

**PENERAPAN METODE NAIVE BAYES DALAM KLASIFIKASI
PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT DI KOPERASI
CREDIT UNION KASIH SEJAHTERA KCP LAKAAN**

TUGAS AKHIR

NO.936/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

MONIKA KATARINA MALI

23119098

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.936/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

PENERAPAN METODE NAIVE BAYES DALAM KLASIFIKASI
PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT DI KOPERASI
CREDIT UNION KASIH SEJAHTERA KCP LAKAAN

Oleh:

MONIKA KATARINA MALI


23119098

TELAH DISETUJUI OLEH PENGUJI:

DI : KUPANG


PADA : JUNI 2023

DOSEN PENGUJI I


Frengky Tedy, S.T., M.T

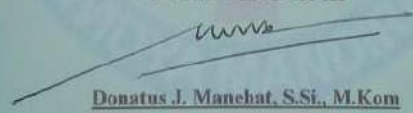
NIDN. 0801118302

DOSEN PENGUJI II


Alfry Aristo J. SimaE, S.Kom., M.Cs

NIDN. 0807078704

DOSEN PENGUJI III


Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom

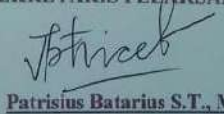
NIDN. 0828126601

KETUA PELAKSANA


Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom

NIDN. 0828126601

SEKRETARIS PELAKSANA


Patrisius Batarius S.T., M.T

NIDN. 0815037801

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.936/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

PENERAPAN METODE NAIVE BAYES DALAM KLASIFIKASI
PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT DI KOPERASI
CREDIT UNION KASIH SEJAHTERA KCP LAKAAN

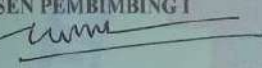
OLEH:

MONIKA KATARINA MALI

23119098

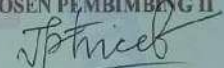
TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I


Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom

NIDN. 0828126601

DOSEN PEMBIMBING II


Patrisius Batarius S.T., M.T


NIDN. 0815037801

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA


Sisilia D. Bakka May, S.Kom., M.T

NIDN. 0807098502

MENGESAHKAN, DEKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA


Dy. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T.

NIDN. 0820036801

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Monika Katarina Mali

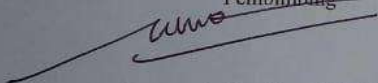
No. Registrasi : 23119098

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan Judul Penerapan Metode Naive Bayes Dalam Klasifikasi Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit di Koperasi *Credit Union* Kasih Sejahtera KCP Lakaan benar-benar karya saya sendiri. Apabila kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui
Pembimbing



Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom

Kunang, Juni 2023
Mahasiswa



Katarina Mali

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Tuhan Yesus dan Bunda Maria. Kupersembahkan salah satu karya terbaik dalam hidupku kepada kedua orang tuaku, Papa Yosh dan Mama Theodora yang selalu memberikan motivasi dan semangat serta menyayangiku, mendidik dan mendoakanku tanpa henti.

Almamaterku tercinta “Universitas Katolik Widya Mandira Kupang”

MOTTO

**SEGALA PERKARA DAPAT KU TANGGUNG DI DALAM
DIA YANG MEMBERI KEKUATAN**

(Filipi 3 :14)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan tuntunanya yang tak henti sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik berkat adanya dukungan dari banyak pihak baik berupa dukungan moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;
2. Bapak Dr. Don Gaspar N Da Costa, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira
3. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., M.T., selaku Ketua Prodi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira;
4. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom dan Bapak Patrisius Batarius S.T., M.T selaku pembimbing. terima kasih untuk waktu dan dengan kesabaran beliau telah membimbing saya dalam pengerjaan tugas akhir ini;
5. Bapak Frengky Tedy, S.T.,M.T dan Bapak Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs selaku dosen penguji yang saya hormati;
6. Para dosen dan staff karyawan Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang;

7. Keluarga saya: Papa Yosh , Mama Dora, serta semua keluarga yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang selalu mendoakan dan memberikan semangat dan dukungan untuk saya;
8. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Ilmu Komputer UNWIRA,
9. Pihak Koperasi Kredit Union Kasih Sejahtera KCP Lakaan yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian ini, serta seluruh pihak yang telah memberikan sumbangsih dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, Tuhan Yesus Kristus kiranya membalas budi baik saudara-saudari sekalian.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Kupang, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Cover.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Penelitian Terdahulu	11
2.2 Gambaran Umum Koperasi CUKS KCP Lakaan	17
2.3 Koperasi Simpan Pinjam	18
2.4 Kredit	19
2.5 Basis Data (<i>Database</i>).....	21
2.6 <i>Data Mining</i>	22
2.7 Naive Bayes	26
2.8 Perancangan Sistem	28

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	33
3.1 Analisis Sistem	33
3.2 Sistem Pendukung Perangkat.....	35
3.3 Perancangan Sistem	36
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	51
4.1 Implementasi Basis Data	51
4.2 Implementasi Sistem.....	53
BAB V PENGUJIAN DAN HASIL ANALISIS SISTEM.....	59
5.1 Pengujian Dan Hasil Analisis.....	59
5.2 Analisis Hasil.....	60
BAB VI PENUTUP.....	71
6.1 Kesimpulan.....	70
6.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan terhadap peneliti sebelumnya.....	13
Tabel 2. 2 Simbol Simbol Flowchart	29
Tabel 2. 3 Simbol DFD.....	31
Tabel 3. 1 <i>User</i>	43
Tabel 3. 2 Data Latih	43
Tabel 3. 3 Data Uji.....	45
Tabel 3. 4 Hasil Prediksi.....	46
Tabel 5. 1 Pengujian Sistem Menggunakan BlackBox	60
Tabel 5. 2 Atribut Calon Kredit	62
Tabel 5. 3 Perhitungan manual data <i>training</i>	63
Tabel 5. 4 Tabel Probabilitas Kelas	66
Tabel 5. 5 Tabel data uji.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model <i>Waterfall</i> (<i>Pressman, 2015</i>).....	6
Gambar 2. 1 Struktur organisasi.....	18
Gambar 2. 2 Prosedur pengajuan pinjaman.....	17
Gambar 3. 1 Flowchart sistem berjalan.....	38
Gambar 3. 2 Diagram konteks	39
Gambar 3. 3 Diagram berjenjang	40
Gambar 3. 4 DFD level 1	41
Gambar 3. 5 Entitas Relationship Diagram (ERD).....	42
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	42
Gambar 3. 7 Desain <i>Login</i>	47
Gambar 3. 8 Desain beranda (<i>Admin</i>).....	47
Gambar 3. 9 Desain beranda (anggota).....	48
Gambar 3. 10 Desain data <i>training</i>	48
Gambar 3. 11 Desain menu prediksi	49
Gambar 3. 12 Desain menu halaman hasil prediksi(<i>admin</i>)	50
Gambar 3. 13 Desain menu halaman hasil prediksi(anggota).....	50
Gambar 4. 1 Tabel <i>User</i>	51
Gambar 4. 2 Tabel Data Latih.....	52
Gambar 4. 3 Tabel Data Uji	52
Gambar 4. 4 Tabel prediksi	53
Gambar 4. 5 tampilan <i>login</i>	53
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Dashboard(<i>Admin</i>).....	55
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Beranda(Anggota)	55
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Data Latih	56
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Prediksi	57
Gambar 4. 10 Hasil prediksi(<i>Admin</i>)	58
Gambar 4. 11 Hasil prediksi (Anggota).....	58

ABSTRAK

Credit Union Kasih Sejahtera KCP Lakaan merupakan lembaga yang memberikan pelayanan simpan pinjam kepada nasabah. Dalam memberikan pelayanan simpan pinjam tidak jarang nasabah mengalami keterlambatan pembayaran tagihan atau disebut kredit macet. Kredit di katakan macet ketika nasabah tidak mampu membayar tagihan seperti yang telah diperjanjikan. Pihak koperasi harus melakukan analisa penyebab terjadinya kredit macet tersebut dengan menggunakan data kredit yang sudah dimiliki sebelumnya. Data kredit yang dimiliki oleh lembaga Kredit Union Kasih Sejahtera KCP Lakaan dapat dianalisa dengan menggunakan Data Mining. Dimana data diklasifikasikan dengan menggunakan metode Naïve Bayes Classifier dalam menghitung tingkat probabilitas disetiap nilai dari target atribut pada setiap kasus kredit nasabah.

Kata Kunci : Koperasi, Kredit, Metode Naïve Bayes Classifier

ABSTRACT

Credit Union Kasih Sejahtera KCP Lakaan is an institution that provides savings and loan services to customers. In providing savings and loan services, it is not uncommon for customers to experience delays in paying bills or are called bad credit. Credit is said to be bad when the customer is unable to pay the bill as agreed. The cooperative must carry out an analysis of the causes of the bad credit by using previously owned credit data. Credit data owned by the Union Kasih Sejahtera KCP Lakaan Credit institution can be analyzed using Data Mining. Where the data is classified using the Naïve Bayes Classifier method in calculating the level of probability in each value of the target attribute in each customer credit case.

Keywords: Cooperative, Credit, Naïve Bayes Classifier Method