

IMPLEMENTASI *MULTINOMIALNAIVE BAYES* DALAM  
POLA PENJUALAN BIBIT AYAM DAN PERILAKU  
PELANGGAN DI PT. JAPFA COMFEED IND, TBK.



**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
sarjana komputer

Oleh :

**Riyan Hidayat**  
**201769040033**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
**UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**  
**2021**

## PERNYATAAN PENULIS

JUDUL :IMPLEMENTASI *MULTINOMIAL NAIVE BAYES*  
DALAM POLA PENJUALAN BIBIT AYAM DAN  
PERILAKU PELANGGAN DI PT. JAPFA COMFEED  
IND, TBK.

NAMA : RIYAN HIDAYAT

NIM : 2017.69.04.0033

“ Saya menyatakan da bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cupilkan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernys. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Pasuruan, 07 Agustus 2021

A handwritten signature in black ink is written over a yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'PRAI TEMPEL' and 'BBEA X151239248'. The signature is written in a cursive style.

Riyan Hidayat  
Penulis

## PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL :IMPLEMENTASI *MULTINOMIAL NAIVE BAYES*  
DALAM POLA PENJUALAN BIBIT AYAM DAN  
PERILAKU PELANGGAN DI PT. JAPFA COMFEED  
IND, TBK.

NAMA : RIYAN HIDAYAT

NIM : 2017.69.04.0033

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 25 Juli 2021

Kaprodi,



M. Imran Rosadi, S.Kom, M.Kom,  
NIP. Y.0690213121

Pembimbing,



Arief Tri Arsanto, S.Kom, MM,  
NIP. Y.0690201004

## PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL :IMPLEMENTASI *MULTINOMIAL NAIVE BAYES*  
DALAM POLA PENJUALAN BIBIT AYAM DAN  
PERILAKU PELANGGAN DI PT. JAPFA COMFEED  
IND, TBK.


NAMA : RIYAN HIDAYAT

NIM : 2017.69.04.0033

Skrripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada Sidang Skripsi tanggal 7Agusutus 2021. Menurut pendapat  
kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan  
penganugrahan gelar Sarjana Komputer ( S.Kom )

Pasuruan, 07 Agustus 2021


Pembimbing,

  
Arif Tri Arsanto S.Kom.MM.  
NIP. Y.0690201004

Penguji Utama,

  
Arif Fauzina S.Kom.M.Kom  
NIP. Y.0691307002

Kaprodi

  
M. Imron Rosadi S.Kom.M.Kom.  
NIP. Y.0690213121

Penguji Pendamping,

  
Moch. Lutfi, S.Kom, M.Kom.  
NIP. Y.06916030004

Dekan Fakultas Teknik

  
M. Hach M. M. M. M. M.  
NIP. Y.0690201015

iv

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang telah diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi *Multinomial Naive Bayes* dalam pola penjualan bibit ayam dan perilaku pelanggan di PT.Japfa Comfeed Ind, Tbk”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan akademis dalam menyelesaikan studi di program Sarjana Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuraun.

Selama mengerjakan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. K.H Soleh Baharudin selaku pengasuh Yayasan Darut Taqwa yang selalu memberikan doa restunya.
2. Arief Tri Arsanto, S.Kom, MM selaku dosen pembimbing utama.
3. Misbach Munir, ST, MT Selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuraun
4. M.Imron Rosadi, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika yang telah banyak membina kelancaran proses studi.
5. Segenap Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan di program studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuraun.
6. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak dan Ibu tercinta yang penulis banggakan, istri, anak dan keluarga penulis yang telah banyak memberikan doa, bantuan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
7. Teman- teman teknik informatika angkatan 2017 yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Teman-teman kerja yang telah memberikan semangat dan doa kepada penulis.

9. Pihak lain yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga segala pertolongan dan kebaikan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini.

Pasuruan, 07 Agustus 2021

Penulis,

Skripsi Ini Saya Tujukan Kepada Kedua Orang Tua  
Saya, Istri Saya, Anak Saya, Saudara-saudara Saya  
dan Juga Guru-guru Saya yang telah memberikan  
Support Terbaik.

## **Abstrak**

Changes in sales of customer behavior, this is caused by the quality of chicken seeds. With this competency, it causes new problems for sales which will eventually become competitors in the business world. Responding to this requires the right innovation steps to face competition in the business world. One way of innovation is by conducting sales analysis to generate new knowledge which will then be used for optimization of marketing strategies so that sales targets are as expected. This will greatly affect the income that can be obtained by the company.

This final project research applies a data mining method to predict the type of sales of chicken seeds to customers by applying the Multinomial Naive Bayes algorithm which is studied to get the best accuracy value based on History data on chicken seed sales for the period January 2021 to March 2021 as training data.

Based on the test data, the application of the multinomial naive bayes algorithm method can provide good recall, precision and accuracy values, so that the data obtained in the Multinomial Naive Bayes simulation results or the information obtained is 96% broiler class recall, 97% layer, 90%, ulu 93% with 94% accuracy.

**Keywords:** Data Mining, Multinomial Naive Bayes, Sales of chicken seeds



## Abstrak

Perubahan penjualan terhadap perilaku pelanggan, hal ini disebabkan oleh kualitas bibit ayam. Dengan adanya kompetensi ini menyebabkan masalah baru terhadap penjualan yang akhirnya akan menjadi pesaing dalam dunia bisnis. Menyikapi hal tersebut di butuhkan langkah inovasi yang tepat untuk menghadapi persaingan dalam dunia bisnis. Salah satu cara inovasi dengan melakukan analisis penjualan untuk menghasilkan pengetahuan baru yang kemudian akan digunakan untuk optimasi strategi pemasaran agar target penjualan sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini akan berpengaruh besar kepada penghasilan yang di dapat oleh perusahaan.

Penelitian tugas akhir ini menerapkan metode data *mining* untuk memprediksi jenis penjualan bibit ayam terhadap pelanggan dengan menerapkan metode algoritma *Multinomial Naive Bayes* yang dikaji untuk mendapatkan nilai akurasi yang terbaik berdasarkan data *History* penjualan bibit ayam periode Januari 2021 sampai Maret 2021 sebagai data latih.

Berdasarkan dari data pengujian tersebut maka penerapan metode algoritma multinomial naive bayes dapat memberikan nilai *recall*, *precision* dan *accuracy* dengan baik, sehingga data yang didapat pada hasil simulasi *Multinomial Naive Bayes* atau informasi yang didapatkan adalah *class recall* broiler 96%, layer 97%, pejantan 90%, ulu 93% dengan *accuracy* 94%.

Kata Kunci : *Data Mining, Multinomila Niave Bayes* ,  
Penjualan bibit ayam.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENULIS .....	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN SKRIPSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR.....	v
Abstrak .....	viii
Abstrak .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Kajian Teori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Data Mining.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Algoritma <i>Multinomial Naive Bayes</i> .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>defined.</b>

3.	Cross Validation .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.	Confusion matrix .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.	Bahasa Pemrograman R .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Tempat penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Kebutuhan Perangkat Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Metode Pemilihan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Desain penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Pengolahan data awal .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Hasil .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Pengujian algoritma Naive Bayes ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Kajian Teori .....	13
Tabel 2.2 Tabel <i>Confusion Matrix</i> .....	21
Tabel 4.1 Tabel Perangkat <i>Hardware</i> .....	25
Tabel 4.2 Tabel Perangkat <i>Software</i> .....	26
Tabel 3.1 Data Penjualan .....	31
Tabel 4.1 Data <i>Training</i> .....	36
Tabel 4.2 Data <i>Testing</i> .....	37
Tabel 4.3 <i>Hasil Confusion Matrix</i> .....	40
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Naive Bayes .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Penelitian 1 .....	6
Gambar 2.2 Diagram Penelitian 2 .....	7
Gambar 2.3 Diagram Penelitian 3 .....	9
Gambar 2.4 Diagram Penelitian 4 .....	10
Gambar 2.5 Diagram Penelitian 5 .....	11
Gambar 2.6 Diagram Penelitian6 .....	12
Gambar 2.7 <i>Cross Validation</i> .....	20
Gambar 3.1 Diagram Metode .....	28
Gambar 3.2 Diagram Penelitian .....	30
Gambar 4.1 Hasil <i>Confusion Matrix</i> .....	38
Gambar 4.2 Diagram Hasil Prediksi .....	39

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Riwayat Hidup .....	52
Lampiran 2. Bimbingan Sripsi .....	53
Lampiran 3. Surat Pengajuan Riset .....	55
Lampiran4. Surat Jawaban Penajuan Riset .....	56
Lampiran 5. Surat Keterangan Plagiasi .....	57

