



**PENERAPAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES* UNTUK MENENTUKAN  
NASABAH POTENSIAL KLAIM PADA PT PENJAMINAN JAMKRINDO  
SYARIAH**

**OLEH :  
AJI ARMY  
151420152**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
2020**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFOMATIKA**

**PENERAPAN ALGORITMA *NAÏVE BAYES* UNTUK MENENTUKAN  
NASABAH POTENSIAL KLAIM PADA PT PENJAMINAN JAMKRINDO  
SYARIAH**

**OLEH :  
AJI ARMY  
151420152**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer**



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENERAPAN ALGORITMA *NAIVE BAYES* UNTUK MENENTUKAN NASABAH POTENSIAL PADA PT. PENJAMINAN JAMKRINDO SYARIAH

OLEH :  
**AJI ARMY**  
151420152

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer Pada Program Studi Teknik Informatika

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing I



**Baibul Tujni, S.E., M.MSi.**

Palembang, Maret 2020  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer

Dekan,



**Dedi Syamsuar, M.I.T, Ph.D.**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini berjudul “Penerapan Algoritma *Naïve Bayes* Untuk Menentukan Nasabah Potensial Klaim Pada PT. Penjaminan Jamkrindo Syariah” oleh Aji Army (151420152) telah dipertahankan pada ujian komperhensif di depan komisi penguji pada 28 september 2019.

### Komisi Penguji

1. Baibul Tujni, S.E., M.MSi.

Ketua

(.....)

2. Evi Yulianingsih, M.M., M.Kom.

Anggota

(.....)

3. Usman Ependi, M.Kom.

Anggota

(.....)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina darma

Ketua,

Universitas Bina  
Darma  
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aji Army

NIM : 151420152

Dengan ini menyatakan:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau di perguruan tinggi lain;
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan Tim Pembimbing;
3. didalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan kedalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia skripsi yang saya hasilkan ini dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara daring;
5. Surat Pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang,       Maret 2020

Yang Membuat Pernyataan,



Aji Army

NIM : 151420152

## ABSTRACT

PT Penjaminan Jamkrindo Syariah then abbreviated as PT Jamkrindo Syariah was born from the Sharia Guarantee Division which is a Sharia Business Unit in the Indonesian General Credit Guarantee Company (PERUM JAMKRINDO). Perum Jamkrindo is a State-Owned Enterprise (BUMN) which is engaged in financing guarantees and is a pioneer of sharia guarantees in Indonesia. Perum Jamkrindo. The company is engaged in sharia insurance that has many customers throughout Indonesia. In order to facilitate the company in analyzing potential and non-potential customers. used data mining classification techniques and Naive Bayes algorithm. The results of this study are predictions between manual Naive Bayes Algorithm calculations and Rapidminer. Based on the accuracy value of the classification of potential customers by 100%.

**Keywords:** Customers, *Data Mining*, *Naive Bayes Algorithm*

## ABSTRAK

PT Penjaminan Jamkrindo Syariah kemudian disingkat PT Jamkrindo Syariah terlahir dari Divisi Penjaminan Syariah yang merupakan Unit Usaha Syariah di Perusahaan Umum Jaminan Kredit Indonesia (PERUM JAMKRINDO). Perum Jamkrindo merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang penjaminan pembiayaan dan merupakan pelopor penjaminan syariah di Indonesia. Perum Jamkrindo. Perusahaan ini bergerak dalam bidang penjaminan syariah yang mempunyai banyak nasabah seluruh Indonesia. Guna untuk mempermudah pihak perusahaan dalam menganalisa nasabah potensial dan tidak potensial. digunakan teknik klasifikasi data mining dan algoritma Naive Bayes. Hasil dari penelitian ini adalah prediksi antara perhitungan Algoritma Naive Bayes manual dengan Rapidminer . Berdasarkan nilai akurasi terhadap klasifikasi nasabah potensial sebesar 100 %.

**Kata kunci:** Nasabah, *Data Mining*, Algoritma *Naive Bayes*.



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, skripsi penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, S.Kom, M.I.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Widya Cholil, S.Kom., M.I.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Baibul Tujni, S.E., M.Kom., selaku dosen pembimbing I terima kasih atas bimbingan dan bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini.
5. Staf pengajar Universitas Bina Darma Palembang yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Bina Darma Palembang.
6. Keluargaku tercinta, pacar, rekan-rekan mahasiswa dan mahasiswi Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma Angkatan 2015.



Dalam penyusunan skripsi penelitian ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin supaya skripsi penelitian ini selesai dengan baik dan sempurna. Namun penulis menyadari, sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan maka skripsi penelitian ini pun terdapat kekeliruan dan kekurangan kiranya mohon di maklumi. Mudah-mudahan keterbatasan penulis tidak mengurangi arti dan makna penyusunan skripsi penelitian ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi penelitian ini dimasa yang akan datang. Namun demikian, penulis tetap mengharapkan semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang,     Maret 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAM PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II TUJUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	8
2.1.2 Visi dan Misi.....	9
2.1.3 Struktur Organisasi.....	9
2.1.4 Algoritma.....	10
2.1.5 Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	10
2.1.6 <i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	13
2.1.7 Nasabah.....	13
2.1.8 Pihak-Pihak Yang Termasuk Nasabah.....	13
2.1.9 Pelayanan Nasabah.....	15
2.1.10 <i>Data Mining</i> .....	15
2.1.10.1 Operasi <i>Data Mining</i> .....	16
2.1.10.2 Teknik <i>Data Mining</i> .....	16
2.1.11 <i>Knowledge Discovery ib Database (KDD)</i> .....	17
2.1.12 <i>Klasifikasi</i> .....	19
2.1.12.1 Teknik <i>Klasifikasi</i> .....	20
2.2 <i>RapidMiner</i> .....	20
2.3 Penelitian Sebelumnya.....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Penelitian.....	24
3.2 Lokasi Penelitian.....	25
3.3 Bahan Penelitian.....	25
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	25

3.5 Tahapan Penelitian .....	27
3.6 Metode <i>Knowledge Discovery in Database (KDD)</i> .....	28
3.6.1 <i>Data Selection</i> .....	29
3.6.2 <i>Preprocessing</i> .....	29
3.6.3 <i>Transformation</i> .....	30
3.6.4 <i>Data Mining</i> .....	31
3.6.4.1 <i>Algoritma Naïve Bayes</i> .....	31
3.6.5 <i>Interpretation/Evaluasi</i> .....	37

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil .....	38
4.2 Pembahasan .....	38
4.2.1 <i>Data Training</i> .....	38
4.2.2 <i>Data Testing</i> .....	40
4.2.3 <i>Generalization</i> .....	40
4.2.4 <i>Implementasi RapidMiner</i> .....	41
4.2.4.1 <i>Susunan Operator Algoritma Naïve Bayes</i> .....	42
4.2.4.1 <i>Hasil Algoritma Naïve Bayes</i> .....	45

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	46

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Data <i>Training</i> .....	34
Tabel 3.2 Data <i>Testing</i> .....	35
Tabel 4.1 Data <i>Training</i> .....	39
Tabel 4.2 Data <i>Testing</i> .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	9
Gambar 2.2 Skema <i>Naïve Bayes</i> .....	12
Gambar 2.3 Tahapan Dalam KDD.....	18
Gambar 2.4 Konsep Klasifikasi .....	19
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	27
Gambar 4.1 Model Sub Proses Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	41
Gambar 4.2 Hasil Perhitungan Nilai Akurasi .....	42
Gambar 4.3 Importing Data <i>Training</i> Pada Operator Read Excel.....	42
Gambar 4.4 <i>ExampleSet</i> Data <i>Trening</i> .....	43
Gambar 4.5 Importing Data <i>Testing</i> Pada Operator Read Excel.....	43
Gambar 4.6 <i>ExampleSet</i> Data <i>Testing</i> .....	44
Gambar 4.7 Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> .....	44
Gambar 4.8 Susunan Operator Algoritma <i>Naïve Bayes</i> .....	45
Gambar 4.9 Hasil Prediksi.....	45