

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN CALON TENAGA KERJA MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE* *BAYES CLASSIFICATION* (STUDI KASUS CV. LINGKAR AKSI)

Bayu Setyaji, Pujiono, SSi, M.kom
Program Studi Sistem Informasi-S1, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Jl. KS Tubun 1 Ungaran, 50517
Email : 1122004090@mhs-dinus.ac.id

Abstrak

Proses penerimaan sumber daya manusia yaitu tenaga kerja memerlukan cara yang professional dan terarah serta akurat agar menghasilkan tenaga kerja yang dapat meningkatkan dan mendukung mutu serta kesuksesan sebuah perusahaan. Adapun salah satu perusahaan yang melakukan perekrutan tenaga kerja adalah CV. Lingkar Aksi. Pembuatan sistem pendukung keputusan penyeleksian calon tenaga kerja CV. Lingkar Aksi dengan metode Naive Bayes, yang diharapkan dapat membantu Staf dalam menentukan siapa yang layak diterima atau tidak. Metode Naive Bayes adalah suatu metode yang digunakan untuk memprediksi berbasis probabilitas Dalam penyeleksian calon tenaga kerja dengan menggunakan nilai-nilai yang dimasukkan, berupa kriteria-kriteria yang dibutuhkan yaitu pendidikan, usia, tinggi badan, berat badan, nilai tes Sistem yang dibuat menggunakan Borland Delphi 7.0 dan menggunakan MySQL sebagai databasenya. Aplikasi ini akan memberikan keterangan sekaligus memberikan solusi, meskipun hanya sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan. Perancangan sistem bertujuan untuk membantu pemilik CV. Lingkar Aksi dalam menentukan siapa calon tenaga kerja yang layak diterima atau tidak. Dari hasil pengujian yang dilakukan dengan menggunakan sebanyak 40 data akurasi polanya sebesar 87,91 % dan errornya 12,09%.

Kata Kunci : Naive Bayes, Sistem Pendukung Keputusan, Akurasi

Abstract

Human resource recruitment process includes employee needs of professional, guide and accurate ways in order to bring out employees that can improve and support the quality and succeed of a company. One of the companies that recruit employees is CV. Lingkar Aksi. The making of support system of labor screening decision of CV Lingkar Aksi uses Naïve Bayes method that hoped to help staffs in deciding who's worthy accepted or not. Naïve Bayes method is a method used to predict in a probability basis. In prospective employees screening by using values included, criteria needed are education, age, height, weight, test mark. System is made by using Borland Delphi 7.0 and MySQL as the database. This application will give explanation and solution although as a mean to help decision making. System planning is aimed to help the owner of CV Lingkar Aksi in deciding the prospective employees that worthy accepted or not. From the result test done by using 40 data, pattern accuracy is 87, 91% and the error is 12, 09%.

Keywords: Naïve Bayes, decision support system, Accuracy

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV.Lingkar Aksi merupakan perusahaan milik perseorangan yang terletak di kota Ungaran, Semarang. Perusahaan ini bergerak di bidang percetakan, dan memiliki pekerja yang banyak di berbagai macam divisi percetakannya. Terkadang perusahaan mengalami kesulitan dalam menyeleksi calon tenaga kerja untuk diterima, karena banyaknya calon tenaga kerja yang melamar sedangkan yang akan diterima menjadi karyawan sangat terbatas. Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan Teknologi Informasi yang pesat sangat mempengaruhi kemajuan suatu perusahaan untuk mendukung pengambilan suatu keputusan. . Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan Teknologi Informasi yang pesat sangat mempengaruhi kemajuan suatu perusahaan untuk mendukung pengambilan suatu keputusan. Dengan teknologi informasi perusahaan dapat mengoptimalkan aktifitasnya dalam mengambil keputusan dengan efektif dan efisien tanpa terkendala oleh waktu yang berlebihan, biaya berlebihan dan birokrasi yang tidak bertanggung jawab. Apabila teknologi informasi tersebut dimanfaatkan dengan baik maka dapat membantu mengoptimalkan segala kegiatan yang dilakukan dan dibutuhkan oleh perusahaan. Maka dengan adanya permasalahan diatas jelas dibutuhkan suatu sistem atau sarana yang dapat membantu kinerja bidang sumber daya manusia. Untuk itu sebuah Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Tenaga Kerja pada CV.Lingkar Aksi diharapkan dapat membantu mengoptimalkan kinerja perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana sistem pendukung membantu penentuan kelayakan calon tenaga kerja menggunakan metode *Naïve Bayes Classification*.

1.3 Batasan Masalah Agar permasalahan tersebut tidak meluas, maka penulis memberikan batasan masalah pada sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan calon tenaga kerja yaitu:

1. Aplikasi ini berbasis desktop dan digunakan untuk penentuan kelayakan calon tenaga kerja di CV.Lingkar Aksi
2. Kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah usia, jenis kelamin pendidikan, tinggi badan, berat badan, pengalaman kerja, status
3. Data penelitian yang digunakan adalah bersumber dari data hasil pendaftaran calon tenaga kerja CV.Lingkar Aksi terlebih dahulu.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah merancang suatu perangkat lunak sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan calon tenaga kerja dengan menggunakan metode *Navie Bayes Classification*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu pihak manajemen untuk menentukan penerimaan tenaga kerja sesuai dengan lowongan kerja yang dibutuhkan
2. Diharapkan metode *Naïve Bayes Classification* dapat menghasilkan

- penyeleksian penerimaan tenaga kerja yang lebih akurat
3. Dapat mempercepat proses penyeleksian penerimaan tenaga kerja
 4. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan calon tenaga kerja CV. Lingkar Aksi akan memberikan solusi penentuan kelayakan calon tenaga kerja layak diterima atau tidak.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Ada beberapa penelitian terkait dengan klasifikasi menggunakan naïve bayes untuk tebu produktif, diantaranya adalah:

Penelitian yang dilakukan oleh Nur Aggraeni dkk [3] tentang penentuan gizi pasien. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *naïve bayes* untuk melakukan prediksi data probabilitas dalam sistem penentuan status gizi pasien, ahli gizi dapat dengan mudah mengetahui status gizi pasien dengan uji coba sebanyak 3 kali dan akurasi terbaik terdapat pada uji coba ke 3 dengan hasil nilai akurasi sebesar 92% dan nilai *error* sebanyak 8%.

Penelitian oleh Nazmi Mat Nawi, Guangnan Chen, Troy Jensen, dan Saman Abdnan Mehdizadeh pada tahun 2013 [4]. Eksperimen dilakukan untuk memprediksi dan mengklasifikasikan kadar gula pada tebu dengan melakukan deteksi *scanning* pada kulit luar tebu dengan menggunakan gelombang inframerah jarak dekat.

Penelitian yang dilakukan oleh Elizabeth Goltz, Gustavo Felipe Balue Arcoverde, Daniel Alves de Aguiar, Bernardo Friedrich Theodor Rudorff,

dan Eduardo Eiji Maeda pada tahun 2009 [5] tentang klasifikasi jenis tebu potong menggunakan teknik data mining dan orientasi objek. Objek yang digunakan terletak di Brasil, karena Brasil merupakan produsen tebu terbesar di dunia dengan hampir 9 juta ha kawasan budidaya pada tahun 2008.

Penelitian yang dilakukan oleh ArunPriya C dan Balasaravanan T, pada tahun 2012 [6]. Penelitian ini menggunakan pendekatan yang efisien pembelajaran mesin vektor untuk tujuan klasifikasi, yaitu klasifikasi pengenalan daun. Pendekatan yang diusulkan dalam eksperimen ini terdiri dari 3 tahap yaitu *preprocessing*, ekstraksi fitur dan klasifikasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Xiang Ji, pada tahun 2012 [7]. Eksperimen yang dilakukan berkaitan dengan klasifikasi tanaman dengan menggunakan metode *A Bayesian*

Network based Intelligent. Penelitian ini digunakan untuk menghasilkan sebuah rancangan penelitian tanaman yang memberikan kemudahan dalam mengklasifikasikan tanaman berkenaan dengan musim dingin secara otomatis. Menggunakan dasar Bayes dalam klasifikasinya. Metode yang digunakan ini menghasilkan pemecahan masalah klasifikasi tanaman berkenaan dengan musim dingin secara otomatis dengan baik, dengan prosentasi klasifikasi test tertutup sebanyak 98,07% dan test terbuka sebanyak 85,47%.

Dari kelima penelitian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa metode Naïve Bayes Classifier dapat digunakan untuk membantu pihak peneliti serta dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan masalah yang diteliti untuk mengambil keputusan berdasarkan banyak kriteria. Semakin banyak kriteria

yang digunakan semakin akurat dalam penentuan pilihan tersebut sebagai solusi. Maka pada penelitian ini penulis menggunakan metode Naïve Bayes Classifier untuk menentukan kelayakan calon tenaga kerja berdasarkan data yang didapatkan dari CV.Lingkar Aksi dengan beberapa kriteria yaitu : usia, jenis kelamin pendidikan, tinggi badan, berat badan, pengalaman kerja, status.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Pada dasarnya pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan sistematis pada hakekat suatu masalah, pengumpulan fakta-fakta, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi dan pengambilan tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat [8].

Pembuat keputusan kerap kali dihadapkan pada kerumitan dan lingkup pengambilan keputusan dengan data yang begitu banyak. Untuk kepentingan itu, sebagian besar pembuat keputusan dengan mempertimbangkan resiko manfaat/biaya, dihadapkan pada suatu keharusan mengandalkan seperangkat sistem yang mampu memecahkan masalah secara efisien dan efektif, yang kemudian disebut Sistem Pendukung Keputusan (SPK) [9].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah salah satu cara mengorganisir informasi (melibatkan penggunaan basis data) yang dimaksudkan untuk digunakan dalam membuat keputusan [9].

2.3 Naïve Bayes

Naïve Bayes Classifier (NBC) menggunakan pendekatan probabilitas untuk menghasilkan klasifikasi, NBC menggunakan gabungan probabilitas

kata/*term* dengan probabilitas kategori untuk menentukan kemungkinan kategori bagi dokumen yang diberikan [11].

Naïve Bayes merupakan teknik prediksi berbasis probabilistik sederhana yang berdasar pada penerapan sederhana yang berdasar pada teorema bayes dengan asumsi idependensi

(ketidakketergantungan) yang kuat. Dengan kata lain Naïve Bayes model yang digunakan adalah model *fitur independen* [11].

Dapat disimpulkan bahwa *Naïve Bayes* merupakan sebuah teknik klasifikasi probabilistik berdasarkan teorema bayes dengan menggunakan asumsi tidak adanya keterkaitan antar atribut dalam proses klasifikasinya.

Prediksi *Naïve Bayes* didasarkan pada *teorema Bayes* dengan formula untuk klasifikasi sebagai berikut [12] :

$$P(Y|X) = \frac{P(Y) \prod_{i=1}^q P(X_i|Y)}{P(X)} \quad (1)$$

Sedangkan Naïve Bayes dengan fitur kontinu memiliki formula [12]:

$$P(Y|X) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \exp \frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2} \quad (2)$$

Keterangan:

$P(Y|X)$ = Probabilitas data dengan vektor X pada kelas Y

$P(Y)$ = Probabilitas awal kelas Y

$\prod_{i=1}^q P(X_i|Y)$
= Probabilitas independen kelas Y dari semua fitur dalam vektor X

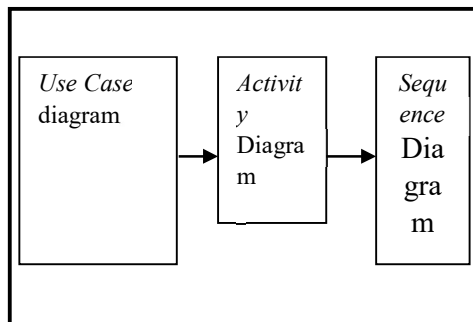
μ = Mean atau nilai rata - rata dari atribut dengan fitur kontinu

σ = Deviasi standar

3. METODE PENELITIAN

3.5 Desain dan Implementasi 3.5.1 Perancangan Sistem

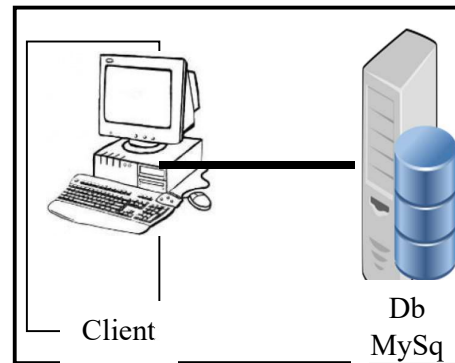
Perancangan sistem digunakan untuk mendeskripsikan Penyeleksian kelayakan calon tenaga kerja di CV.Lingkar Aksi. Untuk mendeskripsikan digunakan Use Case Diagram, Sequence Diagram dan Activity Diagram.



Gambar 3.1 Perancangan Sistem

3.6 Algoritma yang Digunakan Dalam penelitian ini penulis menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classification* sebagai fokus utama dalam melakukan penentuan klasifikasi tebu. Adapun yang dimaksud dengan algoritma *Naïve Bayes Classification* adalah menggunakan pendekatan probabilitas untuk menghasilkan klasifikasi, NBC menggunakan gabungan probabilitas kata/*term* dengan probabilitas kategori untuk menentukan kemungkinan kategori bagi dokumen yang diberikan [10].

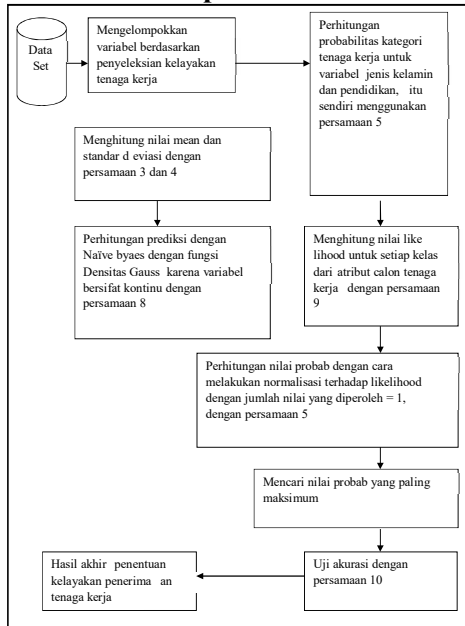
3.7 Arsitektur Aplikasi



Gambar 3.2 Arsitektur Aplikasi

Digambarkan pada arsitektur aplikasi terdapat client yang terkoneksi langsung dengan database MySQL. Client berperan sebagai front-end dan database MySQL berperan sebagai backend. Komponen Client dari aplikasi yang ada dijalankan dalam sebuah workstation dan menerima masukan data dari pengguna. Komponen client tersebut akan menyiapkan data-data yang dimasukkan oleh pengguna dengan menggunakan teknologi pemrosesan database dan menyimpannya. Komponen Database Mysql akan menerima request dari client dan langsung memprosesnya dan mengembalikan hasil pemrosesan tersebut kepada client. Client menerima informasi dari hasil pemrosesan data yang dilakukan oleh server (database MySQL) dan menampilkannya kepada pengguna dengan menggunakan aplikasi yang berinteraksi dengan penggunaanya.

3.8 Desain Eksperimen



Gambar 3.3 Desain Eksperimen

4. RANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Naïve Bayes Untuk Penentuan Kelayakan Calon Tenaga Kerja

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari CV Lingkar Aksi mengenai data usia, jenis kelamin, pendidikan, tinggi badan, berat badan, pengalaman kerja, status. Data tersebut diolah untuk mendapatkan pengetahuan tentang penentuan penyelesaian calon tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan CV. Lingkar Aksi tersebut dengan menggunakan metode *Naïve Bayes*.

4.7.1 Menghitung Nilai Mean dan Standar Deviasi

Setelah dilakukan proses pembagian data diskrit dan data kontinu selanjutnya menghitung nilai mean dan standar deviasi dari data kontinu, hal pertama yang harus dilakukan adalah

menentukan nilai rata-rata atau mean dan standar deviasi dari kelas Lolos dan Tidak Lolos. Dalam setiap atribut yang bersifat kontinu yaitu usia, tinggi badan, berat badan, pendidikan, pengalaman kerja. Mean (μ) dan standar deviasi (σ) untuk masing-masing lolos dan tidak lolos dari kedua atribut tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Mean dan Standar Deviasi Variabel Tinggi Badan pada Setiap Kategori

Data Ke-	Lolos	Tidak Lolos
1	163	155
2	156	161
3	170	157
4	169	164
5	160	170
6	156	158
7	155	160
8	153	168
9	155	155
10	167	165
11	170	159
12	165	168
13	168	168
14	170	166
15	167	171
16		159
17		164
18		167
19		167
20		156
21		154
22		165
23		165
24		170
25		155
Mean	162.933	162.68
Standar Deviasi	6.431	5.467

4.1.3 Perhitungan Probabilitas Penentuan Kelayakan Tenaga Kerja

Hitung probabilitas penentuan kelayakan tenaga kerja untuk variabel diskret (jenis kelamin, pendidikan, status) dan probabilitas untuk setiap kategori itu sendiri. Tabel 4.2 menunjukkan probabilitas setiap jenis kelamin dan pendidikan pada penentuan kelayakan tenaga kerja, sedangkan Tabel 4.3 menunjukkan probabilitas untuk setiap kategori pada penentuan kelayakan tenaga kerja

Tabel 4.5 Probabilitas Setiap Jenis Kelamin untuk Setiap Kategori

Berdasarkan perhitungan likelihood diatas maka dapat diperoleh nilai probabilitas akhir adalah :
Probabilitas Lolos

$$= \frac{0}{((8,6 \times 10^{-160}) + (3,7 \times 10^{-11}) + (1,2 \times 10^{-8}) + (2 \times 10^{-22}))}$$

$$= 0$$

pada kelayakan tenaga kerja

PROBABILITAS SETIAP JENIS KELAMIN				
SE X	Jumlah Kategori Kelayakan Tenaga Kerja		Probabilitas Kelayakan Tenaga kerja	
	Lolo s	Tidak Lolos	Lolos	Tidak Lolos
L	8	20	8/15	21/25
P	7	5	6/15	5/25
Jum lah	15	25	1	1

4.1.4 Perhitungan prediksi dengan Naïve Bayes dengan Fungsi Dentitas Gaus

Setelah ditentukan nilai mean dan standar deviasi setiap atribut yang memiliki fitur kontinu, maka selanjutnya akan dihitung dengan menggunakan metode Naïve Bayes dengan rumus dentitas Gauss sebagai berikut :

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \exp \frac{-(x-\mu)^2}{2\sigma^2} \quad (7)$$

Keterangan Exp = 2,718282

4.1.5 Menghitung Nilai Likelihood

perhitungan menggunakan metode *Naïve Bayes*. Dalam

penggunaan metode ini sebelum mengetahui hasil akhirnya, dengan menggunakan rumus likelihood adalah sebagai berikut:

$$P(X|C_i) = P(x_1|C_i) \times P(x_2|C_i) \times \dots \times P(x_n|C_i) \quad (8)$$

Likelihood Lolos = $(1) * (0,05) *$

$(0,141) * (1,3 \times 10^{-55}) * (0) * (3,4 \times 10^{-3})$
 $* (0) = 0$

Likelihood TL = $(0,75) * (0,1) * (0,068)$
 $* (1,7 \times 10^{-112}) * (2,9 \times 10^{-2}) * (1,8 \times 10^{-5})$
 $* (1,9 \times 10^{-39}) = 8,6 \times 10^{-160}$

4.1.6 Normalisasi Nilai Probabilitas

Probabilitas TL

$$= \frac{8,6 * 10^{-160}}{\left((8,6 * 10^{-160}) + (3,7 * 10^{-11}) + (1,2 * 10^{-8}) + (2 * 10^{-22}) \right)}$$

$$= 7,3 * 10^{-152}$$

4.1.8 Pengujian Sistem

Setelah dilakukan pengimplementasian sistem, maka tahapan selanjutnya adalah pengujian sistem dari hasil perhitungan dari data yang ada dengan menggunakan metode *Naïve Bayes* secara matematis dibandingkan dengan output yang dihasilkan oleh sistem apakah sesuai atau tidak. Sistem penentuan klasifikasi penentuan calon tenaga kerja yang menggunakan metode *Naïve Bayes* ini dapat membantu CV. Lingkar Aksi untuk menentukan layak atau tidaknya calon tenaga kerja itu bekerja di CV.Lingkar Aksi. Pengujian sistem dengan metode *Naïve Bayes Classification* dengan menggunakan *single decision threshold (one feature)* :

Gambar 4.30 Menu Login

Gambar 4.34 Halaman Menu Proses Penentuan Penerimaan Pegawai

Gambar 4.35 Halaman Tabel Perhitungan

Gambar 4.35 Halaman Tabel Perhitungan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penentuan kelayakan calon tenaga kerja yang terdahulu hanya dengan menggunakan persepsi dirasa tidak cukup oleh CV. Lingkar Aksi dalam memberikan hasil yang memiliki akurasi tinggi dalam pengklasifikasian kelayakan calon tenaga kerja yang memiliki atribut lain yang harus diikutsertakan dalam penilaiannya sehingga dibutuhkan sebuah sistem dengan algoritma pengkasifikasian yang memberikan kemudahan dan

- keakuratan dalam penentuannya. 2. Sistem pengklasifikasian penentuan kelayakan calon tenaga kerja ini menggunakan metode *Naïve Bayes Classification* yang dapat digunakan oleh CV.Lingkar Aksi untuk menentukan kelayakan calon tenaga kerja berdasarkan kelas Lolos dan Tidak Lolos dengan 6 atribut data calon tenaga kerja yang ada.
3. Berdasarkan pengujian akurasi yang sudah dilakukan, sistem penentuan kelayakan calon tenaga kerja dengan metode *Naïve Bayes Classification* mempunyai tingkat akurasi sebesar 87,91 %

4.1 Saran

Adapun saran yang diberikan penulis dalam penelitian ini adalah

1. Sistem pengklasifikasian ini hanya menggunakan sampel 40 data tenaga kerja dan 6 atribut yang ada, untuk pengembangan selanjutnya sebaiknya dapat melakukan inputan data calon tenaga kerja sesuai dengan spesifikasi perubahan yang ada.
2. Untuk peningkatan pengembangan selanjutnya sebaiknya dapat menambahkan data uji coba dengan variabel yang lebih banyak dan lebih spesifik dengan variasi inputan yang lebih beragam agar dapat lebih meningkatkan keakuratan kinerja output dari metode yang digunakan.
3. Untuk pengembangan kinerja penggunaan metode *naïve bayes* ini kiranya dapat melakukan pengujian dengan kasus yang berbeda dengan menggunakan data diskrit dan obyek yang berbeda atau dengan menggunakan metode lain agar untuk masalah pengklasifikasian kelayakan calon tenaga kerja ini

dapat menghasilkan prosentase kinerja yang lebih baik,

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Faisal Anwar and Hadi Riyadi , "Status Gizi Dan Status Kesehatan Suku Baduy," *Jurnal Gizi dan Pangan*, pp. 72-82, Juli 2009.
- [2] Bijak Jati Kusuma and Tito Pinandita , "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Perhitungan Indeks Massa Tubuh dan Berat Badan Ideal," vol. 1, no. 4, pp. 157 - 168, November 2011.
- [3] Ika Ristianingrum , Indah Rahmawati , and Lantip Rujito , "Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Tes Fungsi Paru," *Mandala of Health*, vol. 4, no. 2, Mei 2010.
- [4] Suprihartini Sri Wardiningsih , "Perkembangan Teknologi Dan Sistem Informasi Untuk Peningkatan E-Government Dalam Pelayanan Publik," *Jurnal akuntansi dan Sistem Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 69 - 78, April 2009.
- [5] Nur Anggraeni , Diana Rahmawati , and Firli Irhamni , "Sistem Penentuan Status Gizi Pasien Rawat Inap Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 85 - 92, November 2012.
- [6] Dewi Indra and Yettik Wulandari , *Prinsip - Prinsip Dasar Ahli Gizi*, 1st ed. Jakarta Timur: Dunia Cerdas, 2013.
- [7] Waryana , *Gizi Reproduksi*, 1st ed. Yogyakarta: Pustaka Rihama, 2010.
- [8] Mujib Ridwan , Hadi Suyono , and M. Sarosa , "Penerapan Data Mining Untuk Evaluasi Kinerja

- Akademik Mahasiswa
Menggunakan Algoritma Naive
Bayes Classifier," *Jurnal EECCIS*,
vol. 7, no. 1, pp. 59 - 64, Juni 2013.
- [9] Arief Jananto , "Algoritma Naive
Bayes untuk Mencari Perkiraan
Waktu Studi Mahasiswa," *Jurnal
Teknologi Informasi DINAMIK*,
vol. 18, no. 1, pp. 9 - 16, Januari
2013.
- [10] Puspita Dwi Astuti , "Sistem
Informasi Penjualan Obat Pada
Apotek Jati Farma Arjosari," *Jurnal
on Computer Science*, vol. 10, no.
1, pp. 142 - 147, Februari 2013.
- [11] Mochamad Rochmad ,
"Identifikasi Kerusakan Pankreas
Melalui
Iridology Menggunakan Metode
Bayes Untuk Pengenalan Diabetes
Mellitus," *Seminar Nasional 2009*,
pp. 33 - 42, Mei 2009.
- [12] Yeffriansjah Salim , "Penerapan
Algoritma Naive Bayes Untuk
Penentuan Status Turn-Over
Pegawai," *Jurnal Media Sains*,
vol. 4, no. 2, pp. 196-205, Oktober
2012.