

PENGGUNAAN METODE C4.5 DALAM MENGUKUR TINGKAT KECANDUAN TIKTOK

Sarbaini^{1§}, Ilham Dangu Rianjaya²

¹Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru [sarbaini@uin-suska.ac.id]

²Universitas Islam Negeri Imam Bonjol, Padang [ilham.rianjaya@uinib.ac.id]

[§]Corresponding Author

Received 7th Aug 2023; Accepted 6th Oct 2023; Published 1st Dec 2023;

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prediksi tingkat kecanduan penggunaan aplikasi Tiktok pada Mahasiswa Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menggunakan metode C4.5. Metode penelitian yang digunakan adalah survey research dengan pendekatan kuantitatif, adapun subyek penelitiannya yaitu mahasiswa aktif Matematika angkatan 2018-2022 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau sebanyak 129 orang. Hasil penelitian diperoleh berupa prediksi kecanduan aplikasi Tiktok menggunakan metode C4. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh persentase kecanduan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau kategori kecanduan dengan aspek yang berpengaruh paling tinggi yaitu manajemen waktu yang mendasari kecanduan penggunaan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Kata Kunci: Tiktok, metode C4.5, kuantitatif

Abstract

This study was conducted to determine the prediction of the level of addiction to the use of the Tiktok application in Mathematics Students of Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau using the C4.5 method. The research method used is survey research with a quantitative approach for the research subjects, namely active students of Mathematics class of 2018-2022 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, as many as 129 people. The results of the study were obtained in the form of predictions of Tiktok application addiction using the C4 method. Based on the results of this study, the percentage of addiction to the Tiktok application in mathematics students of Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau was obtained in the addiction category with the highest influential aspect, namely time management that underlies addiction to the use of the Tiktok application in mathematics students of Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Keywords: Tiktok, method C4.5, quantitative

1. Pendahuluan

Di era global saat ini, masyarakat tidak bisa lepas dari perkembangan teknologi yang

melingkupinya. Tiktok adalah aplikasi paling populer setelah WhatsApp, dengan 220 juta

unduhan, lebih banyak dari Facebook dan Instagram. Pada tahun 2022, Tiktok akan menjadi media sosial terbesar ketiga [1]. Penggunanya pun berasal dari berbagai kalangan, remaja bahkan dewasa. Dengan rata-rata usia pengguna adalah 18-24 tahun dengan persentase 40%. Meski berusia antara 25 dan 34 tahun, 37% dari mereka masih mengunjungi Tiktok. Dengan demikian, terlihat bahwa pengguna Tiktok di Indonesia sebagian besar adalah remaja.

Tetapi penggunaan Tiktok secara berlebihan dapat memberikan efek negatif kepada penggunaannya, terutama remaja yang notabene terdapat disekolah maupun dikampus. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Desy Anggraini dkk menyimpulkan bahwa semakin sering siswa menggunakan Tiktok maka motivasi berprestasinya akan semakin rendah. [2]

Hadirnya media sosial Tiktok di kalangan pelajar benar-benar membawa dampak negatif, terutama bagi siswa pengguna aktif Tiktok, dimana siswa hanya fokus dengan membuat konten Tiktok, pengaruh dari konten-konten yang dibuat oleh siswa seperti joget, dan mengikuti kata-kata yang tidak baik, sehingga membuat akhlak siswa hilang, rasa malu hilang, sikap sopan santun sudah tidak ada, membuat siswa malas belajar, sikap yang ditunjukkan kepada siswa teman sejawat samaunya, sikap terhadap guru pun sesuka hati siswa pengguna aktif Tiktok. Media sosial Tiktok ini benar-benar berpengaruh negatif bagi siswa pengguna aktif media sosial Tiktok [3].

Aktivitas penggunaan media sosial Tiktok dipengaruhi secara signifikan oleh karakteristik

penggunaan teknologi (KPT). Jika aktivitas penggunaan media sosial, yang merupakan sesuatu kegiatan yang dapat mempengaruhi minat berwirausaha pada aplikasi Tiktok Shop khususnya dikalangan mahasiswa [4].

Penelitian diatas tidak menggunakan metode dan algoritma sehingga menurut peneliti masih belum menggambarkan hasil yang sesungguhnya, sehingga penulis ingin menggunakan metode C4.5 yang implementasinya sangat efektif dalam mengukur tingkat dari sebuah permasalahan. [5]–[8]. Berangkat dari latar belakang diatas maka penulis ingin melihat seberapa tingkat dan pengaruh Tiktok dalam kehidupan sehari-hari mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

2. Landasan Teori

Algoritma C4.5

Salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk membangun pohon keputusan adalah algoritma C4.5. Algoritma C4.5 merupakan algoritma yang sangat populer digunakan oleh banyak peneliti di seluruh dunia. Inilah yang dijelaskan Xindong Wu dan Vipin Kumar dalam buku mereka yang berjudul "Top 10 Algorithms for Data Mining". Algoritma C4.5 merupakan evolusi dari algoritma ID3 yang dikembangkan oleh J. Rose Quinlan.[9]

Pembuatan Pohon Keputusan

Untuk membangun pohon keputusan, algoritma C4.5 dapat menggunakan langkah-langkah umum berikut:

1. Hitung jumlah kasus per atribut
2. Hitung nilai entropi untuk setiap kasus

3. Hitung nilai gain untuk setiap atribut.
4. Pilih atribut sebagai root berdasarkan atribut dengan nilai boost tertinggi.
5. Ulangi perhitungan entropi dan gain hingga tidak ada lagi cabang untuk atribut, membentuk pohon keputusan.

Algoritma memilih kasus solusi terbaik dengan menghitung dan membandingkan rasio gain dan memilih node yang membentuk level berikutnya. Ada dua komponen untuk membangun pohon keputusan untuk algoritma C4.5: entropy dan gain. [10]

Entropy dan Gain

Entropy (S) adalah jumlah bit yang diharapkan diperlukan untuk mengekstrak kelas dari satu set data acak di ruang sampel S . Entropi juga disebut bit yang diperlukan untuk mendeklarasikan kelas. Semakin rendah entropi, semakin banyak entropi yang akan digunakan saat mengekstraksi kelas. Entropi juga digunakan untuk mengukur reliabilitas S .

Untuk menghitung nilai *entropy* digunakan persamaan:

$$Entropy S = \sum_{i=1}^n -p_i \times \log_2 p_i$$

Keterangan:

S = Himpunan kasus

n = Jumlah partisi S

p_i = Proporsi s_i terhadap S

Gain (S, A) merupakan perolehan informasi dari atribut A relative terhadap output S , perolehan informasi didapat dari output data atau variable dependent S yang dikelompokkan berdasarkan atribut A , dinotasikan dengan *gain* (S, A).

Untuk menghitung nilai gain digunakan

persamaan:

$$Gain (S, A) = Entropy S - \sum_{i=1}^n \frac{|S_i|}{|S|} \times$$

Entropy Si

Keterangan:

S = Himpunan kasus

A = Atribut

n = Jumlah partisi atribut A

$|S_i|$ =Jumlah kasus pada partisi ke- i

$|S|$ = jumlah kasus dalam S . [11]

3. Metodologi Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian kuantitatif. Menggunakan metode survei teknik pengumpulan data menggunakan angket yang di analisis secara deskriptif dan menggunakan metode Algoritma C4.5 untuk menghasilkan keputusan serta menggunakan aplikasi rapid miner untuk pengujian Algoritma C4.5

Untuk memperoleh data yang akurat dan jelas digunakan alat atau instrument dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket, digunakan karena menghemat waktu dan menghimpun data dengan singkat. Bobot skor disetiap indikator ditentukan berdasarkan penentuan skor alternatif menurut Siregar [12]. Untuk membuat persentase data tersebut, penulis menggunakan rumus persentase sebagai berikut:[13]

$$P = \frac{F_x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

F_x = Frekuensi pada individu

N = Jumlah frekuensi dari seluruh individu

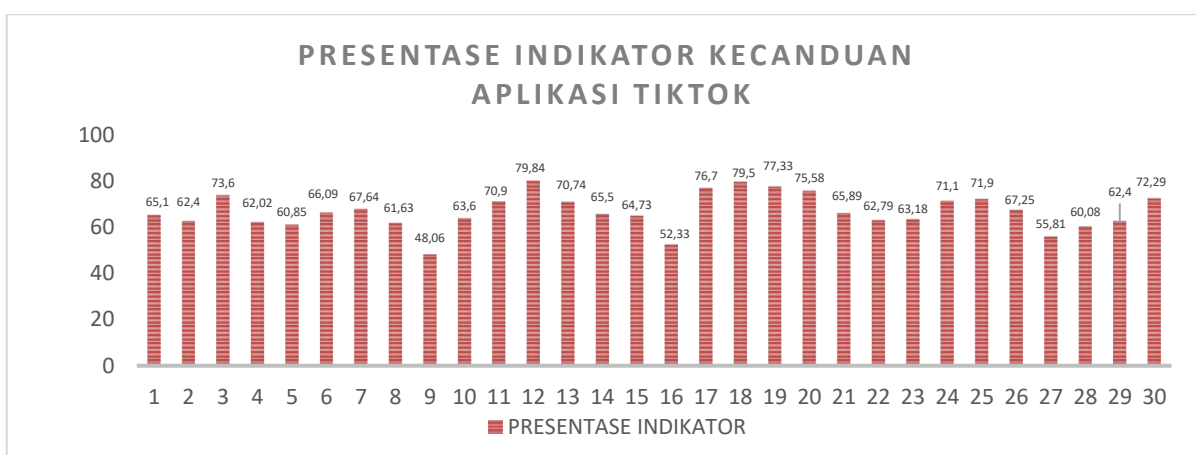
Penelitian dilakukan dengan mengambil sampel dari Mahasiswa Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau angkatan 2018-2022 dengan memberikan angket secara online, adapun media yang akan digunakan yaitu google form. Setelah data yang diperlukan diperoleh, kemudian ditentukan variabel-variabel yang akan digunakan dalam penelitian.

Variabel responnya adalah tingkat kecanduan penggunaan aplikasi pada Mahasiswa Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau angkatan 2018-2022 yaitu tingkat kecanduan yang tinggi dan rendah terhadap penggunaan aplikasi Tiktok. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah jenis metode sampling yang menggunakan angket yang diberikan berdasarkan 4 skala yang terdiri dari STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak

Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju). Kemudian akan mendapatkan hasil dari sampel yang telah diambil dari populasi Mahasiswa Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau angkatan 2018-2022. Selanjutnya adalah hasil dari sampel yang telah dapat dihitung dengan menggunakan algoritma C4.5 yang mana data tersebut akan menghasilkan sebuah pohon keputusan dengan hasil tingkat kecanduan. [14]

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil presentase di peroleh dari 2 aspek dan 4 indikator yang dikembangkan menjadi 30 pertanyaan yang disebar dengan menggunakan google form dengan link [ini](#). Dengan jumlah responden sebanyak 129 Mahasiswa, adapun persentase angket responden dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Persentase Angket Responden

Hasil tingkat kecanduan aplikasi Tiktok secara keseluruhan memperoleh skor rata-rata 66,6% dengan kategori kecanduan. Maka mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau berdasarkan data yang di peroleh termasuk kategori kecanduan dalam penggunaan aplikasi Tiktok.

Pada metode algoritma C4.5 ini, data yang di gunakan sama dengan hasil yang di peroleh dari google form, Kemudian di gunakan indikator-indikator dalam melakukan klasifikasi terhadap tingkat kecanduan penggunaan aplikasi Tiktok pada Mahasiswa Matematika Universitas Islam Negeri Sultan

Syarif Kasim Riau. Pada penelitian ini digunakan 4 indikator, indikator tersebut yaitu:

1. Indikator 1, berkaitan dengan ketidakmampuan untuk mengontrol waktu
2. Indikator 2, berkaitan dengan mengabaikan tugas perkuliahan
3. Indikator 3, berkaitan dengan mengabaikan kehidupan sosial
4. Indikator 4, berkaitan dengan perubahan mood seperti mudah marah dan gelisah.

Perhitungan Algoritma C4.5 untuk memperoleh suatu model aturan pohon keputusan diuraikan sebagai berikut:

1. Langkah 1: Menghitung jumlah kasus, jumlah kasus untuk sangat kecanduan, kecanduan, tidak kecanduan, sangat tidak kecanduan.
2. Langkah 2: Menghitung Entropy dari semua kasus dan kasus yang dibagi berdasarkan kelas atribut selanjutnya perhitungan Gain untuk masing-masing atribut.

Berikut ini adalah perhitungan *entropy* dan *Gain*.

$$\begin{aligned} \text{Entropy [Total]} &= \left(-\frac{73}{129} \times \log_2 \left(\frac{73}{129}\right)\right) + \\ &\left(-\frac{20}{129} \times \log_2 \left(\frac{20}{129}\right)\right) + \left(-\frac{33}{129} \times \log_2 \left(\frac{33}{129}\right)\right) + \\ &\left(-\frac{3}{129} \times \log_2 \left(\frac{3}{129}\right)\right) = 1,511106. \end{aligned}$$

Tabel 1. Perhitungan Node 1

Node 1	Jumlah Kasus	S	SS	ST	STS	Entropy	Gain	
Indikator 1	S	65	53	4	8	0		
	SS	10	1	8	1	0		
	TS	44	18	3	23	0		
	STS	10	1	5	1	3	1,68547	
Indikator 2	S	52	44	3	4	0	0,824627	
	SS	16	4	10	2	0		
	TS	54	24	4	25	1	1,419045	
	STS	7	1	3	1	2	1,834876	
Indikator 3	S	47	44	1	2	0	0,849057	
	SS	19	2	15	2	0		
	TS	50	21	1	27	1	1,231443	
	STS	13	6	3	2	2	1,833927	
Indikator 4	S	63	50	4	8	1	0,9900925	0,817933
	SS	19	4	12	2	1	1,457425	
	TS	43	17	4	22	0	0	
	STS	4	2	0	1	1	0	
Total	129	73	20	33	3		1,51106	

3. Langkah 3: dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh nilai atribut tertinggi adalah indikator 3 dengan gain sebesar 1,380449. Maka atribut indikator 3 tidak setuju dan sangat tidak setuju belum diperoleh hasil antara S, SS, ST, STS, maka perlu dilakukan perhitungan lebih lanjut. Berikut ini hasil perhitungan dari kelas indikator 3-TS:

Menghitung entropy total Indikator 3- Tidak Setuju:

$$\begin{aligned} \text{Entropy [Total]} &= \left(-\frac{19}{50} \times \log_2 \left(\frac{19}{50}\right)\right) + \\ &\left(-\frac{1}{50} \times \log_2 \left(\frac{1}{50}\right)\right) + \left(-\frac{28}{50} \times \log_2 \left(\frac{28}{50}\right)\right) + \\ &\left(-\frac{2}{50} \times \log_2 \left(\frac{2}{50}\right)\right) = 1,297518 \end{aligned}$$

Tabel 2. Perhitungan Node 2

Node 2	Jumlah Kasus	S	SS	ST	STS	Entropy	Gain	
Total	50	19	1	28	2	1,297518		
Indikator 1	S	27	17	1	8	1	1,2902411	0,599616
	SS	1	0	0	1	0	0	
	TS	19	2	0	17	0	0	
	STS	3	0	0	2	1	0	
Indikator 2	S	18	13	0	4	1	0	1,297518
	SS	2	0	0	2	0	0	
	TS	28	6	1	21	0	0	
	STS	2	0	0	1	1	0	
Indikator 4	S	20	14	0	5	1	0	1,297518
	SS	5	2	1	2	0	0	
	TS	21	1	0	20	0	0	
	STS	4	2	0	1	1	0	

Menghitung entropy total Indikator 3- Sangat Tidak Setuju:

$$\begin{aligned} \text{Entropy [Total]} &= \left(-\frac{6}{13} \times \log_2 \left(\frac{6}{13}\right)\right) + \left(-\frac{3}{13} \times \log_2 \left(\frac{3}{13}\right)\right) + \left(-\frac{2}{13} \times \log_2 \left(\frac{2}{13}\right)\right) + \left(-\frac{2}{13} \times \log_2 \left(\frac{2}{13}\right)\right) \\ &= 1,8333926 \end{aligned}$$

Tabel 3. Perhitungan Node 3

Node 3	Jumlah Kasus	S	SS	ST	STS	Entropy	Gain
Total	13	6	3	2	2	1,833926	
Indikator 1	S	5	5	0	0	0	1,833926
	SS	1	0	1	0	0	0
	TS	4	1	1	2	0	0
	STS	3	0	1	0	2	0
Indikator	S	3	3	0	0	0	1,833926

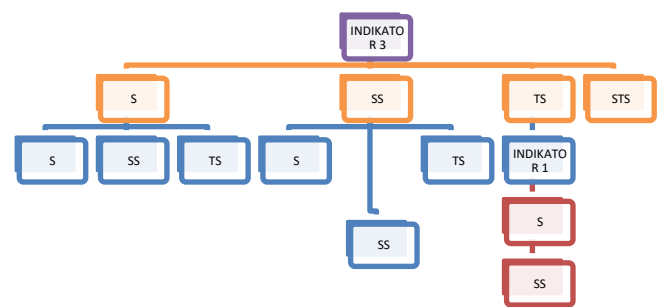
	2	SS	3	0	3	0	0	0	
		TS	5	3	0	2	0	0	
		STS	2	0	0	0	2	0	
Indikator	S	8	5	1	2	0	0	0	1,833926
	4	SS	2	0	1	0	1	0	
		TS	2	1	1	0	0	0	
		STS	1	0	0	0	1	0	

Maka, pada perhitungan node 1 sampai 3 tersebut diperoleh node akhir dari pohon keputusan dan tidak ada yang membentuk akar selanjutnya. Dari perhitungan yang dilakukan terdapat 4 rules yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam mengukur tingkat kecanduan penggunaan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Adapun aturan atau rule yang terbentuk berdasarkan pohon keputusan pada Gambar 1 dijelaskan melalui narasi sebagai berikut.

1. Jika indikator 3 (mengabaikan kehidupan sosial) = setuju maka hasilnya sangat setuju, setuju dan tidak setuju
2. Jika indikator 3 = sangat setuju maka hasilnya setuju, sangat setuju, dan tidak setuju
3. Jika indikator 3 = tidak setuju dan indikator 1 maka hasilnya setuju
4. Jika indikator 4 = sangat tidak setuju maka hasilnya tidak ada/tidak berpengaruh.

Hasil tersebut diketahui dari masing-masing indikator yang sudah ada dengan S berarti kecanduan, SS (sangat kecanduan), TS (tidak kecanduan), ST (sangat tidak kecanduan). Dengan demikian dapat digambarkan hasil pohon

keputusan hasil perhitungan algoritma C4.5 pada Gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Pohon Keputusan Hasil Perhitungan Algoritma C4.5

Dalam penelitian ini, subjek yang digunakan berjumlah 129 mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Kemudian, pada penelitian ini terdapat hubungan antara 2 aspek dan 4 indikator yaitu aspek nya adalah penggunaan waktu yang berlebihan dan perilaku negatif. Sedangkan 4 indikator tersebut adalah ketidakmampuan mengontrol waktu, mengabaikan tugas perkuliahan, mengabaikan kehidupan sosial serta perubahan mood seperti mudah marah, gelisah dan lain-lain.

Maka data yang dapat diperoleh pada hasil penelitian diatas terbagi menjadi 2 yaitu, hasil prediksi menggunakan metode C4.5 dan hasil persentase kecanduan penggunaan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam

Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. pada metode algoritma C4.5 didapatlah 4 hasil prediksi. Prediksi yang pertama adalah jika indikator 3 (berkaitan dengan mengabaikan kehidupan sosial) memiliki banyak responden yang setuju maka hasilnya sangat setuju (sangat kecanduan), setuju (kecanduan) dan tidak setuju (tidak kecanduan), untuk prediksi kedua yaitu jika indikator 3 (berkaitan dengan mengabaikan kehidupan sosial) memiliki banyak responden yang sangat setuju, maka hasilnya setuju (kecanduan sangat setuju (sangat kecanduan) dan tidak setuju (tidak kecanduan). Kemudian pada prediksi ketiga, jika indikator 3 (berkaitan dengan mengabaikan kehidupan sosial) memiliki banyak responden yang tidak setuju dan diindikator 1(berkaitan dengan perubahan mood, seperti mudah marah dan gelisah) maka hasilnya setuju(kecanduan). Sedangkan untuk prediksi keempat, jika indikator 3(berkaitan dengan mengabaikan kehidupan sosial) maka hasilnya tidak ada atau tidak memiliki pengaruh terhadap hasil kecanduan penggunaan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dari hasil prediksi yang didapatkan menggunakan metode algoritma C4.5 tersebut, dapat dihitung persentase tingkat kecanduan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dimana pada indikator pernyataan pertama menghasilkan persentase sebesar 65,1 %. Pada indikator pernyataan kedua memiliki persentase sebesar 62,4%, kemudian pada indikator pernyataan ketiga menghasilkan persentase

sebesar 73,6 %, untuk indikator keempat didapatkan persentase sebesar 62,02%. Selanjutnya pada indikator pernyataan kelima menghasilkan persentase sebesar 65,85%, indikator pernyataan keenam memiliki persentase sebesar 66,09%. Kemudian, pada indikator pernyataan ketujuh didapatkan persentase sebesar 67,64%, indikator pernyataan kedelapan memiliki persentase sebesar 61,63%. Untuk indikator pernyataan kesembilan diperoleh persentase sebesar 48,06%, serta untuk indikator pernyataan kesepuluh didapatlah persentase sebesar 63,6%. Pada indikator pernyataan sebelas menghasilkan persentase sebesar 70,9%, untuk indikator pernyataan dua belas diperoleh persentase sebesar 79,84%. Setelah itu, pada indikator pernyataan tiga belas didapatkan persentase sebesar 70,74%, pada indikator pernyataan empat belas menghasilkan persentase sebesar 65,5%, sedangkan pada indikator pernyataan lima belas diperoleh persentase sebesar 64,73%, untuk indikator pernyataan enam belas didapatlah persentase sebesar 52,33%. Pada indikator pernyataan tujuh belas menghasilkan persentase sebesar 76,7%, indikator pernyataan delapan belas didapatkan persentase sebesar 79,5%. Untuk indikator pernyataan Sembilan belas diperoleh persentase sebesar 77,33%. Kemudian, pada indikator pernyataan dua puluh menghasilkan persentase sebesar 75,58%, indikator pernyataan dua puluh satu didapatlah persentase sebesar 65,89%, untuk indikator pernyataan dua puluh dua diperoleh persentase sebesar 62,79%. Selanjutnya, pada indikator pernyataan dua puluh tiga menghasilkan

persentase sebesar 63,18%, indikator pernyataan dua puluh empat diperoleh persentase sebesar 71,1 %. Untuk indikator pernyataan dua puluh lima menghasilkan persentase sebesar 71,9, indikator pernyataan dua puluh enam diperoleh persentase sebesar 67,25%. Pada indikator pernyataan dua puluh tujuh menghasilkan persentase sebesar 55,81%, serta pada indikator pernyataan dua puluh delapan didapatkan persentase sebesar 60,08%. Kemudian, untuk indikator pernyataan dua puluh Sembilan diperoleh persentase sebesar 62,4% dan untuk indikator pernyataan tiga puluh menghasilkan persentase sebesar 72,29%.

Berdasarkan hasil data yang didapatkan pada kecanduan aplikasi Tiktok diperoleh skor rata-rata nya sebesar 66,6% dengan kategori kecanduan. Pada penelitian ini, indikator yang mempengaruhi kecanduan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah indikator pernyataan kedua belas, dimana indikator tersebut berkaitan dengan penggunaan waktu yang tidak efektif.

Penggunaan aplikasi Tiktok yang berlebihan dapat berpotensi dalam berperilaku negatif seperti mengabaikan tugas perkuliahan, mengabaikan kehidupan sosial, serta perubahan mood dan mudah marah. Sedangkan, jika dalam penggunaan aplikasi Tiktok yang tidak berlebihan maka dapat berpotensi dalam keseimbangan waktu antara bermain aplikasi Tiktok dan aktivitas yang diprioritaskan. Maka dari itu, pengontrolan waktu yang sangat cermat berguna dalam berperilaku positif dalam penggunaan

aplikasi Tiktok.

Berdasarkan hasil tersebut, pecandu aplikasi Tiktok diharapkan dapat mengontrol waktu dalam penggunaan aplikasi Tiktok dengan bijak sehingga dapat meminimalisir rendahnya tingkat kecanduan dalam penggunaan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini didapatkan 2 kesimpulan. Kesimpulan yang pertama didapatkan bahwa prediksi sangat setuju dan setuju memiliki responden jawaban terbanyak maka dikategorikan sebagai kecanduan. Sedangkan prediksi untuk menjawab tidak setuju dan sangat tidak setuju memiliki responden jawaban terbanyak dan didukung oleh indikator-indikator yang tersedia maka dikategorikan tidak kecanduan. Pada kesimpulan kedua, menghasilkan persentase sebesar 66,6% dengan kategori kecanduan. Dari 2 kesimpulan yang didapatkan hasil prediksi dan persentase kecanduan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan waktu yang mendasari kecanduan penggunaan aplikasi Tiktok pada mahasiswa matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Semakin lamanya waktu bermain aplikasi Tiktok maka semakin tinggi juga perilaku negative yang ditimbulkan dan sebaliknya, semakin rendah waktu bermain aplikasi Tiktok maka semakin rendah pula perilaku negative yang ditimbulkan.

Daftar Pustaka

- [1] S. D. Chandra, “Perbedaan Kecanduan Media Sosial Tiktok Pada Remaja Pengguna Aktif Dan Pasif,” *Ranah Res. J. Multidiscip. Res. Dev.*, vol. 4, no. 4, pp. 340–346, 2022.
- [2] D. Anggraini, M. Nurmayasari, and S. Saripah, “Penggunaan Media Sosial Tik Tok dan Pengaruhnya terhadap Motivasi Berprestasi Siswa SMK Al Khairiyah Bahari Jakarta,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 1, pp. 2239–2244, 2023.
- [3] M. Mariati, “Analisis Dampak Media Sosial Tik-Tok Terhadap Rendahnya Hasil Belajar Afektif Siswa,” *J. Pendidik. dan Media Pembelajaran*, vol. 2, no. 1, pp. 38–44, 2023.
- [4] D. A. Kharisma and Z. M. Nawawi, “Pengaruh Aplikasi Tik Tok Shop Terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa (Studi Kasus Mahasiswa Manajemen Febi Uinsu),” *J. Ilm. Manajemen, Bisnis dan Kewirausahaan*, vol. 3, no. 1, pp. 22–31, 2023.
- [5] Y. I. Lestari, “Prediksi Tingkat Kepuasan Pelayanan Online Menggunakan Metode Algoritma C. 45,” *J. Inform. Ekon. Bisnis*, pp. 148–154, 2021.
- [6] F. Sari and D. Saro, “Implementasi algoritma c4. 5 dalam menentukan lokasi prioritas penyuluhan program keluarga berencana di kecamatan dumai timur,” *J. Penelit. Pos dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 63–76, 2018.
- [7] H. Dhika, F. Destiawati, and A. Fitriansyah, “Implementasi Algoritma C4. 5 Terhadap Kepuasan Pelanggan,” 2016.
- [8] S. Sularno and P. Anggraini, “Penerapan Algoritma C4. 5 Untuk Klasifikasi Tingkat Keganasan Hama Pada Tanaman Padi (Studi Kasus: Dinas Pertanian Kabupaten Kerinci),” *J. Sains dan Inform. Res. Sci. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 161–170, 2017.
- [9] Y. Mardi, “Data Mining: Klasifikasi Menggunakan Algoritma C4. 5,” *J. Edik Inform. Penelit. Bid. Komput. Sains dan Pendidik. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 213–219, 2017.
- [10] A. M. Hasibuan, “Penerapan Algoritma C4. 5 Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan.” Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021.
- [11] S. W. Adiningtiyas, “Peran Guru Dalam Mengatasi Kecanduan Game Online. KOPASTA: Jurnal Program Studi Bimbingan Konseling, 4 (1), 28–40.” 2017.
- [12] D. Sugiyono, “Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D,” 2013.
- [13] P. D. H. M. B. Bungin and S. Sos, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Edisi Kedua*. Kencana, 2005.
- [14] N. Farhana, H. Okprana, and R. K. Sormin, “Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Pada Aplikasi Tiktok Shop Dengan Metode Algoritma C4. 5,” *Smart EDU Bul. Educ.*, vol. 1, no. 3, pp. 101–111, 2022.