

**IMPLEMENTASI KLASIFIKASI KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES BERBASIS WEB DI
KOPERASI LEMBAGA MASYARAKAT DESA HUTAN (LMDH) SUBUR
SARI DESA PUDAK WETAN**

(Studi kasus : Desa Pudak Wetan, Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1)
Pada Program Study Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



IKA NURJANAH

17532735

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

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ika Nurjanah
NIM : 17532735
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Klasifikasi Kelayakan Pemberian Kredit
Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Berbasis Web
Di Koperasi LMDH Subur Sari Desa Pudak Wetan

Isi dan formatnya telah di setujui dan dinyatakan memenuhi syarat.
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana.
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik.
Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Ponorogo, 29 Juli 2021

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,



(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)

NIK. 19660417 201101 13

Dosen Pembimbing II,



(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng)

NIK. 19871007 201609 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

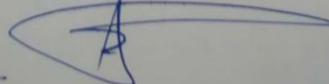



(Eddy Kurniawan, S.T., M.T)

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ika Nurjanah
NIM : 17532735
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: “Implementasi Klasifikasi Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Berbasis Web Di Koperasi Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Subur Sari Desa Pudak Wetan” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam naskah skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan,serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya

Ponorogo, 29 Juli 2021

Mahasiswa,



(Ika Nurjanah)

NIM. 17532735

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Ika Nurjanah
NIM : 17532735
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Klasifikasi Kelayakan Pemberian Kredit
Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Berbasis Web
Di Koperasi LMDH Subur Sari Desa Puduk Wetan

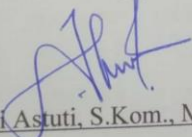
Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 19 Juli 2021
Nilai :

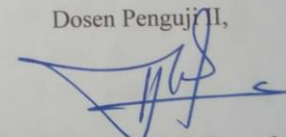
Dosen Penguji

Dosen Penguji I,


(Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19860424 201609 13

Dosen Penguji II,


(Ismail Abdurrozzaq Z, S.Kom., M.Kom)

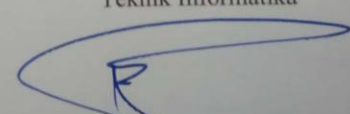
NIK. 19880728 201804 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik


(Edy Kurniawan, S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12









Ketua Program Studi
Teknik Informatika


(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19840924 201309 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Ika Nurjanah
2. NIM : 17532735
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Implementasi Klasifikasi Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Berbasis Web Di Koperasi LMDH Subur Sari Desa Pudak Wetan
6. Dosen Pembimbing : Dra. Ida Widaningrum, M.Kom
7. Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1.	30-03-2021	acc sempis	
2.	21-04-2021	bimbingan bab 3	
3.	02-05-2021	bimbingan bab 2	
4.	30-05-2021	bimbingan bab 3	
5.	01-06-2021	DEMO sistem	
6.	20-06-2021	evaluasi bab 4	
7.	02-07-2021	evaluasi bab acc	
8.	14-07-2021	acc sidang	

8. Tgl. Pengajuan :
9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 14 Juli 2021

Pembimbing I,




(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)

NIK. 19660417 201101 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Ika Nurjanah
2. NIM : 17532735
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Implementasi Klasifikasi Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Berbasis Web Di Koperasi LMDH Subur Sari Desa Puduk Wetan
6. Dosen Pembimbing : Dyah Mustikasari., S.T., M.Eng
7. Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1.	30-03-2021	acc sempro	
2.	21-04-2021	bimbingan bab 1	
3.	02-05-2021	bimbingan bab 2	
4.	20-05-2021	bimbingan bab 3	
5.	01-06-2021	Demo sistem	
6.	02-07-2021	evaluasi bab 1	
7.	13-07-2021	evaluasi bab 4&5	
8.	14-07-2021	acc sidang	

1. Tgl. Pengajuan :
2. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 14 Juli 2021

Pembimbing II,



(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng)

NIK. 19871007 201609 13

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Ika Nurjanah

NIM : 17532735

Prodi : Teknik Informatika

Judul : Implementasi klasifikasi kelayakan pemberian kredit menggunakan algoritma naive bayes berbasis web di koperasi lembaga masyarakat desa hutan (LMDH) subur sari desa pudak wetan

Dosen pembimbing :

1. Dra Ida Widaningrum, M.Kom

2. Dyah Mustikasari, ST, M.Eng

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 21 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 16 Juli 2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)

NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Ika Nurjanah

NIM : 17532735

Prodi : S1 Teknik Informatika

Judul : Implementasi Klasifikasi Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Algoritma Naive Bayes Berbasis Web Di Koperasi Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Subur Sari Desa Puduk Wetan

Dosen pembimbing :

1. Dra. Ida Widaningrum, M.Kom

2. Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng

Telah dilakukan check plagiasi berupa Artikel di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 23 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 05-08-2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

HALAMAN MOTO

“ Hidup ini kamu yang jalani. Lakukan apapun yang ingin kamu lakukan, tapi pastikan itu sebuah cerita yang kelak pantas untuk di ceritakan ”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada tuhan yang maha esa, dengan telah terselesainya skripsi ini penulis mempersembahkan kepada :

1. Kedua orang hebat yaitu kedua orang tua yang senantiasa selalu membimbing dan memberi semangat serta keluarga besar penulis yang telah senantiasa mendukung dan memberi motivasi hingga terselesainya skripsi ini.
2. Segenap *civitas* akademika kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo, staf pengajar, karyawan dan seluruh mahasiswa semoga tetap semangat dalam beraktifitas belajar di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan senantiasa dalam lindungan Allah Swt.
3. Teman-teman seperjuangan Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo, yang telah memberi semangat, masukan, arahan hingga akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

“Setiap Ada Kemauan Pasti Ada Jalan”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul Implementasi Klasifikasi Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Berbasis Web Di Koperasi Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH) Subur Sari Desa Pudak Wetan.

Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah turut memberikan kontribusi dalam penyusunan skripsi ini. Tentunya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan bisa maksimal tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak.

Sebagai penyusun, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan baik dari penyusunan hingga tata bahasa penyampaian dalam skripsi ini. Oleh karena itu dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca sebagai masukan guna perbaikan penyusunan selanjutnya.

Penulis berharap semoga skripsi yang penulis susun ini memberikan manfaat dan juga inspirasi untuk pembaca.

Ponorogo, 29 Juli 2021

Penyusun

Ika nurjanah

**IMPLEMENTASI KLASIFIKASI KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES BERBASIS WEB DI
KOPERASI LEMBAGA MASYARAKAT DESA HUTAN (LMDH) SUBUR
SARI DESA PUDAK WETAN**

Ika Nurjanah, Ida Widaningrum, Dyah Mustikasari,
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
e-mail: icxanurjanah98@gmail.com

Abstrak

Pemberian kredit bank terhadap nasabah adalah kegiatan rutin yang mempunyai resiko tinggi. Terutama pada Koperasi LMDH Subur Sari Desa Puduk Wetan. Kredit yang bermasalah atau kredit macet sering terjadi akibat kurang cermatnya analisis kredit dalam proses pemberian kredit. Hal tersebut terjadi akibat kurang akuratnya manajemen dalam menentukan pemohon mana yang layak dan tidak layak diberikan pinjaman. Oleh karena itu, penulis menerapkan metode data mining untuk mengklasifikasikan kelayakan nasabah dalam kategori layak dan tidak layak berdasarkan data historis nasabah di masa sebelumnya, kemudian digunakan dalam memprediksi kelayakan nasabah di masa depan, yaitu dengan algoritma Naïve Bayes. Dari hasil sistem klasifikasi pemberian kredit yang dibuat dengan pengujian menggunakan black box bahwa sistem sudah dapat berjalan sesuai algoritma dan dapat menentukan layak/Tidak layaknya nasabah untuk diberikan kredit.

Kata Kunci : Kredit, Data mining, Naïve Bayes

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN	v
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	viii
HALAMAN MOTO	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II : LANDASAN TEORI	
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Koperasi	6
2.3 Proses Simpan Pinjam Koperasi LMDH.....	7
2.4 Data Mining	8
2.5 Klasifikasi	8
2.6 Naïve Bayes	9
BAB III : METODE PENELITIAN	
3.1 Subjek Penelitian.....	12
3.2 Perangkat Penelitian.....	12
3.3 Metode Penelitian atau Perancangan	12
3.4 DFD (Data Flow Diagram)	21
3.5 Flowchart	22
3.6 Perancangan Tabel	25
3.7 Perancangan Interface	27
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi	29
4.2 Implementasi Sistem.....	29
4.3 Kebutuhan Implementasi.....	29
4.4 Penjelasan Algoritma.....	30

4.5 Implementasi Basis Data	32
4.6 Implementasi Antar Muka	33
4.7 Implementasi Metode Naïve Bayes	36
4.8 Pengujian Sistem	40
BAB V : PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Metode Naïve Bayes	10
Gambar 3.1 DFD Konteks	21
Gambar 3.2 DFD Level 1	22
Gambar 3.3 Flowchart Sistem.....	24
Gambar 3.4 Interface Sistem.....	27
Gambar 4.1 Screenshoot Code Memuat Data ke Memory	30
Gambar 4.2 Screenshoot Code Memuat Test ke Memory	31
Gambar 4.3 Screenshoot Code Perhitungan Perkelas	31
Gambar 4.4 Screenshoot Code Urutan Perkelas	32
Gambar 4.5 Tabel User	32
Gambar 4.6 Tabel Training	33
Gambar 4.7 Tabel Data Nasabah	33
Gambar 4.8 Halaman Login.....	34
Gambar 4.9 Halaman Beranda	34
Gambar 4.10 Halaman Input Data Calon Nasabah	35
Gambar 4.11Halaman Hasil Perhitungan.....	35
Gambar 4.12 Halaman Data Nasabah	36
Gambar 4.13 Halaman Data Training	36
Gambar 4.14 Rumus Naïve Bayes	36
Gambar 4.15 Data Training.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3.1 Perangkat Penelitian.....	12
Tabel 3.2 Data Tabel Pengajuan Kredit (Koperasi LMDH Subur Sari)	15
Tabel 3.3 Data Nasabah Baru Yang Mengajukan Kredit	16
Tabel 3.4 Data Tabel Keputusan Ya/Tidak	19
Tabel 3.5 Tabel Keterangan Kriteria	20
Tabel 3.6 Tabel Keterangan Kriteria Umur	20
Tabel 3.7 Tabel Keterangan Kriteria Pekerjaan	20
Tabel 3.8 Tabel Keterangan Kriteria Penghasilan	21
Tabel 3.9 Tabel Keterangan Kriteria BI Checking	21
Tabel 3.10 Rancangan tabel <i>User</i>	25
Tabel 3.11 Rancangan Table Training	25
Tabel 3.12 Rancangan Table Data Nasabah	26
Tabel 4.1 Tabel Kelas Umur	37
Tabel 4.2 Tabel Kelas Pekerjaan	37
Tabel 4.3 Tabel Kelas Penghasilan	38
Tabel 4.4 Tabel Kelas BI Checking	38
Tabel 4.5 Tabel Kelas Keterangan	38
Tabel 4.6 Tabel Data Nasabah Baru	38
Tabel 4.7 Tabel Kelas Keterangan Ya	39
Tabel 4.8 Tabel Kelas Keterangan Tidak	39
Tabel 4.9 Tabel Test Case	40
Tabel 4.10 Hasil Pengujian	41