



## **Penerapan Data Mining Naïve Bayes Dalam Klasifikasi Kepuasan Mahasiswa Berlangganan WiFi Indihome**

**P.A.M. Zidane R.W.P.P.Zer<sup>1\*</sup>, Indra Gunawan<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknik Informatika, STIKOM Tunas Bangsa, Indonesia

Email: <sup>1</sup>zerzidane606@gmail.com, <sup>2</sup>indra@amiktunasbangsa.ac.id

Correspondence Writer's Email: <sup>1</sup>zerzidane606@gmail.com

**Abstrak**– WiFi Indihome merupakan salah satu produk PT. Telkom Group dibidang teknologi jaringan yang populer di masyarakat, salah satunya mahasiswa di STIKOM Tunas Bangsa. Berdasarkan tingkat populernya WiFi Indihome, PT. Telkom Group selalu menjaga kualitas dari produk yang dihasilkan agar mahasiswa puas terhadap layanan tersebut. Karena bukan tidak mungkin jika kualitas yang ditawarkan ditanggapi kurang memuaskan mahasiswa yang sudah berlangganan *WiFi Indihome*. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melakukan mengklasifikasi kepuasan mahasiswa STIKOM Tunas Bangsa yang berlangganan WiFi Indihome dengan data sebanyak 100 *data training* dan 10 *data testing*. Penelitian ini menghasilkan nilai akurasi sebesar 90% dengan hasil prediksi Puas dengan *True* Puas terdapat 8 item, sedangkan prediksi Puas dengan *True* Tidak Puas terdapat 1 item dan prediksi Tidak Puas dengan *True* Puas terdapat 0 item sedangkan prediksi Tidak Puas dengan *True* Tidak Puas terdapat 1 item. Dengan hasil penelitian ini dapat memberikan keputusan yang akan diambil oleh PT. Telkom Group untuk selalu meningkatkan kualitas dari produk yang dihasilkan.

**Kata Kunci:** WiFi Indihome, Mahasiswa, Data Mining, Klasifikasi, Naïve Bayes

**Abstract**– WiFi Indihome is one of PT. Indihome's products. Telkom Group in the field of network technology that is popular in the community, one of which is students at STIKOM Tunas Bangsa. Based on the popularity of Indihome WiFi, PT. Telkom Group always maintains the quality of the products produced so that students are satisfied with the service. Because it is not impossible if the quality offered is responded to unsatisfactory to students who have subscribed to Indihome WiFi. The purpose of this study is to classify the satisfaction of STIKOM Tunas Bangsa students who subscribe to Indihome WiFi with data as much as 100 training data and 10 testing data. This study resulted in an accuracy value of 90% with the prediction results of Satisfied with *True* Satisfied there are 8 items, while the prediction of Satisfied with *True* Unsatisfied there is 1 item and the prediction of Not Satisfied with *True* Satisfied there is 0 items while the prediction of Not Satisfied with *True* Dissatisfied there is 1 item. With the results of this study, it can provide decisions that will be taken by PT. Telkom Group to always improve the quality of the products produced.

**Keywords:** WiFi Indihome, Student, Data Mining, Classification, Naïve Bayes

### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi ruang online saat ini semakin mempermudah pemenuhan kebutuhan informasi masyarakat. Salah satu teknologi jaringan yang paling cepat berkembang adalah teknologi jaringan media transport nirkabel atau *wireless*. Komunikasi nirkabel adalah gelombang radio yang dapat ditransmisikan ke area mana pun yang dapat dijangkau oleh gelombang radio ini. Media transmisi data nirkabel yang populer adalah *Wireless Fidelity (WiFi)* [1]. *WiFi* memiliki beberapa kelebihan yang membuat teknologi ini menjadi salah satu kebutuhan masyarakat. Dalam jaringan komputer dikenal istilah protokol yaitu sekumpulan aturan/prosedur atau standar yang digunakan untuk mentransfer informasi antar perangkat elektronik. Protokol mengontrol atau memungkinkan koneksi, komunikasi, dan transfer data antara dua komputer atau lebih. Keunggulan WiFi antara lain teknologi ini lebih fleksibel atau pengguna dapat berpindah lokasi, akses ke Internet lebih mudah, dan penggunaan listrik lebih efisien[2]. Beberapa penyedia

teknologi jaringan menawarkan layanan jaringan *WiFi* karena mudah digunakan untuk masyarakat umum. Salah satu provider tersebut adalah PT. Telkom Group dengan produk *WiFi Indihome*.

Produk *WiFi Indihome* merupakan salah satu produk terpopuler dari vendor PT. Telkom Group[3]. Berdasarkan popular *WiFi Indihome*, STIKOM Tunas Bangsa memiliki beberapa mahasiswa yang menggunakan layanan *WiFi Indihome* di rumah. STIKOM Tunas Bangsa merupakan salah satu perguruan tinggi ilmu komputer di Kota Pematang Siantar, oleh karena itu layanan *WiFi* menjadi salah satu solusi mahasiswa untuk membantu tugas teori dan latihan perkuliahan. Mahasiswa STIKOM Tunas Bangsa merasa puas dengan pelayanan PT. Telkom Group dan ada juga mahasiswa yang tidak puas dengan pelayanan yang diberikan. Kepuasan pelanggan terhadap produk atau jasa mencerminkan keberhasilan perusahaan dalam memasarkan produknya. Hal inilah yang melatarbelakangi PT. Telkom Group selalu meningkatkan kualitas yang ditawarkan, karena bukan tidak mungkin jika kualitas yang ditawarkan ditanggapi kurang memuaskan mahasiswa yang sudah berlangganan *WiFi Indihome*.

Oleh karena itu salah satu cara untuk mengetahui kepuasan mahasiswa yang berlangganan *WiFi Indihome* adalah dengan melakukan klasifikasi kepuasan mahasiswa berdasarkan variabel pada produk *WiFi Indihome*. Proses yang dilakukan ini tidaklah mudah, dibutuhkan tahapan-tahapan dari permasalahan tersebut, salah satunya dengan cara pendekatan metode Klasifikasi [4]. Salah satu metode yang baik digunakan adalah algoritma *Naïve Bayes*, karena Algoritma ini telah banyak dan berhasil diterapkan dalam mengklasifikasi kepuasan terhadap produk atau jasa yang digunakan[5].

Beberapa penelitian yang menjadi landasan penelitian ini, diantaranya penelitian mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap *Online System* Universitas Advent Indonesia dengan menggunakan *Naïve Bayes*. *Dataset* yang digunakan adalah kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa Universitas Advent Indonesia. Hasil penelitian ini adalah klasifikasi kepuasan pengguna menggunakan metode *Naïve Bayes* untuk pengujian pertama dengan *full data training* mendapatkan nilai akurasi sebesar 81.3%, pengujian kedua dengan 80% *data training* 20% *data testing* mendapatkan nilai akurasi 80%, pengujian ketiga dengan *cross-validation* mendapatkan nilai akurasi sebesar 78.7 dan pengujian keempat dengan 66% *data training* dan 33% *data testing* mendapatkan nilai akurasi 68.6%[6]. Penelitian berikutnya adalah penelitian yang memprediksi kepuasan mahasiswa terhadap cara pengajaran dosen dengan menggunakan Metode *Naïve Bayes*. *Dataset* yang digunakan penelitian tersebut adalah data kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa di STIKOM Tunas Bangsa angkatan 2015 dan 2016. Hasil penelitian ini adalah Algoritma *Naïve Bayes* dapat digunakan untuk klasifikasi kepuasan mahasiswa terhadap cara pengajaran dosen dengan hasil pengujian menunjukkan akurasi sebesar 92.00% yaitu 22 responden menyatakan ketidakpuasan dan 78 responden menyatakan puas terhadap cara pengajaran dosen di STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar[7].

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk melakukan mengklasifikasi kepuasan mahasiswa yang berlangganan *WiFi Indihome*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dijadikan bahan pertimbangan untuk PT.Telkom untuk selalu meningkatkan kualitas produk *WiFi Indihome* dengan variabel-variabel yang perlu ditingkatkan untuk mendapatkan kepuasan pelanggan mahasiswa yang lebih baik.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data penelitian kuantitatif dari hasil kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa STIKOM Tunas Bangsa yang berlangganan *WiFi Indihome*. Penelitian ini menggunakan 5 variabel dari data yang digunakan untuk kuesioner penelitian, variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Kekuatan Sinyal (Variabel 1),
2. Penggunaan (Variabel 2),
3. Harga Berlangganan (Variabel 3),
4. Perangkat Modem (Variabel 4), dan
5. Jumlah Kapasitas User (Variabel 5)

Kuesioner yang telah dilakukan selanjutnya mencari rata-rata dari variabel yang digunakan. Data yang digunakan merupakan jenis statistik deskriptif yang diberikan kepada mahasiswa. Kuesioner

yang diberikan menggunakan skala linker. Data yang digunakan terdiri dari data training dan data testing yang dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2 berikut :

Tabel 1. Data Training Penelitian

Responden	Variabel 1	Variabel 2	Variabel 3	Variabel 4	Variabel 5	Label
Responden 1	Normal	Individu	Normal	Normal	Normal	Puas
Responden 2	Tinggi	Usaha	Normal	Tinggi	Tinggi	Puas
Responden 3	Normal	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 4	Normal	Individu	Normal	Normal	Normal	Puas
Responden 5	Normal	Usaha	Normal	Normal	Tinggi	Puas
Responden 6	Rendah	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 7	Normal	Usaha	Normal	Normal	Tinggi	Puas
Responden 8	Normal	Individu	Normal	Normal	Rendah	Puas
Responden 9	Rendah	Individu	Normal	Normal	Rendah	Tidak Puas
Responden 10	Rendah	Individu	Rendah	Normal	Rendah	Puas
Responden 11	Normal	Individu	Normal	Tinggi	Normal	Puas
Responden 12	Rendah	Individu	Normal	Rendah	Rendah	Tidak Puas
Responden 13	Normal	Usaha	Rendah	Normal	Tinggi	Puas
Responden 14	Rendah	Individu	Normal	Normal	Rendah	Tidak Puas
Responden 15	Rendah	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 16	Rendah	Individu	Rendah	Normal	Rendah	Puas
Responden 17	Rendah	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 18	Tinggi	Usaha	Normal	Tinggi	Tinggi	Puas
Responden 19	Tinggi	Individu	Tinggi	Normal	Tinggi	Tidak Puas
Responden 20	Normal	Individu	Normal	Normal	Normal	Puas
...	...	...	...	...	...	...
Responden 91	Rendah	Individu	Rendah	Normal	Rendah	Tidak Puas
Responden 92	Rendah	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 93	Rendah	Individu	Rendah	Tinggi	Rendah	Puas
Responden 94	Tinggi	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 95	Normal	Individu	Normal	Tinggi	Normal	Puas
Responden 96	Rendah	Individu	Normal	Normal	Rendah	Puas
Responden 97	Normal	Individu	Normal	Tinggi	Rendah	Puas
Responden 98	Rendah	Individu	Normal	Normal	Normal	Puas
Responden 99	Normal	Individu	Normal	Tinggi	Rendah	Puas
Responden 100	Normal	Usaha	Normal	Normal	Normal	Puas

Tabel 2. Data Testing Penelitian

Responden	Variabel 1	Variabel 2	Variabel 3	Variabel 4	Variabel 5	Label
Responden 101	Normal	Individu	Normal	Tinggi	Rendah	Puas
Responden 102	Rendah	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 103	Rendah	Individu	Rendah	Tinggi	Rendah	Puas
Responden 104	Rendah	Individu	Normal	Rendah	Rendah	Tidak Puas
Responden 105	Normal	Usaha	Rendah	Normal	Tinggi	Puas
Responden 106	Normal	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 107	Tinggi	Individu	Rendah	Normal	Normal	Puas
Responden 108	Rendah	Individu	Normal	Normal	Normal	Tidak Puas
Responden 109	Normal	Individu	Normal	Tinggi	Rendah	Puas
Responden 110	Normal	Individu	Normal	Normal	Normal	Puas

## 2.2 Data Mining

Data Mining merupakan proses kegiatan mengumpulkan sekumpulan data yang memiliki kapasitas yang besar untuk di olah sehingga menjadi informasi yang dapat digunakan[7]. Data Mining juga merupakan proses menganalisa data dari perspektif yang berbeda dan menyimpulkannya menjadi informasi-informasi penting yang digunakan untuk keperluan kerja, prediksi dan meningkatkan keuntungan[8].

### 2.3 Klasifikasi

Klasifikasi data adalah proses yang menemukan properti yang sama dalam sekumpulan objek dalam database dan mengklasifikasikannya ke dalam kelas yang berbeda sesuai dengan model klasifikasi yang ditentukan[9]. Tujuan dari klasifikasi adalah untuk menemukan model dari training set yang membedakan atribut ke dalam kategori atau kelas yang sesuai, model tersebut kemudian digunakan untuk mengklasifikasikan atribut yang kelasnya belum diketahui sebelumnya[10]. Teknik klasifikasi dibagi menjadi beberapa teknik antara lain ID3, CART, Naïve Bayes dan C4.5.

### 2.4 Algoritma Naïve Bayes

Algoritma *Naïve Bayes* ini biasa dikenal sebagai salah satu metode yang digunakan untuk pengelompokan teks dan pengkategorian dengan cara menggunakan frekuensi kata-kata dari sebuah data[5]. Ciri dari algoritma ini yaitu “bayes” dimana algoritma ini mengasumsikan setiap variabelnya tidak memiliki hubungan antara satu dengan yang lain yang dapat mempengaruhi dalam proses untuk memperoleh hasilnya. *Naïve Bayes* adalah sebuah algoritma dari pengklasifikasian probabilistik sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan[11]. Teorema *Bayes* memiliki bentuk umum sebagai berikut:

$$P(H|X) = \frac{P(X|H)P(H)}{P(X)} \quad (1)$$

Keterangan :

X = Data dengan class yang belum diketahui.

H = Hipotesis Data X merupakan suatu class spesifik.

P(H|X) = probabilitas hipotesis H berdasarkan kondisi x (posteriori prob.)

P(H) = Probabilitas hipotesis H (prior prob.)

P(X|H) = probabilitas X berdasarkan kondisi tersebut

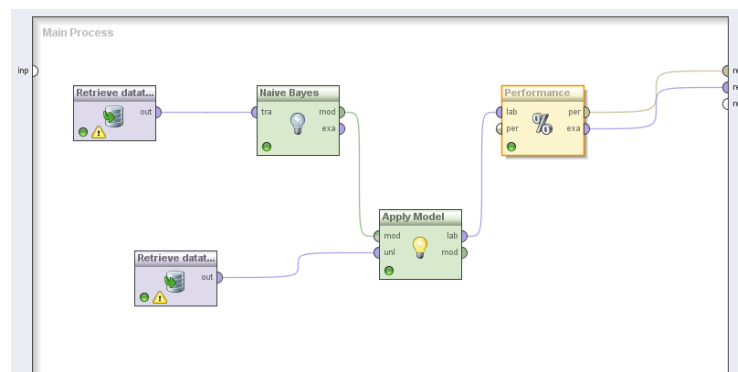
P(X) = probabilitas dari X

Penjabaran lebih lanjut rumus Bayes tersebut dilakukan dengan menjabarkan (C|X1...,Xn) menggunakan aturan perkalian sebagai berikut.

$$\begin{aligned} P(C|x_1, \dots, x_n) &= P(C) P(x_1, \dots, x_n|C) \\ &= P(C) P(x_1|C) P(x_2, \dots, x_n|C, x_1) \\ &= P(C) P(x_1|C) P(x_2|C, x_1) P(x_3, \dots, x_n|C, x_1, x_2) \\ &= P(C) P(x_1|C) P(x_2|C, x_1) P(x_3|C, x_1, x_2) P(x_4, \dots, x_n|C, x_1, x_2, x_3) \\ &= P(C) P(x_1|C) P(x_2|C, x_1) P(x_3|C, x_1, x_2) \dots P(x_n|C, x_1, x_2, x_3, \dots, x_{n-1}) \end{aligned}$$

### 2.4 Pemodelan di RapidMiner

Penelitian ini melakukan pengujian menggunakan *tools RapidMiner* dengan algoritma Naïve Bayes yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



**Gambar 1.** Pemodelan di *RapidMiner*

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bentuk dari pengujian pada *tools RapidMiner*. Dari gambar 1 tersebut menggunakan 2 operator *Retrive Data* yang berisikan data *training* dan data *testing*. Kemudian operator *Naïve Bayes* untuk melakukan klasifikasi. Operator *Apply Model* untuk membuat model dari data *training* yang diolah dengan operator *Naïve Bayes* dengan data *testing* yang diberikan. Kemudian operator *Performace (Classification)* yang digunakan untuk mendapatkan nilai hasil akurasi dari proses pengujian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Hasil yang diperoleh dari penelitian dengan melakukan pengujian menggunakan cara konvensional yaitu *MS. Excel* dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

**Tabel 3.** Pengujian Perhitungan Algoritma *Naïve Bayes* pada *MS.Excel*

Responden	Label	Class Prediction	Probabilitas	Probabilitas
			Tidak Puas	Puas
Responden 101	Puas	Puas	0,0006	0,0179
Responden 102	Puas	Puas	0,0042	0,0732
Responden 103	Puas	Puas	0,0006	0,0179
Responden 104	Tidak Puas	Tidak Puas	0,0042	0,0026
Responden 105	Puas	Puas	0,0001	0,0026
Responden 106	Puas	Puas	0,0042	0,0732
Responden 107	Puas	Puas	0,0032	0,0102
Responden 108	Tidak Puas	Puas	0,0042	0,0732
Responden 109	Puas	Puas	0,0006	0,0179
Responden 110	Puas	Puas	0,0042	0,0732

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dilihat hasil nilai prediksi yang dihasilkan oleh Algoritma *Naïve Bayes*. Nilai *Class Prediction* diperoleh dari Nilai *Probabilitas Tidak Puas* dan *Probabilitas Tidak Puas*, jika nilai *Probabilitas Tidak Puas* lebih tinggi daripada nilai *Probabilitas Puas* maka hasil *Class Predictionnya* adalah *Tidak Puas* dan jika nilai *Probabilitas Puas* lebih tinggi daripada nilai *Probabilitas Tidak Puas* maka hasil *Class Predictionnya* adalah *Puas*. Dari keterangan *Probabilitas Tidak Puas* dan *Probabilitas Tidak Puas* diperoleh Responden 109 tidak sesuai dengan Klasifikasi yang diperoleh oleh Algoritma *Naïve Bayes*, dimana Pada data testing diperoleh hasil *Tidak Puas* akan tetapi pada perhitungan Algoritma *Naïve Bayes* diperoleh hasil *Puas*. Untuk Responden lainnya mendapatkan hasil klasifikasi yang sesuai dengan perhitungan dari Algoritma *Naïve Bayes*.

#### 3.2 Implementasi di *RapidMiner*

Setelah diperoleh hasil pada perhitungan secara konvensional menggunakan *MS. Excel*, selanjutnya dilakukan implementasi dengan menggunakan *tools RapidMiner* untuk mendapatkan hasil klasifikasi. Berikut ini tampilan hasil implementasi pada *tools RapidMiner* pada gambar 2 berikut :



ExampleSet (10 examples, 5 special attributes, 5 regular attributes)

View Filter (10 / 10): all

Row No.	Responden	Label	confidence(Puas)	confidence(Tidak Puas)	prediction(Label)	Kekuatan Si...	Penggunaan Harga Berla...	Perangkat	Jumlah Kap...
1	Responden 101	Puas	0.905	0.095	Puas	Normal	Individu	Normal	Tinggi
2	Responden 102	Puas	0.719	0.281	Puas	Rendah	Individu	Rendah	Normal
3	Responden 103	Puas	0.582	0.418	Puas	Rendah	Individu	Rendah	Tinggi
4	Responden 104	Tidak Puas	0.022	0.978	Tidak Puas	Rendah	Individu	Normal	Rendah
5	Responden 105	Puas	0.971	0.029	Puas	Normal	Usaha	Rendah	Normal
6	Responden 106	Puas	0.940	0.060	Puas	Normal	Individu	Rendah	Normal
7	Responden 107	Puas	0.736	0.264	Puas	Tinggi	Individu	Rendah	Normal
8	Responden 108	Tidak Puas	0.742	0.258	Puas	Rendah	Individu	Normal	Normal
9	Responden 109	Puas	0.905	0.095	Puas	Normal	Individu	Normal	Tinggi
10	Responden 110	Puas	0.946	0.054	Puas	Normal	Individu	Normal	Normal

Gambar 2. Hasil Pengujian di tools RapidMiner

Berdasarkan gambar 2 diatas dapat dilihat hasil nilai prediksi yang dihasilkan oleh Algoritma Naïve Bayes pada tools RapidMiner. Nilai *Class Prediction* diperoleh dari Nilai Probabilitas Tidak Puas dan Probabilitas Tidak Puas, jika nilai Probabilitas Tidak Puas lebih tinggi daripada nilai Probabilitas Puas maka hasil *Class Prediction*-nya adalah Tidak Puas dan jika nilai Probabilitas Puas lebih tinggi daripada nilai Probabilitas Tidak Puas maka hasil *Class Prediction* adalah Puas. Dari gambar 2 diperoleh hasil klasifikasi tools RapidMiner yang dibanding dengan hasil pengujian di Ms.Excel dengan Algoritma Naïve Bayes. Dari Data testing yang diberikan terdapat kesalahan atau ketidakcocokan dari model data *training* yang diolah. Sehingga terdapat 1 hasil yang berbeda, yaitu diklasifikasi Puas tetapi pada data testing tertulis Tidak Puas. Selanjutnya hasil akurasi dari Algoritma Naïve Bayes dapat dilihat pada tools RapidMiner pada gambar 3 berikut :

Multiclass Classification Performance Annotations

Table View Plot View

accuracy: 90.00%

	true Puas	true Tidak Puas	class precision
pred. Puas	8	1	88.89%
pred. Tidak Puas	0	1	100.00%
class recall	100.00%	50.00%	

Gambar 3. Hasil Akurasi Algoritma Naïve Bayes pada Tools RapidMiner

Berdasarkan gambar 3 diatas dapat diketahui prediksi Puas dengan *True Puas* terdapat 8 item, sedangkan prediksi Puas dengan *True Tidak Puas* terdapat 1 item, sehingga prediksi Puas memiliki nilai *Class Precision* sebesar 88,89%. Sedangkan prediksi Tidak Puas dengan *True Puas* terdapat 0 item sedangkan prediksi Tidak Puas dengan *True Tidak Puas* terdapat 1 item, sehingga Prediksi Tidak Puas memiliki nilai *Class Precision* sebesar 100%. Dari hasil klasifikasi tersebut diperoleh nilai akurasi dari Algoritma Naïve Bayes sebesar 90%.

### 3.3 Pembahasan

Hasil yang peroleh penulis dan tools RapidMiner adalah Algoritma Naïve Bayes menghasilkan klasifikasi dari 10 data testing terdapat satu hasil yang tidak sesuai klasifikasi dengan perhitungan algoritma Naïve Bayes. Pada tools RapidMiner diperoleh hasil akurasi sebesar 90% dengan prediksi Puas dengan *True Puas* terdapat 8 item, sedangkan prediksi Puas dengan *True Tidak Puas* terdapat 1 item, sehingga prediksi Puas memiliki nilai *Class Precision* sebesar 88,89%. Sedangkan prediksi Tidak Puas dengan *True Puas* terdapat 0 item sedangkan prediksi Tidak Puas dengan *True Tidak Puas* terdapat 1 item, sehingga Prediksi Tidak Puas memiliki nilai *Class Precision* sebesar 100%. Hasil yang diperoleh dari Data Mining Algoritma Naïve Bayes dapat menjadi acuan informasi pihak PT. Telkom dalam melakukan keputusan untuk meningkatkan kualitas pelayanan WiFi Indihome.



#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penulis menarik beberapa kesimpulan diantaranya :

- a) Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes dapat mengklasifikasi kepuasan mahasiswa yang berlangganan *WiFi Indihome* dengan menggunakan *tools RapidMiner* dan *Ms.Excel*
- b) Dari 10 data *testing* terdapat 1 (satu) hasil yang tidak sesuai dengan algoritma Naïve Bayes. Pada *tools RapidMiner* diperoleh hasil akurasi sebesar 90% dengan prediksi Puas dengan *True Puas* terdapat 8 item, sedangkan prediksi Puas dengan *True Tidak Puas* terdapat 1 item, sehingga prediksi Puas memiliki nilai *Class Precision* sebesar 88,89%. Sedangkan prediksi Tidak Puas dengan *True Puas* terdapat 0 item sedangkan prediksi Tidak Puas dengan *True Tidak Puas* terdapat 1 item, sehingga Prediksi Tidak Puas memiliki nilai *Class Precision* sebesar 100%.

#### REFERENCES

- [1] A. Y. Faiz Azmi, J. Gusti A G, and E. Wahyudi, "Analisis Network Security pada Layanan Wifi Indihome Terhadap Serangan Denial of Service (DOS)," J. Litek J. List. Telekomun. Elektron., vol. 19, no. 1, p. 8, 2022, doi: 10.30811/litek.v19i1.2884.
- [2] M. A. Abdillah, A. Yudhana, and A. Fadil, "Sniffing Pada Jaringan WiFi Berbasis Protokol 802.1x Menggunakan Aplikasi Wireshark," J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform., vol. 4, no. 1, p. 1, 2020, doi: 10.30645/j-sakti.v4i1.181.
- [3] H. Chaniago, R. Suharto, and S. M. Badriyah, "Perlindungan Konsumen Dalam Perjanjian Berlangganan WiFi Indihome," Diponegoro LAW J., vol. 11, no. 8, 2022.
- [4] B. H. Hayadi, Ji.-M. Kim, K. Hulliyah, and H. T. Sukmana, "Predicting Airline Passenger Satisfaction with Classification Algorithms," IJIS Int. J. Informatics Inf. Syst., vol. 4, no. 1, pp. 82–94, 2021, doi: 10.47738/ijiis.v4i1.80.
- [5] D. Sepri, "Penerapan Algoritma Naïve Bayes Untuk Analisis Kepuasan Penggunaan Aplikasi Bank," JoSYC, vol. 2, no. 1, pp. 135–139, 2020.
- [6] Y. T. Samuel and K. Dewi, "Penggunaan Metode Naive Bayes Dalam Mengukur Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Online System Universitas Advent Indonesia," TelKa, vol. 9, no. 2, pp. 147–153, 2019.
- [7] D. R. Sari, D. Hartama, I. S. Damanik, and A. Wanto, "Penerapan Metode Naive Bayes dalam Memprediksi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Cara Pengajaran Dosen," SENARIS, no. September, pp. 287–297, 2019.
- [8] A. Saleh, "Implementasi Metode Klasifikasi Naïve Bayes Dalam Memprediksi Besarnya Penggunaan Listrik Rumah Tangga," Citec J., vol. 2, no. 3, 2015, doi: 10.20895/inista.v1i2.73.
- [9] P. P. P. A. N. W. F. I. R. H. Zer, M. Wahyuni, A. Rangga, and Z. Situmorang, "Analisis model kepuasan mahasiswa terhadap cara pengajaran dosen menggunakan algoritma c4.5," JIKO, vol. 6, no. 1, pp. 58–64, 2022.
- [10] A. Waluyo, H. Jatnika, M. R. S. Permatasari, T. Tuslaela, I. Purnamasari, and A. P. Windarto, "Data Mining Optimization uses C4.5 Classification and Particle Swarm Optimization (PSO) in the location selection of Student Boardinghouses," IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng., vol. 874, no. 1, pp. 1–9, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/874/1/012024.
- [11] S. Kusumadewi, "Klasifikasi Status Gizi Menggunakan Naive Bayesian Classification," CommITT, vol. 3, no. 1, p. 6, 2009, doi: 10.21512/commit.v3i1.506.