

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI ALGORITMA *NAÏVE BAYES* DISKRIT UNTUK MENGGKLASIFIKASI DATA NASABAH ASURANSI

(Studi Kasus : Asuransi Prudential Cabang Jember)

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



oleh :

Laras Dwi Mawarni

1110651129

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2016

HALAMAN PENGESAHAN
IMPLEMENTASI ALGORITMA *NAÏVE BAYES* DISKRIT
UNTUK MENGLASIFIKASI DATA NASABAH ASURANSI
(Studi Kasus : Asuransi Prudential Cabang Jember)

Oleh :
LARAS DWI MAWARNI
1110651129

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas
Akhir tanggal 04 Februari 2016 sebagai salah satu syarat kelulusan dan
mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh :

Dosen Penguji

Dosen Pembimbing

1. **Ulya A. Rosyidah, S.Kom, M.Kom**
NPK. 12 03 705

1. **Bagus Setya Rintyarna, S.Kom, M.Kom**
NPK. 09 03 521

2. **Yulio Rahmadi, S.Kom**
NPK. 10 03 545

2. **Deni Arifianto, S.Kom**
NPK. 11 03 588

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Dr. Ir. Rusgianto, M.M
NIP. 1951 1205 1989 071 001

Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom
NPK. 11 03 590

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Laras Dwi Mawarni

NIM : 111 065 1129

Institusi : S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Jember

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “
**IMPLEMENTASI ALGORITMA *NAÏVE BAYES* DISKRIT UNTUK
MENGKLASIFIKASI DATA NASABAH ASURANSI (Studi Kasus :
Asuransi Prudential Cabang Jember)”** bukan merupakan Tugas Akhir orang
lain, baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah
disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya dan apabila pernyataan
ini tidak benar, penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 2016

LARAS DWI MAWARNI

NIM. 1110651129

MOTTO

“Jika orang berpegang pada keyakinan, maka hilanglah kesangsian. Tetapi, jika orang sudah mulai berpegang pada kesangsian, maka hilanglah keyakinan.”

(Sir Francis Bacon)

"Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak." (Aldus Huxley)

"Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah." (Lessing)

"Mereka berkata bahwa setiap orang membutuhkan tiga hal yang akan membuat mereka berbahagia di dunia ini, yaitu; seseorang untuk dicintai, sesuatu untuk dilakukan, dan sesuatu untuk diharapkan." (Tom Bodett)

“Kesuksesan itu membutuhkan suatu proses, jadi jangan menyerah sebelum berusaha”

(Laras Dwi Mawarni)

KATA PENGANTAR



Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada seluruh MakhlukNya dan hanya atas izin-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul, **IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES DISKRIT UNTUK MENGLASIFIKASI DATA NASABAH ASURANSI (Studi Kasus : Asuransi Prudential Cabang Jember)**, Menyadari akan keterbatasannya, penulis dalam penyusunan Karya Tulis ini telah banyak menerima pertolongan dari berbagai pihak sehingga pada akhirnya dapat selesai pada waktu yang direncanakan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Rusgianto, M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Bagus Setya Rinryarna, ST, M.kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
4. Bapak Deni Arifianto, S.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 yang juga meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
5. Ibu Ulya A.Rosyidah, S.Kom selaku dosen penguji 1 yang memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penelitian ini.
6. Bapak Yulio Rahmadi, S.Kom selaku dosen penguji 2 yang memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penelitian ini.
7. Kepada pihak-pihak yang telah mendukung, mendokan dan membanntu yang tidak dapat penulis sebutkn satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari sempurna, baik menyangkut aspek penulisan maupun materi. Untuk itu tanggapan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Jember, 2016

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan jalan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Saya persembahkan tugas akhir ini untuk :

1. Allah SWT, niat dan semua yang aku kerjakan hanya untuk beribadah kepadaMu Ya Rabb.
2. Bapak Ir.Suwono dan Ibu Sri Anik yang paling tercinta, ungkapan terima kasih yang tak terhingga yang telah membesarkanku dengan penuh perjuangan dan kasih sayang yang begitu besar, harapan dan doa-doamu telah mengantarku ke gerbang kesuksesan. Suara dan semangatmu tidak tertandingi bapakku, dan kata-katamu inspirasi bagiku ibuku.
3. Masku Oky Faradilla Kurniawan, Mbak Yeni Dianawati dan keponakanku tercinta Elmeyra Kirana Kurniawan yang telah banyak mendukung dan memberikan doanya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. KekasihKu Tercinta Firlian Okto Hari Pratama yang telah banyak mendukung dan memberikan semangat dan doa dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Keluarga besar dari Bapak dan Ibu Saya Tercinta yang telah banyak mendukung dan memberikan semangat, motivasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Serta ucapan terima kasih kepada rekan seperjuangan Angkatan 2011 TEKNIK INFORMATIKA Universitas Muhammadiyah Jember (Achmad Hafid, Sofyan Hadi, Fachry Husaini, Kunthi Triantini, Titis Suwartiningsih, dan Afiful Anwar) yang telah banyak memberikan semangat kebersamaan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan tugas akhir ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II	
KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 PT.Prudential Assurance	4
2.2 Naive Bayes Clasifier.....	6
2.2.1 Teorema Bayes.....	6
2.2.2 Naive Bayes untuk Klasifikasi.....	7
2.2.3 Karakteristik Naive Bayes.....	9

	2.3 Klasifikasi	9
	2.3.1 Konsep Klasifikasi	9
	2.3.2 Model Klasifikasi	10
	2.3.3 Pengukuran Kinerja Klasifikasi	11
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	12
	3.1 Skema Naive Bayes	12
	3.2 Implementasi Naive Bayes.....	12
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
	4.1 Implementasi Sistem	19
	4.1.1 Halaman Menu Utama	19
	4.1.2 Halaman Kriteria dan Sub Kriteria	20
	4.1.3 Halaman Data Nasabah dan Formulir Nasabah	21
	4.1.4 Halaman Klasifikasi Nasabah	22
	4.2 Uji Coba Menggunakan Kriteria yang Berbeda.....	27
	4.2.1 Menggunakan Kriteria 3 dengan Dataset Sebanyak 54	27
	4.2.2 Menggunakan Kriteria 5 dengan Dataset Sebanyak 54	29
	4.2.3 Menggunakan Kriteria 9 dengan Dataset Sebanyak 54	32
	4.3 Uji Coba Menggunakan Jumlah Dataset yang Berbeda.....	36
	4.3.1 Menggunakan Kriteria 9 dengan Dataset Sebanyak 20	36
	4.3.2 Menggunakan Kriteria 9 dengan Dataset Sebanyak 35	39
	4.3.3 Menggunakan Kriteria 9 dengan Dataset Sebanyak 54	42
	4.4 Hasil Klasifikasi Menggunakan Data Testing.....	45
BAB V	PENUTUP	46
	5.1 Kesimpulan	46
	5.2 Saran.....	46
	DAFTAR PUSTAKA	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Klasifikasi	10
Gambar 3.1	Skema <i>Naive Bayes</i>	12
Gambar 4.1	Halaman Utama	19
Gambar 4.2	Daftar Kriteria dan Sub Kriteria	20
Gambar 4.3	Form Sub Kriteria	21
Gambar 4.4	Halaman Data Nasabah	22
Gambar 4.5	Halaman Formulir Nasabah	22
Gambar 4.6	Halaman Form Klasifikasi Nasabah	23

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Nasabah	14
Tabel 4.1 Kesimpulan Jumlah Kriteria yang Berbeda	35
Tabel 4.2 Kesimpulan Jumlah Dataset yang Berbeda.....	45
Tabel 4.3 Data Testing	45

DAFTAR PUSTAKA

Amaliyah et al, 2011, Klasifikasi Jenis Hewan, Yogyakarta, Penerbit:

Andi

Effendy, Onong, Uchjana., 1998, Ilmu Komunikasi dan Praktek, Bandung,

PT. Remadja Rosdakarya.

Heny, Geg. 2013. Meningkatkan Penjualan Asuransi Jiwa Pt.Prudential
Life Assurance Melalui Marketing Komunikasi.

<http://gegheny.blogspot.com/2013/02/meningkatkan-penjualan>

[asuransi-jiwa.html](http://gegheny.blogspot.com/2013/02/meningkatkan-penjualan) di unduh 01 Agustus 2015

Natalius, Samuel, 2010, Metode Naive Bayes Classifier dan

Penggunaannya Pada Klasifikasi Dokumen, Program Studi Sistem dan
teknologi Informasi, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, Institut
Teknologi Bandung