JURNAL

PERAMALAN PENERIMAAN NASABAH PADA PT BPR BINA REKSA KARYAARTHA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

FORECASTING CUSTOMER ACCEPTANCE OF PT BPR KARYAARTHA USING NAÏVE BAYES

Oleh:

Bagus Dwi Laksono Putro

10.1.03.02.0109

Dibimbing oleh :

1. **Ahmad Bagus Setiawan, S.T., MM., M.Kom.**
2. **Ardi Sanjaya, M.Kom.**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	:	Bagus Dwi Laksono Putro
NPM	:	10.1.03.02.0109
Telepun/HP	:	085 655 486 025
Alamat Surel (Email)	:	tnbagus@gmail.com
Judul Artikel	:	Peramalan Penerimaan Nasabah Pada PT BPR Bina Reksa Karyaartha Menggunakan Metode Naïve Bayes
Fakultas – Program Studi	:	Fakultas Teknik – Prodi Teknik Informatika
Nama Perguruan Tinggi	:	Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	:	JL. K.H. Achmad Dahlan No. 76

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri 28 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Ahmad Bagus Setiawan,S.T.,M.M.,M.Kom. NIDN. 0703018704	Ardi Sanjaya, M.Kom. NIDN. 0706118101	Bagus Dwi Laksono. P 10.1.03.02.0109

PERAMALAN PENERIMAAN NASABAH PADA PT BPR BINA REKSA KARYAARTHA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

Bagus Dwi Laksono Putro
10.1.03.02.0109
Fakultas Teknik – Prodi Teknik Informatika
tnbagus@gmail.com
Ahmad Bagus Setiawan,S.T.,M.M.,M.Kom. dan Ardi Sanjaya, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Teknologi di era modern ini semakin berkembang dan menjadikan manusia berfikir untuk lebih maju. Manusia menginginkan segala sesuatu di kerjakan secara cepat, tepat waktu, dan teliti. Maka data yang dulu diolah secara manual, sudah tidak mungkin dilakukan karena memakan waktu yang lama.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) bagaimana merancang sebuah aplikasi penerimaan nasabah baru menggunakan metode Naïve Bayes ? (2) Apakah dengan aplikasi tersebut dapat membantu keputusan Manajer dalam menentukan kelayakan nasabah baru dengan lebih cepat dibandingkan dengan cara manual ?

Penelitian ini menggunakan metode Naïve Bayes yang akan di buat sebuah sistem aplikasi untuk meramal tentang kelayakan seorang nasabah untuk berkredit.. Seorang nasabah yang akan meminjam pertama akan di ambil datanya sesuai kriteria dari data terdahulu kemudian di cocokan dengan menggunakan metode naïve bayes dicari yang paling mendekati dan hasil akan menunjukan nasabah diterima atau ditolak

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Aplikasi sistem pendukung keputusan dapat membantu keputusan Pegawai dalam menentukan siapa-siapa yang diterima sebagai nasabah dengan lebih cepat.(2) Dengan memasukan data calon nasabah lalu diolah dengan aplikasi sistem pendukung keputusan dan hasilnya dapat dilihat dari hasil seleksi perhitungan naïve bayes.

KATA KUNCI : *Naïve bayes*, SPK, *Delphi*, BPR

I. LATAR BELAKANG

Teknologi di era modern ini semakin berkembang dan menjadikan manusia berfikir untuk lebih maju. Manusia menginginkan segala sesuatu di kerjakan secara cepat, tepat waktu, dan teliti. Terutama adalah pengolahan data yang dapat membantu dalam sistem pengambilan keputusan, agar keputusan yang dikeluarkan sebuah instansi lebih relevan.

Dari pernyataan tersebut, maka data yang dulu diolah secara manual, sudah tidak mungkin dilakukan karena memakan waktu yang lama. Di BPR BPR Bina Reksa Karyaartha sulitnya dalam mengambil keputusan permohonan kredit untuk diterima atau ditolak yang disebabkan karena banyaknya pertimbangan yang harus dipikirkan dan banyaknya informasi yang harus dianalisa. Untuk membantu mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan, diperlukan suatu bentuk Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System).

Melihat kondisi tersebut maka pada penelitian yang berjudul "Peramalan Penerimaan Nasabah Pada PT. BPR Bina Reksa Karyaartha Menggunakan Metode Naïve bayes" yang akan di buat sebuah sistem aplikasi untuk meramal tentang kelayakan seorang nasabah untuk berkredit. Selain itu juga mempermudah, mempercepat kerja dan meminimalisir menunggaknya nasabah dalam pembayaran. Seorang nasabah yang akan meminjam pertama akan di ambil datanya sesuai kriteria dari data terdahulu kemudian di cocokan dengan menggunakan metode naïve bayes dicari yang paling mendekati dan hasil akan menunjukan nasabah diterima atau ditolak.

II. METODE

Naïve Bayes

Naive Bayes merupakan teknik prediksi berbasis probabilistik sederhana yang berdasar pada penerapan teorema Bayes (aturan Bayes) dengan asumsi independensi (ketidaktergantungan) yang kuat (naif). Dengan kata lain, dalam Naive Bayes model yang digunakan adalah "model fitur independen" (Prasetyo, 2012)

Naive Bayes adalah salah satu algoritma pembelajaran induktif yang paling efektif dan efisien untuk machine learning dan data mining. Performa Naive Bayes yang kompetitif dalam proses klasifikasi walaupun menggunakan asumsi keindependenan atribut (tidak ada kaitan antar atribut). Asumsi keindependenan atribut ini pada data sebenarnya jarang terjadi, namun walaupun asumsi keindependenan atribut tersebut dilanggar

performa pengklasifikasian Naive Bayes cukup tinggi, hal ini dibuktikan pada berbagai penelitian empiris.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa, Naïve Bayes merupakan sebuah teknik yang digunakan untuk mengklasifikasi probabilistik yang berdasarkan teorema bayes (aturan bayes) yang menggunakan asumsi keindependenan atribut (tidak ada kaitan antar atribut) dalam proses pengklasifikasiannya.

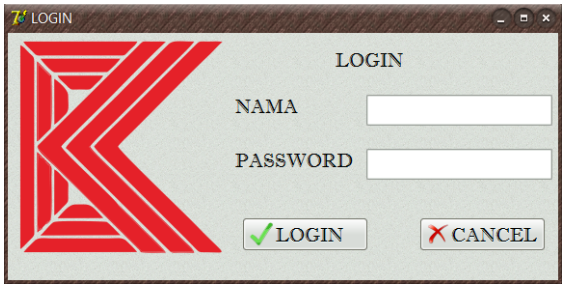
III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Tampilan Program

Tampilan program yang telah terbentuk sesuai dengan rancangan yang telah dikonsep, yaitu :

a. Halaman Login

Tampilan login merupakan form yang digunakan pengguna untuk dapat melanjutkan ke halaman berikutnya. Dalam form login pengguna diharuskan untuk mengisikan nama dan *password* yang telah terdaftar atau tersimpan pada database untuk dapat melanjutkan ke proses selanjutnya. Berikut tampilan login pada gambar 5.11.



Gambar 5.11 Menu Login

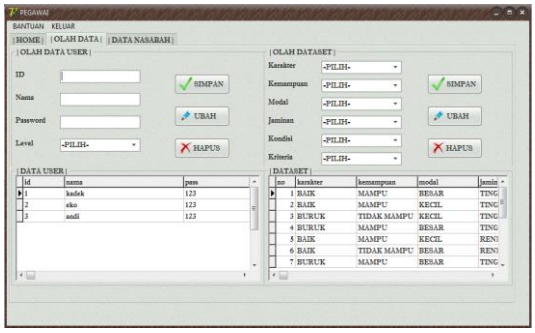
b. Halaman Utama (Pegawai)

Setelah pengguna melakukan Login, maka akan darahkan ke proses selanjutnya sesuai dengan level berdasarkan nama dan password tersebut. Misal nama dan *password* yang dimasukkan terdaftar sebagai level pegawai maka tampilan selanjutnya akan seperti pada gambar 5.12.

Gambar 5.12 Halaman Utama (Pegawai)

c. Halaman Olah Data (Pegawai)

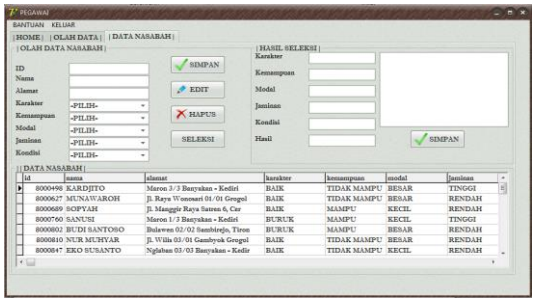
Halaman Olah Data ini hanya dapat diakses oleh *user* dengan level pegawai. pada tampilan olah data terdapat 2 menu dan 2 tampilan hasil olah data. Tampilan halaman olah data digambarkan pada gambar 5.13



Gambar 5.13 Halaman Olah Data (Pegawai)

d. Halaman Data Nasabah (Pegawai)

Pada halaman data nasabah terdapat 2 menu dan satu tampilan. 2 menu tersebut adalah menu olah data calon nasabah dan hasil seleksi. Pada menu olah data calon nasabah pegawai dapat menmbahkan data calon nasabah, mengubah data dan menghapus data aclon nasabah, setiap *field* harus diisi oeh pegawai jika salah satu *field* tidak diisi maka program akan memberikan peringatan untuk mengisi field yang kosong.



Gambar 5.14 Halaman Data Nasabah (Pegawai)

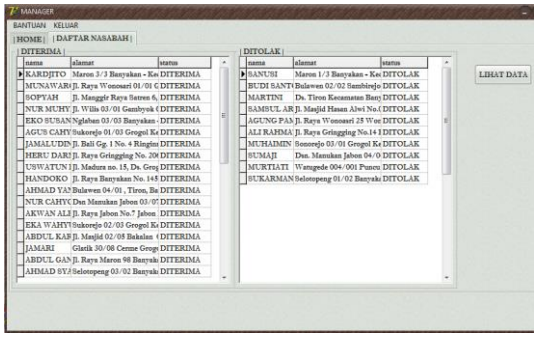
e. Halaman Utama (Manager)

Setelah pengguna melakukan Login, maka akan darahkan ke proses selanjutnya sesuai dengan level berdasarkan nama dan password tersebut. Misal nama dan *password* yang dimasukkan terdaftar sebagai level manager maka tampilan selanjutnya akan seperti pada gambar 5.15.

Gambar 5.15 Halaman Utama (Manager)

f. Halaman Daftar Nasabah (Manager)

Halaman daftar nasabah yang terdapat pada tampilan program pada sisi manager menampilkan 2 data dan 1 menu. 2 data tersebut adalah data calon nasabah, tetapi satu tampilan digunakan hanya untuk menmpilkan data nasabah yang diterima dan satunya hanya digunakan untuk menmpilkan data nasabah yang ditolak. Untuk menu lihat data digunakan untuk mencetak data, data yang dicetak hanya data dari calon nasabah yang statusnya diterima. Form daftar nasabah akan digambarkan pada gamabar 5.16.



Gambar 5.16 Halaman Daftar Nasabah (Manager)

2. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka hasil penelitan ini dapat di simpulkan sebagai berikut:

a. Dengan aplikasi sistem pendukung keputusan dapat membantu keputusan Pegawai dalam menentukan siapa-siapa yang diterima sebagai nasabah dengan lebih cepat.
b. Dengan memasukan data calon nasabah lalu diolah dengan aplikasi sistem pendukung keputusan dan hasilnya dapat dilihat dari hasil seleksi perhitungan naïve bayes.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Drs Sudjalwo., Rakhmadi, Aris 2014. Prediksi Persediaan Obat Dengan Metode Naive Bayes. eprints.ums. 03 November 2016.

Kani, Firmansyah., Sufandi, U. U. (2010). Pemrograman Database menggunakan Delphi (Delphi Win32 dan MySQL 5.0 dengan Optimalisasi Komponen ZeosDBO). Graha Ilmu: Jakarta.

Madcoms. (2003). Pemrograman Borland Delphi 7. Yogyakarta: Andi

Maslihudin, Prasetyo. 2013. Model Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kelayakan Pemberian Kredit., portalgaruda. 26 November 2016.

Mulyanto, Aunur, 2008. "Rekayasa Perangkat Lunak Jilid 1 untuk SMK". 19 november 2016

Nugroho, Henry., Pulut, Suryati. 2013. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pengajuan Kredit Sepeda Motor. eprints.dinus. 26 November 2016.

Prasetyo, E. 2012. Data Mining Konsep dan Aplikasi menggunakan MATLAB. Yogyakarta: Andi.

Sentana, Wayan, Budi., Erma, Sulietyorini. 2011. Implementasi The Five C'S Of Credit Analysis Dan Naïve Bayes Classifer Pada Sistem Informasi Pencairan Kredit KSU NAWA EKA CITA. yudiagusta.files. 01 November 2016.

Saleh, Alfa 2015. Implementasi Metode Klasifikasi Naive Bayes Dalam Memprediksi Besarnya Penggunaan Listrik Rumah Tangga. citec. 1 November 2016

Yanuar, Y., Hakim, L. (2004). Pemrograman Delphi dengan Database Microsoft SQL Server. Jakarta: Elek Media Komputindo.