada minimarket tersebut, untuk meminimalisasi stok barang yang menumpuk di gudang, dan sebaliknya terjadi kehabisan barang atau produk yang dibutuhkan konsumen.

Menjaga ketersediaan barang atau kontrol stok merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kestabilan penjualan, meningkatkan penjualan dan meningkatkan laba perusahaan, serta dapat meningkatkan daya saing. Dalam kenyataannya, persediaan barang susah dipantau dengan cara manual, terutama bila jenis barang yang ditawarkan sangat beragam. Kehabisan persediaan barang, lambatnya pengiriman dan hambatan distribusi menjadi halangan untuk ketersediaan barang dalam gudang. Hambatan-hambatan tersebut sangat merugikan pelaku pasar dalam memenuhi kebutuhan pelanggan.

Kontrol stok yang tertata sangat bermanfaat untuk mengurangi biaya pengiriman, rendahnya perbandingan stok dan penjualan, minimnya bahan baku untuk proses produksi,

tingginya siklus stok barang, efek kerusakan barang, overstok, menurunnya barang yang rusak, rendahnya biaya proses bahan baku, mempersingkat proses pendistribusian, Sistem Informasi Manajemen yang tertata, dan juga untuk pelanggan dan supplier merasa terpuaskan.

“Manajemen material yang tidak efektif dapat mengakibatkan salahnya pembelian, kekurangan barang dan ketidakpastian persediaan. Hal tersebut mengakibatkan penundaan produksi yang dapat membuat tanggal pengiriman meleset. Pemesanan yang terlambat juga mengakibatkan hal yang sama. Jika perusahaan memperbaiki masalah dengan pemesanan mendadak, biaya akan meningkat karena mengadakan barang dari vendor yang bersedia dan pengiriman cepat yang biasanya berbiaya tinggi” (T. Wijaya, Pontianak, Merdeka, Pontianak, & Barat, n.d.).

Sebuah sistem informasi dagang umumnya memiliki fitur penjualan, pembelian dan kontrol stok. Di samping penjualan dan pembelian, fitur kontrol stok merupakan fitur yang kritis. Fitur ini tidak hanya sekedar mengurangi stok ketika terjadi transaksi penjualan, atau menambah stok ketika terjadi transaksi pembelian. Kontrol stok berarti sistem ini mampu memberikan informasi kepada bagian *purchasing* kapan harus mulai melakukan pembelian sehingga tidak terjadi kekosongan stok. Fitur ini juga harus dapat memberikan informasi jumlah pembelian yang optimal sehingga tidak kelebihan stok sehingga menyebabkan biaya untuk pemeliharaan stok meningkat. Terlebih apabila stok tersebut merupakan produk yang memiliki tanggal kadaluarsa cepat seperti makanan atau minuman.

1. Konsep Persediaan

Persediaan dapat diartikan sebagai barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.

2. Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan merupakan proses pelaksanaan pencapaian tujuan tertentu yang diselenggarakan dengan pengawasan. Ada beberapa ahli yang mengemukakan

pengertian tentang manajemen persediaan. Pengertian manajemen persediaan menurut Indrajit (2003) dalam bukunya bahwa, “Manajemen persediaan adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penentuan kebutuhan material sedemikian rupa sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi material dapat ditekan secara optimal.

3. Jenis, Tipe Persediaan dan *Safety* Stok

Persediaan ada berbagai jenis. Setiap jenisnya mempunyai karakteristik khusus dan cara pengelolaannya juga berbeda. Persediaan jenisnya dapat dibedakan sebagai berikut:

- a. Persediaan bahan baku (*Raw material stock*)
- b. Persediaan bagian produk (*Purchased part*)
- c. Persediaan bahan pembantu atau barang perlengkapan (*Supplies stock*)
- d. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*Work in process / progress stock*)
- e. Persediaan barang jadi (*Finished goods stock*)

Safety stock adalah persediaan minimal (persediaan bersih) yang ada dalam perusahaan. Persediaan bersih ini merupakan persediaan yang dimaksudkan untuk berjaga apabila perusahaan kekurangan barang atau keterlambatan bahan yang dipesan (Irwansyah, 2015).

Tersedianya kebutuhan pengetahuan atau informasi dan banyaknya data dalam sebuah bidang yang menjadikan rujukan untuk mengambil dan menetapkan sebuah bisnis serta bantuan prasarana dalam semua hal adalah landasan munculnya teknologi Penambangan Data.

Penambangan Data merupakan proses penemuan hubungan yang sangat penting, pola serta kecendrungan dengan mengecek kumpulan data besar yang disimpan di penyimpanan yang memanfaatkan teknik deteksi pola seperti teknik matematika dan statistik (Daniel, n.d.; Negara & Kom, 2018; Pransiska & Mirza, 2016).

Adapun Penambangan Data diinginkan untuk memungkinkan perusahaan atau pengambil keputusan agar mengatur informasi yang terdapat di dalam data-data konsumen

serta memunculkan ilmu pengetahuan (*knowledge*) dalam membuat keputusan serta mampu mempercepat pengambilan keputusan.

Dalam proses mencari tahu serta memutuskan barang atau produk yang sering dibeli dan jarang dibeli diperlukan *forecasting* (prediksi atau estimasi) sehingga barang-barang dapat tersedia dengan cukup sesuai kebutuhan konsumen. Banyak sekali metode-metode yang tersedia untuk melakukan *forecasting*. Namun untuk mengestimasi banyaknya penjualan pada periode berikutnya terhadap produk-produk yang dibutuhkan konsumen, metode Algoritma *Naive Bayes* sangatlah cocok untuk diterapkan. Untuk data yang dapat diurutkan, sangat tepat menggunakan Algoritma *Naive Bayes*. Adapun data-data ordinal tidak bisa diukur jaraknya, serta tidak bisa dijumlahkan hasilnya, hanya merupakan simbol dan variabel yang bisa diurutkan. “Algoritma *Naive Bayes* adalah suatu metode yang dapat menangani faktor prediksi pada bulan selanjutnya dan *trend* secara langsung” (H. D. Wijaya & Dwiasnati, 2020). Kelebihan algoritma tersebut ialah mempunyai keahlian yang amat bagus untuk memprediksi data yang mempunyai tren serta estimasi periode berikutnya. “Sedangkan Algoritma *Naive Bayes* adalah salah satu penerapan *theorem Bayes* dalam klasifikasi *Naive Bayes* yang didasarkan pada asumsi penyederhanaan bahwa nilai atribut secara kondisional saling bebas jika diberi nilai output” (Negara & Kom, 2018; Pransiska & Mirza, 2016; Sutabri, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengangkat judul “IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ALGORITMA *NAIVE BAYES* DALAM MENGANALISIS TRANSAKSI PENJUALAN PADA 212 MART KUTO PALEMBANG”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana cara untuk dapat mengenali dan menganalisa pola atau perilaku belanja konsumen dari data transaksi penjualan 212 Mart Pasar Kuto sehingga mendapatkan suatu informasi atau pengetahuan baru untuk meningkatkan penjualan dengan menjaga ketersediaan barang atau kontrol stok.

Metode *Naive Bayes* sendiri dapat melakukan klasifikasi berdasarkan teorema Bayes untuk mengetahui kecenderungan-kecenderungan (*trend*) produk berdasarkan riwayat transaksi periode sebelumnya (Saputra, 2020).

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pola transaksi belanja yang dilakukan konsumen untuk mendukung strategi penjualan.
2. Meningkatkan penjualan barang di 212 Mart.
3. Menganalisis jumlah barang atau produk yang sering dibeli dan jarang dibeli.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu *top management* dalam melakukan strategi penjualan produk di 212 Mart.
2. Mendapatkan informasi tentang *behavior* pelanggan dan tren penjualan.
3. Memahami pola belanja konsumen yang melakukan transaksi sehingga didapat informasi tentang barang-barang yang laris terjual serta yang jarang dibutuhkan konsumen.
4. Membantu *top management* 212 Mart untuk mengetahui pola belanja konsumen sehingga memudahkan manajemen 212 Mart dalam melakukan perencanaan atau strategi untuk :
 - Meningkatkan omset penjualan
 - Menentukan waktu yang tepat untuk promosi dan diskon barang
 - Menghabiskan barang yang kurang laku
 - Menjaga ketersediaan barang yang cukup dan seimbang

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini dilakukan pembatasan masalah, yaitu.

1. Data yang digunakan adalah transaksi penjualan barang dari 212 Mart Kuto Palembang dalam kurun waktu 1 (satu) tahun
2. Metode menggunakan Algoritma *Naive Bayes*
3. Periode data yang akan diproses yakni 21 Februari 2018 s/d 21 Februari 2019

DAFTAR PUSTAKA

- Daniel, T. (n.d.). *An Introduction to Data Mining*.
- Firdaus, D. (2017). Penggunaan Data Mining dalam Kegiatan Sistem Pembelajaran Berbantuan Komputer, *6*, 91–97.
- Gusrizaldi, R., & Komalasari, E. (2016). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PENJUALAN DI INDRAKO SWALAYAN TELUK KUANTAN, *2*(2), 286–303.
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (n.d.). *Data Mining Concepts and Technique*.
- Hermawati, F. A. (2013). *Data Mining*. (P. Christian, Ed.) (1st ed.). Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Irwansyah, D. (2015). IMPLEMENTASI FUZZY MAMDANI PENENTUAN OPTIMASI PERSEDIAAN STOK PRODUK BARANG DALAM SEBUAH PERUSAHAAN, *15*(14), 85–92.
- Karisik, E. (2018). A Standardized Data Mining Method in Healthcare :, (August).
- Kom, S., Dewi, E., Mulyani, S., Kom, S., & Nurhasanah, I. R. (2015). Penerapan Data Mining Classification Untuk Prediksi Perilaku Pola Pembelian Terhadap Waktu Transaksi Menggunakan Metode Naïve Bayes, 9–10.
- Koperasi Syariah 212. (n.d.-a). Retrieved from koperasisyariah212.co.id/212mart/.
- Koperasi Syariah 212. (n.d.-b). Retrieved from koperasisyariah212.co.id/profil-koperasi-syariah-212/
- Makmur, & Saprijal. (2015). STRATEGI PEMASARAN DALAMMENINGKATKAN VOLUME PENJUALAN (Studi Pada S-Mart Swalayan Pasir Pengaraian), *3*(1), 41–56.
- Masnur, A. (n.d.). Analisa Data Mining Menggunakan Market Basket Analysis untuk Mengetahui Pola Beli Konsumen Alkadri Masnur.
- Negara, E. S., & Kom, M. (2018). Data & Attributes Chapter 1 : Objectives.
- Negara, E. S., & Widyanti, Y. (2019). BITCOIN-USD Trading Using SVM to Detect The Current day ' s Trend in The Market, *1*(1), 70–76.
- Pransiska, N., & Mirza, A. H. (2016). Bina Darma Conference on Computer Science PENERAPAN DATA MINING PREDIKSI PENJUALAN BARANG ELEKTRONIK TERLARIS MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES (

- Study Kasus : Planet Cash And Credit Cabang Muara Enim) Bina Darma Conference on Computer Science. *Bina Darma Conference on Computer Science*, 2157–2169.
- Prasetyo, E. (2012). *Data Mining Konsep dan Aplikasi menggunakan MATLAB*. (N. WK, Ed.) (1st ed.). Yogyakarta: ANDI.
- Purnana, P., & Supriyanto, C. (2013). DETEKSI PENYAKIT DIABETES TYPE II DENGAN NAIVE BAYES BERBASIS PARTICLE SWARM OPTIMIZATION, 9, 49–53.
- Ratniasih, N. L. (2019). OPTIMASI DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN C4 . 5 UNTUK, 28–34.
- Saputra, A. M. (2020). SISTEM PREDIKSI PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES (Studi Kasus: Apotek Seger Waras, Cianjur). Retrieved from <http://eprints.uty.ac.id/4874/>
- Sulianta, F. (2014). CUSTOMER PROFILING PADA SUPERMARKET MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS DALAM MEMILIH PRODUK BERDASARKAN SELERA KONSUMEN DENGAN DAYA BELI MAKSIMUM, 1(1), 41–45.
- Sutabri, T. (2020). Improving Naïve Bayes in Sentiment Analysis For Hotel Industry in Indonesia. *2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, (October 2018), 1–6. <https://doi.org/10.1109/IAC.2018.8780444>
- Suyanto. (2017). *Data Mining untuk Klasifikasi dan Klasterisasi Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Wijaya, H. D., & Dwiasnati, S. (2020). Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes pada Penjualan Obat. *Jurnal Informatika*, 7(1), 1–7. <https://doi.org/10.31311/ji.v7i1.6203>
- Wijaya, T., Pontianak, S., Merdeka, J., Pontianak, N., & Barat, K. (n.d.). Penerapan Kontrol Stok dalam Sistem Informasi Dagang Dengan Metode Perpetual Inventory System, 20–31.
- Yulianto, A., & Heriyanto, M. (n.d.). ANALISIS IMPLEMENTASI STRATEGI PENJUALAN PRODUK BISNIS RITEL MODERN (STUDI PADA METRO PLAZA PASAR SWALAYAN PEKANBARU)