



Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas Vii Pada Mata Pelajaran Teknologi Informatika Komputer Di Mtsn 3 Simalungun Dengan Metode Algoritma C4.5

Muhamad Hady Purwono¹, Riki Winanjaya², Ela Roza Batubara³

^{1,2,3}STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar, Indonesia

E-Mail : [1muhamadhady957@gmail.com](mailto:muhamadhady957@gmail.com), [2riki@amiktunasbangsa.ac.id](mailto:riki@amiktunasbangsa.ac.id), [3ela@amiktunasbangsa.ac.id](mailto:ela@amiktunasbangsa.ac.id)

Article Info

Article history:

Received Sept 15, 2024

Revised Sep 20, 2024

Accepted Sep 25, 2024

Kata Kunci:

Media Pembelajaran

Minat Belajar Siswa

Data Mining

Klasifikasi

Algoritma C4.5

Keywords:

Learning Media

Student Learning Interest

Data Mining

Classification

C4.5 Algorithm

ABSTRAK

Data Mining, sebagai bidang ilmu yang menangani pengambilan informasi dari database besar, dapat digunakan untuk mengklasifikasi pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa. Dalam konteks ini, algoritma C4.5 menjadi metode yang diterapkan untuk mengklasifikasikan tingkat pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran TIK di MTsN 3 Simalungun. Metode ini telah terbukti efektif dalam menyelesaikan masalah klasifikasi data yang melibatkan atribut numerik dan kategorial. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa algoritma C4.5 berhasil menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi dalam kasus tingkat kepuasan siswa terhadap media pembelajaran online dan tingkat pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika. Dengan memanfaatkan metode pengumpulan data melalui pengisian kuesioner, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar siswa dalam konteks penggunaan media pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berharga dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menarik bagi siswa.

ABSTRACT

Data Mining, as a field of science that handles information retrieval from large databases, can be used to classify the influence of learning media on student learning interest. In this context, the C4.5 algorithm is the method applied to classify the level of influence of learning media on student learning interest, especially in ICT subjects at MTsN 3 Simalungun. This method has proven effective in solving data classification problems involving numerical and categorical attributes. Previous research shows that the C4.5 algorithm successfully produces a high level of accuracy in the case of student satisfaction levels with online learning media and student understanding levels in math subjects. By utilizing data collection method through questionnaire filling, this research aims to analyze the effect of learning media on students' interest in learning. The results are expected to provide a better understanding of the factors that influence students' interest in learning in the context of using learning media. As such, this research is expected to make a valuable contribution to the development of more effective and engaging learning strategies for students.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.



Corresponding Author:

Muhamad Hady Purwono,

STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar

Jl. Jend. Sudirman Blok A No.1,2 & 3, Siantar Barat, Pematangsiantar, Indonesia

Email: muhamadhady957@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi membagikan akibat yang signifikan terhadap pembelajaran dan memerlukan pendekatan inovatif agar proses pembelajaran menjadi efektif dan menarik bagi siswa. Proses pembelajaran mencakup beberapa komponen pembelajaran. Komponen pembelajaran merupakan kumpulan beberapa unsur yang saling berkaitan dan penting dalam proses pembelajaran. Unsur-unsur yang mengikuti dalam proses pendidikan ialah kurikulum, guru, siswa, tujuan, metode, materi, media, dan penilaian. Media pendidikan merupakan seluruh suatu yang dipakai selaku penghubung dari pemberi data ialah guru kepada penerima data ataupun siswa yang bertujuan guna menstimulus para siswa supaya termotivasi dan dapat menjajaki proses pendidikan secara utuh serta bermakna (Hasan et al., 2021). Penggunaan materi pendidikan dalam ilustrasi membantu siswa belajar lebih efektif dan memudahkan penyampaian informasi yang perlu disampaikan (Fathoni et al., 2020). Teknologi pembawa pesan yang dikenal dengan media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk tujuan pendidikan guna membantu menjamin keberhasilan proses belajar mengajar. Oleh karena itu, penggunaan materi ini akan membantu Anda dalam menyelesaikan kegiatan pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dimaksudkan.

Penambangan informasi adalah disiplin ilmu yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pemulihan data dengan menggabungkan metode berbasis wawasan dari kumpulan data yang besar, representasi informasi, pengakuan desain dan kumpulan data. Tujuan penambangan informasi adalah untuk memisahkan data menjadi konstruksi yang dapat dibenarkan (Indah Werdiningsih et al., 2020). Data Mining dapat melakukan pengklasifikasi terhadap kemampuan siswa dalam memahami pelajaran, salah satu data mining yang bisa untuk mengklasifikasi pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa adalah algoritma C4.5 pada Sekolah MTsN 3 Simalungun, masalah besarnya pelajaran TIK pada saat di SD belum dipelajari yang membuat siswa bingung dalam mengikuti pelajaran tersebut. Faktor lain yang juga mempengaruhi yaitu cara mengajar seorang pendidik, media pembelajaran yang digunakan, pengalaman, komunikasi, bahan ajar/modul/pengajaran dan durasi pembelajaran. Berdasarkan beberapa faktor diatas sekolah ingin mengetahui bagaimana tingkat pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa.

Dari permasalahan tersebut metode yang diterapkan adalah algoritma C4.5 yang sudah banyak dikenal dan dipakai untuk pengelompokan informasi yang memiliki simbol numerik dan kategorial. Metode pengumpulan informasi yang digunakan adalah pengisian kuesioner, isi dari kuesioner berupa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pemahaman siswa tersebut. Dimana hasil dari pernyataan dalam kuesioner akan menghasilkan paham atau tidak seorang siswa. Informasi tersebut akan dijadikan sebagai contoh untuk pengambilan keputusan. Penulis menggunakan metode ini dikarenakan metode ini dapat mengklasifikasikan data yang memiliki atribut numerik dan kategorial.

2. METODE PENELITIAN

Data Mining merupakan ekstraksi data dan pola yang berguna dari sejumlah besar data dikenal sebagai data mining. Proses penambangan informasi terdiri dari pengumpulan informasi, ekstraksi informasi, pemeriksaan informasi, dan pengukuran informasi. Penemuan pengetahuan, ekstraksi pengetahuan, analisis data/pola, pengumpulan informasi, dan nama-nama lain juga umum terjadi (Muhammad Arhami & Muhammad Nasir, 2020).

Algoritma C4.5 merupakan salah satu cara untuk membuat pohon keputusan berdasarkan contoh informasi yang ada dan algoritma C4.5 itu peningkatan dari ID3 (Rahman et al., 2020). Data diubah menjadi model pohon melalui proses pohon keputusan, yang kemudian mengubah model pohon menjadi aturan dan menyederhanakan aturan itu sendiri. Dengan menggunakan algoritma C4.5, pohon keputusan dibangun dengan memilih variable atau atribut sebagai akar, membuat cabang untuk setiap nilai, membagi kasus menjadi beberapa cabang, dan menjalankan operasi pada setiap cabang hingga semua cabang selesai dan berbagi kelas yang sama.

Pengumpulan data merupakan proses pengadaan data primer, untuk kebutuhan suatu penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Penelitian kepustakaan Dalam menentukan variabel, batasan, dan tanda yang digunakan dalam riset, memanfaatkan buku, jurnal, atau perpustakaan sebagai sumber referensi.
2. Penelitian lapangan Berikut metode dan teknik yang dipakai dalam riset lapangan langsung adalah Kuesioner, Kuesioner adalah daftar pertanyaan tertulis yang disediakan kemungkinan jawabannya (kuesioner tertutup) atau yang diberikan kesempatan kepada responden untuk menjawabnya secara bebas (kuesioner terbuka). Penulis memberikan angket kepada siswa kelas VII-1 sampai VII-5 MTs Negeri 3 Simalungun

**ANGKET UJI COBA
INSRUMEN**

**Identitas
Siswa**

Nama : _____
Nis : _____
Kelas : _____

Penunjuk Pengisian:

- Bacalah setiap butir pernyataan dengan cermat
- Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat Anda, dengan cara memberi tanda (✓) pada salah satu jawaban yang telah disediakan dengan keterangan sebagai berikut:
SL – Selalu
SR – Sering
KK – Kadang-kadang
TP – Tidak Pernah
- Jika Anda salah dalam menjawab, jawaban tersebut Anda coret dengan memberi tanda 2 garis (–), dan kemudian beri tanda (✓) baru pada jawaban yang sesuai dengan keadaan diri Anda.

Mohon diisi segera tanpa ada yang telat/lewat pada lembar jawaban yang telah disediakan dan terima kasih atas bantuannya

1. Angket : Persepsi Siswa Tentang Penggunaan Media Pembelajaran

No	Pernyataan	SL	SR	KK	TP
Penggunaan Media Pembelajaran					
1	Guru menggunakan media pembelajaran dalam mengajar		✓		
2	Guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi		✓		
3	Setiap mengajar guru menggunakan media pembelajaran selain buku		✓		
4	Dalam mengajar guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi		✓		✓
5	Guru menggunakan media pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi pelajaran				
Sikap siswa terhadap Penggunaan Media					
6	Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan media pembelajaran	✓			
7	Saya merasa bosan jika kegiatan belajar mengajar tidak menggunakan media pembelajaran		✓		
8	Penggunaan media pembelajaran memberi pengaruh yang sangat besar dalam menerima pelajaran TIK		✓		
9	Saya lebih bersemangat mengikuti pelajaran TIK yang menggunakan media pelajaran		✓		
10	Saya merasa tegang atau takut selama mengikuti kegiatan belajar TIK				✓
11	Penggunaan media pembelajaran hanyalah variasi pengajaran dari guru supaya tidak mudah bosan, namun sebenarnya materi yang saya tangkap sama saja seperti tidak menggunakan media pembelajaran				✓
Frekuensi penggunaan media pembelajaran					
12	Guru menggunakan media pembelajaran hanya pada waktu-waktu tertentu				✓
13	Setiap kali mengajar guru menggunakan media pembelajaran		✓		
14	Setiap praktik TIK guru menggunakan media pembelajaran		✓		
15	Guru hanya menggunakan media pembelajaran saat praktik di laboratorium TIK saja		✓		
16	Guru tidak menggunakan media pembelajaran secara optimal				✓
Manfaat dalam penggunaan media pembelajaran					
17	Manfaat penggunaan media pembelajaran dapat saya rasakan		✓		
18	Saya lebih mudah memahami pelajaran TIK tanpa menggunakan media pembelajaran		✓		
19	Saya merasa lebih semangat mengikuti materi TIK setelah guru menggunakan media pelajaran TIK		✓		
20	Saya lebih rajin belajar karena media pembelajaran membuat saya menyukai pelajaran TIK		✓		
21	Media pembelajaran membuat saya tidak takut lagi pada pelajaran TIK		✓		
22	Saya tidak merasakan manfaat media pembelajaran				✓

Gambar 1. Formulir Data Kuesioner

Pada riset ini menggunakan 4 atribut dalam melakukan klasifikasi terhadap pengaruh media pembelajaran terhadap minat siswa, atribut yang dipakai adalah sebagai berikut :

- Media Pembelajaran untuk pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran. Guru hendaknya menyediakan media pendidikan yang terbaik agar konsentrasi siswa dapat terfokus pada materi pembelajaran.
- Sikap Siswa dalam proses pendidikan sangat penting dalam menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran.
- Frekuensi Penggunaan Media Pembelajaran antara pendidik dan murid dalam proses belajar juga sangat penting. Frekuensi ini dapat mempengaruhi tingkat keterlibatan siswa, pemahaman materi, dan efektivitas pembelajaran.
- Manfaat Dalam Penggunaan Media Pembelajaran yang atraktif dan interaktif dapat menambah keterlibatan siswa dalam pendidikan.

Beberapa atribut diatas terdiri dari pertanyaan yang diajukan kepada siswa yang bersangkutan. Riset ini dilakukan di MTs Negeri 3 Simalungun Kab. Simalungun dengan menggunakan algoritma C4.5 untuk mengklasifikasikan tingkat pengetahuan siswa. Tabel 1 menunjukkan klasifikasi nilai kelas untuk setiap atribut berikut ini :

Tabel 1. Jenis Kelas Data

Atribut	Nama Field	Kelas Data Yang Digunakan
C1	Guru menggunakan media pembelajaran dalam mengajar	Selalu, Sering, Kadang-kadang,

Atribut	Nama Field	Kelas Data Yang Digunakan
	Guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi	Tidak Pernah Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Setiap mengajar guru menggunakan media pembelajaran selain buku	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Dalam mengajar guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Guru menggunakan media pembelajaran yang yang tidak sesuai dengan materi pelajaran	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Saya lebih mudah memahami pelajaran setelah guru menggunakan media pembelajaran	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Saya merasa bosan jika kegiatan belajar mengajar tidak menggunakan media pembelajaran	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Penggunaan media pembelajaran memberi pengaruh yang sangat besar dalam menerima pelajaran TIK	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
C2	Saya lebih bersemangat mengikuti pelajaran TIK yang menggunakan media pelajaran	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Saya merasa tegang atau takut selama mengikuti kegiatan belajar TIK	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Penggunaan media pembelajaran hanyalah variasi pengajaran dari guru supaya tidak mudah bosan, namun sebenarnya materi yang saya tangkap sama saja seperti tidak menggunakan media pembelajaran.	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Guru menggunakan media pembelajaran hanya pada waktu-waktu tertentu	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Setiap kali mengajar guru menggunakan media pembelajaran	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
C3	Setiap praktik TIK guru menggunakan media pembelajaran	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Guru hanya menggunakan media pembelajaran saat praktik di laboratorium TIK saja	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Guru tidak menggunakan media pembelajaran secara optimal	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Manfaat penggunaan media pembelajaran dapat saya rasakan	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
C4	Saya lebih mudah memahami pelajaran TIK tanpa menggunakan media pembelajaran	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Saya merasa lebih terbantu memahami materi TIK setelah guru menggunakan media pelajaran TIK	Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
	Saya lebih rajin belajar karena media pembelajaran membuat saya menyukai pelajaran TIK	Selalu, Sering, Kadang-kadang,

Atribut	Nama Field	Kelas Data Yang Digunakan
Media pembelajaran membuat saya tidak takut lagi pada pelajaran TIK		Tidak Pernah Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah
Saya tidak merasakan manfaat media pembelajaran		Selalu, Sering, Kadang-kadang, Tidak Pernah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mengerjakan implementasi perolehan final pada algoritma C4.5 dilakukan dengan dua langkah yaitu kalkulasi manual dan penyesuaian perolehan final dari kalkulasi manual dengan software Rapidminer. Selanjutnya langkah-langkah kalkulasi pada algoritma C4.5 dengan menyelesaikan masalah klasifikasi pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa yang akan dibagi menjadi dua label “ya” dan “tidak”.

Proses pertama menghitung entropy dari semua kasus yang dibagi berdasarkan penggunaan media pembelajaran (C1), sikap siswa terhadap penggunaan media (C2), frekuensi penggunaan media (C3), manfaat dalam penggunaan media pembelajaran. Setelah itu dilakukan perhitungan gain untuk masing-masing atribut. Rumus untuk mencari entropy data kuesioner siswa yaitu :

$$\text{Entropy (S)} = \sum n - P_i * \log_2 P_i$$

1. S : Himpunan kasus
2. N : Jumlah partisi dalam S
3. Pi : Proporsi dari Si terhadap S

Maka :

$$\text{Entropy (Total)} = \left(- \frac{\text{total (ya)}}{\text{total}} \times \log_2 \left(\frac{\text{total (ya)}}{\text{total}} \right) \right) + \left(- \frac{\text{total (tidak)}}{\text{total}} \times \log_2 \left(\frac{\text{total (tidak)}}{\text{total}} \right) \right)$$

Maka,

$$\text{Entropy (Total)} = \left(- \frac{145}{156} \times \log_2 \left(\frac{145}{156} \right) \right) + \left(- \frac{11}{156} \times \log_2 \left(\frac{11}{156} \right) \right) = 0,3678345$$

Tabel 2. Entropy Total Kasus

Total Kasus	Jumlah (Paham)	Jumlah (Tidak Paham)	Entropy
156	145	11	0,3678345

Kemudian menilai entropy dari semua masalah yang terbagi bersumber atribut “media pembelajaran”, “sikap siswa terhadap penggunaan media”, “frekuensi penggunaan media”, “manfaat dalam penggunaan media pembelajaran”.

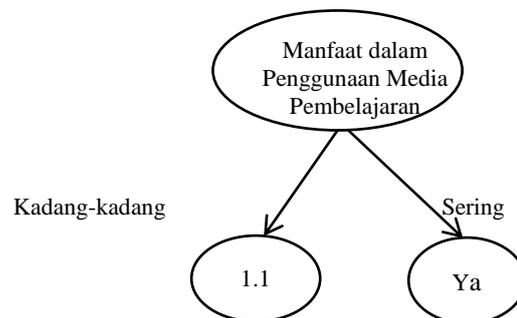
Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 3 dan tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Perhitungan Node 1

Atribut	Jumlah (S)	Yes (S1)	Tidak (S2)	Entropy	Gain
Total	156	145	11	0.367834	
Penggunaan Media Pembelajaran					0.08016035
Selalu	3	3	0	0	
Sering	79	79	0	0	
Kadang-kadang	74	63	11	0.606448	
Tidak Pernah	0	0	0	0	
Sikap Siswa Terhadap Media					0.10348253

Atribut	Jumlah (S)	Yes (S1)	Tidak (S2)	Entropy	Gain
Pembelajaran	Selalu	0	0	0	
	Sering	95	95	0	
	Kadang-kadang	60	49	11	0.687315
	Tidak Pernah	1	1	0	
Frekuensi Penggunaan Media Pembelajaran					0.09980416
	Selalu	1	1	0	
	Sering	93	93	0	
	Kadang-kadang	62	51	11	0.674399
	Tidak Pernah	0	0	0	
Manfaat Dalam Penggunaan Media Pembelajaran					0.14447873
	Selalu	0	0	0	
	Sering	114	114	0	
	Kadang-kadang	42	31	11	0.829607
	Tidak Pernah	0	0	0	

Dari tabel diatas dapat kita lihat bahwa atribut manfaat dalam penggunaan media pembelajaran memiliki Gain tertinggi yaitu 0,14447873, maka manfaat dalam penggunaan media pembelajaran menjadi Node akar, maka menghasilkan pohon keputusan sementara sebagai berikut :

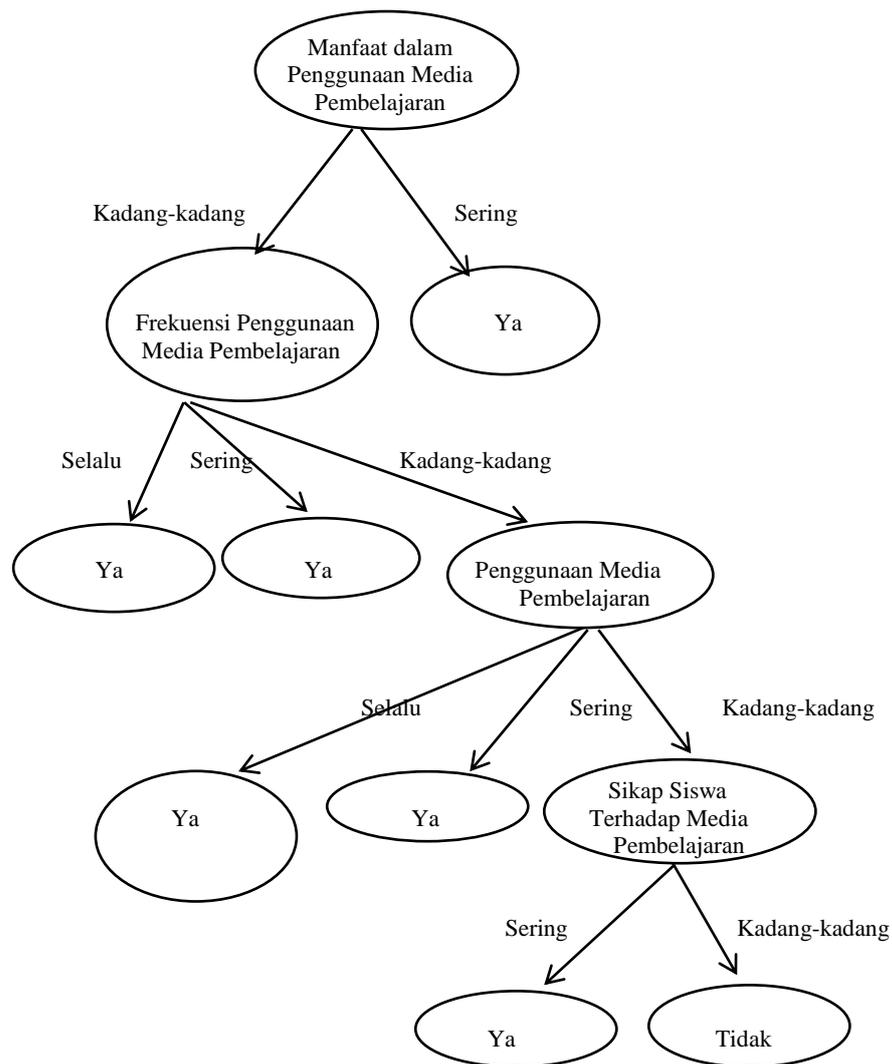


Gambar 2. Pohon Keputusan Node 1

Tabel 4. Hasil Perhitungan Node 1.3

Atribut	Jumlah (S)	Yes (S1)	Tidak (S2)	Entropy	Gain
Total	13	2	11	0,8296071	
Sikap Siswa Terhadap Media Pembelajaran					0
	Selalu	0	0	0	
	Sering	2	2	0	
	Kadang-kadang	11	0	11	0
	Tidak Pernah	0	0	0	

Dari hasil perhitungan tabel diatas nilai entropy pada atribut sikap siswa terhadap media pembelajaran bernilai 0 dan gain pada atribut tersebut 0. Maka perhitungan telah selesai pada node ke 2, adapun hasil pohon keputusan sebagai berikut :



Gambar 3. Pohon Keputusan *Node* 1.3

1. Jika manfaat dalam penggunaan media pembelajaran sering maka hasilnya ya.
2. Jika manfaat dalam penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan frekuensi penggunaan media pembelajaran selalu maka hasilnya ya.
3. Jika manfaat dalam penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan frekuensi penggunaan media pembelajaran sering maka hasilnya ya.
4. Jika manfaat dalam penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan frekuensi penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan penggunaan media pembelajaran selalu maka hasilnya ya.
5. Jika manfaat dalam penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan frekuensi penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan penggunaan media pembelajaran selalu maka hasilnya ya.
6. Jika manfaat dalam penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan frekuensi penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan penggunaan media pembelajaran sering maka hasilnya ya.
7. Jika manfaat dalam penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan frekuensi penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan sikap siswa terhadap penggunaan media kadang-kadang maka hasilnya tidak.
8. Jika manfaat dalam penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan frekuensi penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan penggunaan media pembelajaran kadang-kadang dan sikap siswa terhadap penggunaan media sering maka hasilnya ya.

	true Yes	true Tidak	class precision
pred Yes	43	0	100.00%
pred Tidak	0	3	100.00%
class recall	100.00%	100.00%	

Gambar 4. Nilai Akurasi Algoritma C4.5

Dengan pengerjaan informasi dengan rapidminer didapat nilai akurasi sistem recal “ya” sebanyak 100,00% dan “tidak” sebanyak 100,00% dengan nilai precision “ya” sebanyak 100,00% dan “tidak” sebesar 100,00%.

Dari perhitungan manual pada node 1 yang didapat bahwa faktor manfaat dalam penggunaan media pembelajaran merupakan penyebab faktor dominan yang mempengaruhi tingkat pengaruh minat belajar siswa dan telah diuji dengan aplikasi rapidminer pada gambar decision tree dan rule decision tree keputusan didapat juga manfaat dalam penggunaan media pembelajaran. Jadi dari perhitungan manual dan menggunakan aplikasi rapidminer yang telah dibandingkan didapat hasil sama yaitu manfaat dalam penggunaan media pendidikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan beberapa perolehan tahapan riset yang telah dibuat pada penggunaan Algoritma C4.5 pada pengelompokan pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa bisa disimpulkan sebagai berikut :

1. Permasalahan menentukan pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar siswa berhasil diselesaikan dengan 8 *rules* dihasilkan data *mining* khususnya Algoritma C4.5.
2. Didapat nilai akurasi sistem *recall* ya sebesar 100,00% dan tidak sebanyak 100,00% dengan nilai *precision* ya sebanyak 100,00% dan tidak 100,00%.
3. Algoritma C4.5 untuk data *mining* diharapkan mampu memberikan solusi dalam penentuan manfaat dalam penggunaan media pembelajaran di MTsN 3 Simalungun.

REFERENCES

- Fathoni, A., Rosyadi, A., Gunawan, I., & Hidayat, M. T. (2020). Pelatihan Guru Sekolah Dasar Dalam Penggunaan Aplikasi Persentasi Powtoon Dan Sparacol. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 3(1), 7–12. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v3i1.327>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.
- Indah Werdiningsih, S. S. M. K., Barry Nuqoba, S. S. M. K., & Muhammadun, S. S. M. S. (2020). *Data Mining Menggunakan Android, Weka, dan SPSS*. Airlangga University Press.
- Muhammad Arhami, S. S. M. K., & Muhammad Nasir, S. T. M. T. (2020). *Data Mining - Algoritma dan Implementasi*. Andi Offset.
- Rahman, A. F. A., Sorikhi, & Wartulas, S. (2020). Prediksi Kelulusan Mahasiswa Menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus Di Universitas Peradaban). *Ijir*, 1(2), 70–77.