SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMPREDIKSI KETEPATAN LAMARAN KERJA SISWA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DI SMK ISLAM 1 DURENAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika

OLEH :

MUHAMMAD DAVID NUR AZIZ
NPM: 11.1.03.02.0258

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2016

Skripsi Oleh :

MUHAMMAD DAVID NUR AZIZ
NPM : 11.1.03.02.0258

Judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMPREDIKSI KETEPATAN LAMARAN KERJA SISWA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DI SMK ISLAM 1 DURENAN

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Jurusan
Teknik informatika Fakultas Teknik
UNP Kediri

Tanggal : .....

Pembimbing I	Pembimbing II
Irwan Setyowidodo, M.Si.	Ir. Juli Sulaksono, M.Kom
NIDN.0701098404	NIDN.0707076505

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Oleh:

MUHAMMAD DAVID NUR AZIZ
NPM : 11.1.03.02.0258

Judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMPREDIKSI KETEPATAN LAMARAN KERJA SISWA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DI SMK ISLAM 1 DURENAN

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Jurusan Teknik informatika Fakultas Teknik UNP Kediri
Pada tanggal: .....

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji:

1. Ketua : Irwan Setyowidodo, M.Si
2. Penguji I : M. Rizal Arief, S.T., M.Kom
3. Penguji II : Ir. Juli Sulaksono, M.Kom

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Sunyo Widodo, M.Pd
NIP. 196402021991031002

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MEMPREDIKSI KETEPATAN LAMARAN KERJA SISWA MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DI SMK ISLAM 1 DURENAN

Muhammad David Nur Aziz
11.1.03.02.0258
Fakultas Teknik Informatika
davidaziz53@ymail.com
Irwan Setyowidodo, M.Si. dan Ir. Juli Sulaksono, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Muhammad David Nur Aziz : Sistem Pendukung Keputusan untuk Memprediksi Ketepatan Lamaran Kerja Menggunakan Metode Naive Bayes, Skripsi, Teknik Informatika, Teknik UNP Kediri, 2016.

Pelelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan peneliti, bahwa setiap tahun SMK Islam 1 Durenan meluluskan kurang lebih 300 siswa. Dari sekian banyak siswa yang lulus, banyak sekali siswa yang ikut mendaftar untuk mengikuti tes ke perusahaan yang bekerjasama dengan pihak sekolah, yaitu PT. Indomaret. Sehingga siswa yang tidak memenuhi kriteria yang diminta perusahaan pun ikut mendaftar. Hal ni menimbulkan penumpukan data yang menyulitkan pihak sekolah dalam proses seleksi.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana membuat aplikasi untuk memudahkan proses seleksi masuk ke perusahaan yang bekerjasama dengan pihak sekolah yaitu PT. Indomaret? (2) Apakah aplikasi dengan menggunakan metode *naive bayes* bisa digunakan dalam proses penentuan layak tidaknya siswa masuk ke perusahaan yang bekerjasama dengan pihak sekolah yaitu PT. Indomaret?

Penelitian ini menggunakan metode *naive bayes* dengan atribut : Jenis kelamin, usia, tinggi badan, tato, dan komputer. Atribut tersebut diambil dari persyaratan-persyaratan yang dikeluarkan oleh perusahaan yang bekerjasama dengan pihak sekolah, yaitu PT. Indomaret. Sehingga siswa yang akan diseleksi harus memenuhi kriteria.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) Dengan menggunakan aplikasi sistem pendukung keputusan akan memudahkan proses seleksi masuk ke perusahaan yang bekerjasama dengan pihak sekolah, yaitu PT. Indomaret. (2) Dengan menggunakan aplikasi dengan metode *naive bayes* ini proses seleksi bisa memudahkan pihak sekolah dan lebih menghemat waktu.

Kata Kunci

Kata kunci: Ketepatan Lamaran Kerja, Sistem Pendukung Keputusan, Naive Bayes

I. LATAR BELAKANG

SMK Islam 1 Durenan adalah lembaga pendidikan yang mempunyai siswa total sebanyak 1025. Itu terbagi menjadi beberapa jurusan dan kelas. Antara lain : Teknik Komputer dan Jaringan, Multimedia, Akuntansi, dan Tata Busana. Setiap tahunnya SMK Islam 1 Durenan bisa meluluskan dan menerima siswa sebanyak 300 an lebih. Dengan sekian banyak lulusan setiap tahunnya, SMK Islam 1 Durenan dituntut untuk mencarikan pekerjaan untuk lulusannya. Untuk itu SMK Islam 1 Durenan melakukan kerja sama dengan berbagai perusahaan baik dari perusaan lokal maupun non lokal. Dan tidak sedikit juga perusahaan yang meminta bantuan dari pihak SMK Islam 1 Durenan untuk mencarikan tenaga kerja baru untuk perusahaannya.

Dari sekian banyak siswa yang lulus, banyak sekali siswa yang ikut mendaftar untuk mengikuti tes. Sehingga siswa yang tidak memenuhi kriteria yang diminta perusahaan pun ikut mendaftar. Ini menimbulkan penumpukan data yang menyulitkan pihak sekolah dalam proses seleksi.

Penelitian tahun 2014 dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Calon Tenaga Kerja Indonesia Menggunakan Metode Naive Bayes (Studi Kasus : Di PT. Karyatama Mitra Sejati Yogyakarta”, penulis Hera Wasiati, Dwi Wijayanti. Sistem pengambil keputusan yang dibuat membantu staf dalam menentukan siapa yang layak dan tidak menjadi tenaga kerja Indonesia.

Berdasarkan penelitian tersebut, sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Naive Bayes sangat cocok digunakan untuk menentukan layak atau tidaknya siswa mengikuti tes ke sebuah perusahaan. Metode Naive Bayes adalah suatu proses menemukan kumpulan pola atau fungsi yang mendeskripsikan serta memisahkan kelas data yang satu dengan yang lainnya untuk menyatakan objek tersebut masuk pada kategori tertentu yang sudah ditentukan. Naive Bayes mengansumsikan bahwa keberadaan sebuah atribut (variabel) tidak ada kaitannya dengan beradaan atribut (variabel) yang lain. metode Naive Bayes dapat menangani data kuantitatif dan data diskrit, dan hanya memerlukan sejumlah kecil

data learning untuk mengestimasi parameter (atribut-atribut) dari variabel yang dibutuhkan untuk klasifikasi.

Dengan menggunakan metode Naive Bayes diharapkan mampu menyeleksi siswa yang layak dan tidak untuk mengikuti tes ke perusahaan. Sehingga hanya siswa yang layak saja yang akan diserahkan ke pihak perusahaan untuk mengikuti tes selanjutnya.

II. METODE

Bayesian Classification adalah pengklasifikasian statistik yang dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu class. Bayesin classification didasarkanpada teorema Bayes yang memiliki kemampuan klasifikasi serupa dengan decesion tree dan neural network. Bayesian Classification terbukti memiliki akurasi dan kecepatan yang tinggi saat diaplikasikan ke dalam database dengan data yang besar (Kusrini, 2009).

Teorama Bayes memiliki bentuk umum sebagai berikut :

$$P(H|X) = (P(X|H)\ P(H))\ /\ P(X) \quad \ldots (1)$$

Keterangan :

X = Data sampel dengan class (label) yang tidak diketahui.

H = Hipotesa bahwa X adalah data dengan class (label)

$P(H|X)$ = Probabilitas hipotesis H berdasar kondisi X

P(H) = Peluang dari hipotesa H.

$P(X|H)$ = Peluang data sampel X, bila diasumsikan bahwa hipotesa benar.

P(X) = Peluang data sampel yang diamati.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka penulis dapat mengambil keputusan sebagai berikut :

1. Aplikasi dengan menggunakan metode naive bayes dengan menggunakan beberapa atribut yaitu: jenis kelamin, usia, tinggi badan, tato, dan komputer dapat diterapkan untuk memprediksi ketepatan lamaran kerja pada perusahaan yang bekerjasama dengan SMK Islam 1 Durenan yauitu PT. Indomaret. Dengan acuan dari data siswa terdahulu dan semakin banyak data sebagai acuan semakin akurat juga tingkat akurasi perhitungan.
2. Metode naive bayes dapat diterapkan pada aplikasi berbasis

dekstop untuk penentuan ketepatan lamaran kerja pada perusahaan yang bekerjasama oleh pihak SMK Islam 1 Durenan yaitu PT. Indomaret.

IV. DAFTAR PUSTAKA

[1] Asrozi. 2011. Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada BMT Berkah Syariah. Jurnal. Yogyakarta: TI UIN Syarif Hidayatullah.

[2] Bustami. 2013. Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Mengklasifikasi Data Nasabah Asuransi, Dosen Teknik Informatika Universitas Malikussaleh.

[3] Fais, S.N., Aditya, M., Mulya, S., Ramadien, D. & Sani, A. 2012. Klasifikasi Calon Pendonor Darah Dengan Metode Naive Bayes Clasifier. Jurnal. Malang: TI UB.

[4] Jeffrey, L., Whitten, Lonnie, D., Bentley, Kevin, C., Dittman. 2004. Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6, Mc Graw Hill Education, Yogyakarta: Andi Offset.

[5] Kusrini, Luthfi, E. 2009. Algoritma Data Mining. Surabaya: Andi Offset.

[6] Munawar. 2005. Pemodelan Visual dengan UML. Yogyakarta: Graha Ilmu.

[7] Muqtadir. A., Purdianto. I. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunkan Profile Matching. Jurnal. Ronggolawe : TI Universitas PGRI.

[8] Prasetyo, Eko. 2012. Data Mining konsep dan Aplikasi menggunakan Matlab.

[9] Santoso, Budi. 2007. Data Mining : Teknik Pemanfaatan Data untuk Keperluan Bisnis. Yogyakarta: Graha Ilmu.

[10] Umar, Husein. 2004. Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Cetakan ke-6. Jakarta.

[11] Wasiati, H., Wijayanti, D. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Calon Tenaga Kerja Indonesia Menggunakan Metode Naive Bayes. Jurnal. Yogyakarta : SI STMIK AKAKOM.

[12] Yusnita, A., Handini, R. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Menentukkan Lokasi Rumah Makan Yang Strategis Menggunakan Metode Naive Bayes, Jurnal disajikan dalam Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan, Jurusan Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma, Semarang.