

IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK MEMPREDIKSI PENGARUH MEDIA SOSIAL TERHADAP SEMANGAT BELAJAR ANAK

Shintya Rahayu¹
Koko Handoko²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Teknik Informatika, Universitas Putera Batam

email: pb200210050@upbatam.ac.id

ABSTRACT

In the digital era, the internet has become essential to daily life for all age groups, including children. Social media platforms like WhatsApp, YouTube, and TikTok are now integral to daily life, serving communication, news dissemination, entertainment, and promotional purposes. However, excessive use can lead to addiction and negatively impact learning, especially among children at the Al-Ikhlas Orphanage. This study employs data mining with the Naïve Bayes algorithm to analyze survey data on social media usage and its impact on learning enthusiasm. Naïve Bayes was selected for its high classification and prediction accuracy. Using RapidMiner software, the study found that social media significantly influences children's learning enthusiasm, achieving an accuracy rate of 85%. For the "strongly agree" class, precision is 92.86% and recall is 86.67%, while for the "disagree" class, precision is 66.67% and recall is 80.00%. The results indicate a significant influence of social media on children's learning enthusiasm.

Keywords: Data Mining, Naïve Bayes, RapidMiner, Learning Enthusiasm, Social Media

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dalam era digital telah mempermudah semua kalangan masyarakat, dari yang tua hingga anak-anak, untuk menggunakan internet dengan lebih terbiasa. Penggunaan platform media sosial seperti WhatsApp, YouTube, TikTok, dan lainnya juga sudah menjadi hal yang umum. Kini, penggunaan media sosial tidak hanya menjadi kebutuhan yang tidak bisa dihindari, tetapi juga membawa manfaat yang besar. Namun demikian, penggunaan yang tidak tepat dapat menimbulkan masalah serta dampak negatif. Media sosial tidak hanya

berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai wadah untuk menyebarkan berita, hiburan, promosi, serta berbagai aktivitas harian melalui foto dan video untuk mengungkapkan berbagai emosi penggunaannya.

Media sosial adalah platform daring di mana pengguna dapat berinteraksi, berbagi konten, dan menggambarkan diri secara virtual kepada orang lain. Seiring waktu berjalan, semakin banyak orang yang mengalami kecanduan terhadap media sosial karena kemudahan dalam mendapatkan informasi yang disediakan. Fenomena ini semakin meningkat sejak Covid-19 menyebar di Indonesia, yang

memaksa seluruh aktivitas beralih secara online melalui smartphone dan platform media sosial. Perubahan ini telah berdampak luas, termasuk dalam sektor pendidikan, di mana pemerintah mulai menerapkan pembelajaran online menggunakan media sosial. Berdasarkan pengalaman pribadi saya yang tinggal dan membantu di Panti Asuhan Al-Ikhlas, banyak kegiatan pembelajaran anak-anak yang beralih ke format online, seringkali tanpa pengawasan yang memadai. Hal ini menyebabkan anak-anak cenderung kurang fokus dalam mengikuti proses belajar online dan lebih tertarik untuk menggunakan media sosial.

Data Mining proses pengambilan keputusan yang menggunakan informasi yang terdapat didalam dat. Proses ini memiliki peran sentral dalam mengolah data, menggunakan teknik-teknik statistic, matematika dan kecerdasan buatan untuk menjelajahi serta memahami informasi yang ada. Metode Naïve Bayes digunakan untuk menilai dampak penggunaan media sosial terhadap semangat belajar anak-anak. Naïve Bayes merupakan pendekatan probabilistik dan statistik yang dikembangkan oleh ilmuwan Inggris, Thomas Bayes, yang memprediksi probabilitas kejadian di masa depan berdasarkan pengalaman masa lalu, yang dikenal dengan Teorema Bayes.

KAJIAN TEORI

2.1 *Knowledge Discovery in Database* (KDD)

Data Mining atau *Knowledge Discovery in Database* (KDD) merujuk pada penggunaan data historis untuk mengidentifikasi pola, hubungan dan korelasi dalam kumpulan data yang sangat besar. Hasil analisis data mining

memiliki potensi untuk memperbaiki proses pengambilan keputusan di masa depan (Siahaan & Fauzi, 2023).

Dengan meningkatnya volume informasi, data mining menjadi semakin diakui sebagai alat penting dalam manajemen informasi. KDD adalah metode untuk mengeksplorasi informasi berharga dan pola yang terdapat dalam data, melibatkan penggunaan algoritma untuk mengidentifikasi pola-pola tersebut (Simanjuntak et al., 2022).

2.2 Data Mining

Data Mining mengacu pada berbagai metode atau teknik yang digunakan untuk mengungkap pola yang tidak diketahui dalam data yang telah dikumpulkan. Melalui Data Mining, kita dapat menemukan pengetahuan yang tersembunyi di dalam basis data yang sebelumnya mungkin tidak teridentifikasi (Zulfikar et al., 2023).

Model proses dalam Data Mining umumnya dirancang untuk dapat digeneralisasikan dan diterapkan pada situasi masa depan. Data Mining memanfaatkan gabungan kecerdasan buatan, statistik, matematika, dan machine learning untuk mengekstraksi serta mengenali informasi penting yang terkandung dalam berbagai sumber data besar (Sudarto & Handoko, 2023).

2.3 Metode Naïve Bayes

Naïve Bayes adalah sebuah algoritma Machine Learning yang sederhana namun efektif. Algoritma ini melakukan klasifikasi data dengan mengasumsikan bahwa setiap fitur data bersifat independen satu sama lain terhadap kelas yang sedang dipertimbangkan. Naïve Bayes menghitung probabilitas data yang termasuk dalam kelas tertentu (Yulita et

al., 2021). Rumus yang di pakai dalam *Naïve Bayes* sebagai berikut:

$$P(X) = \frac{P(X|H)P(H)}{P(X)}$$

Rumus 1. Naïve Bayes

Keterangan:

X :Data kelasnya yang belum diketahui

H :Hipotesis data kelas

P(H) :Peluang hipotesis H

P(X) :Peluang sampel data (X)

P(X|H) :Peluang data sampel X pada kondisi hipotesis H

P(H|X) :Peluang hipotesis H pada kondisi X

2.4 Software RapidMiner

RapidMiner dikenal dengan YALE (Yet Another Learning Environment) perangkat lunak yang terkenal digunakan dalam eksplorasi data karena kemampuannya untuk beroperasi pada berbagai sistem operasi. Dikembangkan oleh Ralf Klinkenberg pada tahun 2001, RapidMiner tersedia secara publik dan banyak digunakan dalam analisi data (Juanda Saputra & Izman Herdiansyah, 2022).

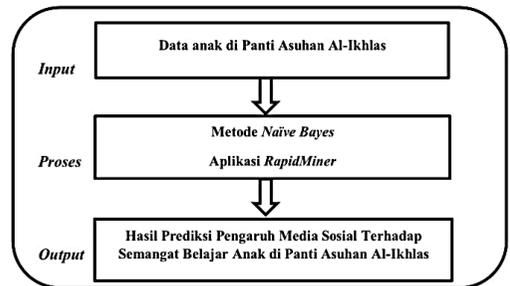
Diakui Kdnuggets bahwa RapidMiner salah satu perangkat lunak terbaik untuk Data Mining. Pengguna RapidMiner dapat merancang alur kerja secara komprehensif menggunakan Gui, yang menghasilkan XML untuk mencatat Langkah-langkah analisis data yang akan dilakukan, dan juga RapidMiner memiliki kemampuan untuk langsung membaca dan mengeksekusi XML tersebut (Adrian & Suarna, 2023).

2.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran struktur logis yang secara umum membantu mengatur dan

mengarahkan penelitian atau pemikiran dalam sebuah karya ilmiah atau proyek. ;

Berikut gambaran kerangka pemikiran



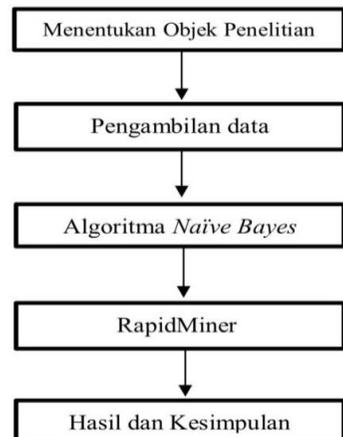
pada penelitian ini:

Gambar 1. Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian suatu kerangka kerja yang sistematis bagi peneliti dalam menentukan suatu objek, pengambilan data, dan pengembangan metode yang diterapkan dalam penelitian untuk memastikan akurasi dan relevansi data. Berikut adalah gambaran desain penelitian pada penelitian ini:



Gambar 2. Desain Penelitian

3.2 Teknik Pengambilan Data

Berikut beberapa teknik pengambilan data dalam penelitian ini:

1. Observasi

Melalui observasi di Panti Asuhan Al-Ikhlas, peneliti telah mengamati langsung kegiatan anak-anak untuk mendapatkan data yang diperlukan.

2. Kuisisioner

Dengan menggunakan kuisisioner yang berisi pertanyaan terstruktur dengan opsi jawaban tertentu yang diberikan kepada anak-anak di Panti Asuhan Al-Ikhlas

3. Studi Pustaka

Dengan studi pustaka yang melibatkan berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan literatur yang terkait untuk mendukung penggunaan Data Mining pada penelitian ini.

3.3 Operasional Variabel

Dalam analisis data, diperlukan definisi operasional variabel. Pada penelitian ini, variabel operasional yang digunakan adalah pengaruh media sosial terhadap motivasi belajar anak. Peneliti mengamati respon yang diberikan oleh anak-anak di Panti Asuhan Al-Ikhlas terkait pernyataan mengenai dampak penggunaan media sosial terhadap motivasi belajar mereka.

3.4 Algoritma Data Mining

Algoritma Data Mining bertujuan untuk mengekstraksi informasi yang berguna dan mendukung proses pengambilan keputusan dengan mengelompokkan kategori prediksi menjadi positif dan negatif. Penelitian ini menerapkan Algoritma Naïve Bayes. Dalam klasifikasi Naïve Bayes, diasumsikan bahwa keberadaan atau ketidakhadiran suatu fitur dalam sebuah kelas tidak bergantung pada fitur-fitur lainnya dalam kelas tersebut. Algoritma

Naïve Bayes terdapat dua bagian yaitu data Training dan data Testing. Naïve Bayes akan memprediksi bahwa tuple X termasuk dalam kelas C_i jika dan hanya jika:

$$P(C_i | X) > P(C_j | X).$$

Rumus yang digunakan untuk menghitung probabilitas *Class* adalah:

$$P(X | C_j) / P(C_i).$$

Berikut perhitungan manual dengan metode Naïve Bayes:

1. Menentukan Probabilitas *Class*

$$\text{Sangat setuju} = 28 / 41 = 0,682$$

$$\text{Tidak setuju} = 13 / 41 = 0,317$$

2. Menghitung probabilitas setiap kategori

$$P(\text{umur} = 14 | \text{sangat setuju}) = 3 / 28 = 0,107$$

$$P(\text{umur} = 14 | \text{tidak setuju}) = 4 / 13 = 0,307$$

$$P(\text{kelas} = 7 | \text{sangat setuju}) = 5 / 28 = 0,178$$

$$P(\text{kelas} = 7 | \text{tidak setuju}) = 2 / 13 = 0,153$$

$$P(\text{jenis kelamin} = \text{Perempuan} | \text{sangat setuju}) = 20 / 28 = 0,714$$

$$P(\text{jenis kelamin} = \text{Perempuan} | \text{tidak setuju}) = 10 / 13 = 0,769$$

$$P(\text{Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya} = \text{Ya} | \text{sangat setuju}) = 26 / 28 = 0,928$$

$$P(\text{Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya} = \text{Ya} | \text{tidak setuju}) = 12 / 13 = 0,923$$

$$P(\text{Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari} = \text{Selalu} | \text{sangat setuju}) = 25 / 28 = 0,892$$

$$P(\text{Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari} = \text{Selalu} | \text{tidak setuju}) = 9 / 13 = 0,692$$



Terbit online pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal>

Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



Tabel 1. Probabilitas Class

Class	Subset	Sangat setuju	Tidak setuju
Umur	13	0,142	0,076
	14	0,107	0,307
Kelas	7	0,178	0,153
Jenis Kelamin	Perempuan	0,714	0,769
Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya	Ya	0,892	0,692
Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari	Tidak	0,107	0,307

(Sumber: Data Penelitian, 2024)

3. Menghitung Prediksi Probabilitas Class

Perhitungan manual pada data sampel penelitian ini sebagai berikut:

1. Data no 1

$P = (\text{Semangat dan minat belajar berkurang karena adanya media sosial} \mid \text{Sangat setuju})$
 $= (\text{Semangat dan minat belajar berkurang karena adanya media sosial} \mid \text{Sangat setuju}) * (P(\text{Umur} \mid 12) * (P(\text{Jenis Kelamin} \mid \text{Perempuan}) * (P(\text{Kelas} \mid 7) * (P(\text{Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya} \mid \text{Ya}) * (P(\text{Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari} \mid \text{Selalu}))$
 $= 0,682 * 0,035 * 0,714 * 0,178 * 0,928 * 0,892$
 $= 0,0025$

2. Data no 2

$P = (\text{Semangat dan minat belajar berkurang karena adanya media sosial} \mid \text{Sangat setuju})$
 $= (\text{Semangat dan minat belajar berkurang karena adanya media sosial} \mid \text{Sangat setuju}) * (P(\text{Umur} \mid 14)$

$* (P(\text{Jenis Kelamin} \mid \text{Perempuan}) * (P(\text{Kelas} \mid 7) * (P(\text{Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya} \mid \text{Ya}) * (P(\text{Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari} \mid \text{Selalu}))$
 $= 0,68 * 0,107 * 0,714 * 0,178 * 0,928 * 0,892$
 $= 0,0076$

$P = (\text{Semangat dan minat belajar berkurang karena adanya media sosial} \mid \text{Tidak setuju})$
 $= (\text{Semangat dan minat belajar berkurang karena adanya media sosial} \mid \text{Tidak setuju}) * (P(\text{Umur} \mid 14) * (P(\text{Jenis Kelamin} \mid \text{Perempuan}) * (P(\text{Kelas} \mid 7) * (P(\text{Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya} \mid \text{Ya}) * (P(\text{Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari} \mid \text{Selalu}))$
 $= 0,317 * 0,307 * 0,769 * 0,153 * 0,923 * 0,692$
 $= 0,0073$

Tabel 2. Hasil Prediksi Perhitungan Manual

Kategori Class					P C	P C	Fakta	Klasifikasi
Umur	Jenis Kelamin	Kelas	Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya	Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari	Sangat setuju	Tidak setuju		
12	Perempuan	7	Ya	Selalu	0,0025	0	Sangat setuju	Sangat setuju
14	Perempuan	7	Ya	Selalu	0,0076	0,0073	Sangat setuju	Sangat setuju
14	Perempuan	8	Ya	Selalu	0,0030	0,0010	Sangat setuju	Sangat setuju
15	Perempuan	7	Ya	Selalu	0,0101	0,0054	Tidak setuju	Sangat setuju
13	Perempuan	6	Ya	Selalu	0,0020	0	Sangat setuju	Sangat setuju

(Sumber: Data Penelitian, 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Data

Analisis data melibatkan eksplorasi dan pemahaman data untuk mendapatkan wawasan mendalam, menemukan pola, dan membuat keputusan berdasarkan informasi yang diperoleh. Berikut adalah beberapa tahapan analisis data dalam penelitian ini:

1. Pengambilan Data

Data dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui kuisioner yang dibagikan kepada anak-anak di Panti Asuhan Al-Ikhlas. Di tahun 2024, yang terdapat 41 anak yang menjadi subjek dalam penelitian ini

2. Pengurangan Data

Proses pengurangan data dilakukan untuk memilih atribut dan informasi yang relevan bagi penelitian ini. Peneliti telah menyisihkan beberapa atribut

serta pernyataan yang dianggap tidak penting dari variabel yang digunakan dalam kuisioner.

3. Pembersihan Data

Pembersihan data proses dalam Data Mining untuk meningkatkan kualitas data dengan mengidentifikasi dan memperbaiki atau menghapus data yang tidak akurat, tidak lengkap, dan tidak relevan. Lalu dibagi menjadi dua data testing dan data training.

4. Transformasi Data

Transformasi data langkah dalam Data Mining yang bertujuan untuk mengubah data agar lebih cocok untuk analisis, proses ini meningkatkan kualitas data dan mempermudah analisis.

5. Implementasi Data

Implementasi data melibatkan penggunaan data yang telah dikumpulkan, diproses, dan dianalisis

dalam sistem atau aplikasi untuk mencapai tujuan spesifik. Proses ini memastikan bahwa data yang digunakan efisien dan efektif dalam berbagai konteks, baik untuk pengambilan keputusan

maupun keperluan penelitian yang bertujuan memprediksi dampak di masa mendatang. Data diuji dibagi menjadi dua bagian: data testing dan data training, yang kemudian dianalisis menggunakan aplikasi yang sesuai.

Tabel 3. Data Training

Umur	Jenis Kelamin	Kelas	Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya	Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari	Semangat dan Minat belajar berkurang karena adanya media sosial
12	Perempuan	7	Ya	Selalu	Sangat setuju
14	Perempuan	7	Ya	Selalu	Sangat setuju
14	Perempuan	8	Ya	Selalu	Sangat setuju
15	Perempuan	7	Ya	Selalu	Tidak setuju
13	Perempuan	6	Ya	Selalu	Sangat setuju
15	Perempuan	10	Ya	Selalu	Sangat setuju
16	Laki – Laki	11	Ya	Selalu	Sangat setuju

(Sumber: Data Penelitian, 2024)

Tabel 3. Data Testing

Umur	Jenis Kelamin	Kelas	Apakah kamu menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Facebook, Youtube dan lain sejenisnya	Seberapa sering kamu menggunakan media sosial dalam sehari	Semangat dan Minat belajar berkurang karena adanya media sosial
12	Perempuan	7	Ya	Selalu	Sangat setuju
14	Perempuan	7	Ya	Selalu	Sangat setuju
14	Perempuan	8	Ya	Selalu	Sangat setuju
15	Perempuan	7	Ya	Selalu	Tidak setuju

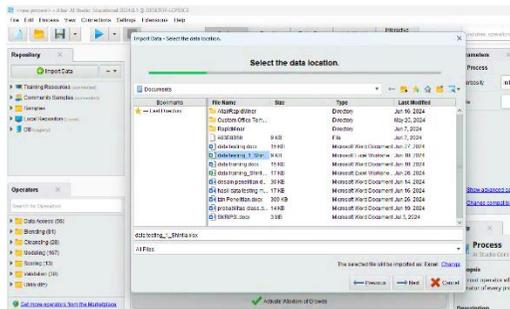
(Sumber: Data Penelitian, 2024)

4.2 Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi Rapidminer untuk memastikan prediksi data yang akurat. Berikut langkah-langkah pengujian menggunakan RapidMiner:

1. Impor Data

Data training akan diimpor terlebih dahulu ke aplikasi RapidMiner dari Excel untuk memudahkan proses pengolahan, begitu juga dengan data testing yang akan digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini.



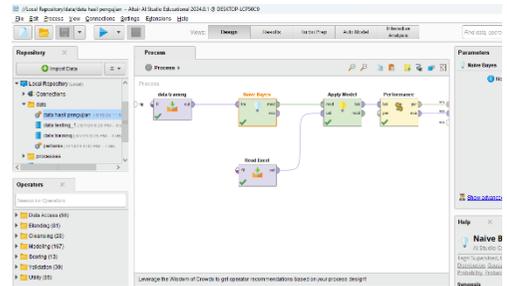
Gambar 3. Impor Data 1

Setelahnya, akan muncul antarmuka pemilihan data untuk memilih data training dan data testing yang akan digunakan. Setelah memilih, tekan tombol 'Next', lalu pada kolom yang menunjukkan penurunan semangat dan minat belajar karena pengaruh media sosial, klik "change role" dan ubah menjadi label, setelah itu "OK" dan "Next" data sudah berhasil di impor.

2. Mengatur Proses

Setelah menyelesaikan proses impor data, langkah berikutnya adalah memilih, menyeret, dan melepaskan operator yang diperlukan dalam area proses. Hubungkan operator dengan cara menarik garis dari satu operator ke operator lain, tambahkan operator

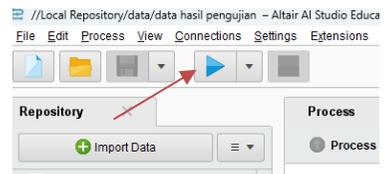
metode Naïve Bayes ke dalam proses untuk membangun dan menguji data.



Gambar 4. Mengatur proses

3. Menjalankan proses

Setelah semua operator terhubung tekan tombol "Run" untuk menjalankan proses untuk menghasilkan perhitungan analisis yang di perlukan.



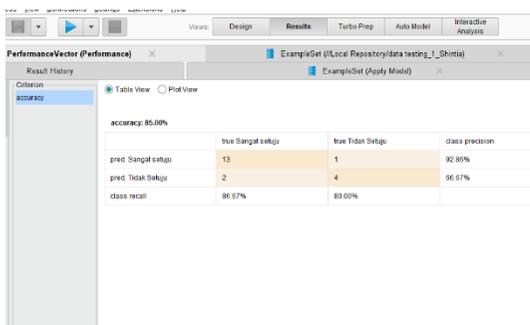
Gambar 4. Menjalankan proses

4. Hasil Perhitungan

Hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh RapidMiner dengan menggunakan metode Naïve Bayes untuk memprediksi pengaruh media sosial terhadap semangat belajar anak dievaluasi berdasarkan respons 'sangat setuju' dan 'tidak setuju'. Untuk melihat tingkat akurasi hasil ini, klik 'Performance Vector' di bagian kiri atas, yang memberikan gambaran tentang hasil perhitungan menggunakan RapidMiner dengan metode Naïve Bayes.

Row No.	15. Semang...	prediction(1...	confid...	confi...	Umur	Jenis Kelamin	Kelas
1	Sangat setuju	Sangat setuju	0.706	0.294	12	Perempuan	7
2	Sangat setuju	Sangat setuju	0.604	0.396	14	Perempuan	7
3	Sangat setuju	Sangat setuju	0.592	0.408	14	Perempuan	8
4	Tidak Setuju	Sangat setuju	0.608	0.392	15	Perempuan	7
5	Sangat setuju	Sangat setuju	0.673	0.327	13	Perempuan	6
6	Sangat setuju	Sangat setuju	0.647	0.353	15	Perempuan	10
7	Sangat setuju	Sangat setuju	0.792	0.208	16	Laki-Laki	11
8	Tidak Setuju	Tidak Setuju	0.338	0.662	15	Laki-Laki	7
9	Sangat setuju	Sangat setuju	0.789	0.211	17	Laki-Laki	10
10	Sangat setuju	Sangat setuju	0.652	0.348	16	Perempuan	9

Gambar 5. Hasil Perhitungan



PerformanceVector (Performance)			
ExampleSet (/Local Repository/data/testing_1_Shirtia)			
Result History			
ExampleSet (Apply Model)			
Citation			
accuracy: 85.00%			
	True Sangat setuju	True Tidak Setuju	class precision
pred Sangat setuju	13	1	92.86%
pred Tidak Setuju	2	4	66.67%
class recall	86.67%	80.00%	

Gambar 6. Hasil Akurasi

-Perhitungan manual untuk mendapatkan hasil akurasi sebagai berikut:

$$x = \frac{\text{Jumlah sangat setuju} + \text{Jumlah prediksi Tidak setuju}}{\text{Jumlah seluruh data}} \times 100\%$$

$$X = \frac{13+4}{13+4+1+2} \times 100\% = 85.00\%$$

-Untuk menghitung kelas Sangat Setuju:

$$\text{Class Precision} = \frac{13}{13+1} = \frac{13}{14} = 92.86\%$$

$$\text{Class Recall} = \frac{13}{13+2} = \frac{13}{15} = 86.67\%$$

-Untuk menghitung kelas Tidak Setuju:

$$\text{Class Precision} = \frac{4}{4+2} = \frac{4}{8} = 66.67\%$$

$$\text{Class Recall} = \frac{4}{4+1} = \frac{4}{5} = 80.00\%$$

hasil penelitian. Pengayaan pertama membahas implikasi hasil penelitian sehingga menunjukkan hasil yang berbeda atau sama dengan penelitian terdahulu untuk objek yang relevan (luaran yang diperoleh dari penelitian). Sedangkan, pengayaan kedua membahas kontribusi penelitian dalam body of knowledge topik yang dibahas pada jurnal penelitian.

SIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Penelitian ini berhasil menerapkan teknik Data Mining untuk memproyeksikan dampak media sosial terhadap semangat belajar anak di Panti Asuhan Al-Ikhlas. Temuan utama menunjukkan bahwa model yang digunakan memberikan prediksi yang tepat tentang bagaimana penggunaan media sosial memengaruhi semangat belajar.
2. Metode Naïve Bayes terbukti sangat efektif dengan tingkat akurasi mencapai 85%. Untuk kelas "Sangat Setuju", metode ini menunjukkan presisi sebesar 92.86% dan tingkat recall sebesar 86.67%. Sedangkan untuk kelas "Tidak Setuju", presisi mencapai 66.67% dengan tingkat recall 80.00%. Hasil ini diperoleh menggunakan software RapidMiner dan konsistensi prediksi sesuai dengan perhitungan manual.
3. Analisis data memberi wawasan baru tentang pengaruh penggunaan media sosial yang tepat terhadap semangat belajar anak. Penelitian menunjukkan pengawasan yang efektif terhadap penggunaan media sosial dapat mengurangi dampak negatif dan mengoptimalkan dampak positifnya terhadap semangat belajar anak.

DAFTAR PUSTAKA

Adrian, T., & Suarna, N. (2023). Implementation of Data Mining To Classify Madrasah Graduation Results Using the Naive Bayes Algorithm Implementasi Data Mining Untuk Mengklasifikasi Hasil Kelulusan Madrasah Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(2), 1142–1160. <https://idm.or.id/JSCR/in>

Juanda Saputra, M., & Izman Herdiansyah, M. (2022). Penerapan Naive Bayes Dalam Memprediksi Penjualan Dan Persediaan Kain Jumpitan Pada Toko Batiq Colet Tuan Kentang Palembang. *Jurnal Mantik*, 6(2), 2502–2507.

Siahaan, A. E., & Fauzi, R. (2023). IMPLEMENTASI DATA MINING DALAM PREDIKSI KEPUASAN BELAJAR SAAT PANDEMIC COVID MENGGUNAKAN ALGORITMA C 4.5. *JURNAL COMASIE*.

Simanjuntak, P., Sitohang, S., Handoko, K., & Eko, Cosmas, S. (2022). Data Mining Untuk Klasifikasi Status Pandemi Covid 19. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 5(2), 327. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v5i2.620>

Sudarto, P. P., & Handoko, K. (2023). IMPLEMENTASI DATA MINING PADA PENGATURAN DATA INVOICE DISTRIBUTOR MENGGUNAKAN ALGORITMA FP GROWTH. *JURNAL COMASIE*.

Yulita, W., Dwi Nugroho, E., Habib Algifari, M., Studi Teknik Informatika, P., Teknologi Sumatera, I., Terusan Ryacudu, J., Huwi, W., Agung, J., & Selatan, L. (2021). Analisis Sentimen Terhadap Opini Masyarakat Tentang Vaksin Covid-19 Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier. *JDMSI*, 2(2), 1–9.

Zulfikar, W. B., Atmadja, A. R., & Pratama, S. F. (2023). Sentiment Analysis on Social Media Against Public Policy Using Multinomial Naive Bayes. *Scientific Journal of Informatics*, 10(1), 25–34. <https://doi.org/10.15294/sji.v10i1.39952>



Biodata
Penulis pertama, Shintya Rahayu, merupakan mahasiswa Prodi Teknik Informatika Universitas Putera Batam



Biodata
Penulis Kedua, Koko Handoko, merupakan Dosen Prodi Teknik Informatika Universitas Putera Batam, Penulis memiliki banyak pengalaman di bidang Teknik Informatika dan sebagai Peneliti