

**PENERAPAN METODE NAIVE BAYES PADA KELAYAKAN KESEHATAN SAPI
POTONG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh Ujian Sarjana
Komputer (S.Kom)**

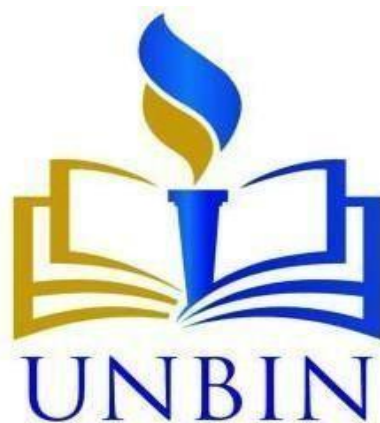
Oleh:

AKMAL NOOR WAHYUDI

NPM: 14200001

JENJANG STRATA 1 (S1)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI



FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER

UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA

2025

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode Naive Bayes Pada Kelayakan Kesehatan Sapi Potong

Peneliti : Akmal Noor Wahyudi, NPM : 14200001

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis Tugas Akhir,
Pada tanggal,

Dewan Penguji:

1. Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0415118004

.....

2. Rajib Ghaniy, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0426038703

.....

3. Lis Utari, SE., S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0406086402

.....

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode Naive Bayes Pada Kelayakan Kesehatan Sapi Potong

Peneliti : Akmal Noor Wahyudi, NPM : 14200001

Karya tulis ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya ilmiah penelitian

Bogor,..... 2026

Disetujui Oleh :

Pembimbing

Syafrial S.Kom.,M.M.

NIDN. 0405066703

Ketua Program Studi

Sistem Informasi

Leny Tritanto Ningrum, S.Kom, M,Kom.

NIDN: 0406108502

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN
DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Metode Naive Bayes Pada Kelayakan Kesehatan Sapi
Potong
Peneliti/Penyusun : Akmal Noor Wahyudi, NPM : 14200001

Karya tulis ini telah dapat diterima dan dipertanggungjawabkan sebagai karya penelitian
dan karya tulis ilmiah

Bogor, 2026

Disahkan Oleh :

Dekan Fakultas Informatika dan komputer

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0415118004

ABSTRAK

Peneliti/Penulis : Akmal Noor Wahyudi, NPM : 14200001

Judul : Penerapan Metode Naive Bayes Pada Kelayakan Kesehatan
Sapi Potong

Tahun : 2025

Jumlah Halaman : XXIV / 124

Kelayakan kesehatan sapi potong merupakan faktor penting dalam menjamin mutu produk hewani dan keberhasilan usaha peternakan. Penilaian kelayakan secara manual oleh petugas atau dokter hewan sering bersifat subjektif dan memerlukan waktu lama, sehingga dibutuhkan sistem yang mampu memberikan hasil analisis cepat dan objektif. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Naive Bayes sebagai model klasifikasi dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan kesehatan sapi potong berdasarkan data parameter kesehatan seperti suhu tubuh, denyut jantung, frekuensi pernapasan, nafsu makan, kondisi kuku, dan status vaksinasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan data mining dengan tahapan pengumpulan data, preprocessing, pembentukan model klasifikasi menggunakan algoritma Naive Bayes, serta pengujian menggunakan data uji untuk menilai tingkat akurasi. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan framework CodeIgniter dan diuji dengan data dari Dinas Peternakan dan Rumah Potong Hewan (RPH) Kabupaten Bogor. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model Naive Bayes mampu memberikan tingkat akurasi sebesar 90%. Penerapan metode ini terbukti efektif untuk membantu peternak dan petugas dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat, akurat, dan konsisten terhadap kondisi kesehatan sapi potong.

Kata Kunci: *Klasifikasi, Kelayakan, Naive Bayes, Sapi Potong, Sistem Pendukung Keputusan*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatnya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “PENERAPAN METODE *NAIVE BAYES* PADA KELAYAKAN KESEHATAN SAPI POTONG”

Penelitian ini membahas penerapan metode Naïve Bayes dalam mengklasifikasi kelayakan daging sapi potong. Tujuan penelitian ini adalah mendalami penerapan metode tersebut dalam menilai kualitas kesehatan daging sapi. Sangat disadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penghargaan setinggi-tingginya disampaikan kepada:

1. Orang tua dan keluarga saya, yang selalu memberikan doa,dukungan moril dan materil selama saya menyelesaikan studi ini.
2. Bapak Syafrial S.kom.,M.Kom selaku pembimbing utama, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing proposal skripsi ini.
3. Bapak Rajib Ghaniy S.kom.,M.kom selaku dosen mata kuliah proposal ini.
4. Bapak Sekertaris dinas Peternakan dan perikanan kabupaten Bogor
5. Seluruh Dosen dan staf akademik di Universitas Binaniaga Indonesia atas ilmu dan dukungan yang diberikan selama masa perkuliahan.
6. Teman-teman dan rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan semangat,motivassi,dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.

Sangat disadari bahwa masih terdapat banyak keterbatasan dan kekurangan dalam menyelesaikan skripsi ini, maka dari itu dengan kerendahan hati disampaikan permohonan maaf atas segala kekurangan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembang ilmu pengetahuan dan penerapannya di dunia nyata.

Bogor, 2026

Akmal Noor Wahyudi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK.....	v
TENTANG PENYUSUN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan.....	2
C. Maksud dan tujuan.....	5
D. Spesifikasi Hasil	5
E. Signifikasi penelitian dan pengembangan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan	7
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	9
A. Landasan Teori	9
B. Tinjauan Pustaka	29
C. Kerangka Pemikiran	37
D. Hipotesis.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	39
A. Metode Penelitian & Pengembangan.....	39
B. Metode yang Diusulkan	40
C. Prosedur Pengembangan.....	46

D. Uji Coba Produk.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Deskripsi Objek Penelitian	57
B. Hasil Penelitian	57
C. Pembahasan	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	97
A. Kesimpulan	97
B. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Data Mining.....	9
Gambar 2. 2 Blok Diagram Model Klasifikasi.....	11
Gambar 2. 3 Naive Bayes Classifier.....	12
Gambar 2. 4 Crisp-DM.....	15
Gambar 2. 5 Metode SDLC.....	18
Gambar 2. 6 Model Prototyping.....	21
Gambar 2. 7 Fase-Fase Pengambilan Keputusan.....	20
Gambar 2. 8 Fase-Fase Pengambilan Keputusan.....	22
Gambar 2. 9 Fase-Fase Pengambilan Keputusan.....	24
Gambar 2. 10 Macam-macam Events.....	25
Gambar 2. 11 Activity.....	25
Gambar 2. 12 Gateway.....	25
Gambar 2. 13 Sequence Flow.....	25
Gambar 2. 14 Message Flow.....	26
Gambar 2. 15 Association.....	26
Gambar 2. 16 Pool.....	26
Gambar 2. 17 Lane.....	27
Gambar 2. 18 Data Object.....	27
Gambar 2. 19 Group.....	27
Gambar 2. 20 Annotation.....	27
Gambar 2. 21 Actor.....	28
Gambar 2. 22 Use Case.....	28
Gambar 2. 23 Association Relationship.....	28
Gambar 2. 24 Include Relationship.....	29
Gambar 2. 25 Extend Relationship.....	29
Gambar 2. 26 Generalization Relationship.....	29
Gambar 2. 27 Kerangka Pemikiran.....	37
Gambar 3. 1 Metode Penelitian & Pengembangan.....	39
Gambar 3. 2 Tahap Menghitung Probabilitas Prior Untuk Kelas Pertama.....	40
Gambar 3. 3 Tahap Menghitung Probabilitas Bersyarat Untuk Setiap Kelas.....	41
Gambar 3. 4 Tahap Menghitung Probabilitas Bersyarat Untuk Setiap Kelas.....	42
Gambar 3. 5 Tahap Menghitung Probabilitas Posterior.....	43
Gambar 3. 6 Model Konseptual.....	45
Gambar 3. 7 Model Prototyping.....	47

Gambar 3. 8 Prosedur Pengembangan.....	48
Gambar 4. 1 Bpmn Lama.....	59
Gambar 4. 2 Bpmn Baru	59
Gambar 4. 3 Use Case Diagram	77
Gambar 4. 4 Sequence login.....	77
Gambar 4. 5 Sequence Input data kondisi sapi.....	78
Gambar 4. 6 Sequence Logout	78
Gambar 4. 7 Class Diagram.....	79
Gambar 4. 8 Diagram Komponen	80
Gambar 4. 9 Deployment	81
Gambar 4. 10 Source code halaman login	81
Gambar 4. 11 Source code halaman utama.....	82
Gambar 4. 12 Source code Konsultasi.....	82
Gambar 4. 13 Source Kode hasil	83
Gambar 4. 14 Tampilan Login.....	85
Gambar 4. 15 From Input Gejala.....	86
Gambar 4. 16 Halaman Hasil Konsultasi.....	86
Gambar 4. 17 Konfirmasi Sumbit Diagnosa	87
Gambar 4. 18 Halaman Riwayat Kosong	87
Gambar 4. 19 Halaman Riwayat Diagnosa	88
Gambar 4. 20 My Profile	88
Gambar 4. 21 Halaman Solusi	89
Gambar 4. 22 Halaman Probabilitas Pakar	89
Gambar 4. 23 Halaman Rule.....	90
Gambar 4. 24 Halaman Penyakit	90
Gambar 4. 25 Halaman Konfigurasi	91
Gambar 4. 26 Hasil Diagnosa	91
Gambar 4. 27 Halaman Dashboard.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Perkembangan PMK pada Sapi.....	3
Tabel 2. 1 Data Pelanggan Urutan Pertama Sampai Kelima.....	12
Tabel 2. 2 Data Pelanggan Urutan Keenam Sampai Kesebelas.....	13
Tabel 2. 3 Data Pelanggan Urutan Keenam Sampai Kesebelas.....	13
Tabel 2. 4 Data Pelanggan Urutan Keenam Sampai Kesebelas.....	14
Tabel 2. 5 Tinjauan Pustaka.....	34
Tabel 3. 1 Pengujian Blackbox.....	49
Tabel 3. 2 Tabel Kuesioner untuk Uji Pengguna.....	51
Tabel 3. 3 Saran Terbuka Untuk Ahli.....	50
Tabel 3. 4 Instrumen Untuk Ahli Materi.....	51
Tabel 3. 5 Kuesioner Uji Kebergunaan.....	51
Tabel 3. 6 Aturan Perhitungan Skor PSSUQ.....	53
Tabel 3. 7 Kritik saran.....	53
Tabel 3. 8 Skor Skala Likert.....	54
Tabel 3. 9 Skor Skala Guttman.....	54
Tabel 3. 10 Skala Kelayakan Arikunto.....	55
Tabel 3. 11 Cofusion Matrix.....	55
Tabel 4. 1 Kelayakan Kesehatan Sapi	60
Tabel 4. 2 Kuesioner untuk Uji Pengguna.....	63
Tabel 4. 3 Variabel Umur	63
Tabel 4. 4 Variabel Berat	64
Tabel 4. 5 Variabel Suhu.....	64
Tabel 4. 6 Transformasi Data.....	64
Tabel 4. 7 Frekuensi Atribut Umur	65
Tabel 4. 8 Frekuensi Atribut Umur	67
Tabel 4. 9 Frekuensi Atribut Umur Suhu	68
Tabel 4. 10 Frekuensi Atribut Umur	69
Tabel 4. 11 Frekuensi Atribut Selaput Lendir	70
Tabel 4. 12 Frekuensi Atribut Status Vaksinasi.....	71
Tabel 4. 13 Perbandingan Data Nyata dan Data prediksi	75
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Sistem.....	83
Tabel 4. 15 Pengujian Pengguna.....	84
Tabel 4. 16 Hasil Confusion Matrix.....	84