KELAYAKAN PEMBIAYAAN KREDIT MOBIL DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5

(Studi Kasus : PT Moladin Cabang Citeureup Bogor Jawa Barat)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Usulan Penyusunan Skripsi

Progam Studi Teknik Informatika

Oleh :

Ridho Imam Nugroho

19107027

PROGAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS, TEKNIK, DAN DESAIN

UNIVERSITAS TRILOGI

JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Nama	: Ridho Imam Nugroho
NIM	: 19107027
Program Pendidikan	: STRATA-1
Progam Studi	: Teknik Informatika
Judul	: KLASIFIKASI KELAYAKAN PEMBIAYAAN KREDIT MOBIL DENGAN MENGGUNAKAN ALGORTIMA C4.5 (Studi Kasus : PT Moladin Cabang Citeureup Bogor Jawa Barat)
Tanggal Lulus	: 16 febuari 2024

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,	Dosen Pembimbing II,
(Assoc.Prof.Budi Arifitama.,S.T.,M.M.S.I.)	(Ir. Yaddarabullah, M.Kom., IPM.,ASEAN.Eng.)

Mengetahui,

Ketua Progam Studi Teknik Informatika	(Dekan Fakultas SainsTeknik dan Desain)
(Ir. Yaddarabullah, M.Kom., IPM.,ASEAN.Eng.)	(Dr. Dina Nurul Fitria, S.E , M.T)

Universitas Trilogi
Teknoprenuer, Kolaborasi dan Kemandirian

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SIDANG SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Pada hari, Jumat, 16 Februari 2024 telah diselenggarakan Ujian Sidang Tugas Akhir dengan judul: "KLASIFIKASI KELAYAKAN PEMBIAYAAN KREDIT MOBIL DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORTIMA C4.5" untuk memenuhi sebagai prasyarat akademik guna memperoleh gelarSarjana Teknik Informatika Universitas Trilogi, bagi mahasiswa:

Nama : Ridho Imam Nugroho
NIM : 19107027
Program Studi : Teknik Informatika

telah dinyatakan LULUS oleh Dewan Penguji yang terdiri dari:

	Nama	**Status**	**Tanda tangan**
1.	Silvester Dian Handy Permana, ST., MTI.	- Penguji I	.....
	Dewi Lestari, M. Si, M.Si	- Penguji II	.....
2.	Assoc.Prof. Budi Arifitama, S.T.,M.M.S.I	- Dosen Pembimbing I	.....
	Ir. Yaddarabullah, M.Kom., Asean. Eng.	- Dosen Pembimbing II	.....

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya serahkan untuk maju ujian sidang adalah murni hasil karya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiarism (penjiplakan).

Apabila pada saat ujian sidang, diketahui dan terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarism (penjiplakan) baik sebagian atau seluruh isi skripsi saya, maka Universitas Trilogi mempunyai hak dan wewenang untuk membatalkan isi dari skripsi yang telah saya (sebagai peneliti) tulis dan saya bersedia menerima sanksi Drop Out atau tidak dapat melanjutkan studi dari Universitas Trilogi.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan sadar tanpa adanya campur tangan ataupun tekanan dan pihak manapun juga.

Jakarta, 31 Januari 2024

Yang Menyatakan,



(Ridho Imam Nugroho)
NIM: 19107027

UNIVERSITAS TRILOGI

ABSTRAK

Mobil merupakan alat transportasi yang sudah menjadi kebutuhan utama manusia. Dalam memenuhi kebutuhan usaha masyarakat biasanya membeli kendaraan mobil secara kredit. Dukungan kecanggihan teknologi informasi dapat membuat pembelian kendaraan mobil ini dilakukan secara *online* menggunakan aplikasi Moladin. Pada umumnya, nasabah membeli kendaraan mobil melalui Aplikasi moladin secara kredit. Nasabah moladin mengalami beberapa masalah terkait data nasabah yang sering di alami saat awal pengajuan kredit pada proses pengecekan data BI *Checking* Nasabah calon kredit seperti hasil kredit skor coll 1, coll 2, coll 3 , coll 4 dan coll 5 semua bergantung dari skor kredit dapat menetukan calon nasabah berpotensi lolos pengajuan kredit. Penelitian ini dilakukan pengujian menggunakan 1.386 data dengan atribut nama, jenis kendaraan, status rumah, penghasilan, kredit skor , Minimal Dp dan status pengajuan. Keseluruhan data set diproses menggunakan Algoritma C4.5 mencari *gain ratio* perlu dilakukan perhitungan nilai informasi kumpulan objek yaitu dengan menggunakan konsep *entropy*. Hasil penelitian ini adalah dengan menggunaan C4.5 maka dapat menemukan hasil klasifikasi Dari 1.386 data testing ada menghasilkan Tingkat kelolosan pembiayaan kredit sebesar 76% terdapat 1.053 orang dan penolakan pembiayaan kredit sebesar 24% terdapat 333 orang. Hasil diatas tersebut bergantung dari skor kredit dapat menetukan calon nasabah berpotensi lolos pengajuan kredit .

Katakunci : Algoritma C4.5, Prediksi,Kredit Mobil, Klasifikasi Kelayakan

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan kasih dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Klasifikasi Kelayakan Pembiayaan Kredit Mobil Dengan Menggunakan Algoritma C4.5". Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S. Kom) di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Trilogi. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Yaddarabullah, M.Kom., IPM.,ASEAN.Eng selaku kaprodi Fakultas Teknik Informatika Universitas Trilogi.
2. Assoc.Prof.Budi Arifitama.,S.T.,M.M.S.I selaku dosen pembimbing atas kesediaannya dalam memberikan arahan, dukungan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Selaku dosen penguji atas masukan kritik dan saran kepada penulis.
4. Bapak Alfath Purnawira selaku Sales Manager Cabang Citeureup Bogor yang Telah bersedia membantu memberikan data untuk penelitian Skripsi ini.
5. Khususnya kepada orang tua saya yaitu Bapak Widodo Suwarno yang telah mendukung saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman TI Trilogi 2019, atas kebersamaannya selama kuliah dan praktikum. Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini mengingat keterbatasan dan kemampuan penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan mendukung perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 31 Januari 2024



Ridho Imam Nugroho

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN iii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SIDANG SKRIPSI/TUGAS AKHIR iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI v
ABSTRAK vi
Kata Pengantar vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1.Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Metode Penelitian 3
1.7 Sistematika Penulisan 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 15
3.1 Pengumpulan data 15
3.2 Praproses Data 19
3.3 Analisis Algoritma C4.5 21
3.4 Pengujian 23
4.1 Pengumpulan Data 28
4.2 Hasil Perancangan 28
4.3 Hasil Evaluasi 32
BAB V PENUTUP 39
5.1 Kesimpulan 39
5.2 Saran 39
DAFTAR PUSTAKA 40

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3.1 METODOLOGI PENELITIAN 15
GAMBAR 3.2 TINGKAT SKOR KREDIT 21
GAMBAR 3.3 ILUSTRASI PROSES KLASIFIKASI 22
GAMBAR 3.4 POHON KEPUTUSAN 26
GAMBAR 4. 1 TAMPILAN AWAL PROGRAM DATA MINING 29
GAMBAR 4. 2 TAMPILAN MENU PENGGUNA 29
GAMBAR 4. 3 TAMPILAN MENU SETTINGS 30
GAMBAR 4. 4 TAMPILAN MENU DATA TRAINING 30
GAMBAR 4. 5 TAMPILAN MENU HITUNG C4.5 31
GAMBAR 4. 6 TAMPILAN MENU POHON KEPUTUSAN 31
GAMBAR 4. 7 TAMPILAN MENU DATA UJI 32
GAMBAR 4. 8 HASIL HITUNG C4.5 33
GAMBAR 4. 9 CREDIT SKOR COLL 1 34
GAMBAR 4. 10 CREDIT SKOR COLL 2 34
GAMBAR 4. 11 CREDIT SKOR COLL 3 35
GAMBAR 4. 12 CREDIT SKOR COLL 4 35
GAMBAR 4. 13 CREDIT SKOR COLL 5 36
GAMBAR 4. 14 PENGHASILAN KURANG LIMA JUTA 36
GAMBAR 4. 15 PENGHASILAN LEBIH SEPULUH JUTA 37
GAMBAR 4. 16 POHON KEPUTUSAN 37

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 RESEARCH GAP 11
TABEL 3.1 DAFTAR PENGAJUAN KREDIT KENDARAAN..... 16
TABEL 3.2 HASIL *ENTROPHY* 24
TABEL 3.3 HASIL HITUNGAN *ENTROPHY* DAN *GAIN* 25
TABEL 3.4 HASIL *RULE*..... 26

UNIVERSITAS TRILOGI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian 42
Lampiran 2 data transaksi pembiayaan kredit second..... 43
Lampiran 3 Source Code Proses C4.5..... 103
Lampiran 4 Source Code Proses Data Training..... 106
Lampiran 5 Source Code Pohon keputusan 108

UNIVERSITAS TRILOGI