

SKRIPSI

**PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DALAM
ANALISIS KEPUASAN WISATAWAN UNTUK
KEMAJUAN OBJEK WISATA ALAS KEDATON**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

I Gusti Bagus Arya Sentana Putra
NIM. 2115354063

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI
2025**

ABSTRAK

Objek wisata Alas Kedaton merupakan salah satu destinasi unggulan di Kabupaten Tabanan, Bali, yang memiliki potensi besar dari segi keindahan alam dan nilai budaya. Namun, dalam beberapa waktu terakhir, terjadi penurunan jumlah kunjungan wisatawan yang disebabkan oleh kurangnya inovasi dalam pengelolaan, khususnya dalam pemanfaatan teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem klasifikasi kepuasan pengunjung berbasis web yang terintegrasi dengan algoritma *Naïve Bayes* guna menganalisis ulasan wisatawan secara otomatis.

Metode yang digunakan adalah pendekatan *Naïve Bayes Classification*, yang mampu mengklasifikasikan komentar atau ulasan pengunjung ke dalam kategori kepuasan, yaitu *Puas* dan *Tidak Puas*. Sistem ini memanfaatkan input dari pengguna berupa rating bintang dan komentar teks, yang kemudian diproses melalui tahap preprocessing dan diklasifikasikan berdasarkan probabilitas kemunculan kata dalam dataset pelatihan.

Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa model klasifikasi mampu mengenali komentar dengan tingkat recall tinggi, yaitu 100% untuk kategori *Puas*, namun memiliki presisi sebesar 40% dan akurasi sebesar 40%, yang menunjukkan bahwa masih terdapat kesalahan klasifikasi antar kategori. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengelola objek wisata dalam memahami kebutuhan dan preferensi wisatawan secara lebih efisien serta menjadi salah satu upaya peningkatan pelayanan dan daya tarik objek wisata Alas Kedaton.

Kata kunci: Alas Kedaton, klasifikasi kepuasan, *Naïve Bayes*, ulasan wisatawan, sistem informasi pariwisata.

ABSTRACT

Alas Kedaton is one of the prominent tourist destinations in Tabanan Regency, Bali, known for its natural beauty and cultural significance. However, in recent years, the number of tourist visits has declined due to a lack of innovation in management, particularly in the use of information technology. This study aims to design and develop a web-based visitor satisfaction classification system integrated with the Naïve Bayes algorithm to automatically analyze tourist reviews.

The method used is the Naïve Bayes Classification approach, which classifies visitor comments into satisfaction categories: *Satisfied* and *Not Satisfied*. The system processes user input in the form of star ratings and textual comments, which are then preprocessed and classified based on word probability in the training dataset.

The system testing results show that the classification model achieves a high recall of 100% for the *Satisfied* category, with a precision of 40% and an overall accuracy of 40%, indicating the presence of misclassifications between categories. This system is expected to assist tourism managers in better understanding visitor needs and preferences efficiently, and to contribute to improving services and the attractiveness of the Alas Kedaton tourist destination.

Keywords: Alas Kedaton, satisfaction classification, Naïve Bayes, tourist reviews, tourism information system.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABLE	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Urgensi Penelitian	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Sebelumnya	6
2.2. Landasan Teori.....	6
2.2.1. Kepuasan Wisatawan	6
2.2.2. Sistem Rating dan Ulasan	7
2.2.3. Website.....	7
2.2.4. Data Mining	7
2.2.5. Klasifikasi	8
2.2.6. Naïve Bayes Classifier.....	8
2.2.7. Web Scraping dan Studi Dokumen	9
2.2.8. Flowchart	9
2.2.9. Flowmap	10
2.2.10. Use Case	10
2.2.11. Activity Diagram	11
2.2.12. Database.....	11
2.2.13. Laravel	11
2.2.14. Black Box	12
2.2.15. Confusion Matrix	12
BAB III.....	14
METODELOGI PENELITIAN	14
3.1. Objek dan Metodologi Penelitian	14

3.2. Analisis Kondisi Eksisting.....	15
3.2.1. Gambaran Kondisi saat ini.....	15
3.2.2. Tingkat Kinerja Yang Dicapai.....	15
3.2.3. Kelemahan Dan Tantangan	16
3.2.4. Peluang Meningkatkan Kinerja	16
3.2.5. Titik Peluang Solusi.....	16
3.2.6. Analisis Sistem Berjalan.....	17
3.2.7. Analisis Sitem Baru	17
3.3.1. Pendekatan Penelitian	18
3.3.2. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	19
3.3.3. Kebutuhan Perangkat Keras.....	19
3.3.4. Rancangan sistem	20
3.3.5. Flowchart <i>Naïve Bayes</i>	23
3.3.6. Implementasi Perhitungan manual.....	25
3.3. Pengujian Penelitian	26
3.4.1. Jenis Pengujian	26
3.4.2. Metode Pengujian	26
3.4.3. Prosedur Pengujian	26
BAB IV.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Hasil Implementasi Dan Sistem.....	27
4.1.1. Pengujian Black Box	28
4.1.2. Implementasi Aplikasi	28
4.1.3. Implementasi Penyimpanan Data	30
4.2. Hasil Pengujian Sistem.....	32
4.2.1. Pengujian Sistem.....	32
4.2.2. Pengujian Penyimpanan Data	37
4.2.3. Pengujian Parameter-parameter yang Diamati	38
4.3. Pembahasan Hasil Impelentasi dan Pengujian	40
4.3.1. Analisis Implementasi Sistem.....	41
4.3.2. Analisi Pengujian Sistem	41
4.3.3. Analisis Perbandingan Hasil terhadap Acuan yang Dipakai di Tinjauan ..	42
BAB V	44
KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. . Kesimpulan.....	44
5.2. . Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Confusion matrix.....	19
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	19
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	19
Tabel 3. 3 perhitungan manual naive bayes	25
Tabel 4. 1Pengujian black box	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1.Simbol flowchart.....	10
Gambar 3. 1Flowmap Sistem Berjalan	17
Gambar 3. 2Flowmap Sistem Berjalan Rancangan Penelitian	18
Gambar 3. 3Use Case Diagram Web dan Klasifikasi	20
Gambar 3. 4Activity diagram kepuasan pengunjung.....	21
Gambar 3. 5Activty diagram mengolah data	22
Gambar 3. 6 Activity diagram melihat akurasi	22
Gambar 3. 7flowchart naive bayes	23
Gambar 4. 1Halaman daftar.....	29
Gambar 4. 2 Halaman rating dan komentar	29
Gambar 4. 3 Halaman Login Admin.....	30
Gambar 4. 4 Dashboard admin	30
Gambar 4. 5 ERD penyimpanan data	31
Gambar 4. 6 pengujian form data diri	33
Gambar 4. 7 form pengujian rating dan komen	33
Gambar 4. 8 Pengujian form login admin.....	34
Gambar 4. 9 Pengujian form login admin yang salah.....	34
Gambar 4. 10 Pengujian form dashboard admin	34
Gambar 4. 11 Pengujian data sebelum di hapus	35
Gambar 4. 12 Pengujian data setelah berhasil di hapus.....	35
Gambar 4. 13 Pengujian Klasifikasi Naïve Bayes	36
Gambar 4. 14 Filter Komentar	36
Gambar 4. 15 Database awal	37
Gambar 4. 16 Database setelah diinput	37
Gambar 4. 17 Database saat sudah di hapus	38
Gambar 4. 18 Menampilkan hasil akurasi	38
Gambar 4. 19 Confusion Matrix	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan	48
Lampiran 2 Form bimbingan 1	49
Lampiran 3 Form bimbingan 2	50
Lampiran 4 Perbaikan penguji 1	51
Lampiran 5 Perbaikan penguji 2	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Objek wisata merupakan salah satu sektor penunjang sumber perekonomian masyarakat dan juga sebagai salah satu sumber pendapatan penghasilan pemerintah daerah [1]. Pulau Bali merupakan pusat pariwisata Indonesia yang telah dikenal luas di dunia internasional. Pulau ini menjadi destinasi favorit wisatawan lokal maupun mancanegara berkat keindahan alam, budaya yang kaya, serta keramahan masyarakatnya. Beragam tempat wisata di Bali menawarkan pengalaman yang tak terlupakan, salah satunya objek wisata Alas Kedaton.

Alas Kedaton merupakan destinasi wisata yang berada di Desa Kuku, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Bali. Tempat ini dikenal dengan pesona alamnya yang menenangkan serta keberadaan ribuan kera dan burung kalong yang menjadi daya tarik utama bagi wisatawan. Di area objek wisata ini juga terdapat Pura Dalem Kahyangan Kedaton, yang mencerminkan aktivitas budaya dan religius masyarakat setempat.

Pura tersebut memiliki peran penting sebagai pusat spiritual masyarakat Desa Kuku. Sebagai bentuk dari warisan budaya yang hidup (*living monument*) dan budaya yang masih dijalankan (*living culture*), pura ini digunakan untuk kegiatan pemujaan suci. Tanggung jawab menjaga kelestariannya dilakukan secara turun-temurun oleh warga desa, termasuk perawatan bangunan pura dan lingkungan sekitarnya agar tetap asri dan nyaman.

Pelestarian kawasan hutan di sekitar pura yang menjadi bagian dari ekosistem juga telah diatur sejak lama melalui aturan adat (*awig-awig*) desa. Selain menjaga lingkungan fisik, masyarakat juga terus mempertahankan nilai-nilai spiritual dengan rutin mengadakan upacara keagamaan pada hari-hari tertentu, sesuai dengan ajaran agama Hindu yang berlaku di wilayah tersebut, sebagai upaya untuk menjaga keharmonisan dan kesejahteraan bersama[2].

Pada saat ini, objek wisata Alas Kedaton mengalami kemunduran, dikarenakan kurangnya minat wisatawan berkunjung ke objek wisata Alas kedaton dan juga kurangnya sistem pengelolaan objek wisata Alas Kedaton. Hal tersebut terjadi di karenakan sistem objek wisata Alas Kedaton khususnya dibidang teknologi informasi

mengalami kurangnya pembaharuan seperti *website* resmi yang dapat berfungsi sebagai media promosi sekaligus sarana interaksi antara pengunjung dan pengelola. Ketidakhadiran sistem online yang mendukung, seperti fitur untuk memberikan ulasan atau penilaian secara daring, membuat pengelola sulit memahami kebutuhan dan preferensi wisatawan. Data-data yang diperoleh dari ulasan tersebut sebenarnya dapat diolah dan dimanfaatkan untuk mengembangkan strategi pengelolaan berbasis data. Dalam konteks ini, *website* rating dan algoritma *Naive Bayes Classification* dapat menjadi solusi yang relevan untuk menganalisis ulasan wisatawan secara otomatis.

Website rating adalah salah satu fitur yang memungkinkan pengguna memberikan penilaian terhadap suatu produk atau layanan, termasuk dalam konteks objek wisata. Penilaian ini biasanya disajikan dalam bentuk angka atau simbol, seperti bintang, yang mencerminkan tingkat kepuasan pengguna [3]. Dengan mengintegrasikan fitur *website* rating, pengelola dapat dengan mudah mengumpulkan dan menganalisis umpan balik wisatawan secara kuantitatif. Data dari *website* rating yang di peroleh ini akan dikurasikan melalui Algoritma *Naive Bayes*

Algoritma *Naive Bayes* termasuk pada sepuluh klasifikasi metode data mining terpopuler diantara algoritma-algoritma lainnya. Algoritma *Naive Bayes* pun tergolong memiliki nilai yang berpotensi baik dalam klasifikasi teks dokumen dalam hal akurasi maupun efisiensi komputasi diantara algoritma lain [4]. Dengan menerapkan algoritma ini pada pengelolaan sistem informasi objek wisata Alas Kedaton, pengelola dapat memanfaatkan data ulasan wisatawan untuk memahami kebutuhan dan preferensi mereka secara lebih efektif. Potensi ini diharapkan mampu mendukung pengembangan strategi yang berbasis data, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengelolaan dan daya tarik objek wisata Alas Kedaton di mata wisatawan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem klasifikasi kepuasan pengunjung terhadap objek wisata Alas Kedaton?
2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Naive Bayes* dalam klasifikasi ulasan wisatawan?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Sistem ini dirancang khusus untuk objek wisata Alas Kedaton.
2. Tidak akan dilakukan perbandingan kinerja dengan algoritma klasifikasi lainnya dalam penelitian ini.
3. Klasifikasi *Naïve Bayes* hanya menentukan puas dan tidak puas.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk merancang dan mengembangkan sistem klasifikasi kepuasan pelanggan
2. Untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan algoritma *Naïve Bayes* dalam perancangan sistem ulasan kepuasan wisatawan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagi objek wisata Alas Kedaton
 - a. Mempermudah pengelola objek wisata Alas Kedaton dalam memahami kebutuhan dan preferensi wisatawan melalui analisis ulasan yang diklasifikasikan.
 - b. Membantu meningkatkan daya tarik Alas Kedaton dengan memahami lebih baik faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan wisatawan.
 - c. Memberikan alat bantu berbasis teknologi yang mampu menganalisis ulasan wisatawan secara otomatis dan real-time untuk memahami tingkat kepuasan mereka.
 - d. Mendukung proses evaluasi dan pengambilan keputusan yang lebih cepat, tepat, dan berbasis data untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan fasilitas wisata.
2. Bagi Pemerintah Daerah
 - a. Mendukung sektor pariwisata sebagai salah satu sumber pendapatan daerah melalui pengelolaan objek wisata yang lebih profesional dan modern.
 - b. Menjadi referensi dalam pengembangan sistem digitalisasi sektor pariwisata sebagai bagian dari upaya peningkatan pelayanan publik dan transparansi informasi.

- c. Mendukung upaya pemerintah dalam menyusun kebijakan pariwisata berbasis data yang akurat dan terkini.
 - d. Mendorong inovasi teknologi di tingkat daerah untuk meningkatkan daya saing destinasi wisata lokal secara berkelanjutan.
- 3. Bagi Masyarakat
 - a. Peningkatan jumlah kunjungan wisatawan yang didorong oleh sistem ini dapat membuka peluang kerja bagi masyarakat setempat, baik di sektor pariwisata langsung maupun dalam sektor pendukung.
 - b. Memberikan peluang kolaborasi antara masyarakat dan pengelola wisata dalam menjaga kualitas pelayanan serta pelestarian lingkungan dan budaya setempat.
- 4. Bagi Peneliti
 - a. Salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana terapan (D4).
 - b. Menyediakan kontribusi dalam pengembangan sistem pengelolaan berbasis teknologi untuk sektor pariwisata lokal.
 - c. Menyediakan studi kasus nyata terkait penerapan metode *Naïve Bayes* dalam pengklasifikasian opini berbasis teks di sektor pariwisata lokal.

1.6.Urgensi Penelitian

Pariwisata merupakan sektor strategis dalam pembangunan daerah, khususnya di Bali yang dikenal sebagai destinasi wisata internasional. Dalam menghadapi tantangan zaman dan menurunnya minat wisatawan di beberapa objek wisata, termasuk Alas Kedaton, diperlukan pendekatan berbasis teknologi untuk mendukung pengelolaan dan promosi secara lebih efektif. Urgensi dari penelitian ini terletak pada kebutuhan akan sistem digital yang mampu memantau dan mengevaluasi kepuasan pengunjung secara real-time, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih tepat dan berbasis data.

Penggunaan algoritma *Naïve Bayes* dalam sistem klasifikasi kepuasan pengunjung tidak hanya menghadirkan efisiensi dalam pengolahan data ulasan, tetapi juga mendorong terciptanya sistem evaluasi otomatis yang relevan dengan perkembangan teknologi informasi saat ini. Penelitian ini diharapkan menjadi pijakan awal bagi pengembangan sistem serupa di objek wisata lain, sekaligus

memberikan kontribusi nyata bagi pemangku kepentingan seperti pengelola wisata, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam meningkatkan kualitas layanan pariwisata secara berkelanjutan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.. Kesimpulan

Dalam Penelitian ini, sistem kepuasan pengunjung berhasil di terapkan untuk menentukan kepuasan pengunjung dengan menerapkan metode klasifikasi algoritma *Naïve Bayes*. Sistem yang di kembangkan ini mampu mengklasifikasi kepuasan pengunjung kedalam 2 kategori : puas dan tidak puas berdasarkan rating dan komentar yang di berikan oleh pengguna atau pengunjung. Proses klasifikasi dilakukan dengan pendekatan probabilistik menggunakan dataset pelatihan yang telah ditentukan, di mana setiap komentar diproses dan dihitung kemungkinan kemunculan kata berdasarkan masing-masing kategori. Implementasi sistem dijelaskan pada Bab IV dengan penjabaran proses pengambilan data, pembobotan kata, perhitungan probabilitas, serta output hasil klasifikasi. Selain itu, sistem juga mampu menampilkan persentase klasifikasi secara real-time setelah pengunjung mengisi ulasan, sehingga hasil klasifikasi dapat langsung digunakan untuk mengevaluasi kualitas pelayanan secara kuantitatif dan visual.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah memenuhi tujuan dari penelitian, yaitu membangun sebuah sistem yang dapat mendeteksi dan mengklasifikasikan tingkat kepuasan pengunjung objek wisata berbasis teks dan rating menggunakan metode Naive Bayes. Meski begitu, dari hasil evaluasi yang telah dilakukan, sistem ini masih memiliki ruang untuk ditingkatkan dari segi akurasi dan generalisasi hasil klasifikasi.

5.2.. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan dan evaluasi sistem yang dijelaskan beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan akurasi sistem klasifikasi, disarankan agar jumlah dataset komentar ditambah dan diperluas cakupannya agar mencerminkan keragaman opini pengunjung yang lebih luas. Hal ini penting karena metode Naive Bayes sangat bergantung pada kualitas dan kuantitas data pelatihan.
2. Kedua, proses preprocessing terhadap data komentar dapat ditingkatkan, misalnya dengan menambahkan teknik seperti

stemming, stopword removal, dan pembobotan menggunakan TF-IDF, agar fitur yang digunakan dalam klasifikasi lebih representatif dan mengurangi kata-kata yang tidak relevan.

3. Fitur sistem juga dapat diperluas dengan menyertakan visualisasi hasil kepuasan secara agregat per waktu atau kategori tertentu untuk memudahkan pengambilan keputusan oleh pengelola objek wisata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. R. Atmadja, “Analisis Sentimen Bahasa Indonesia Pada Tempat Wisata di Kabupaten Sukabumi Dengan Naïve Bayes,” vol. 15, no. 2, pp. 371–382, 2022, [Online]. Available: <http://journal.stekom.ac.id/index.php/elkom>page371
- [2] G. Ketut, P. Sekolah, T. Pariwisata, and B. Internasional, “PENGEMBANGAN MODEL PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN OBYEK WISATA ALAS KEDATON,” 2017.
- [3] Q. Aulia, A. R. Riva’i, and U. Stikubank, “Terhadap Minat Beli Konsumen Pada E-Commerce Shopeeid 2 *Corresponding Author,” 2024. [Online]. Available: <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- [4] M. A. Nurhakim, Y. Widiastiwi, and N. Chamidah, “Analisis Sentimen Terhadap Ulasan Kepuasan Pelanggan Pada Marketplace Tokopedia Di Jejaring Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Naïve Bayes,” 2024.
- [5] A. P. W. P.P.P.A.N.W.Fikrul Ilmi R.H.Zer1*, “Analisa Kepuasan Pengunjung di Objek Wisata Pemandian,” 2024.
- [6] M. K. 2M. F. A. S. K. 1Khurotul Aeni, “Prediksi_Kepuasan_Layanan_Akademik_Menggunakan_Alg,” 2020.
- [7] A. Ayu Lestari and S. Tinggi Ilmu Ekonomi Sakti Alam Kerinci, “PENGARUH DAYA TARIK WISATA, AKSESIBILITAS, DAN KEPUASAN WISATAWAN TERHADAP MINAT BERKUNJUNG KEMBALI (Study kasus pada Objek Wisata Budaya Taman Tujuh Desa Hiang Sakti),” *Jurnal Administrasi Kantor*, vol. 10, no. 2, pp. 153–166, 2022.
- [8] S. E. C. Siti Nurhayati1), “PENGARUH RATING PENILAIAN DAN ULASAN ONLINE TERHADAP”.
- [9] R. B. Trianto, A. Triyono, and D. M. P. Arum, “Klasifikasi Rating Otomatis pada Dokumen Teks Ulasan Produk Elektronik Menggunakan Metode N-gram dan Naïve Bayes,” *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 3, p. 295, Sep. 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i3.6110.

- [10] M. Susilo and R. Kurniati, “RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL,” 2018.
- [11] A. D. Amanda, A. P. Windarto, and H. Qurniawan, “Analisis Kepuasan Konsumen terhadap Pelayanan Store Ms Glow Menggunakan Metode Naïve Bayes,” *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 3, pp. 130–144, Oct. 2022, doi: 10.56211/helloworld.v1i3.139.
- [12] A. Suwandi and R. Fauzi, “ANALISIS KEPUASAN KONSUMEN TERHADAP KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES,” *JURNAL COMASIE*, 2023.
- [13] I. Gede *et al.*, “Analisis Data Kepuasan Pengguna Layanan E-Wallet Gopay Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier Algorithm,” 2023.
- [14] W. Ode, A. Ahmad, J. Semolowaru, N. 45, S. Surabaya, and J. Timur Indonesia, “SENTIMEN ANALISIS MENGGUNAKAN NAÏVE BAYES UNTUK REKOMENDASI RESTORAN WAKATOBI,” 2024.
- [15] Zainab Tuasmu, “Analisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan Menggunakan DFD Dan Flowchart Pada Bisnis Porobico,” 2023.
- [16] M. V. P. Fahriza Suryanto, “IMPROVE Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika,” 2019.
- [17] W. Aliman, “Perancangan Perangkat Lunak untuk Menggambar Diagram Berbasis Android,” *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 6, no. 6, p. 3091, Jun. 2021, doi: 10.36418/syntax-literate.v6i6.1404.
- [18] M. Aswiputri and K. Penulis, “LITERATURE REVIEW DETERMINASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN: DATABASE, CCTV DAN BRAINWARE,” vol. 3, no. 3, 2022, doi: 10.31933/jemsi.v3i3.
- [19] W. Muthia Kansha, “Analisis Perbandingan Struktur dan Performa Framework Codeigniter dan Laravel dalam Pengembangan Web Application,” , 2023.
- [20] W. Nur Cholifah and S. Melati Sagita, “PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP,” 2018.