

**PENERAPAN METODE NAIVE BAYES UNTUK PREDIKSI
TIPE MOTOR KAWASAKI YANG DIMINATI KONSUMEN**

S K R I P S I

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian
Sarjana Komputer (S.Kom)**

Oleh :

MUHAMMAD RAAFI RASYIIDIN

NPM : 14180029

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA
FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : PENERAPAN METODE NAIVE BAYES UNTUK PREDIKSI TIPE
MOTOR KAWASAKI YANG DIMINATI KONSUMEN

Peneliti/Penulis : Muhammad Raafi Rasyiidin, NPM : 14180029

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji Tugas Akhir penelitian pada
tanggal : Rabu, 28 Desember 2022

Dewan Penguji :

1. Ir.Hardi Jamhur,M.Kom

2. Anggra Triawan,S.Kom.,M.Kom

2. Lis Utari,S.Kom.,M.Kom

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : PENERAPAN METODE NAIVE BAYES UNTUK PREDIKSI TIPE
MOTOR KAWASAKI YANG DIMINATI KONSUMEN
Oleh : Muhammad Raafi Rasyiidin, NPM : 14180029
Jenjang : Strata 1 (S1)
Program Studi : Sistem Informasi

Bogor, / .../

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Julio Warman, S.Kom., MMSI
NIDN : 0401077302

Derman Janner Lubis, S.Kom., MMSI
NIDN : 0426128109

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0415118004

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

Judul : PENERAPAN METODE NAIVE BAYES UNTUK PREDIKSI
TIPE MOTOR KAWASAKI YANG DIMINATI KONSUMEN
Peneliti /Penulis : Muhammad Raafi Rasyiidin, NPM : 14180029

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah

Bogor,/..../....

Disahkan oleh:
Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom.

Halaman Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah saya :

Nama Lengkap :
NPM :
Program Studi :
Tahun Masuk : Tahun Lulus :
Judul Skripsi :

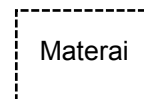
Menyatakan yang sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini iberdasarkan penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik naskah laporan maupun kegiatan programing yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karna karya tulis ini dan sanksi lain sessuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bogor,/...../.....

Yang membuat pernyataan



Muhammad Raafi Rasyiidin

NPM : 14180029

ABSTRAK

Peneliti/Penulis : Muhammad Raafi Rasyiidin, NPM : 14180029
Judul : Penerapan Metode Naive Bayes Untuk Prediksi
Tipe Motor Kawasaki Yang Diminati Konsumen
Tahun : 2022
Jumlah Halaman : xiii/101 halaman

Agar sukses dalam memasarkan sebuah sepeda motor, setiap perusahaan harus dapat menetapkan harganya secara tepat. Dari sudut pandang perusahaan, harga merupakan komponen yang berpengaruh terhadap laba perusahaan, karena tingkat harga yang ditetapkan harus sebanding dengan kuantitas dan kualitas dari suatu produk yang akan dijual ke pasar. Sedangkan dari sudut pandang konsumen, harga digunakan sebagai pengukur nilai dari manfaat yang dirasakan terhadap barang atau jasa yang pada akhirnya juga mempengaruhi dalam keputusan pembelian. Selain daripada itu penetapan harga jual kembali dari perusahaan juga merupakan faktor yang tidak kalah penting selain harga beli terhadap suatu barang atau jasa. Pada penelitian ini dibuat sebuah aplikasi yang dapat memberikan Pilihan tipe motor Kawasaki untuk prediksi tipe yang diminati untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dalam memilih tipe motor dengan menerapkan metode Naive Bayes. Variabel-variabel yang digunakan seperti tipe motor, Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember. Diperoleh hasil presentase kelayakan ahli sebesar 100% dan diinterpretasikan sangat layak sedangkan untuk hasil presentase kelayakan pengguna sebesar 89,5%, maka terkait aplikasi yang dibuat dapat dikategorikan kedalam interpretasi sangat layak. Dan juga sudah dilakukan uji akurasi dengan menggunakan confusion matrix dengan hasil akurasi 95.31%.

Kata Kunci : Tipe Motor, Prediksi, Naive Bayes, Presentase, Confussion Matrix

KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Skripsi yang berjudul “Penerapan Metode Naïve Bayes Untuk Prediksi Tipe Motor Kawasaki Yang Diminati Konsumen” dapat diselesaikan tepat waktu.

Penyusunan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian kelulusan program sarjana di Universitas Binaniaga Indonesia. Sangat disadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati disampaikan permohonan maaf atas segala kekurangan. Semoga skripsi ini dapat menambahkan khasanah ilmu pengetahuan, dan dapat bermanfaat pula untuk perusahaan dealer dalam menentukan produk penjualannya.

Terimakasih kepada Bapak Julio Warman, S.Kom.,MMSI. dan Bapak Derman Janner Lubis, S.Kom., MMSI selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang selalu meluangkan waktu disela-sela kesibukannya, yang memberikan semangat dan saran sejak rencana penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini

Bogor, Januari 2022

M Raafi Rasyiidin

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah SWT. atas segala nikmat iman, kesehatan dan kekuatan sehingga skripsi ini dapat terlaksana dengan baik serta kepada seluruh pihak yang terlibat dengan memberikan doa, dukungan, dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun pihak-pihak tersebut adalah :

1. Pimpinan, Staff Akademik, dan Dosen Fakultas Informatika dan Komputer di Univeritas Binaniaga Indonesia yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada para mahasiswa selama berada di Universitas Binaniaga Indonesia.
2. Seluruh rekan-rekan Sistem Informasi dan Teknik Informatika Kelas A tahun 2018 yang telah memberikan saran dan semangat untuk berjuang bersama dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Pimpinan Laboratorium, Kepala Laboratorium serta asisten laboratorium yang telah memberikan banyak pengalaman baru, pengetahuan baru, dan keluarga baru.

Demikian ucapan terima kasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR.....	iv
TENTANG PENYUSUN	v
Halaman Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	5
1. Identifikasi Masalah	7
2. Rumusan Masalah.....	7
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	7
1. Maksud	7
2. Tujuan	7
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	7
E. Signifikansi Penelitian.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan	8
1. Asumsi.....	8
2. Keterbatasan	8
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	8
BAB I KERANGKA TEORITIS.....	10
A. Landasan Teori.....	10
1. Tahap Data Mining	11
2. Klasifikasi	14
3. Business Process Model And Notation (BPMN).....	14
4. Unified Modeling Language (UML)	17
5. Data Base.....	24
6. Web Server	27
7. My Sql	28

8. Bahasa Pemograman.....	29
9. Hypertext Markup Language (HTML)	30
10. Internet dan Intranet	31
B. Algoritma Naïve Bayes	31
C. Prediksi Ketercapaian Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal	33
D. Tinjauan Pustaka	34
E. Kerangka Pemikiran	39
F. Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN	40
A. Metode Penelitian Dan Pengembangan	40
B. Metode Yang di Usulkan	41
C. Prosedur pengembangan	44
D. Uji Coba Produk	45
1. Desain Uji Coba.....	45
2. Subjek Uji Coba.....	46
3. Jenis Data	46
4. Instrumen Pengumpulan Data	46
5. Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
A. Deskripsi Objek Penelitian.....	56
B. Hasil Penelitian Dan Pengembangan	57
1. Analisis Kebutuhan dan Hasil Analisis Kebutuhan	57
2. Design Produk	60
3. Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi	70
4. Proses Pengkodean	75
5. Hasil Aplikasi	79
6. Evaluasi Prototype	84
7. Produk Akhir	91
C. Pembahasan	92
1. Menentukan Atribut	92
2. Perhitungan Uji Hasil	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	94
A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	94
DAFTAR RUJUKAN	95
LAMPIRAN PLAGIARISME.....	97

DAFTAR TABEL

Table 1. 1 data penjualan motor.....	6
Tabel 2. 1 Simbol Usecase	17
Tabel 2. 2 Diagram Class.....	19
Tabel 2. 3 Activity Diagram	20
Tabel 2. 4 Sequence Diagram.....	21
Tabel 2. 5 Component Diagram	23
Tabel 2. 6 Deployment Diagram.....	24
Tabel 2. 7 Data Training.....	32
Tabel 2. 8 Tinjauan Pustaka.....	34
Tabel 3. 1 Tabel Hasil Pengujian Blackbox.....	48
Tabel 3. 2 Tabel Pertanyaan Terbuka untuk Ahli	48
Tabel 3. 3 Instrumen untuk Ahli Materi.....	49
Tabel 3. 4 Kuesioner Uji Kebergunaan	50
Tabel 3. 5 Perhitungan Skor PSSUQ	51
Tabel 3. 6 Pertanyaan terbuka untuk Pengguna	51
Tabel 3. 7 Skala Likert	52
Tabel 3. 8 Skoring Skala Guttman	52
Tabel 3. 9 Contoh Kategori Kelayakan Menurut Arikunto	53
Tabel 3. 10 Confusion Matrix	54
Tabel 4. 1 Data Penjualan.....	60
Tabel 4. 2 Skala Nilai	60
Tabel 4. 3 Hasil Uji Ahli	85
Tabel 4. 4 Hasil Uji Pengguna.....	87
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan PSSUQ	88
Tabel 4. 6. Uji Hasil	93
Tabel 4. 7 Perhitungan akurasi	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap Data Mining	11
Gambar 2. 2 Proses Data Mining	12
Gambar 2. 3 Simbol Event	15
Gambar 2. 4 Simbol Activity dan Gateway	15
Gambar 2. 5 Simbol Sequence Flow, Message Flow dan Association	16
Gambar 2. 6 Simbol Pool dan Lane dalam Swimlane	16
Gambar 2. 7 Model Relasi One to One	26
Gambar 2. 8 Model Relasi One to Many	26
Gambar 2. 9 Model Relasi Many to Many	26
Gambar 2. 10 Algoritma Naive Byesian Classifier	32
Gambar 2. 11 Kerangka Pemikiran	39
Gambar 3. 1 Langkah Penelitian dan Pengembangan	40
Gambar 3. 2 Model Prototype	42
Gambar 3. 3 Alur Naive Bayes	43
Gambar 3. 4 Prosedur Pengembangan	44
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Lama	58
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Baru	59
Gambar 4. 3 Use Case	61
Gambar 4. 4 Sequen Login	62
Gambar 4. 5 Sequence Logout	62
Gambar 4. 6 Sequence View	63
Gambar 4. 7 Sequence Rekap	63
Gambar 4. 8 Sequence Input Data	64
Gambar 4. 9 Sequence View Data Motor	64
Gambar 4. 10 Sequence Edit	65
Gambar 4. 11 Sequence Delete	65
Gambar 4. 12 Sequence input Perhitungan	66
Gambar 4. 13 Sequence View Perhitungan	66
Gambar 4. 14 Sequence Prediksi	67
Gambar 4. 15 Class Diagram	68
Gambar 4. 16 Component Model	69
Gambar 4. 17 Deployment Diagram	70
Gambar 4. 18 Form login	70
Gambar 4. 19 Menu Utama	71

Gambar 4. 20 Input Data.....	71
Gambar 4. 21 View Data.....	72
Gambar 4. 22 Edit Data.....	72
Gambar 4. 23 Delete Data	73
Gambar 4. 24 Input Prediksi.....	73
Gambar 4. 25 Perhitungan Naive bayes	74
Gambar 4. 26 Hasil Prediksi.....	74
Gambar 4. 27 Hasil Yang Diminati	75
Gambar 4. 28 Codingan Login	76
Gambar 4. 29 Codingan Menu Utama	76
Gambar 4. 30 Codingan View Data.....	77
Gambar 4. 31 Codingan Input Data	77
Gambar 4. 32 Codingan input data perhitungan	78
Gambar 4. 33 Codingan view perhitungan	78
Gambar 4. 34 Codingan View data hasil	79
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Login.....	79
Gambar 4. 36 Tampilan Menu Utama	80
Gambar 4. 37 Tampilan Input data.....	80
Gambar 4. 38 Tampilan View data	81
Gambar 4. 39 Tampilan Edit	81
Gambar 4. 40 Input Prediksi.....	82
Gambar 4. 41 View Data Prediksi	82
Gambar 4. 42 Tampilan Hitungan	83
Gambar 4. 43 Hasil Rekapitulasi.....	83
Gambar 4. 44 Tampilan Data Sebelum Dievaluasi	90
Gambar 4. 45 Tampilan Data setelah Dievaluasi	90
Gambar 4. 46 Tampilan menu utama sebelum dievaluasi	90
Gambar 4. 47 Tampilan Menu Utama setelah di evaluasi.....	91
Gambar 4. 48 Langkah Langkah Naive Bayes.....	92