

Implementasi Naive Bayes Pada Rekrutmen Calon Pegawai

¹Alfian Alif Irawan, ²Rony Heri Irawan, ³Umi Mahdiyah

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ¹alfianalifirawan@gmail.com, ²ronyag1305ku@gmail.com, ³umimahdiyah@gmail.com

Penulis Korespondens : Alfian Alif Irawan

Abstrak— Proses rekrutmen calon pegawai yang dilakukan secara manual sering kali membutuhkan waktu yang lama dan berpotensi menimbulkan subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Gaussian Naive Bayes* dalam membantu proses klasifikasi kelayakan calon pegawai pada PT. Sumber Data Indonesia. Data yang digunakan merupakan data historis rekrutmen yang terdiri dari atribut pendidikan terakhir, usia, dan pengalaman kerja. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, *preprocessing*, pembentukan model menggunakan algoritma *Gaussian Naive Bayes*, serta evaluasi model menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation* dengan *Confusion Matrix*. *Dataset* penelitian terdiri dari 40 data historis rekrutmen. Implementasi metode dilakukan pada sistem berbasis web yang dikembangkan menggunakan *PHP* dan *MySQL*, sedangkan proses pelatihan dan evaluasi model dilakukan menggunakan *Python* dengan pustaka *scikit-learn*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model mampu melakukan klasifikasi kelayakan calon pegawai dengan performa yang sangat baik berdasarkan dataset penelitian. Nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* yang diperoleh pada setiap *fold* menunjukkan konsistensi performa model dalam mengklasifikasikan data calon pegawai. Penerapan metode *Gaussian Naive Bayes* dapat membantu proses seleksi calon pegawai menjadi lebih objektif, terstruktur, dan berbasis data sehingga mendukung pengambilan keputusan dalam proses rekrutmen.

Kata Kunci— Calon Pegawai, Klasifikasi, *Gaussian Naive Bayes*, Rekrutmen, Sistem Berbasis Web

Abstract— The manual recruitment process for prospective employees is often time-consuming and can lead to subjectivity in decision-making. This study aims to implement the *Gaussian Naive Bayes* method to assist in classifying the suitability of prospective employees at PT. Sumber Data Indonesia. The data used consists of historical recruitment data, including the highest level of education, age, and work experience. The research stages included data collection, *preprocessing*, model development using the *Gaussian Naive Bayes* algorithm, and model evaluation using the *Stratified 5-Fold Cross-Validation* method with a *Confusion Matrix*. The research dataset consisted of 40 historical recruitment records. The method was implemented on a web-based system developed using *PHP* and *MySQL*, while the model training and evaluation processes were conducted using *Python* with the *scikit-learn* library. The evaluation results show that the model is capable of classifying candidate eligibility with excellent performance based on the research dataset. The *accuracy*, *precision*, *recall*, and *F1-score* values obtained in each *fold* demonstrate the model's consistent performance in classifying candidate data. The application of the *Gaussian Naive Bayes* method can help make the candidate selection process more objective, structured, and data-driven, thereby supporting decision-making in the recruitment process.

Keywords— Classification, Job Candidates, *Gaussian Naive Bayes*, Recruitment, Web-Based System

This is an open access article under the CC BY-SA License.



I. PENDAHULUAN

Proses rekrutmen calon pegawai merupakan salah satu kegiatan penting dalam manajemen sumber daya manusia karena berpengaruh terhadap kualitas tenaga kerja yang akan dimiliki oleh perusahaan. Proses seleksi yang masih dilakukan secara manual sering kali membutuhkan waktu yang cukup lama serta berpotensi menimbulkan subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan dalam menentukan calon pegawai yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode yang mampu membantu proses klasifikasi calon pegawai secara lebih objektif dan berbasis data [1], [2], [3], [4].

Perkembangan teknologi informasi memungkinkan penerapan teknik data *mining* dalam mendukung proses pengambilan keputusan, salah satunya melalui metode *Naive Bayes*. Metode *Naive Bayes* merupakan algoritma klasifikasi yang menggunakan pendekatan probabilistik berdasarkan *Teorema Bayes* untuk menentukan kemungkinan suatu data termasuk ke dalam kelas tertentu. Metode ini banyak digunakan karena memiliki proses perhitungan yang sederhana, efisien, serta mampu menghasilkan tingkat klasifikasi pada berbagai kasus klasifikasi data [5], [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Agustina dan Chotijah menunjukkan bahwa metode *Naive Bayes* dapat diterapkan untuk memprediksi proses perekrutan karyawan berdasarkan data historis perusahaan [1]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Subhana Asrul dan Luri Pramana membuktikan bahwa metode *Naive Bayes* mampu diterapkan pada sistem prediksi penerimaan karyawan berbasis web dengan hasil klasifikasi yang baik [2]. Selain itu, penelitian oleh Syamsiyah dan Firmansyah menunjukkan bahwa algoritma *Naive Bayes* memiliki performa klasifikasi yang baik dan mampu menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi pada berbagai kasus pengelompokan data [5]. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode *Naive Bayes* memiliki potensi yang baik untuk diterapkan dalam proses klasifikasi calon pegawai.

Penelitian terkait sistem rekrutmen juga telah dilakukan melalui pengembangan sistem informasi penerimaan karyawan berbasis web. Rahmayani dan Jayanti menerapkan pendekatan *Human Centered Design (HCD)* pada sistem *e-recruitment* untuk meningkatkan kemudahan penggunaan sistem serta mendukung proses penerimaan karyawan secara lebih efektif [7]. Sementara itu, Waruwu dan rekan-rekan mengembangkan sistem informasi manajemen pegawai berbasis web yang mampu membantu pengelolaan data pegawai secara lebih terstruktur dan terintegrasi [10]. Berdasarkan penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa pemanfaatan teknologi informasi memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas proses rekrutmen dan pengelolaan sumber daya manusia.

Selain penerapan metode klasifikasi, pengembangan sistem berbasis web juga memerlukan dukungan basis data yang baik untuk menjamin pengelolaan data secara efektif dan terstruktur. Penggunaan *database MySQL* banyak diterapkan pada sistem informasi karena mampu mendukung penyimpanan, pengolahan, dan pengelolaan data secara efisien [8], [9]. Oleh karena itu, penelitian ini mengimplementasikan metode *Naive Bayes* pada sistem rekrutmen calon pegawai berbasis web dengan memanfaatkan *database MySQL* sebagai media penyimpanan data.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Naive Bayes* pada proses rekrutmen calon pegawai PT. Sumber Data Indonesia. Data historis rekrutmen digunakan sebagai *dataset* penelitian yang terdiri dari atribut pendidikan terakhir, usia, dan pengalaman kerja. Dataset kemudian melalui tahapan *preprocessing*, pembentukan model menggunakan algoritma *Gaussian Naive Bayes*, serta evaluasi model menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation* dengan *Confusion Matrix*. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan metode *Gaussian Naive Bayes* pada proses rekrutmen calon pegawai serta menjadi alternatif solusi dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih objektif, terstruktur, dan berbasis data.

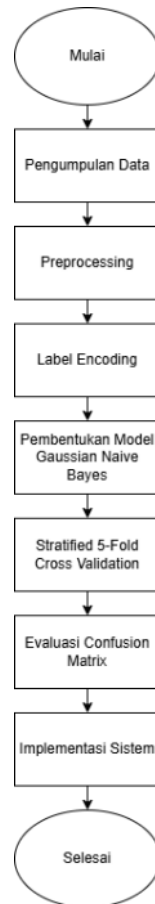
II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Gaussian Naive Bayes* untuk melakukan klasifikasi kelayakan calon pegawai berdasarkan data historis rekrutmen yang diperoleh dari PT. Sumber Data Indonesia. Data yang digunakan terdiri atas atribut pendidikan terakhir, usia, pengalaman kerja, dan status kelayakan calon pegawai. Metode *Gaussian Naive Bayes* dipilih karena mampu melakukan klasifikasi menggunakan pendekatan probabilistik berdasarkan *Teorema Bayes* serta sesuai untuk mengolah data numerik maupun data kategorikal yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk numerik.

Penelitian dilaksanakan dengan memanfaatkan data historis rekrutmen yang telah digunakan perusahaan dalam proses seleksi calon pegawai. Data tersebut kemudian diolah melalui beberapa tahapan mulai dari *preprocessing*, pembentukan model klasifikasi, pengujian model, hingga evaluasi hasil klasifikasi menggunakan *confusion matrix*. Implementasi metode dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* pada sistem berbasis web, sedangkan proses pelatihan dan pengujian model dilakukan menggunakan *Python* dengan *library scikit-learn*.

A. Tahap Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berhubungan. Tahap pertama adalah pengumpulan data historis rekrutmen calon pegawai dari PT. Sumber Data Indonesia. Data diperoleh dari atribut pendidikan terakhir, usia, pengalaman kerja, dan status kelayakan calon pegawai. Tahap kedua adalah *preprocessing* data. Pada tahap ini dilakukan pembersihan data serta proses transformasi atribut agar dapat digunakan dalam proses klasifikasi. Atribut usia dan pengalaman kerja dikategorikan ke dalam beberapa kelompok untuk mempermudah proses pengolahan data menggunakan metode *Gaussian Naive Bayes*. Tahap ketiga adalah pembentukan model menggunakan algoritma *Gaussian Naive Bayes*. Sebelum proses pelatihan dilakukan, atribut kategorikal ditransformasikan ke dalam bentuk numerik menggunakan teknik *label encoding* agar dapat diproses oleh algoritma. Tahap keempat adalah evaluasi model menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation*. Pada metode ini dataset dibagi menjadi lima lipatan (*fold*) dengan proporsi kelas yang seimbang. Setiap *fold* secara bergantian digunakan sebagai data pengujian, sedangkan empat *fold* lainnya digunakan sebagai data pelatihan hingga seluruh *fold* selesai dievaluasi. Tahap kelima adalah penghitungan performa model menggunakan *Confusion Matrix* dengan metrik *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* pada setiap *fold*. Nilai akhir diperoleh dari hasil evaluasi seluruh *fold* sehingga memberikan gambaran performa model yang lebih representatif. Alur penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

B. Tahapan Metode *Naive Bayes*

Metode *Naive Bayes* merupakan algoritma klasifikasi yang menggunakan pendekatan probabilistik berdasarkan *Teorema Bayes* untuk menentukan kemungkinan suatu data termasuk dalam kelas tertentu. Metode ini bekerja dengan menghitung probabilitas setiap kelas berdasarkan atribut yang dimiliki oleh data masukan, kemudian memilih kelas dengan probabilitas terbesar sebagai hasil klasifikasi.

Tahapan implementasi metode *Naive Bayes* pada penelitian ini meliputi:

1. Pengumpulan data historis rekrutmen calon pegawai.
2. Melakukan *preprocessing* data melalui proses transformasi dan kategorisasi atribut.
3. Melakukan transformasi atribut kategorikal menggunakan label encoding.
4. Membentuk model menggunakan algoritma *Gaussian Naive Bayes*.
5. Melakukan evaluasi model menggunakan *Stratified 5-Fold Cross Validation*.
6. Menghitung nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* menggunakan *Confusion Matrix*.
7. Menganalisis hasil evaluasi model.

C. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

No	Variabel	Keterangan
1	Pendidikan	Tingkat pendidikan terakhir pelamar
2	Usia	Kelompok usia pelamar
3	Pengalaman Kerja	Lama pengalaman kerja pelamar
4	Status Kelayakan	Kelas hasil klasifikasi

Pada tahap *preprocessing*, atribut usia dan pengalaman kerja dikategorikan ke dalam beberapa kelompok untuk mempermudah proses perhitungan probabilitas.

D. Perhitungan Naive Bayes

Metode *Naive Bayes* menggunakan *Teorema Bayes* untuk menentukan probabilitas suatu data termasuk ke dalam kelas tertentu. Persamaan dasar metode *Naive Bayes* ditunjukkan pada Persamaan (1).

$$P(C|X) = (P(X|C) \times P(C)) / P(X) \quad (1)$$

Keterangan:

$P(C|X)$ = probabilitas kelas berdasarkan data masukan

$P(X|C)$ = probabilitas atribut terhadap kelas

$P(C)$ = probabilitas awal kelas

$P(X)$ = probabilitas data masukan

Karena nilai $P(X)$ bersifat konstan untuk seluruh kelas, maka proses klasifikasi dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas posterior dari masing-masing kelas menggunakan Persamaan (2).

$$P(C|X) = P(C) \times \prod P(X_i|C) \quad (2)$$

Keterangan:

$P(C|X)$ = probabilitas posterior

$P(C)$ = *prior probability*

$P(X_i|C)$ = *likelihood* masing-masing atribut

Hasil klasifikasi ditentukan berdasarkan nilai probabilitas posterior terbesar. Jika probabilitas kelas lolos lebih besar dibandingkan probabilitas kelas tidak lolos, maka calon pegawai

diklasifikasikan sebagai lolos. Sebaliknya, apabila probabilitas kelas tidak lolos lebih besar, maka calon pegawai diklasifikasikan sebagai tidak lolos.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Dataset Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data historis rekrutmen calon pegawai yang diperoleh dari PT. Sumber Data Indonesia. Dataset terdiri atas 40 data pelamar yang memiliki atribut pendidikan terakhir, usia, pengalaman kerja, dan status kelayakan calon pegawai. Sebelum dilakukan proses klasifikasi, data melalui tahap *preprocessing* yang meliputi pembersihan data, transformasi atribut, serta kategorisasi atribut usia dan pengalaman kerja agar sesuai dengan kebutuhan model klasifikasi. Selanjutnya, atribut kategorikal ditransformasikan ke dalam bentuk numerik menggunakan teknik *label encoding*.

Evaluasi model dilakukan menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation*. Pada metode ini, dataset dibagi menjadi lima *fold* dengan proporsi kelas yang seimbang. Setiap *fold* secara bergantian digunakan sebagai data pengujian, sedangkan empat *fold* lainnya digunakan sebagai data pelatihan. Proses tersebut dilakukan sebanyak lima kali sehingga seluruh data memperoleh kesempatan yang sama untuk menjadi data pelatihan maupun data pengujian. Pendekatan ini digunakan untuk menghasilkan evaluasi performa model yang lebih representatif dibandingkan pembagian data secara tunggal.

B. Implementasi Metode Gaussian Naive Bayes

Implementasi metode *Gaussian Naive Bayes* dilakukan menggunakan *Python* dengan pustaka *scikit-learn*. Dataset hasil *preprocessing* dan *label encoding* digunakan untuk membentuk model klasifikasi menggunakan atribut pendidikan terakhir, usia, dan pengalaman kerja sebagai variabel masukan, sedangkan status kelayakan digunakan sebagai variabel keluaran. Evaluasi model dilakukan menggunakan *Stratified 5-Fold Cross Validation* dengan menghitung nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* pada setiap *fold*.

C. Proses Klasifikasi

Proses klasifikasi dilakukan menggunakan *Gaussian Naive Bayes* dengan menghitung probabilitas posterior setiap kelas berdasarkan probabilitas *prior* dan *likelihood* masing-masing atribut. Pada setiap iterasi *Stratified 5-Fold Cross Validation*, model memprediksi kelas data pengujian dan hasil prediksi dibandingkan dengan data aktual sebagai dasar perhitungan *Confusion Matrix*.

D. Implementasi Pengujian

Pengujian model dilakukan menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation* untuk mengevaluasi performa model *Gaussian Naive Bayes*. Pada setiap iterasi, empat *fold* digunakan sebagai data pelatihan, sedangkan satu *fold* digunakan sebagai data pengujian. Proses tersebut dilakukan sebanyak lima kali sehingga seluruh data memperoleh kesempatan yang sama sebagai

data pelatihan maupun data pengujian. Hasil prediksi yang diperoleh pada setiap *fold* kemudian dibandingkan dengan data aktual menggunakan *Confusion Matrix* untuk menghitung nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*. Nilai evaluasi dari seluruh *fold* selanjutnya dianalisis untuk menggambarkan performa model secara keseluruhan. Pendekatan *Stratified 5-Fold Cross Validation* dipilih karena mampu mempertahankan proporsi kelas pada setiap *fold*, sehingga hasil evaluasi menjadi lebih representatif dibandingkan pembagian data menggunakan satu kali *train-test split*.

E. Hasil Evaluasi Klasifikasi

Setelah proses pelatihan dan pengujian model menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation* selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah mengevaluasi performa model *Gaussian Naive Bayes* menggunakan *Confusion Matrix*. Evaluasi dilakukan pada setiap *fold* dengan membandingkan hasil prediksi terhadap data aktual. Nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* dihitung pada setiap iterasi, kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh gambaran performa model secara keseluruhan.

Ringkasan hasil evaluasi *fold* klasifikasi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Evaluasi *Fold* Klasifikasi

Fold	Accuracy	Precision	Recall	F1-Score
1	100%	100%	100%	100%
2	100%	100%	100%	100%
3	100%	100%	100%	100%
4	100%	100%	100%	100%
5	100%	100%	100%	100%
Rata-rata	100%	100%	100%	100%

Berikut ringkasan hasil *Confusion Matrix* ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Confusion Matrix*

Aktual	Prediksi Lolos	Prediksi Tidak Lolos
Lolos	16	0
Tidak Lolos	0	24

Berikut rincian perhitungan *Confusion Matrix*.

Accuracy

$$Accuracy = \frac{16 + 24}{16 + 24 + 0 + 0} = 1.00 = 100\%$$

Precision

$$Precision = \frac{16}{16 + 0} = 1.00 = 100\%$$

Recall

$$Recall = \frac{16}{16 + 0} = 1.00 = 100\%$$

F1-Score

$$F1 = 2 \times \frac{1 \times 1}{1 + 1} = 1.00 = 100\%$$

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation*, model *Gaussian Naive Bayes* memperoleh nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* sebesar 100% pada seluruh *fold* pengujian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model mampu mengklasifikasikan seluruh data calon pegawai sesuai dengan kelas aktual tanpa menghasilkan kesalahan klasifikasi (*False Positive* maupun *False Negative*).

Nilai evaluasi yang konsisten pada seluruh *fold* menunjukkan bahwa model memiliki performa yang stabil terhadap dataset penelitian. Kondisi ini dipengaruhi oleh karakteristik *dataset* yang relatif kecil, yaitu sebanyak 40 data historis rekrutmen, dengan pola atribut yang dapat dipisahkan dengan baik oleh algoritma *Gaussian Naive Bayes*. Oleh karena itu, hasil evaluasi ini menggambarkan performa model pada dataset penelitian dan masih memungkinkan menghasilkan nilai yang berbeda apabila diterapkan pada dataset yang lebih besar dan memiliki karakteristik yang lebih beragam.

F. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Gaussian Naive Bayes* mampu diterapkan untuk mengklasifikasikan kelayakan calon pegawai berdasarkan atribut pendidikan terakhir, usia, dan pengalaman kerja. Proses klasifikasi dilakukan menggunakan pendekatan probabilistik sehingga mampu membantu proses pengambilan keputusan secara lebih objektif dan konsisten dibandingkan proses seleksi manual.

Hasil evaluasi menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation* menunjukkan nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* sebesar 100% pada seluruh *fold* pengujian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model mampu mengklasifikasikan seluruh data pada *dataset* penelitian dengan benar. Performa tersebut dipengaruhi oleh karakteristik *dataset* yang relatif kecil dan memiliki pola data yang dapat dipisahkan dengan baik oleh algoritma *Gaussian Naive Bayes*.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Agustina dan Chotijah [1] serta Subhana Asrul dan Luri Pramana [2] yang menunjukkan bahwa metode *Naive Bayes* efektif digunakan pada proses klasifikasi dan prediksi penerimaan pegawai. Meskipun demikian, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan dataset yang lebih besar serta membandingkan *Gaussian Naive Bayes* dengan algoritma klasifikasi lainnya agar diperoleh gambaran performa model yang lebih komprehensif.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode *Gaussian Naive Bayes* pada sistem rekrutmen calon pegawai PT. Sumber Data Indonesia menggunakan atribut pendidikan terakhir, usia, dan pengalaman kerja. Evaluasi model menggunakan metode *Stratified 5-Fold Cross Validation* menunjukkan nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* sebesar 100%, sehingga metode *Gaussian Naive Bayes* mampu memberikan hasil klasifikasi yang konsisten pada *dataset* penelitian. Penerapan metode ini dapat membantu proses pengambilan keputusan rekrutmen menjadi lebih objektif, terstruktur, dan berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. D. Agustina and U. Chotijah, "Penerapan Sistem Prediksi Perekrutan Karyawan Menggunakan Metode *Naive Bayes*," *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika*, no. vol. 4 no. 1 (2025): JURNAL TEKNIK MESIN, INDUSTRI, ELEKTRO DAN INFORMATIKA, pp. 1–13, Jan. 2025, doi: 10.55606/jtmei.v4i1.4712.
- [2]. R. Subhana Asrul and A. Luri Pramana, "Sistem Prediksi Penerimaan Karyawan di PT. Surya Prima Semesta Berbasis Web Menggunakan Metode *Naive Bayes*," *Jurnal Pustaka AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence)*, no. vol. 5 no. 1 (2025): PUSTAKA AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence), pp. 80–88, Apr. 2025, doi: 10.55382/jurnalpustakaai.v5i1.947.
- [3]. F. Arjes, P. Sari Nengsi, T. Oktavia Zahara, and R. Bayu Putra, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK SELEKSI PENERIMAAN DAN PENENTUAN POSISI KARYAWAN PADA CAFE' OPUNG WAFFLE PADANG," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ekonomi dan Bisnis Digital (JPMEBD)*, no. vol. 1 no. 2 (2024): Juni, pp. 55–61, Jun. 2024, doi: 10.59407/jpmebd.v1i2.999.
- [4]. M. Qomarul Huda, M. Sholihah, S. Diana Putri, and A. Dwi Irviana, "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Profile Matching* untuk Seleksi Pelamar Kerja Pada PT. XYZ," *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, no. vol. 8 no. 1 (2024): Call for Paper: Volume 8 Nomor 1 Januari 2024, pp. 222–233, Jan. 2024, doi: 10.33395/remik.v8i1.13294.
- [5]. F. Itsnani Nur Syamsiyah and H. Firmansyah, "EVALUASI KINERJA ALGORITMA *NAIVE BAYES* UNTUK KLASIFIKASI PENYAKIT KANKER PARU," *Jurnal Riset Teknik Komputer (JURTIKOM)*, no. vol. 2 no. 4 (2025): Desember: Jurnal Riset Teknik Komputer (JURTIKOM), pp. 55–63, Nov. 2025, doi: 10.69714/r8t8g222.
- [6]. I. Purnama Oktavia and N. Lestari Anggreini, "IMPLEMENTASI ALGORITMA *NAIVE BAYES* DENGAN METODE KLASIFIKASI DALAM MENENTUKAN SISWA PENERIMA BANTUAN PROGRAM INDONESIA PINTAR," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, no. vol. 8 no. 6 (2024): JATI Vol. 8 No. 6, pp. 11152–11158, Nov. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i6.11241.
- [7]. M. Tri Indah Rahmayani and E. Dwi Jayanti, "Sistem Informasi Penerimaan Karyawan (*E-Recruitment*) Menggunakan Pendekatan *Human Centered Design (HCD)*," *JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, no. vol. 6 no. 4 (2023): Oktober, pp. 1455–1465, Oct. 2023, doi: 10.31004/jutin.v6i4.20835.
- [8]. U. Kalsum Siregar, T. Arbaim Sitakar, S. Haramain, Z. Nur Salamah Lubis, U. Nadhirah, and Yahfizham, "Pengembangan *database Management system* menggunakan *MySQL*,"

- Jurnal Sains, Teknologi & Komputer (SAINTEK)*, no. vol. 1 no. 1 (2024), pp. 8–12, Jan. 2024, doi: 10.56495/sainstek.v1i1.450.
- [9]. A. Srirahayu, B. Wahyu Pamekas, and J. Ximenes Guterres, “*Optimization of MySQL Database in the Development of Solo Batik Mall,*” *International Conference Health, Science And Technology (ICOHETECH)*, no. 2025: Proceeding of the 6th International Conference Health, Science And Technology (ICOHETECH), pp. 510–519, Sep. 2025, doi: 10.47701/kjy3qe33.
- [10]. J. Waruwu, Y. Paskah Harefa, A. Majid Tanjung, and M. Laowo, “OPTIMALISASI MANAJEMEN PEGAWAI DAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN DATABASE MYSQL (STUDI KASUS PT. XYZ),” *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (JINTEKS)*, no. vol. 6 no. 1 (2024): EDISI 19, pp. 33–38, Feb. 2024, doi: 10.51401/jinteks.v6i1.3703.