

Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Motor PT Bussan Auto Finance Berbasis Web

¹Asrul, ²Annisa Nurul Puteri, ³Windayani, ⁴Harmiatty Bahar, ⁵Ade Putra

^{1,3,4,5}Universitas Halu Oleo, ²Politeknik Negeri Ujung Pandang

¹asrul@akba.ac.id, ²annisanp@poliupg.ac.id, ³windayani@uho.ac.id, ⁴mhymiedirga@gmail.com, ⁵adeputra@uho.ac.id

Submit : 09 Sept 25 | Diterima : 23 Sept 2025 | Terbit : 25 Sept 2025

ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi adalah PT Bussan Auto Finance Cabang 2 Makassar terkait lamanya informasi saat mengajukan kredit motor dikarenakan jumlah data yang masuk sangat banyak sehingga membuat admin dan tim survey membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menentukan customer layak kredit atau tidak. Maka dari itu dibuatlah sistem penunjang keputusan dalam menentukan kelayakan kredit motor. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem penunjang keputusan untuk membantu admin dalam menganalisis data dan mendukung pengambilan keputusan terkait kredit motor di PT Bussan Auto Finance 2. Data ini diperoleh melalui penelitian lapangan, studi pustaka, wawancara dan dokumentasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode naïve, yang melibatkan proses pengumpulan data, *preprocessing* data, pembentukan model naïve bayes, prediksi, dan pengujian menggunakan blackbox dan confusion matrix. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat akurasi sebesar 97%, presisi 96% dan recall 100%, membuktikan bahwa metode naïve bayes merupakan pendekatan yang sangat baik membantu menganalisis data dan mendukung pengambilan keputusan terkait kredit motor.

Kata Kunci: Digitalisasi; Sistem Informasi; Kredit Motor; *Web*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan untuk menggerakkan perubahan kemajuan sosial dan ekonomi. Di kehidupan sehari-hari transportasi sangat dibutuhkan untuk membantu manusia melakukan aktivitas. Alat transportasi yang paling banyak digunakan manusia untuk beraktivitas salah satunya adalah sepeda motor yang mana transportasi ini sangat fleksibel untuk digunakan dan harganya yang cukup terjangkau. Sehingga masyarakat Indonesia khususnya di kota Makassar Sulawesi Selatan banyak yang menggunakan alat transportasi sepeda motor. Hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan pembelian sepeda motor di dealer secara kredit (sumber : dataindonesia.id/otomotif-transportasi/).

PT Bussan Auto finance (BAF) merupakan salah satu perusahaan pembiayaan sepeda motor khususnya merek Yamaha. Pada PT Bussan Auto Finance 2 Cabang Makassar ada beberapa kriteria penentuan kelayakan sebelum customer menerima kredit motor. Pada aplikasi pengajuan kredit motor PT Bussan Auto Finance masih banyak fitur pengajuan yang belum maksimal sehingga menyebabkan lamanya keputusan mengenai persetujuan kredit yang diajukan oleh customer PT Bussan Auto Finance 2 Cabang Makassar. Hal ini menyebabkan pelanggan sedikit lebih lama menunggu dikarenakan lamanya informasi setelah mengajukan kredit motor. Lamanya informasi tersebut dikarenakan pada saat proses pengajuan kredit, data yang masuk berjumlah cukup banyak sehingga membuat admin dan tim survey lapangan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menentukan customer layak menerima kredit atau tidak. Beberapa fitur yang sudah ada pada Aplikasi Pengajuan Kredit Motor PT Bussan Auto finance adalah fitur pengajuan kredit, simulasi kredit motor, tracking pengajuan kredit, cek angsuran jatuh tempo. Dari beberapa fitur yang sudah ada penulis akan mengembangkan aplikasi pengajuan kredit motor berbasis web yang berfokus pada sistem penunjang keputusan kelayakan penerima kredit motor dengan menggunakan

metode klasifikasi, sehingga mempermudah tim survey dan admin untuk melihat customer yang layak untuk di berikan kredit motor. Naïve bayes adalah teknik klasifikasi yang berdasar pada aturan penerapan teorema Bayes.

Ada beberapa metode klasifikasi yang pernah digunakan pada penelitian terdahulu di antaranya pada jurnal “Perbandingan Performa Metode Klasifikasi Svm, Neural Network, Dan Naïve Bayes Untuk Mendekteksi Kualitas Pengajuan Kredit Di Koperasi Simpan Pinjam (Nur, Setiawan, dan Bachtiar 2019)” penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tiga metode (algoritma) yaitu SVM, Neural Network, dan algoritma Naïve Bayes yang dibandingkan, untuk menemukan algoritma yang optimal dan akurat untuk memprediksi kelas gaji karyawan. Hasil dari penelitian ini yang didapatkan metode neural network menjadi metode dengan performa paling baik namun waktu eksekusi yang dihasilkan menjadikan neural network sebagai algoritma paling lambat dibandingkan dengan metode svm dan metode naïve bayes. Pada hasil akurasi yang didapatkan adalah svm menghasilkan tingkat akurasi tertinggi sebesar 92%, diikuti naïve bayes sebesar 87%, dan neural network menghasilkan akurasi terendah sebesar 85%.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Penunjang Keputusan

Menurut Syarief Hidayatullah & Julaeha, n.d. (2021:129) Sistem Penunjang Keputusan adalah “Sebuah sistem interaktif yang memfasilitasi pengambilan keputusan dengan menggunakan alternatif-alternatif yang dihasilkan melalui pengelolaan data, informasi, dan perancangan model”.

Penulis menyimpulkan sistem penunjang keputusan (spk) yang ada dalam organisasi bukanlah untuk menggantikan peran pengambil keputusan, melainkan untuk menjadi alat yang dapat membantu memberikan keputusan yang lebih tepat dan efisien. ini dapat menghemat waktu dan biaya, serta mengurangi resiko kesalahan dengan mengelolah data menjadi informasi yang berguna.

Menurut Kusri (Hayati, Zulvira, dan Gistituati 2021) dalam pengambilan keputusan ada beberapa aspek yang perlu di lakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tahap penyelidikan adalah tahap untuk menganalisis kondisi
2. atau mengidentifikasi masalah.
3. Perancangan adalah tahapan yang dilakukan proses analisis dan proses pengembangan.
4. Tahap pemilihan dilakukan tindakan implementasi, evaluasi
5. dan melaksanakan solusi terpilih.

Pada sistem penunjang keputusan hakikatnya mencakup beberapa tujuan Menurut (Wanto A, Limbung T, Dkk (2020:2) sebagai berikut

1. Kecepatan komputasi yang memungkinkan untuk pengambilan keputusan melakukan perhitungan dengan cepat dan efisien dengan biaya rendah.
2. Meningkatkan produktifitas dengan membangun sebuah kelompok pengambilan keputusan.
3. Dukungan kualitas yang diberikan oleh komputer dapat meningkatkan kualitas keputusan yang dihasilkan.
4. Dalam konteks manajemen dan persaingan daya perusahaan, tekanan persaingan membuat tugas pengambilan keputusan , menjadi *challenging*.
5. Mengatasi pembatasan kognitif yang terkait dengan penyimpanan dan pemrosesan informasi.

Kredit

Asal usul kata kredit “kredit” berasal dari kata Yunani “credere” yang mengandung makna kepercayaan atau “credo” yang berarti saya percaya. Oleh karena itu konsep dari kata kredit adalah keyakinan bahwa penerima kredit dapat akan memenuhi semua komitmen yang telah dijanjikan dimasa depan..

Sedangkan pengertian kredit dalam menurut Halim, (2022: adalah “ Suatu kemampuan untuk melaksanakan atau mengadakan pinjaman sesuai dengan sebuah janji, dalam pembayaran yang telah disepakati.

Jadi secara singkat kredit adalah suatu bentuk pinjaman baik berupa uang maupun barang yang diberikan oleh pemberi pinjaman dengan penerima pinjaman dengan kesepakatan untuk mengembalikan pinjaman tersebut dalam jangka waktu tertentu.

Pada prinsipnya, unsur kredit harus berdasarkan kepercayaan. Ini berarti bahwa bank sebagai pemberi kredit memberikan kepercayaan yang kuat kepada penerima kredit dengan keyakinan bahwa kinerja yang diberikan dapat dipercaya dan dapat dibayarkan kembali sesuai dengan syarat-syarat yang telah disepakati bersama.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Dalam rangka memperoleh data yang mendukung penelitian ini, peneliti menerapkan beberapa metode pengumpulan data untuk jenis penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

1. Survei

Survei dilakukan untuk mengumpulkan beberapa data dari sejumlah responden untuk mengidentifikasi pola, preferensi dan penelitian terkait untuk mendapatkan pandangan terkait jenis data yang diteliti.

2. Observasi

Observasi dilakukan langsung ke PT Bussan Auto Finance 2 Cabang Makassar yang beralamat Jl. Perintis Kemerdekaan no 6-7, Tamalanrea Kota Makassar, Sulawesi selatan.

3. Wawancara

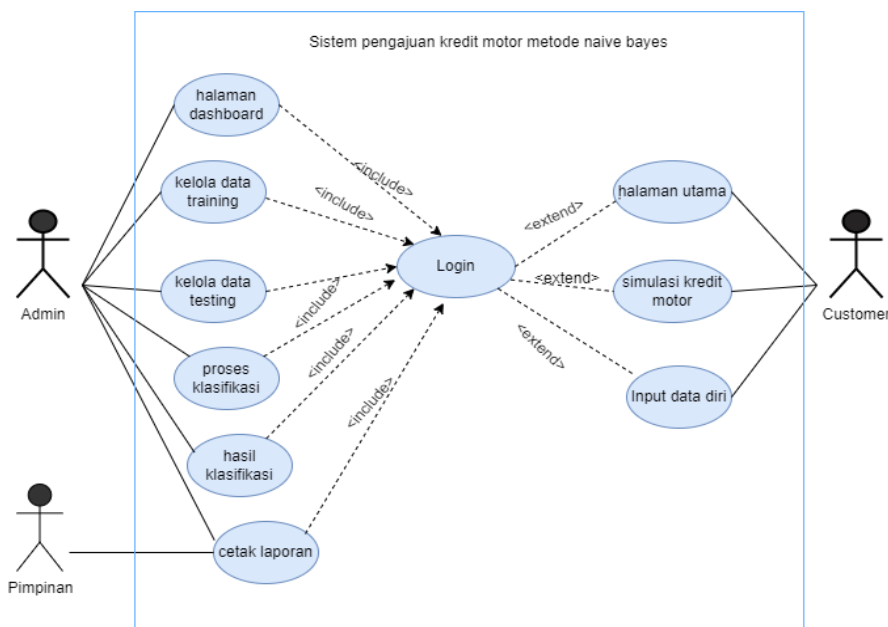
Pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan staff diposisi jabatan tim survey dan staff chief marketing untuk mengajukan pertanyaan mengenai isu-isu yang muncul selama analisis data pengajuan kredit motor.

4. Studi Pustaka

Penulis melakukan melakukan literatur dengan mengakses beberapa referensi-referensi yang tersedia di perpustakaan serta sumber-sumber yang dapat diakses melalui internet dan e-book. Untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang beberapa penelitian dan temuan yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain di bidang yang sama atau terkait.

Metode Perancangan

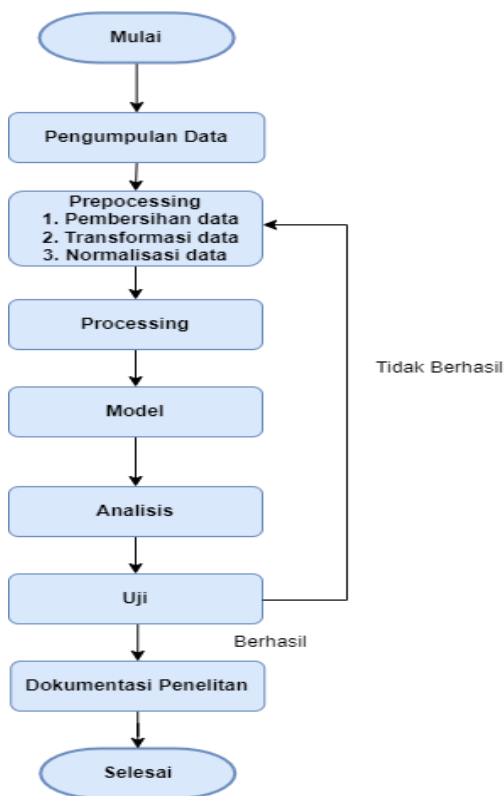
Use case pada penelitian dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1 Diagram Use Case

Langkah-langkah yang diterapkan dalam perancangan sistem ini dapat dilihat pada gambar

2

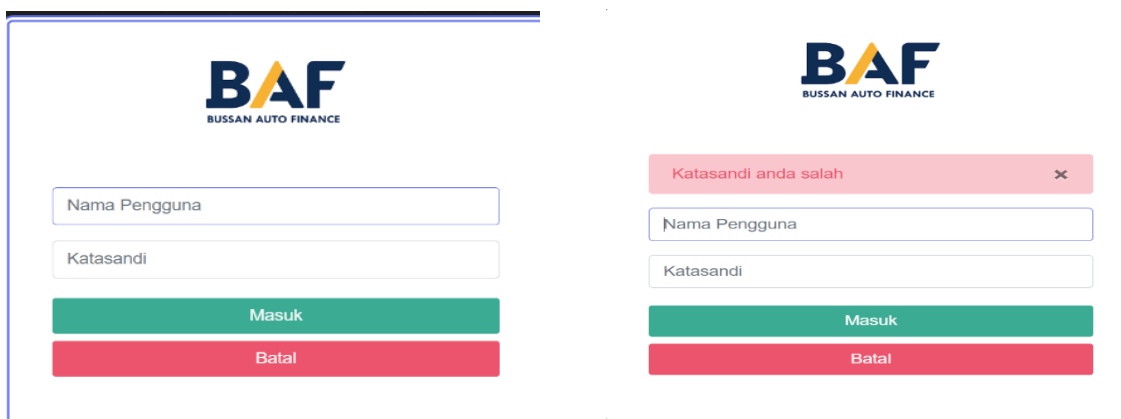


Gambar 2 Metode Perancangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman login

Halaman login merupakan tampilan awal ketika mengakses ingin mengakses halaman *administator*, dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi untuk masuk ke dalam sistem. Jika kata sandi salah atau nama pengguna, maka akan ada notif pemberitahuan bahwa sandi atau username anda salah dan pengguna harus memasukkan ulang nama maupun kata sandi yang benar. Dapat dilihat pada gambar 4

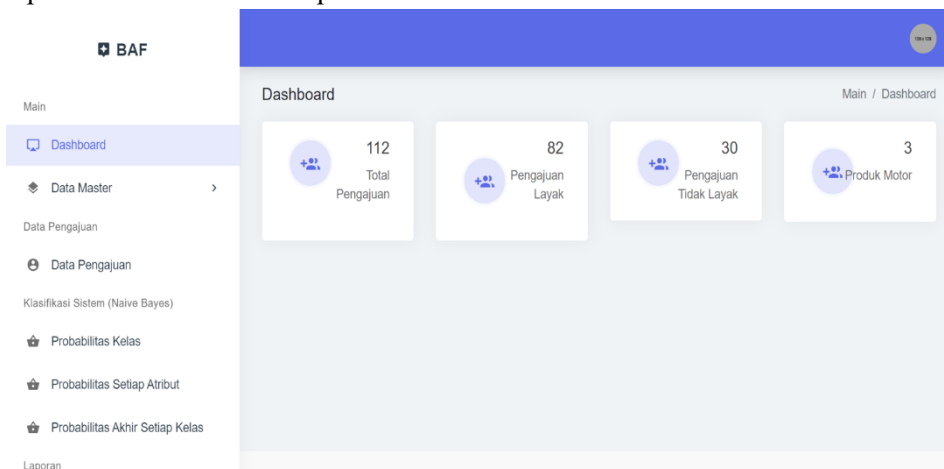


Gambar 4 Halaman Login Admin

Jika admin maupun pimpinan salah memasukkan username atau kata sandi maka akan muncul pop up kata sandi anda salah seperti pada gambar 4

Halaman Dashboard admin

ketika admin sudah berhasil *login*, admin dapat menambahkan pengguna, data motor, maupun kriteria. Berikut tampilan halaman *dashboard admin*

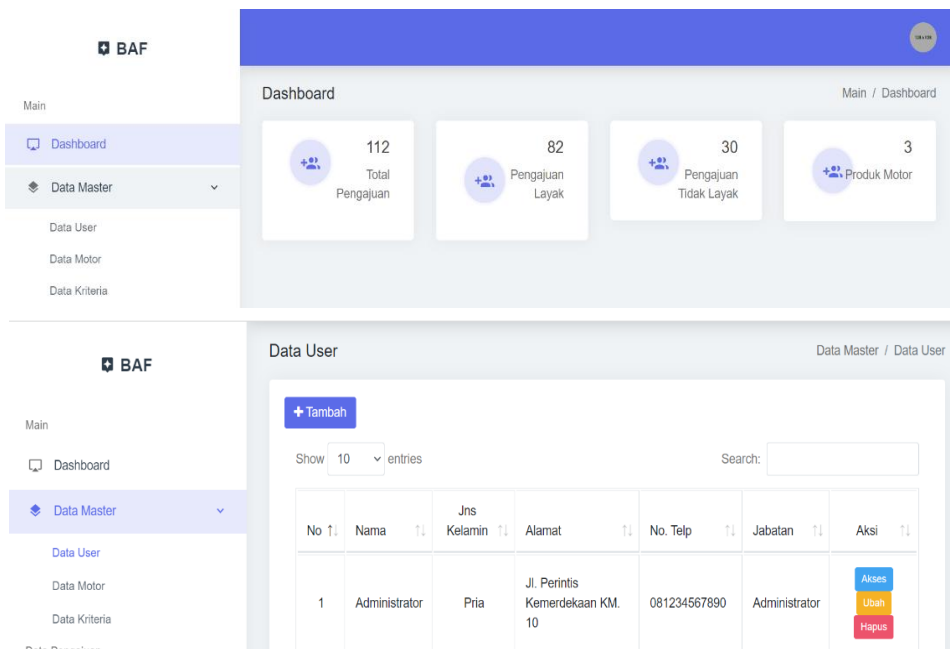


Gambar 5 Halaman Dashboard Admin

Data Master

Pada gambar 6 admin dapat memilih data master untuk menambahkan berupa pengguna, data motor, kriteria dengan memilih data master maka nanti akan diarahkan berupa pilihan yang ingin diubah. Seperti pada 6

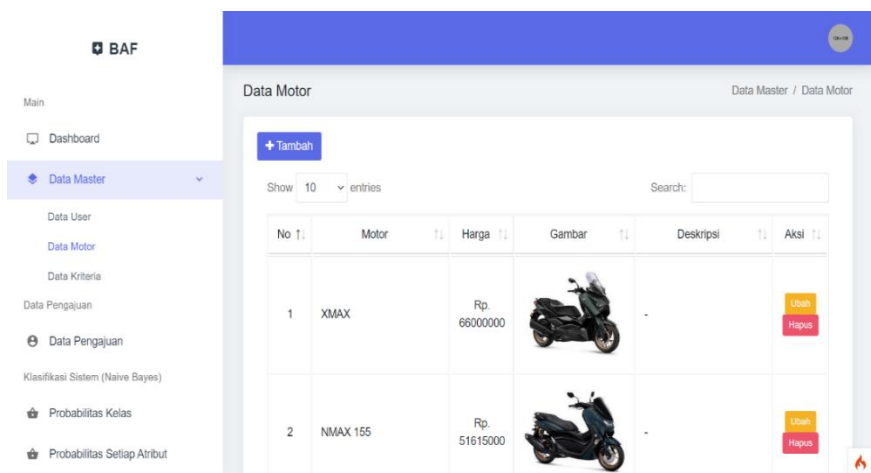
Data user admin dapat mengubah hak akses ke sistem, lalu akan muncul icon tambah dengan memasukkan nama, kriteria pemilik atau admin lalu password. Dan juga dapat menghapus akses dengan mengklik icon biru (akses), kuning (ubah), merah hapus. Seperti pada gambar dibawah 6



Gambar 6 Data Master

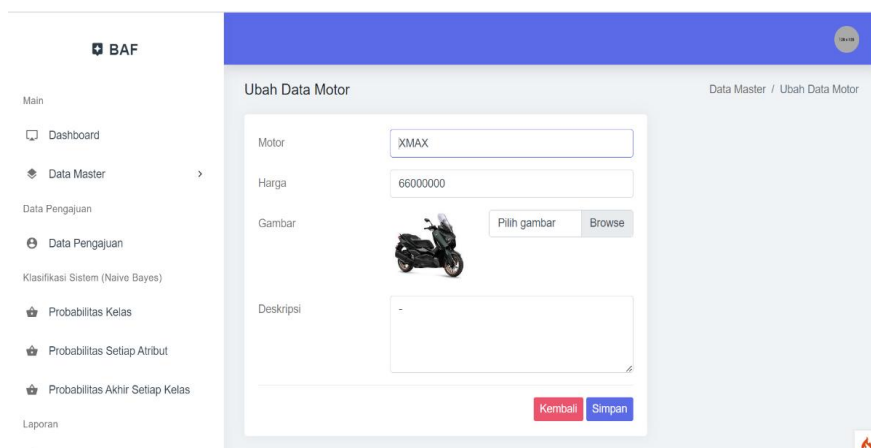
Pada gambar 6 admin menambah beberapa user, dengan mengisi nama, jenis kelamin, alamat, jabatan dan nomor hp, lalu ketika semua sudah terisi maka admin dapat menyimpan data yang telah diisi :

Setelah menambah data akses, admin juga dapat menambahkan data motor dengan mengklik data master, data motor klik tambahkan lalu masukkan tipe motor, harga motor beserta gambar dan deskripsi. Admin juga dapat mengubah data motor setelah ditambahkan dan menghapus data motor dengan mengklik ikon ubah dan hapus. Seperti pada gambar 7



Gambar 7 Data Motor

Pada gambar 7 admin dapat menghapus atau mengubah data motor dengan klik ubah dan hapus. Untuk tampilan halaman tambah dan ubah bisa dilihat pada gambar 8



Gambar 8 Pengaturan Data Motor

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan serangkaian uji coba aplikasi yang telah dibuat, disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode naïve bayes pada pengembangan aplikasi untuk membantu admin dalam menganalisis data serta membantu dalam pengambilan keputusan pada proses kelayakan customer pada saat mengajukan kredit motor. Dan Penelitian ini berhasil menguji kinerja metode naïve bayes pada web PT Bussan Auto finance dan telah dilakukan pengujian data maupun sistem, hasil akhir dari pengujian sistem yang dikembangkan menggunakan metode naïve bayes, menghasilkan akurasi sebesar 97%, presisi 96% dan recall 100% .

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya peneliti ucapkan kepada pimpinan dan karyawan PT. Bussan Auto finance dan pihak yang terkait dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat terealisasi dengan baik.

REFERENSI

- Ahmad, A., & Witi, F. L. (2021). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Rekam Medis (Studi Kasus: Puskesmas Onekore). *SATESI: Jurnal Sains Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 61–70. doi:10.54259/satesi.v1i2.26
- Ali, Zainab Mohammed, Noor Hasan Hassoon, Wasan Saad Ahmed, and Hazim Noman Abed. 2020. 'The Application of Data Mining for Predicting Academic Performance Using K-Means Clustering and Naïve Bayes Classification'. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation* 24 (03): 2143–51. <https://doi.org/10.37200/ijpr/v24i3/pr200962>.
- Alita, Debby, Indah Sari, Auliya Rahman Isnain, and Styawati Styawati. 2021. 'Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa'. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi* 2 (1): 17–23.
- Darojat, Irfak Lahumu, and Wiwien Hadikurniawati. 2021. 'Implementasi Metode Ahp Pada Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Nasabah Pinjaman Kredit'. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi* 4 (1): 19–27.
- Habibulloh, Wildan, and Salman Topiq. 2021. 'Klasifikasi Kelayakan Kredit Menggunakan Algoritma Naive Bayes Pada Ksp Mekar Jaya Maleber'. *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika* 3 (1): 92–99.
- HALIM, YOHANES. 2022. 'Sistem Pengelolaan Pemberian Kredit Pada PT. BPR (Studi Kasus Pada Bank BPR NBP 22 Cabang Melati Medan)'.
Haqi, Bay, M Kom, and Heri Satria Setiawan. 2019. *Aplikasi Absensi Dosen Dengan Java Dan Smartphone Sebagai Barcode Reader*. Elex Media Komputindo.
- Hayati, Fitri, Riri Zulvira, and Nurhizrah Gistituati. 2021. 'Lembaga Pendidikan: Kebijakan Dan Pengambilan Keputusan'. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)* 6 (1): 100.
- Hidayat, Taufik, and Mahmudin Muttaqin. 2020. 'Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pembayaran Wisuda Online Menggunakan Black Box Testing Dengan Metode Equivalence Partitioning Dan Boundary Value Analysis'.
IEEE Staff. 2019. *2019 2nd International Conference on Intelligent Computing, Instrumentation and Control Technologies (ICICICT)*. IEEE.
- Muqorobin, Muqorobin, Aflahah Apriliyani, and Kusri Kusri. 2019. 'Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Dengan Metode SAW'. *Respati* 14 (1).
- Nistrina, Khilda, and Lisna Sahidah. n.d. 'Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil'.
Nur, Iqbal Taufiq Ahmad, Nanang Yudi Setiawan, and Fitra Abdurrachman Bachtiar. 2019. 'Perbandingan Performa Metode Klasifikasi SVM, Neural Network, Dan Naive Bayes Untuk Mendeteksi Kualitas Pengajuan Kredit Di Koperasi Simpan Pinjam'. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 6 (4): 444–49.
- Perez, Joann Galopo, and Eugene S. Perez. 2021. 'Predicting Student Program Completion Using Naïve Bayes Classification Algorithm'. *International Journal of Modern Education and Computer Science* 13 (3): 57–67. <https://doi.org/10.5815/IJMECS.2021.03.05>.
- Pratiwi, Banu Putri, Ade Silvia Handayani, and Sarjana Sarjana. 2020. 'Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi Wsn Menggunakan Confusion Matrix'. *Jurnal Informatika Upgris* 6 (2).
- Purnama, Pradani Ayu Widya, and Teri Ade Putra. 2020. 'Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Toko DMX Factory Outlet Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP-MYSQL Dan Java Script'. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer* 5 (1): 178–83.
- Putra, Agustiranda Bagaskara, and Sekreningsih Nita. n.d. 'Perancangan Dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun)'.
Putra, Nursaka, Dedi Rahman Habibie, and Ika Fitri Handayani. 2020. 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Pada Tb. Nameene Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)'. *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi Dan Manajemen)* 8 (1): 45–51.
- Putro, Hakam Febtadianrano, Retno Tri Vlandari, and Wawan Laksito Yuly Saptomo. 2020. 'Penerapan Metode Naive Bayes Untuk Klasifikasi Pelanggan'. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKOMSiN)* 8 (2). <https://doi.org/10.30646/tikomsin.v8i2.500>.

- Radillah, Teuku. 2019. 'Efektifitas Peningkatan Kualitas Lulusan UNBK Melalui E-Learning Ujian Online Menggunakan Metode LCM'. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)* 4 (1): 45–56.
- Rahmasari, Tiara. 2019. 'Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql'. *@ Is The Best: Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise* 4 (1): 411–25.
- Sallaby, Achmad Fikri, and Indra Kanedi. n.d. 'Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter'. *Jurnal Media Infotama*.
- Siahaan, Vivian, and Rismon Hasiholan Sianipar. 2020. *Buku Pintar JavaScript*. Balige Publishing.
- Sudrajat, Aldy, Neni Mulyani, and Nasrun Marpaung. 2022. 'Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Penangguhan Kredit Nasabah Menggunakan Naïve Bayes'. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika* 6 (2): 205–14.
- Syarief Hidayatullah, Reko, and Siti Julaeha. n.d. 'Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pendaftaran Dan Seleksi Calon Pemegang Dengan Metode SAW Berbasis Website Pada PT JIAEC Di Depok'. *Ijns.Org Indonesian Journal on Networking and Security*. Vol. 10. Online.
- Wanto, Anjar, Tonni Limbong, Akbar Iskandar, Agus Perdana Windarto, Janner Simarmata, Oris Krianto Sulaiman, Dodi Siregar, Dicky Nofriansyah, and Darmawan Napitupulu. 2020. *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Xu, Jianfeng, Yuanjian Zhang, and Duoqian Miao. 2020. 'Three-Way Confusion Matrix for Classification: A Measure Driven View'. *Information Sciences* 507 (January): 772–94. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.06.064>.
- Yudhanto, Yudho, and Helmi Adi Prasetyo. 2019. *Mudah Menguasai Framework Laravel*. Elex Media Komputindo.