



Analisa Pengaruh Penggunaan Internet Terhadap Minat Belajar Siswa SMP Menggunakan Metode *Naïve Bayes*

Dyta Puji Lestari¹, Hadi Zakaria^{2*}

^{1,2}Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹dytapujilestari29@gmail.com, ^{2*}dosen00274@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – SMP S Islam Cikuda adalah salah satu unit pendidikan dengan tingkat SMP, yang berada di Jalan Raya Cikuda No 1, Kecamatan Parungpanjang, Kabupaten Bogor 16360. Internet telah menjadi bagian yang integral dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam konteks pendidikan. Penggunaan internet semakin meluas di kalangan siswa. Banyak siswa yang mengakses internet untuk mencari informasi, belajar, dan berkomunikasi. Masalah yang sering menimbulkan kekhawatiran di sekolah SMP adalah siswanya menggunakan internet sebagai tempat hiburan dan bermain game. Sekolah menghadapi kendala dalam memantau bagaimana pengaruh penggunaan internet terhadap minat belajar siswa, terutama terkait dengan materi-materi pelajaran yang diajarkan oleh guru. Hal ini penting untuk memahami sejauh mana pengaruh penggunaan internet terhadap minat belajar siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti menggunakan metode *Naïve Bayes* untuk menganalisis korelasi antara penggunaan internet dan minat belajar siswa. Pada penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan penyimpanan data menggunakan database Mysql. Peneliti melakukan Analisa penggunaan internet terhadap minat belajar siswa, tahapan analisa perhitungan naives bayes pada penelitian ini dilakukan dengan metode klasifikasi yang telah diperoleh dari data latih/vocabulary hasil observasi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan agar sekolah dapat mengetahui pengaruh penggunaan internet terhadap minat belajar siswa, yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat keputusan yang lebih bijaksana mengenai materi pembelajaran yang akan diberikan dalam kelas, serta dapat membantu guru untuk memahami apa yang lebih menarik bagi siswa, dan mengubah strategi pembelajaran sesuai dengan minat belajar siswa.

Kata Kunci: Metode *Naïve Bayes*, Analisis Pengaruh, Siswa SMP, Penggunaan Internet, Minat Belajar

Abstract – SMP S Islam Cikuda is one of the educational units with a junior high school level, which is located on Jalan Raya Cikuda No 1, Parungpanjang District, Bogor Regency 16360. The internet has become an integral part of daily life, including in the context of education. The use of the internet is becoming more widespread among students. Many students access the internet to seek information, study, and communicate. A problem that often causes concern in junior high schools is that students use the internet as a place of entertainment and play games. Schools face obstacles in monitoring how the use of the internet affects students' interest in learning, especially related to the subject matter taught by teachers. This is important to understand the extent of the influence of internet use on students' interest in learning. To overcome this problem, the researcher used the *Naïve Bayes* method to analyze the correlation between internet use and students' interest in learning. In this study, the author uses the PHP programming language and data storage using a Mysql database. The researcher analyzed the use of the internet on students' learning interests, the analysis stage of the Bayes naives calculation in this study was carried out by a classification method that had been obtained from the training data/vocabulary of the observation results. With this research, it is hoped that schools can find out the influence of internet use on students' learning interests, which can be used by teachers to make wiser decisions about learning materials to be given in class, and can help teachers to understand what is more interesting to students, and change learning strategies according to students' learning interests.

Keywords: *Naïve Bayes* Method, Influence Analysis, Junior High School Students, Internet Use, Learning Interest.

1. PENDAHULUAN

Internet telah menjadi salah satu alat yang sangat diperlukan oleh siswa untuk mencari informasi, belajar, dan berkomunikasi. Namun, penggunaan internet semakin meluas di kalangan siswa juga menimbulkan kekhawatiran, karena banyak siswa menggunakan internet sebagai tempat hiburan dan bermain game. Sekolah menghadapi kendala dalam memantau bagaimana pengaruh penggunaan internet terhadap minat belajar siswa, terutama terkait dengan materi-materi pelajaran yang diajarkan oleh guru. Hal ini penting untuk memahami sejauh mana pengaruh penggunaan internet terhadap minat belajar siswa, karena dapat mempengaruhi kinerja siswa dalam belajar.



Analisa atau analysis adalah suatu usaha untuk mengamati secara detail suatu hal atau benda dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau penyusunnya untuk dikaji lebih lanjut. Sedangkan, Pengaruh merupakan dorongan atau bujukan dan bersifat membentuk atau merupakan suatu efek. (Rozak, 2021)

Internet merupakan rangkaian hubungan jaringan komputer global yang menghubungkan jutaan komputer di seluruh dunia. Internet adalah sebuah media belajar yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam aktivitas belajar, sehingga siswa dapat memperoleh informasi atau bahan belajar dengan cepat. Internet dengan berbagai fasilitas-fasilitas yang dimiliki dapat menjadi komponen penting dalam kegiatan belajar, khususnya sebagai sumber belajar. Berbagai informasi dapat digali melalui internet, sehingga dapat mempermudah proses belajar. (Heliyanti Susana, 2022)

Minat belajar adalah kecenderungan seseorang untuk tertarik, mengenang, dan memperhatikan suatu bidang atau aktivitas dengan keinginan untuk mengetahui dan memperhatikan lebih lanjut. Minat belajar dapat menimbulkan semangat dalam melakukan kegiatan agar tujuan daripada kegiatan tersebut dapat tercapai. (Darusman, 2019)

SMP S Islam Cikuda adalah salah satu unit pendidikan dengan tingkat SMP, yang berada di Jalan Raya Cikuda No 1, Kecamatan Parungpanjang, Kabupaten Bogor 16360. Internet telah menjadi bagian yang integral dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam konteks pendidikan. Penggunaan internet semakin meluas di kalangan siswa. Banyak siswa yang mengakses internet untuk mencari informasi, belajar, dan berkomunikasi. Masalah yang sering menimbulkan kekhawatiran di sekolah SMP adalah siswanya menggunakan internet sebagai tempat hiburan dan bermain game. Sekolah menghadapi kendala dalam memantau bagaimana pengaruh penggunaan internet terhadap minat belajar siswa, terutama terkait dengan materi-materi pelajaran yang diajarkan oleh guru.

Naïve Bayes merupakan metode pengklasifikasian berdasarkan probabilitas sederhana dan dirancang agar dapat dipergunakan dengan asumsi antar variable penjelas saling bebas (independent). Pada algoritma ini pembelajaran lebih ditekankan pada pengestimasian probabilitas. Keuntungan algoritma *Naïve Bayes* adalah tingkat nilai error yang didapat lebih rendah. Ketika dataset berjumlah besar, selain itu, akurasi *Naïve Bayes* dan kecepatannya lebih tinggi pada saat diaplikasikan ke dalam dataset yang jumlahnya lebih besar. (Damuri et al., 2021)

Dari penjelasan diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul "ANALISA PENGARUH PENGGUNAAN INTERNET TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA SMP MENGGUNAKAN METODE NAIVES BAYES (Studi Kasus : SMP S Islam Cikuda Parungpanjang)". Diharapkan dari penelitian tersebut sekolah dapat mengetahui pengaruh penggunaan internet terhadap minat belajar siswa, yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat keputusan yang lebih bijaksana mengenai materi pembelajaran yang akan diberikan dalam kelas, serta dapat membantu guru untuk memahami apa yang lebih menarik bagi siswa, dan mengubah strategi pembelajaran sesuai dengan minat belajar siswa.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

a. Pengamatan (Observasi)

Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang sedang diteliti, agar penulis lebih leluasa mengetahui yang sebenarnya.

b. Wawancara

Kegiatan ini dilakukan secara langsung dengan salah satu guru di sekolah SMP S Islam Cikuda untuk mengetahui permasalahan yang ada mengenai penggunaan internet pada minat belajar siswa yang akan dijadikan bahan penelitian.

c. Survei atau Kuesioner



Pengumpulan data yang dilakukan dengan mengisi kuesioner kepada para siswa untuk mendapatkan masalah yang ada serta meyakinkan bahwa data yang dikumpulkan sudah akurat.

d. Studi Pustaka

Studi Pustaka ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berbentuk literature tertulis atau buku sebagai landasan teori dalam penyusunan penelitian ini.

2.2. Metode Pengembangan

Untuk pengembangan sistem, penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model air terjun (waterfall). Tahapan-tahapan dalam pengembangan sistem aplikasi dengan metode waterfall adalah sebagai berikut :

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu di dokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranlasi kebutuhan perangkat dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranlasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (support) atau Pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.3. Metode Naives bayes

Naive Bayes merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan data. Bayesian classification merupakan pengklasifikasian statistik yang dapat digunakan untuk memprediksi probabilitas keanggotaan suatu class. *Naive Bayes* merupakan suatu kelas keputusan, dengan menggunakan perhitungan probabilitas matematika dengan syarat bahwa nilai keputusan adalah benar, berdasarkan informasi obyek. (Damuri et al., 2021)

Klasifikasi *Naive Bayes* dibangun oleh data pelatihan untuk memperkirakan probabilitas dari setiap kategori yang terdapat pada ciri dokumen yang diuji. Sistem akan dilatih dengan menggunakan databaru (data latih dan data uji) dan selanjutnya diberi tugas untuk menebak nilai fungsi target dari data tersebut. Secara umum, proses klasifikasi dengan menggunakan *naive bayes* dapat dilihat dari persamaan :

$P(w_i)P(c_j|w_i)$: peluang kategori j ketika terdapat kemunculan kata i

$P(w_i|c_j)$: peluang sebuah kata i masuk kedalam kategori j

$P(c_j)$: peluang kemunculan sebuah kategori j

$P(c_j|w_i)$: peluang kemunculan sebuah kata

Peluang kemunculan sebuah kata bisa dihilangkan pada perhitungan klasifikasi karena peluang kemunculan kata tidak akan berpengaruh pada perbandingan hasil klasifikasi setiap kategori. Proses klasifikasi dapat disederhanakan sebagai berikut :

$$P(c_j|w_i) = P(w_i|c_j) \times P(c_j)$$

Untuk menghitung prior atau peluang kemunculan suatu kategori pada semua dokumen dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan :

N_c : banyak kategori c pada dokumen latihan

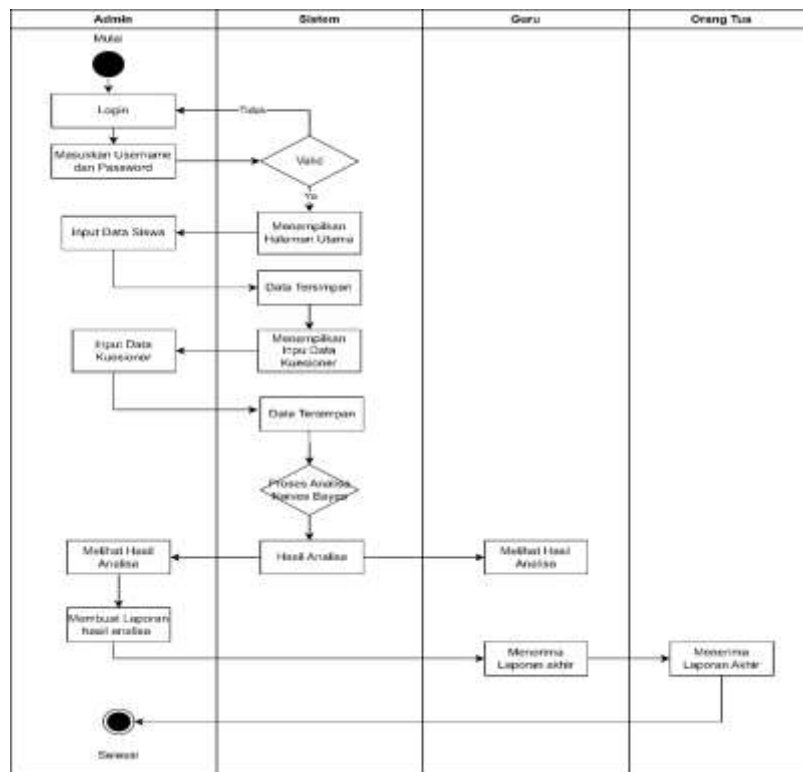
N : banyak keseluruhan dokumen yang digunakan

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisa sistem adalah proses yang melibatkan pemeriksaan mendetail dari komponen-komponen dalam sebuah sistem untuk memahami bagaimana sistem tersebut bekerja, mengidentifikasi masalah atau kebutuhan yang ada, dan menentukan solusi yang optimal. Tujuan dari analisa sistem adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kinerja sistem melalui pemahaman mendalam tentang struktur, fungsi, dan interaksi antar komponen sistem

3.1 Analisa Sistem Usulan

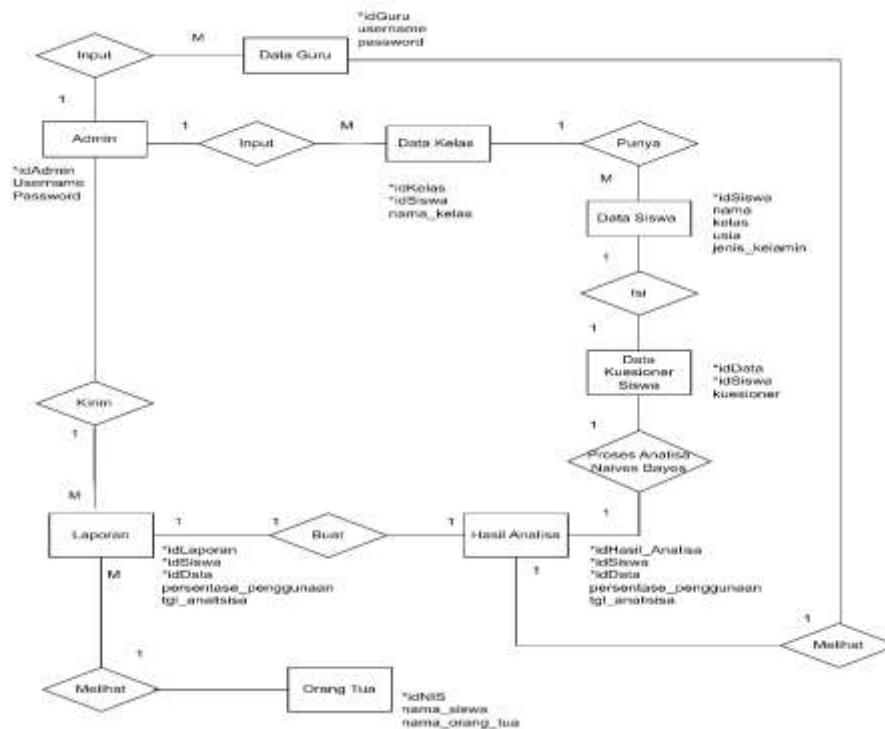
Analisa Sistem Usulan adalah proses menguraikan suatu sistem yang utuh menjadi bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan, dan kebutuhan yang diharapkan. Tujuan analisis sistem usulan adalah untuk merancang sistem yang lebih baik dan mengatasi kendala-kendala yang terjadi pada sistem yang berjalan



Gambar 1. Analisa Sistem Usulan

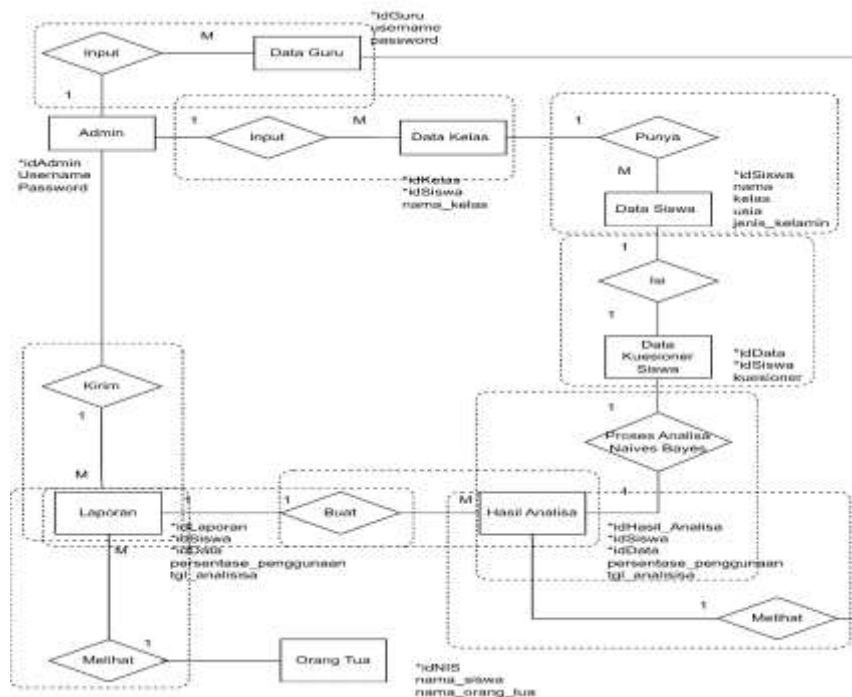
3.2 Perancangan Basis Data

3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



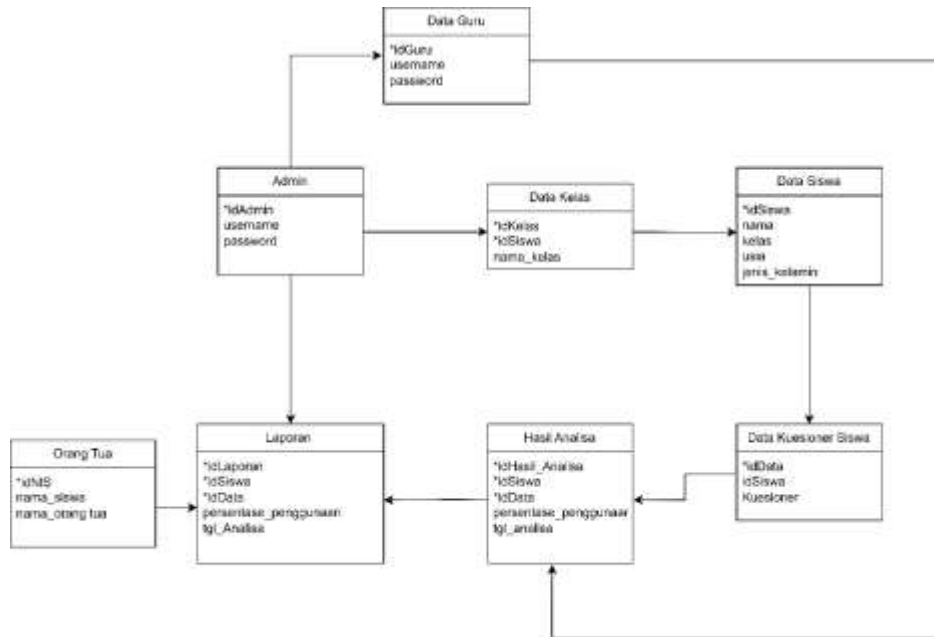
Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.2.2 Transformasi ERD ke LRS (Logical Relational Schema)



Gambar 3. Transformasi ERD ke LRS (Logical Relational Schema)

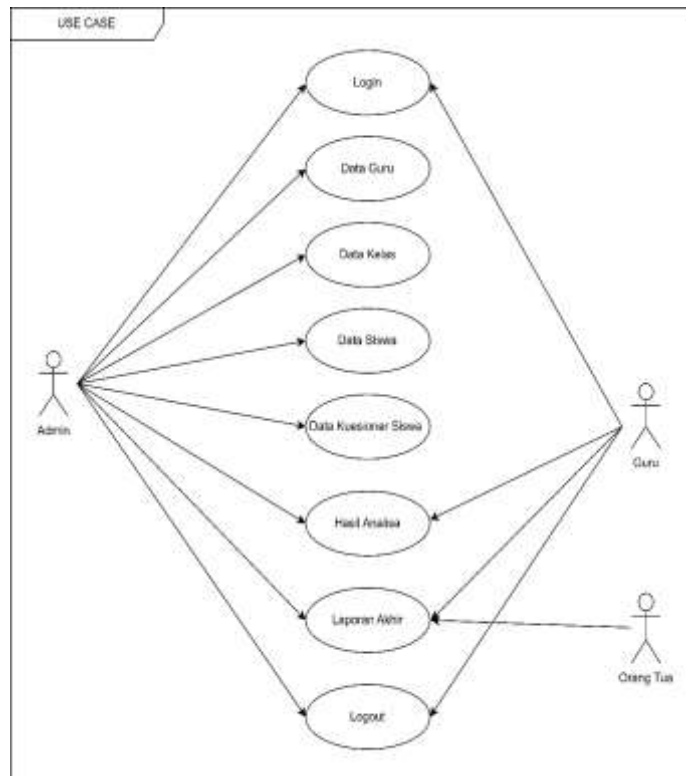
3.2.3 Logical Relational Structure (LRS)



Gambar 4. LRS (Logical Relational Schema)

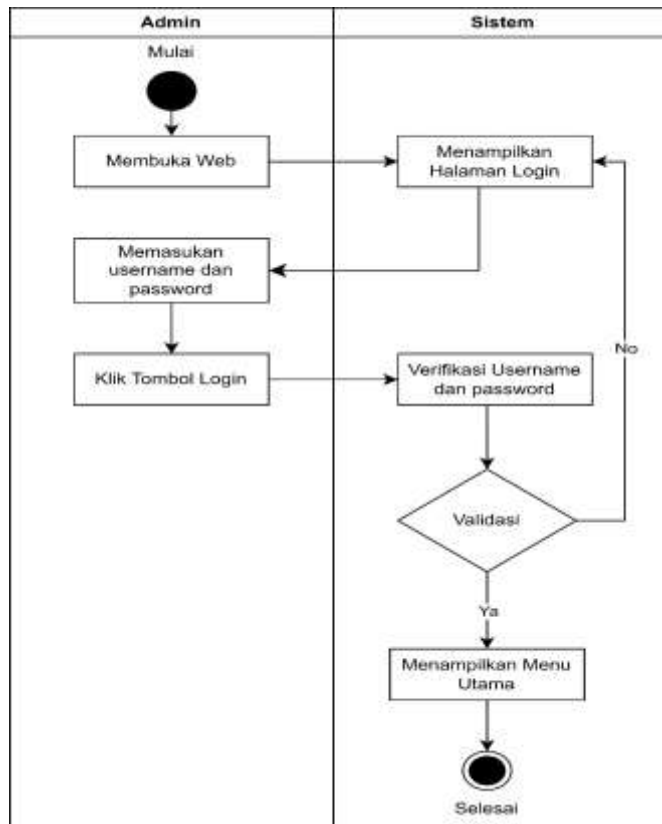
3.3 Perancangan Unified Modeling Language (UML)

3.3.1 Usecase Diagram



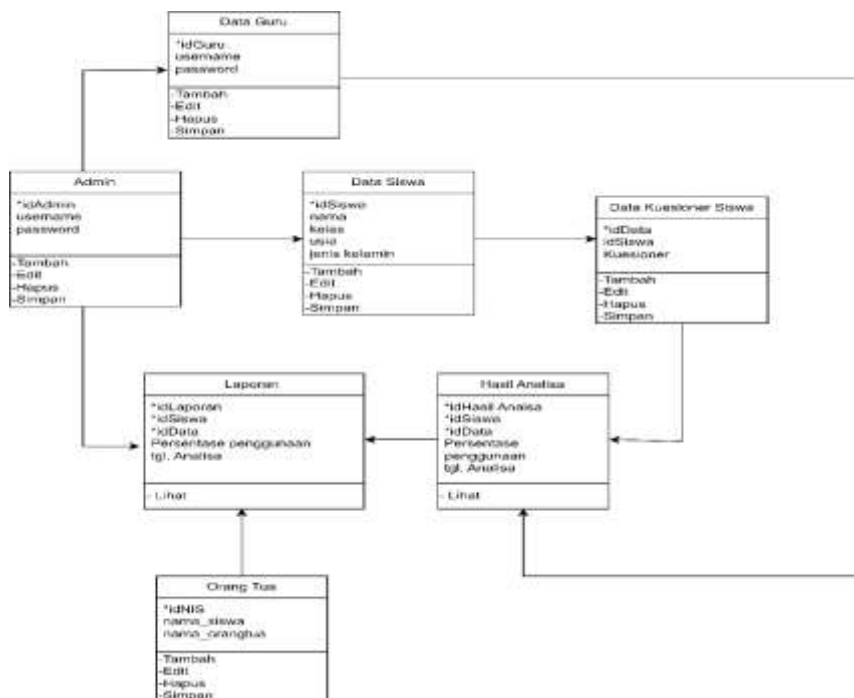
Gambar 5. Usecase Diagram

3.3.2 Activity Diagram



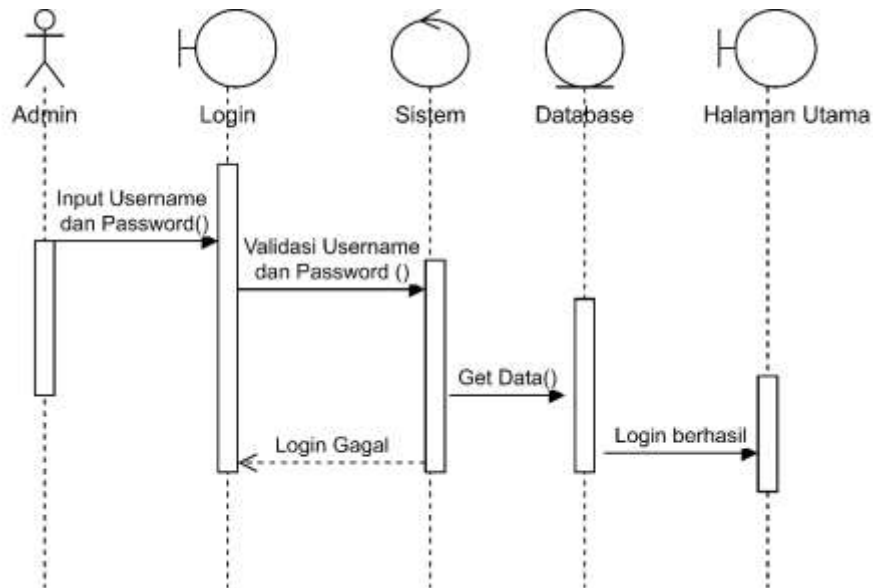
Gambar 6. Activity Diagram

3.3.3 Class Diagram



Gambar 7. Class Diagram

3.3.4 Sequence Diagram



Gambar 8. Sequence Diagram

4. IMPLEMENTASI

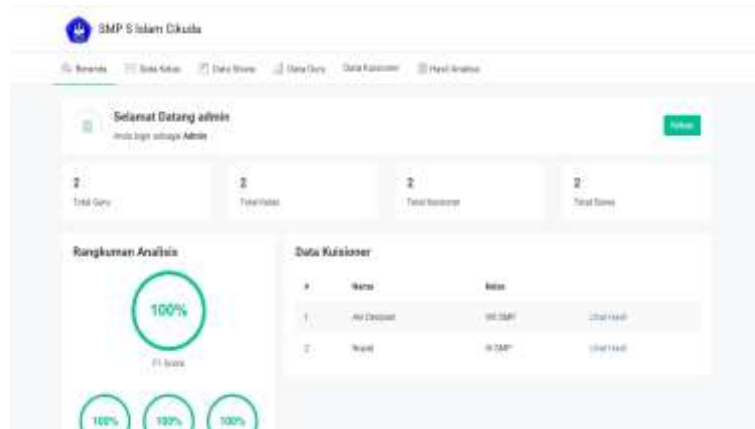
4.1. Implementasi Antar Muka

- a. Tampilan Halaman Login



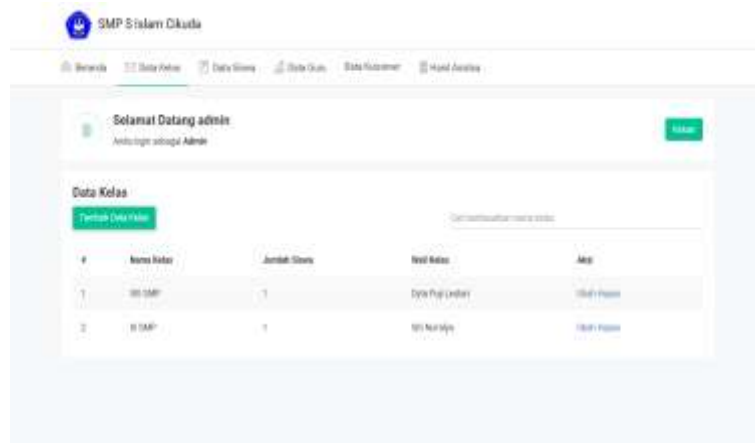
Gambar 9. Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Halaman Beranda



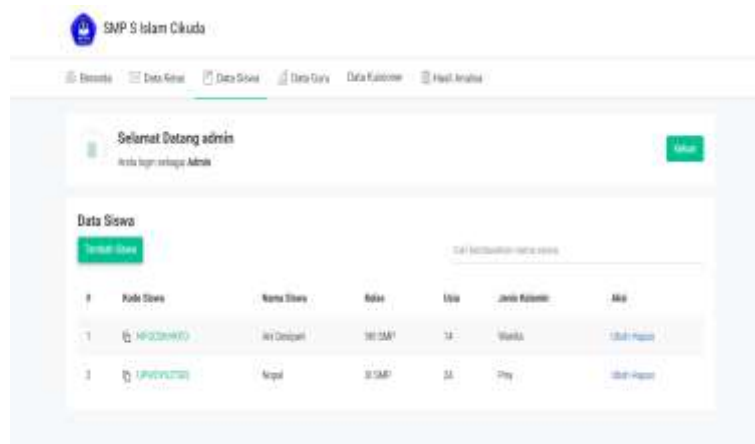
Gambar 10. Tampilan Halaman Beranda

c. Tampilan Halaman Data Kelas



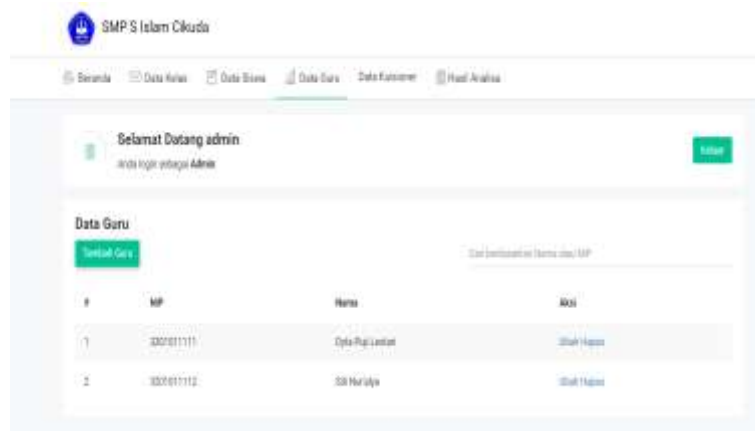
Gambar 11. Tampilan Halaman Data Kelas

d. Tampilan Halaman Data Siswa



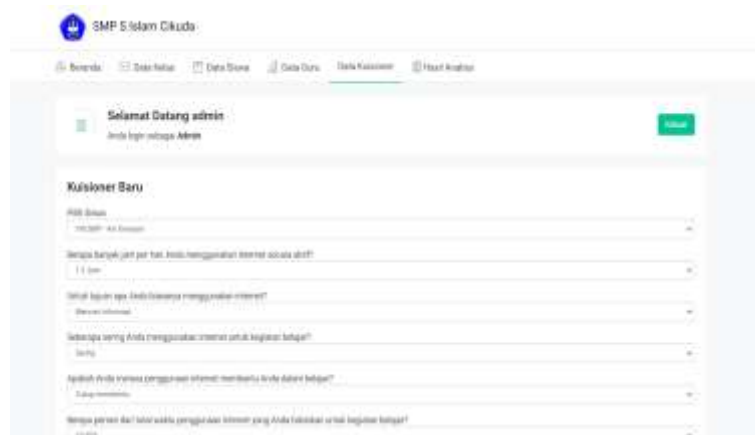
Gambar 12. Tampilan Halaman Data Siswa

e. Tampilan Halaman Data Guru



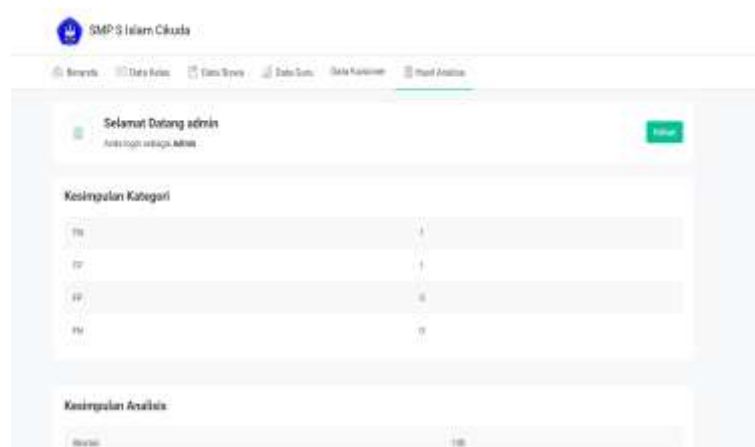
Gambar 13. Tampilan Halaman Data Guru

f. Tampilan Halaman Kuesioner



Gambar 14. Tampilan Halaman Kuesioner

g. Tampilan Hasil Analisa



Gambar 15. Tampilan Hasil Analisa



5. KESIMPULAN

Setelah penulis menyelesaikan tugas akhir ini berharap laporan tugas akhir ini dapat digunakan bagi pembaca. Adapun kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menggunakan metode Naive Bayes mampu memberikan informasi yang cukup akurat mengenai pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Dengan memanfaatkan data penggunaan internet dan aktivitas siswa, aplikasi ini dapat memprediksi sejauh mana siswa memahami materi yang diajarkan dengan tingkat akurasi yang memadai.
2. Aplikasi ini juga terbukti efektif dalam membantu sekolah mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang minat belajar siswa. Dengan memonitor aktivitas online dan pola belajar siswa, aplikasi ini bisa memberikan wawasan yang berharga bagi guru dan pihak sekolah tentang minat belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar di kelas. Data ini bisa digunakan untuk menyesuaikan metode pengajaran agar lebih sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa.
3. Aplikasi yang dikembangkan mampu membantu sekolah dalam memberikan informasi yang akurat tentang proses pembelajaran siswa. Dengan menggunakan data yang dikumpulkan dari aktivitas internet siswa, aplikasi ini dapat memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana siswa belajar, apa yang mereka pelajari, dan seberapa efektif proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini memungkinkan sekolah untuk mengambil tindakan yang tepat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Untuk mendapatkan respon terhadap penelitian ini, peneliti juga melakukan sebuah survey dengan memberikan kuesioner kepada pihak sekolah dan murid untuk mendapatkan respon terhadap penelitian ini dan hasilnya adalah 78,2 % dan Sistem ini membantu Sekolah dalam Menganalisa penggunaan internet terhadap minat belajar siswa, serta meningkatkan peminatan siswa dalam belajar.

REFERENCES

- Damuri, A., Riyanto, U., Rusdianto, H., & Aminudin, M. (2021). Implementasi Data Mining dengan Algoritma *Naive Bayes* Untuk Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Sembako. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(6), 219. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v8i6.3655>
- Darusman, A. (2019). The Influence of Online Media on Student Interest in Learning (Case Study: Wijaya Kusuma Islamic Vocational High School). *Literatus*, 1(1), 1–5.
- Heliyanti Susana. (2022). Penerapan Model Klasifikasi Metode Naive Bayes Terhadap Penggunaan Akses Internet. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (JURSISTEKNI)*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.52005/jursistekni.v4i1.96>
- Rozak, I. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hama Tanaman Padi. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 375–381. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1239>
- Febriyanti, L., & Zakaria, H. (2023). Implementasi Data Mining Untuk Memprediksi Produktivitas Pada Tanaman Kacang Tanah Menggunakan Metode Naive Bayes:(Studi Kasus: Perkebunan Kacang Tanah Di Kota Bogor). *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 1(2), 105-118.