



**Rancang Bangun Aplikasi Recruitment Karyawan Baru
Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Di PT.
Batavia Prosperindo Finance Tbk Kota Bengkulu**

***Design of New Employee Recruitment Application
Using Naive Bayes Classifier Method at PT.
Batavia Prosperindo Finance Tbk Bengkulu City***

Royki Feisal, Dewi Suranti, & Jhoanne Fredricka

Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu

*Corresponding Email: royki@gmail.com

Abstrak

PT. Batavia Prosperindo Finance Tbk Kota Bengkulu merupakan salah satu perusahaan yang bergerak bidang pembiayaan kendaraan roda empat. Sejak awal berdiri 12 Desember 1994, Sebagai Perusahaan Pembiayaan (Multifinance Company), BPF telah memperoleh ijin usaha Lembaga Pembiayaan dari Departemen Keuangan Republik Indonesia yang mencakup Sewa Guna Pembiayaan (Financial Lease), Anjak Piutang (Factoring), Kartu Kredit dan Pembiayaan Konsumen (Consumer Financing), pada perusahaan tersebut belum menggunakan aplikasi khusus dalam menentukan pemilihan recruitment karyawan baru, dan masih menggunakan secara manual seperti dilakukan satu – satu untuk pemilihan karyawan barunya, sehingga tidak menutup kemungkinan pemilihan karyawannya sering lama. Salah satu metode yang dapat menyelesaikan permasalahan ini dengan menggunakan metode naive bayes classifier, karena metode naive bayes classifier merupakan metode untuk memecahkan multi kriteria pengambilan keputusan, jadi hasil akhir perhitungan memiliki probabilitas untuk analisis data recruitment karyawan baru sebagai akhir output. Berdasarkan hasil observasi menggunakan 50 data pelamar, yang dimana 30 data diterima dan 20 data tidak diterima. Dengan adanya metode tersebut membantu perusahaan untuk mengetahui probabilitas mana yang paling besar untuk dapat membantu dalam mengatasi masalah yang ada.

Kata Kunci: DSS, Proses Hirarki Analitik, Siswa Teladan

Abstract

PT. Batavia Prosperindo Finance Tbk Bengkulu City is one of the companies engaged in the financing of four-wheeled vehicles. Since its inception on December 12, 1994, as a Multifinance Company, BPF has obtained a business license for a Financing Institution from the Ministry of Finance of the Republic of Indonesia which includes Financial Lease, Factoring, Credit Card and Consumer Finance. The company has not used a special application in determining the selection of new employee recruitment, and is still using it manually like one-on-one for the selection of new employees, so it is possible that the selection of employees is often long. One method that can solve this problem is by using the naive bayes classifier method, because the naive bayes classifier method is a method for solving multiple decision-making criteria, so the final calculation result has a probability for data analysis of new employee recruitment as the final output. Based on the results of observations using 50 applicant data, of which 30 data is accepted and 20 data is not accepted. With this method, it helps the company to find out which probability is the greatest to be able to help in overcoming the existing problems.

Keywords: DSS, Analytical Hierarchy Process, Exemplary Students



PENDAHULUAN

Penerapan teknologi sangat diperlukan sebagai alat bantu agar suatu perusahaan dapat lebih maju dan berkembang. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam hal ini digunakan untuk mendukung recruitment karyawan baru. Recruitment karyawan baru merupakan modal utama dalam membangun suatu perusahaan. Akan tetapi pada saat ini perusahaan PT. Batavia Prosperindo Finance masih menggunakan sistem rekrutmen karyawan baru secara manual.

Proses recruitment pada PT. Batavia Prosperindo Finance Tbk, yaitu menentukan pemilihan karyawannya harus dilakukan satu - satu secara manual, sehingga tidak menutup kemungkinan pemilihan karyawannya sering lama. PT Batavia Prosperindo Finance Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pembiayaan kendaraan roda empat. Sejak awal berdiri 12 Desember 1994, Sebagai Perusahaan Pembiayaan (Multifinance Company), BPF telah memperoleh ijin usaha Lembaga Pembiayaan dari Departemen Keuangan Republik Indonesia yang mencakup Sewa Guna Pembiayaan (Financial Lease), Anjak Piutang (Factoring), Kartu Kredit dan Pembiayaan Konsumen (Consumer Financing). Pada bulan Juni 2009, BPF menjadi perusahaan publik setelah berhasil melaksanakan Penawaran Umum Perdana (IPO) dan mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia.

Untuk Mengatasi Permasalahan diatas, maka perlu dibangun Aplikasi Recruitment Karyawan Baru. Metode yang digunakan yaitu metode Naive Bayes Classifier. Naive Bayes Classifier merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes yaitu memprediksi peluang dimasa depan berdasarkan pengalaman pengalaman dimasa sebeumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes (Pangestuti, 2020). Naive Bayes Classifier adalah metode yang hanya membutuhkan jumlah data pelatihan yang kecil untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian (Simanjuntak, 2020).

Penelitian sebelumnya yang digunakan penulis adalah sebagai dasar dalam penyusunan penelitian ini. Tujuannya adalah untuk mengetahui hasil yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, sekaligus sebagai perbandingan dan gambaran yang dapat mendukung kegiatan penelitian berikutnya yang sejenis.

Penelitian yang dilakukan oleh Titis Diah Pangestuti (2020), dengan judul "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Naive



Bayes Classifier (Studi Kasus PT.SASMITO)". Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa penelitian ini telah berhasil memberikan sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan dengan tingkat akurasi sebesar 60% dengan data uji sebanyak 20 data.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Harun (2019), dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekrutmen Pada PT. ASIAMAKMUR SEJAHTERA Dengan Metode Fishbone". Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa dapat membantu pihak perusahaan dan mengurangi proses panjang rekrutmen dengan mengurangi penggunaan kertas, dan kemudahan mendapatkan informasi hasil yang lulus seleksi oleh pelamar kerja

LANDASAN TEORI

Pengertian Rancang Bangun

Rancang Bangun menjelaskan bahwa rancangan sistem merupakan penentu pada saat proses data yang digunakan oleh sistem baru. Dengan sistem yang berbasis komputer, maka rancangan dapat memberikan spesifikasi hardware komputer yang akan digunakan. Penggambaran dan pembuatan alur sketsa dapat didefinisikan sebagai perancangan suatu sistem (Kinaswara, 2019). Tujuan dari rancangan sistem adalah:

- a. Untuk mencangkup kebutuhan yang diinginkan oleh pemakai sistem.
- b. Agar dapat memberikan pemodelan gambar secara detail dan rancang bangun yang sesuai gambaran kepada penyusun program.

Dengan demikian pengertian rancang bangun dapat diartikan dengan kegiatan dalam menjalankan hasil analisa kedalam bentuk perangkat lunak dan akan tercipta suatu sistem baru atau untuk menambah fitur di sistem sebelumnya.

Pengertian Aplikasi

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru.

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user (Siregar, 2019).



Pengertian Recruitment

Recruitmen adalah serangkaian aktivitas mencari dan memikat pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian, dan pengetahuan yang di perlukan untuk menutupi kekuarangan yang di identifikasi dalam perencanaan kepegawaian. Berdasarkan kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa rekrutmen adalah usaha mencari, menemukan, menarik dan mempengaruhi tenaga kerja agar melamar lowongan pekerjaan yang ada dalam suatu perusahaan (Din, 2018).

Recruitment merupakan proses untuk mencari calon atau kandidat karyawan untuk memenuhi kebutuhan SDM organisasi atau perusahaan. Dalam tahapan ini diperlukan analisis jabatan yang ada untuk membuat deskripsi pekerjaan dan juga spesifikasi pekerjaan (Isral, 2019).

Pengertian Data Mining

Data mining merupakan analisis dari peninjauan kumpulan data untuk menemukan hubungan yang tidak diduga dan meringkas data dengan cara berbeda yang sebelumnya, yang dapat dipahami dan bermanfaat bagi pemilik data. Data mining merupakan bidang dari beberapa bidang keilmuan yang menyatukan teknik dari pembelajaran mesin, pengenalan pola, statistic, database, dan visualisasi untuk penanganan permasalahan pengambilan informasi dari database yang besar. Data Mining adalah suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan penemuan pengetahuan di dalam database. Data mining adalah proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan machine learning untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terikat dari berbagai database besar. Berdasarkan pengertian data mining yang telah dijelaskan di atas, maka data mining merupakan pengetahuan yang tersembunyi di dalam database yang di proses untuk menemukan pola dan teknik statistik matematika, kecerdasan buatan, dan machine learning untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi pengetahuan dari database tersebut (Natasuwarna, 2019).

Naive Bayes Classifier adalah salah satu algoritma yang terdapat pada teknik klasifikasi. Naïve Bayes Classifier merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes yaitu memprediksi peluang dimasa depan berdasarkan pengalaman dimasa sebelumnya



sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes. Teorema tersebut dikombinasikan dengan Naïve dimana diasumsikan kondisi antara atribut saling bebas (Pangestuti, 2020).

Pengertian PHP

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah web server dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah server. Data yang dikirim oleh user client akan diolah dan disimpan pada database web server dan dapat ditampilkan kembali apabila diakses. Untuk menjalankan kode-kode program PHP, file harus di upload kedalam server. Upload adalah proses mentransfer data atau file dari komputer client ke dalam web server (Mubarak,2019).

Untuk membuat website yang dinamis dan mudah di update setiap saat dari browser, dibutuhkan sebuah program yang mampu mengolah data dari komputer client atau dari komputer server itu sendiri sehingga mudah dan nyaman disajikan di browser. Salah satu program yang dapat dijalankan di server dan cukup andal adalah PHP.

Pengertian Visual Studio

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web (Abdurahman, 2018).

Visual Studio pada dasarnya adalah sebuah bahasa pemrograman komputer. Dimana pengertian dari bahasa pemrograman itu adalah perintah-perintah atau instruksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Visual Studio (yang sering juga disebut dengan VB.Net) selain disebut dengan bahasa pemrograman, juga sering disebut sebagai sarana (tool) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis Windows. Visual basic adalah sebuah bahasa pemrograman yang berpusat pada object (Object Oriented Programming) digunakan dalam pembuatan aplikasi Windows yang berbasis Graphical User Interface, hal ini menjadikan Visual Basic menjadi bahasa pemrograman yang wajib diketahui dan dikuasai oleh setiap programmer (Kurniawan, 2021).

Pengertian Mysql



MySQL adalah salah satu database yang memiliki akses gratis dan open source yang awalnya hanya dipergunakan untuk sistem operasi Linux/Unix, tetapi sejalan dengan perkembangan zaman sekarang MySQL juga bisa digunakan di dalam sistem operasi Windows. Kepopuleran MySQL dimulai sejak tahun 1990 disaat web dan aplikasi web sudah mulai banyak digunakan oleh sebagian orang. Salah satu faktor yang membuat MySQL lebih banyak digunakan adalah karena tidak ada alternatif database lain yang cepat, stabil dan memiliki berbagai fitur yang dapat dijadikan database pendukung aplikasi. PostgreSQL dan interbase/firebird bahkan belum dapat menyaingi MySQL hingga saat ini. MySQL mudah dalam penginstalan dan pemakaian dan dapat di sambungkan dengan berbagai macam bahasa pemrograman (Kinaswara, 2019).

MySQL merupakan sistem database yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web. Karena pengolahan datanya sederhana, memiliki tingkat keamanan yang bagus, dan mudah diperoleh (Siregar, 2019).

Pengertian Database

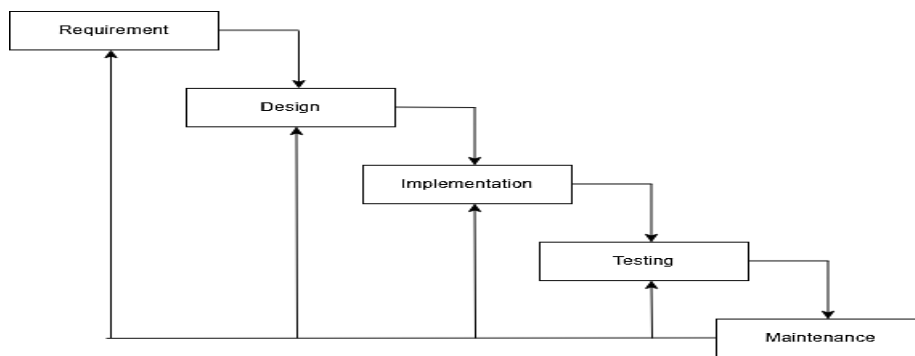
Basis data (database) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling berkaitan sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data (database) dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Untuk mengelola basis data (database) diperlukan perangkat lunak yang disebut Database Management System (DBMS) (Loveri, 2018).

Database adalah suatu kumpulan data terhubung (interrelated data) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (controlled redundancy) (Ayu, 2018).

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall. Tahapan-tahapan metode waterfall, antara lain :

Gambar 1. Metode *Waterfall*



Keterangan Gambar 1.:

1. *Requirement*. Tahap ini dilakukan analisis permasalahan yang ada, kemudian menganalisa kebutuhan sistem yang sesuai dengan permasalahan yang terjadi, analisa dilakukan dengan beberapa metode yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari analisa nantinya akan dibuat rancangan aplikasi.
2. *Design*. Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. *Implementation*. Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
4. *Testing*. Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak.
5. *Maintenance*. Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan

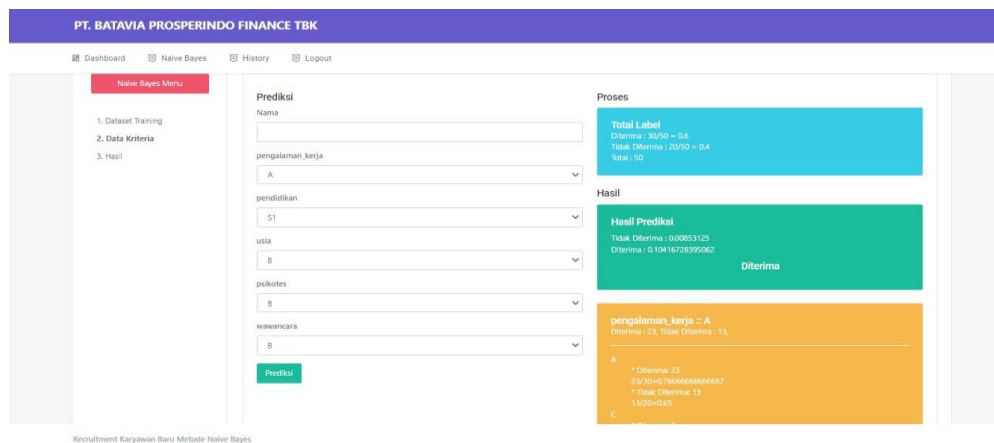
Pembaasan Input dan Output

Pembahasan ini akan dijelaskan form – form input dan output yang terdapat pada aplikasi recruitment karyawan baru di PT. Batavia Prosperindo Finance Tbk Kota Bengkulu. Adapun form – form tersebut, antara lain:

Prediksi

Prediksi yang digunakan untuk mengolah data sesuai perhitungan metode naive bayes classifier, dimana perhitungan masing – masing data kriteria dengan mengklik tombol prediksi yang telah disediakan pada form. Adapun prediksi seperti gambar 4.6.

Gambar 4.6. Prediksi



Output Laporan Hasil Akhir

Merupakan form output yang menampilkan informasi data hasil akhir melalui tombol print, seperti gambar 4.8.

Gambar 4.8. Output Laporan Hasil Akhir

03/08/22 10:21

PT.BATAVIA PROSPERINDO FINANCE Tbk
 Jl. Pangeran Nataditja No 42 B KM 7
 Kel. Jalan Gedang Kec. Gading Cempaka
Kota Bengkulu
 Telp - (0736) 20630
 Telp - (0736) 20554

LAPORAN HASIL PREDIKSI RECRUITMENT KARYAWAN BARU

No	Nama	Pengalaman Kerja	Usia	Pendidikan	Psikotes	Wawancara	Nilai	Hasil
1	Eko Mandala	A (0 - 1 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	B (Poin 71 - 85)	B (Poin 71 - 85)	Diterima	0.104167284
2	Henda Setiawan	A (0 - 1 Tahun)	A (21 -25)	S1 (Sarjana)	B (Poin 71 - 85)	B (Poin 71 - 85)	Diterima	0.1609858025
3	Riza Arniandri	B (1 - 2 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	A (Poin 86 - 100)	B (Poin 71 - 85)	Diterima	0.0068919753
4	Resti Ariani	A (0 - 1 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	A (Poin 86 - 100)	B (Poin 71 - 85)	Diterima	0.0317030864
5	Fendri Andreza	A (0 - 1 Tahun)	A (21 -25)	D3 (Diploma Tiga)	C (Poin 56 - 70)	B (Poin 71 - 85)	Tidak Diterima	0.022295

Bengkulu, 03 Agustus 2022
 Kepala Cabang

ALEXANDER
 NIK. 00270119067

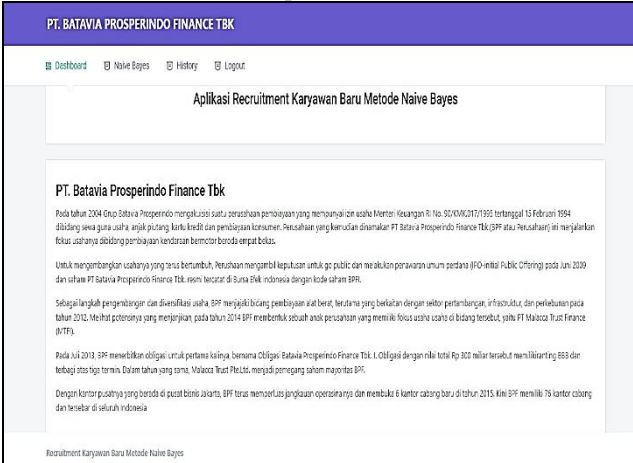
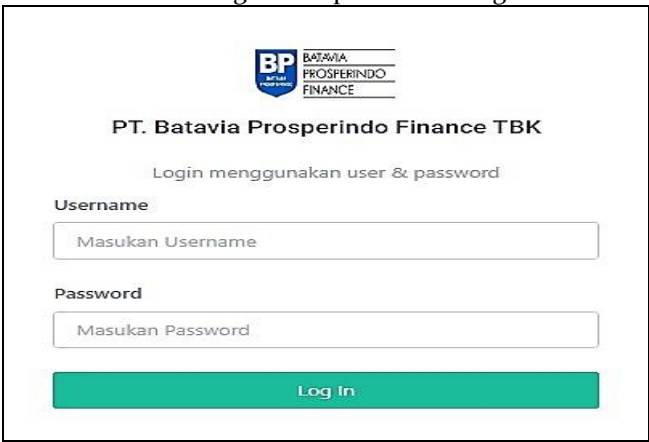
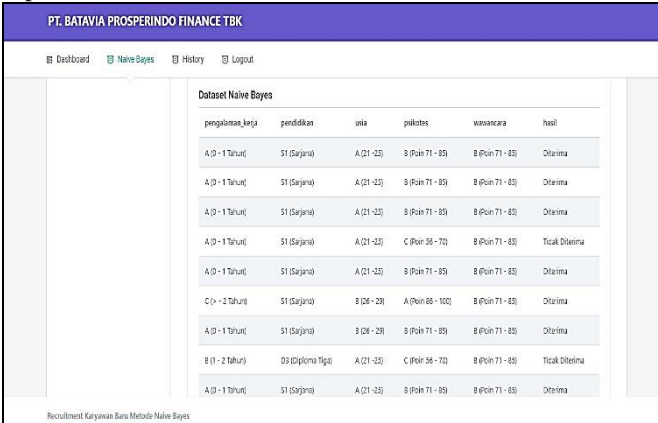
Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode black box, yaitu dengan menguji form input, proses dan output data yang terdapat pada Aplikasi Recruitment



Karyawan Baru di PT. Batavia Prosperindo Finance Tbk Kota Bengkulu. Pengujian sistem menggunakan black box dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Pengujian Black Box

No	Skenario Pengujian	Tabel Case	Hasil Pengujian
1	Menguji form login dengan memasukkan username dan password yang benar	Login	Sistem berhasil menerima akses login tersebut dengan masuk ke menu utama aplikasi 
2	Menguji form login dengan memasukkan username dan password yang salah	Login	Sistem berhasil menolak akses login tersebut dengan secara otomatis relog ke tampilan menu login 
3	Menguji form input dataset training dengan memasukkan file data training	Input Data Training	Sistem berhasil menjalankan proses input dataset training dengan menampilkan data training pada form input data tersebut 
4	Menguji form Data	Data	Sistem berhasil menjalankan proses data kriteria dan data



input kriteria prediksi testing data dan data Kriteria testing dengan menampilkan hasil prediksi pada form input data tersebut

5 Menguji form data history Sistem berhasil menjalankan proses edit, dan delete dengan baik pada form tersebut

Actions	Nama	Pengalaman kerja	Usia	Pendidikan	Psikotes	Wawancara
[Edit] [Delete]	Faisal	A (0 - 1 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	B (Point 71 - 85)	B (Point 71 - 85)
[Edit] [Delete]	Henda Setiawan	A (0 - 1 Tahun)	A (21 - 25)	S1 (Sarjana)	B (Point 71 - 85)	B (Point 71 - 85)
[Edit] [Delete]	Eza Amiadri	B (1 - 2 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	A (Point 86 - 100)	B (Point 71 - 85)
[Edit] [Delete]	Eddi Kurni	A (0 - 1 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	A (Point 86 - 100)	B (Point 71 - 85)
[Edit] [Delete]	Fendri Andrea	A (0 - 1 Tahun)	A (21 - 25)	D3 (Diploma Tiga)	C (Point 56 - 70)	B (Point 71 - 85)

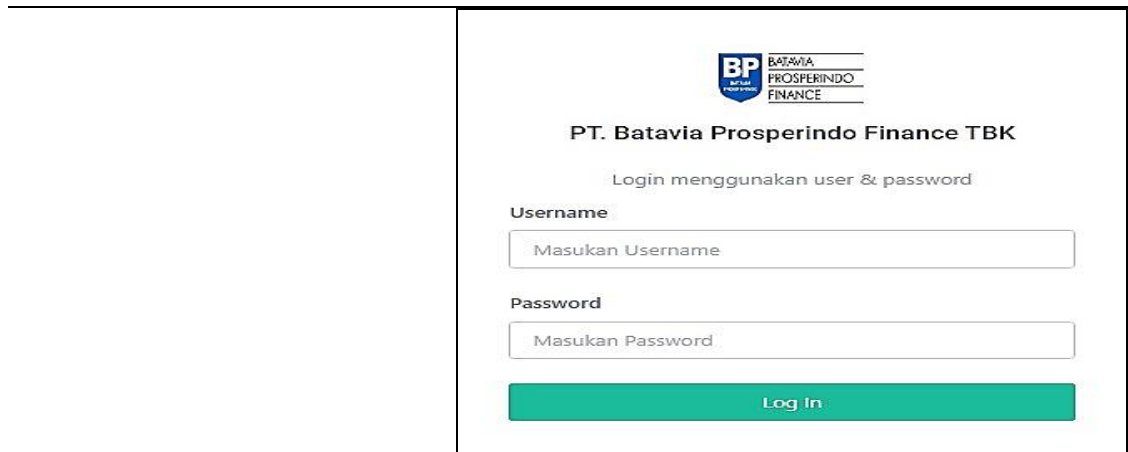
6 Menguji Laporan Hasil Sistem berhasil menjalankan proses dengan menampilkan hasil dan nilai dari setiap calon karyawan baru

No	Nama	Pengalaman Kerja	Usia	Pendidikan	Psikotes	Wawancara	Nilai	Hasil
1	Faisal	A (0 - 1 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	B (Point 71 - 85)	B (Point 71 - 85)	Diterima	0.104167284
2	Henda Setiawan	A (0 - 1 Tahun)	A (21 - 25)	S1 (Sarjana)	B (Point 71 - 85)	B (Point 71 - 85)	Diterima	0.1609858025
3	Riza Amiadri	B (1 - 2 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	A (Point 86 - 100)	B (Point 71 - 85)	Diterima	0.006819753
4	Risti Arani	A (0 - 1 Tahun)	B (26 - 29)	S1 (Sarjana)	A (Point 86 - 100)	B (Point 71 - 85)	Diterima	0.0317030864
5	Fendri Andrea	A (0 - 1 Tahun)	A (21 - 25)	D3 (Diploma Tiga)	C (Point 56 - 70)	B (Point 71 - 85)	Tidak Diterima	0.022295

Bengkulu, 17 Juli 2022
 Kepala Cabang
 ALEXANDER
 NIK. 00270119067

7. Menguji Logout Logout Sistem berhasil logout/keluar kembali pada tampilan login





SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan serta hasil pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database Mysql, dan dengan adanya aplikasi ini dapat membuat suatu sistem aplikasi yang dapat digunakan untuk menerapkan suatu metode pengambilan keputusan yang memiliki keakuratan dalam perhitungan untuk menentukan calon karyawan baru menggunakan metode Naive Bayes Classifier.
2. Penerapan metode Naive Bayes Classifier dalam menentukan pemilihan recruitment karyawan baru terbukti efektif untuk proses pemilihan karyawan baru. Berdasarkan sampel data yang dipakai, perusahaan akan memilih probabilitas yang terbesar untuk diterima.
3. Dari hasil penelitian yang dilakukan metode Naive Bayes Classifier mampu memecahkan masalah dalam pemilihan karyawan baru. Data pelamar yang digunakan ada 50 data, yang dimana 30 data diterima dan 20 data tidak diterima, dalam pemilihan karyawan baru pada PT. Batavia Prosperindo Finance Tbk Kota Bengkulu, dimana akan dipilih dan diproses kedalam metode Naive Bayes Classifier dan menghasilkan nilai probabilitas calon karyawan baru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdurahman (2018). "Sistem Informasi Pengendalian Internal Prosedur Pencatatan Akuntansi Penggajian Pada PT. Halmahera Karya Timur Persada Menggunakan Visual Studio". Indonesian Journal on Information System. Maluku. Hal 85-92.
- [2] Asparizal, Sapna S. (2020). "Sistem Informasi Pengajuan Skripsi Mahasiswa STMIK Dumai". Jurnal Lentera. Dumai. Hal 11-10.
- [3] Ayu, F. & Permatasari, N., 2018. "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humat PT. Pegadaian". Jurnal Intra-Tech, Volume Vol.2 No.2 ISSN.2549-0222.
- [4] Din S T N, Sumarauw J S B. (2018). "Pengaruh Rekrutmen, Seleksi, dan Penempatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja di PT. HM. Sampoerna Tbk". Jurnal EMBA. Manado. Hal 4053-4062.
- [5] Isral, Sutarmam (2019). "Sistem Informasi E-Recruitment pada PT Gandum Mas Kencana Tangerang". Jurnal Sisfotek Global. Tangerang. Hal 26-33.

- [6] Kinaswara T, Hidayati N, Nugrahanti F.(2019).”Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan”.Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi.Madiun.Hal 71–75.
- [7] Kurniawan, M. (2021).”Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Menentukan Bantuan Siswa Miskin Pada SD Negeri 36 Kota Bengkulu Menggunakan Visual Studio”. Media Infotama.Bengkulu.Hal 1–7.
- [8] Loveri, T. (2018).”Perancangan Sistem Informasi Delivery Order Pupuk Merk Trubus Berbasis Web Pada Cv. Prabu Siliwangi Padang”.Jurnal J Click.Padang.Hal 98–106.
- [9] Mubarak, A. (2019).”Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek”.JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer).Ternate.Hal 19–25.
- [10] Natasuwarna A P. (2019).”Tantangan Menghadapi Era Revolusi 4 . 0 - Big Data dan Data Mining”.Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat.Pontianak.Hal 23–27.
- [11] Pangestuti T D, Anggraeny F T, Mandyartha E P.(2020).”Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier (Studi kasus PT. Sasmito)”.Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi.Jawa Timur.Hal 1072–1080.
- [12] Pertiwi I P, Fedinandus F.(2019).”Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting”.Jurnal Cahaya Tech.Surabaya.Hal 182.
- [13] Siregar H F, Melani M.(2019).”Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia”.Jurnal Teknologi Informasi.Kisaran.Hal 113.
- [14] Simanjuntak D.(2020).”Sistem Pakar Deteksi Gizi Buruk Balita Dengan Metode Naive Bayes Classifier”.Jurnal Inkofar.Sumatera Utara.Hal 54–60.
- [15] Harun M.(2019).”Rancang Bangun Sistem Informasi Rekrutmen pada PT. Asia Makmur Sejahtera dengan Metode Fishbone”.Journal Akrab Juara.Jakarta.Hal 193–204.
- [16] Nasution D S, Faiz Rafdhi.(2020).”Sistem Informasi Kegiatan Penunjang Akademik Mahasiswa Berbasis Desktop”.Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology).Riau.Hal 65–75.

