

Analisis Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Dengan Metode C4.5 (Studi Kasus : Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar)

Santa Maria Sopiana Silalahi¹, Fahmi Firzada², M. Safii³

^{1,2,3}STIKOM Tunas Bangsa Pematang Siantar

e-mail: santasilalahi14@gmail.com, fahmi.firzada@gmail.com,

m.safii@amiktunasbangsa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa faktor paling mempengaruhi kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik yang diberikan oleh Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar dengan metode C4.5. Untuk mengetahui tingkat pelayanan publik di BNN Kota Pematang Siantar, BNN rutin melaksanakan Survei Persepsi Kepuasan Pelayanan. Rumusan masalah yang ditemukan adalah tentang faktor apa yang paling mempengaruhi kepuasan masyarakat di BNN Kota Pematang Siantar. Metode yang digunakan untuk pemecahan masalah yaitu menggunakan algoritma C4.5. Algoritma C4.5 merupakan algoritma pohon keputusan yang dapat digunakan untuk menentukan faktor terbaik. Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 637 orang yang kemudian dijadikan data untuk dianalisa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi kepuasan masyarakat pada pelayanan publik di BNN Kota Pematang Siantar menggunakan algoritma C4.5 adalah "tarif/biaya pelayanan" sehingga dapat disimpulkan bahwa algoritma C4.5 dapat digunakan sebagai metode penentu hasil keputusan sehingga dapat menjadi referensi untuk BNN untuk meningkatkan kualitas pelayanannya.

Kata kunci: Kepuasan Masyarakat, Pelayanan Publik, Badan Narkotika Nasional, Algoritma C4.5, Data Mining

Abstract

This research aims to analyze the most influential factors on public satisfaction with public services provided by the National Narcotics Agency of Pematang Siantar City using the C4.5 method. To assess the level of public service at the National Narcotics Agency in Pematang Siantar, regular Perception of Service Satisfaction Surveys are conducted. The research problem identified pertains to determining the factors that most affect public satisfaction at the National Narcotics Agency in Pematang Siantar City. The method used to address this issue is by employing the C4.5 algorithm. The C4.5 algorithm is a decision tree algorithm that can be utilized to determine the best factors. The research involved 637 respondents whose data was subsequently analyzed. The research findings indicate that the factor that most influences public satisfaction with public services at the National Narcotics Agency in Pematang Siantar City, using the C4.5 algorithm, is "service fees/tariffs." Therefore, it can be concluded that the C4.5 algorithm can be used as a decision-making method and can serve as a reference for the National Narcotics Agency to enhance the quality of its services.

Keywords: Community Satisfaction, Public Service, National Narcotics Agency, C4.5 Algorithm, Data Mining.

1. Pendahuluan

Kualitas pelayanan dan kepuasan masyarakat merupakan dua hal yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan bermasyarakat. Survei Kepuasan Masyarakat adalah kegiatan pengukuran secara komprehensif tentang tingkat kepuasan masyarakat terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh penyelenggara pelayanan publik [1].

Pengertian pelayanan publik menurut UU Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik.

Menurut Lupiyoadi, faktor utama penentu kepuasan masyarakat adalah persepsi terhadap kualitas jasa. Tujuan utama dari pelayanan publik adalah kepuasan masyarakat [2]. Apabila layanan yang diberikan sudah sesuai dengan yang diharapkan, maka dapat dinyatakan bahwa pelayanan tersebut berkualitas [3]. Rendahnya mutu pelayanan publik yang diberikan kepada masyarakat dapat menjadi citra buruk instansi tersebut di tengah-tengah masyarakat [4]. Pelayanan publik (*publik service*) sebagai suatu *system* memberikan arahan tentang konsep dasar perumusan, penetapan dan penataan yang berpedoman pada ketentuan peraturan perundang-undangan serta kebijaksanaan pemerintah negara atau lembaga [5].

Terwujudnya pelayanan publik yang berkualitas merupakan salah satu ciri dari pemerintahan yang baik sebagai tujuan dari pendayagunaan aparatur negara [4]. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam perbaikan kinerja pemerintah adalah melalui survei pelayanan publik dengan mengukur kepuasan masyarakat pengguna layanan sebagai tolak ukur terhadap optimalisasi kinerja publik oleh aparatur pemerintah kepada masyarakat.

Badan Narkotika Nasional (BNN) Kota Pematang Siantar merupakan salah satu instansi yang menyediakan pelayanan publik. Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar memiliki 6 standar layanan publik diantaranya pelayanan Surat Keterangan Hasil Pemeriksaan Narkotika (SHKPN), Layanan Rehabilitasi Rawat Jalan, Layanan Deteksi Dini (untuk Instansi/Lembaga), Layanan Diseminasi Informasi, Layanan Permintaan Informasi dan Data, dan Layanan Persuratan. Keenam standar layanan ini menggambarkan wajah Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar dimata masyarakat. Untuk itu, perlu dilakukan survey kepuasan masyarakat terhadap 6 (enam) standar layanan tersebut untuk mengukur tingkat kepuasan masyarakat sebagai pengguna layanan dan meningkatkan kualitas penyelenggaraan pelayanan publik di Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar.

Dari pembahasan di atas maka rumusan masalah yang akan dibahas tentang unsur apa yang paling mempengaruhi kepuasan masyarakat pada pelayanan publik di kantor BNN Kota Pematang Siantar. Dari hasil yang diperoleh dapat dijadikan sebagai referensi untuk BNN Kota Pematang Siantar untuk semakin meningkatkan pelayanannya guna meningkatkan kepuasan masyarakat.

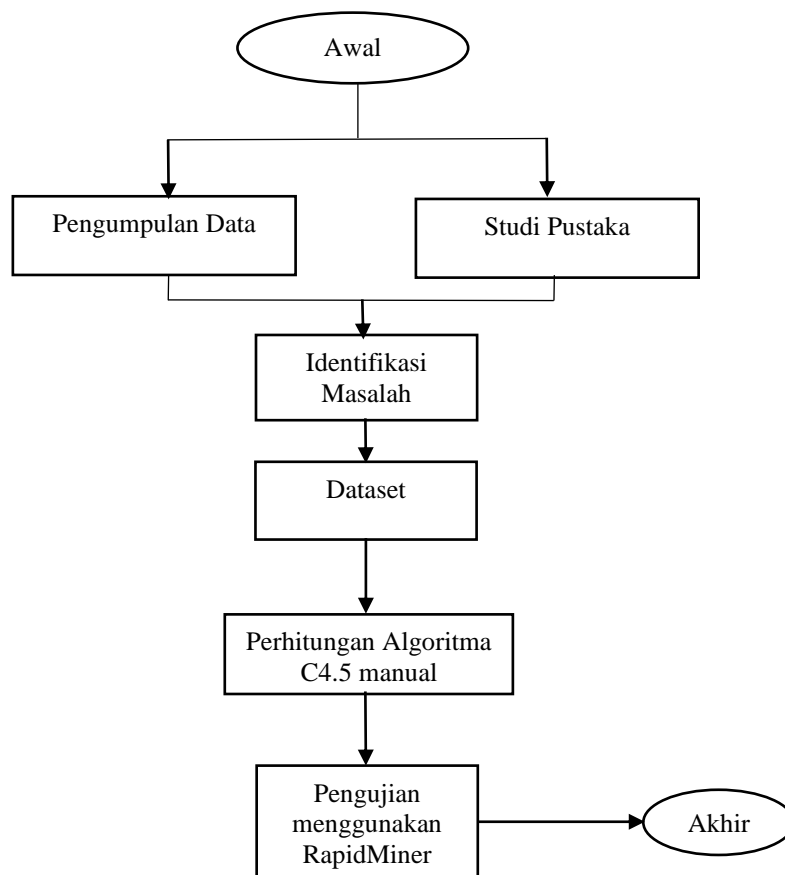
Menurut penelitian Desyanti yang berjudul “Penerapan Data Mining Algoritma C4.5 untuk Mengetahui Tingkat Kepuasan Konsumen di Hotel Grand Zuri Dumai”. Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menilai kepuasan pelayanan konsumen terhadap pelayanan di Hotel Grand Zuri Dumai. Hasil dari penelitian adalah faktor utama dari pelayanan jasa yang harus dimiliki oleh Hotel Grand Zuri adalah Pelayanan, Keramahan, Kenyamanan dan Fasilitas. Jika Pelayanan sangat puas, keramahan sangat ramah, kenyamanan nyaman lalu fasilitas puas maka konsumen sangat puas. Perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu variabel yang digunakan dan studi kasus penelitian yang berbeda serta tidak disebutkan hasil akurasi penelitian [6].

Penelitian Sri Rahayu, Irfan Sudahri Damanik, M.Fauzan yang berjudul “Analisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Kualitas Pelayanan Pada Pengadilan Negeri Simalungun Menggunakan Metode Algoritma C4.5”. Penelitian tersebut bertujuan untuk menganalisa tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan pada Pengadilan Negeri Simalungun

menggunakan metode Algoritma C4.5. Hasil dari penelitian tersebut menampilkan bahwa yang menjadi nilai atribut tertinggi adalah Prosedur, dengan nilai 0.448888948 dan dengan nilai atriut terendah adalah Sarana dan Prasarana = 0.169697908 dengan akurasi penelitian 96,67% dan *split ratio* = 0,5 sehingga dapat disimpulkan bahwa algoritma C4.5 dapat digunakan sebagai metode pada penelitian ini[7].

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan survei dan populasinya adalah seluruh pengunjung Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar. Tahapan awal pada penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah dengan tujuan mencari lalu menganalisa permasalahan yang ada. Setelah masalah teridentifikasi kemudian dikaji dengan mengumpulkan teori pendukung baik dari studi pustaka, jurnal, buku, maupun internet sebagai landasan dasar penelitian. Data diperoleh langsung dari survei persepsi kepuasan pelayanan Badan Narkotika Nasional Kota pematang Siantar dengan jumlah responden sebanyak 637 orang yang kemudian akan diolah dengan menggunakan algoritma C4.5 untuk menganalisa unsur yang paling mempengaruhi kualitas pelayanan di Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar. Alur kerja penelitian yang digunakan untuk penyelesaian masalah sesuai dengan pembahasan metode penelitian di atas digambarkan pada flowchart di bawah ini.



Gambar 1. Alur Kerja Penelitian

2.1. Data Mining

Data mining atau sering disebut juga *Knowledge Discovery in Database* (KDD) merupakan aktivitas yang berkaitan dengan pengumpulan data, pemakaian data historis untuk menemukan pengetahuan, informasi, keteraturan, pola atau hubungan dalam data yang

berukuran besar. Data mining merupakan proses perulangan dan memerlukan interaksi manusia dalam prosesnya untuk menentukan pola atau model baru yang dapat digeneralisasi untuk masa yang akan datang [8]. Dalam Data Mining ada banyak algoritma/metode pencarian informasi seperti deskripsi, klasifikasi, prediksi, estimasi, pengklasteran dan asosiasi. Pada penelitian ini metode yang akan digunakan adalah klasifikasi dengan algoritma C4.5. Data mining merupakan serangkaian proses untuk menggali nilai tambah berupa informasi yang selama ini tidak diketahui secara manual dari suatu basis data [7].

2.2. Algoritma C4.5

Algoritma C4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk mengeksplorasi data yaitu untuk menemukan hubungan variabel *input* atau *attribute* kriteria dengan variabel target atau *decision tree* (atribut keputusan). Algoritma C4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan. Aturan dapat dengan mudah dipahami dengan bahasa alami [6]. Algoritma C4.5 mengubah data yang besar menjadi pohon keputusan dan dari pohon keputusan dibaca dalam bentuk *rule*. Algoritma ini mempunyai input yang berupa *training samples* dan *samples* [9]. *Training samples* berupa contoh yang digunakan untuk sebuah *decision tree* yang datanya telah diuji kebenarannya. Sedangkan *samples* merupakan *field-field* data yang nantinya dapat digunakan sebagai parameter dalam melakukan klasifikasi data.

Adapun langkah-langkah atau alur proses dalam membangun pohon keputusan pada algoritma C4.5 adalah sebagai berikut :

1. pilih atribut sebagai akar
2. Buat cabang untuk setiap nilai
3. Bagi kasus dalam cabang
4. Ulangi proses untuk setiap cabang sampai semua kasus pada cabang memiliki kelas yang sama [7]

Pada algoritma C4.5 terdapat *gain* dan *entropy*, dimana *gain*. *Gain* (S,A) merupakan selisih nilai *Entropy* total dikurangi nilai *Entropy* masing-masing nilai setiap atribut kriteria dikali nilai proporsi nilai atribut dibagi jumlah sampel data atau perolehan dari atribut A *relative* terhadap output data S. Rumus *gain* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

S : himpunan kasus

A : atribut

N : jumlah partisi atribut A

[S_i] : jumlah kasus pada partisi ke-i

[S] : jumlah kasus pada S

Entropy (S) merupakan jumlah bit parameter yang diperkirakan akan dibutuhkan untuk dapat mengekstrak suatu kelas (+ atau -) dari sejumlah mengukur keberagaman setiap nilai atribut kriteia terhadap *decision* attribute (atribut keputusan) dalam sebuah kumpulan data acak pada ruang sampel S.. Rumus untuk mencari *entropy* adalah sebagai berikut :

$$Entropy(S) = \sum_{i=1}^n -p_i * \log_2 p_i \quad (2)$$

Keterangan :

S : Himpunan kasus

A : fitur

n : jumlah partisi S

p_i : proporsi dari S_i terhadap S

3. Hasil dan Pembahasan

Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil kuesioner Survei Persepsi Kualitas Pelayanan (SPKP) dengan studi kasus Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar. Jumlah data sebanyak 637 diperoleh dari survei sejak Januari-Agustus 2023. Berikut merupakan data yang diperoleh dari hasil survei.

Tabel 1. Data Hasil Survei Persepsi Kepuasan Pelayanan

No	JK	usia	Pekerjaan	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
1	L	45	Wiraswasta	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah
2	L	17	Pelajar/ Mahasiswa	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah
3	P	49	Lainnya	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah
4	P	43	Wiraswasta	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah
5	L	40	Wiraswasta	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah
6	P	38	PNS/ TNI/ POLRI	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah
...
637	P	17	Pelajar	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah

Keterangan :

U1 = Informasi pelayanan

U2 = Persyaratan : Persyaratan teknis

U3 = Prosedur : Alur layanan

U4 = Waktu pelayanan : Kecepatan waktu pelayanan

U5 = Biaya/Tarif : Transparansi Biaya

U6 = Sarana Prasarana : Kenyamanan

U7 = Perilaku pelaksana : Sikap

U8 = Penanganan pengaduan, saran dan masukan

Pada survei persepsi kepuasan pelayanan di Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar terdapat 8 unsur yaitu : Informasi Pelayanan pada unit layanan tersedia melalui media elektronik maupun non elektronik; Persyaratan pelayanan yang diinformasikan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan unit layanan ini; Prosedur/Alur pelayanan yang ditetapkan unit layanan ini mudah diikuti/dilakukan; Jangka waktu penyelesaian pelayanan yang diterima Bapak/Ibu sesuai dengan yang ditetapkan unit layanan ini; Tarif/Biaya pelayanan yang dibayarkan pada unit layanan ini sesuai dengan tarif/biaya yang ditetapkan; Sarana prasarana pendukung pelayanan/sistem pelayanan online yang disediakan unit layanan ini memberikan kenyamanan/mudah digunakan; Petugas pelayanan/sistem pelayanan online pada unit layanan ini merespon keperluan Bapak/Ibu dengan cepat; Layanan konsultasi dan pengaduan yang disediakan unit layanan ini mudah digunakan/diakses.

Data yang ada kemudian diolah untuk mendapatkan label yang diperlukan pada pengolahan data pada Software RapidMiner nantinya. Data survei yang telah diolah kemudian masukkan ke dalam RapidMiner. RapidMiner yang digunakan adalah Rapidminer 5.3. Berikut tampilan data yang akan dimasukkan pada RapidMiner :

Tabel 2. Data Survei yang Akan Diolah

No	JK	usia	Pekerjaan	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	Ket
1	L	45	Wiraswasta	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah	Puas
2	L	17	Pelajar/ Mahasiswa	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah	Puas
3	P	49	Lainnya	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah	Puas
4	P	43	Wiraswasta	Sangat Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Sangat Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah	Puas
5	L	40	Wiraswasta	Tersedia	Sesuai	Mudah	Cepat	Sesuai	Tersedia	Cepat	Mudah	Puas
44	P	26	Guru/ Dosen	Tersedia	Sesuai	Mudah	Cepat	Kurang Sesuai	Kurang Tersedia	Cepat	Mudah	Tidak
93	L	52	Pegawai Swasta	Tersedia	Sesuai	Mudah	Cepat	Sesuai	Tersedia	Lama	Mudah	Tidak
...
637	P	17	Pelajar	Tersedia	Sangat Sesuai	Sangat Mudah	Cepat	Sangat Sesuai	Sangat Tersedia	Sangat Cepat	Sangat Mudah	Puas

Proses perhitungan dengan algoritma C4.5 untuk mendapat faktor terbaik dimulai dengan menghitung jumlah sampel (kasus), jumlah sampel untuk keputusan “Puas” dan “Tidak”. Setelah semua jumlah sampel untuk tiap atribut telah selesai, berikutnya menghitung Entropy dari total sampel (Kasus), lalu dari semua kasus berdasarkan atribut data survey. Setelah itu dilakukan perhitungan terhadap Gain untuk tiap-tiap atribut. Hasil perhitungan Gain dan Entropy dapat dilihat pada tabel berikut :

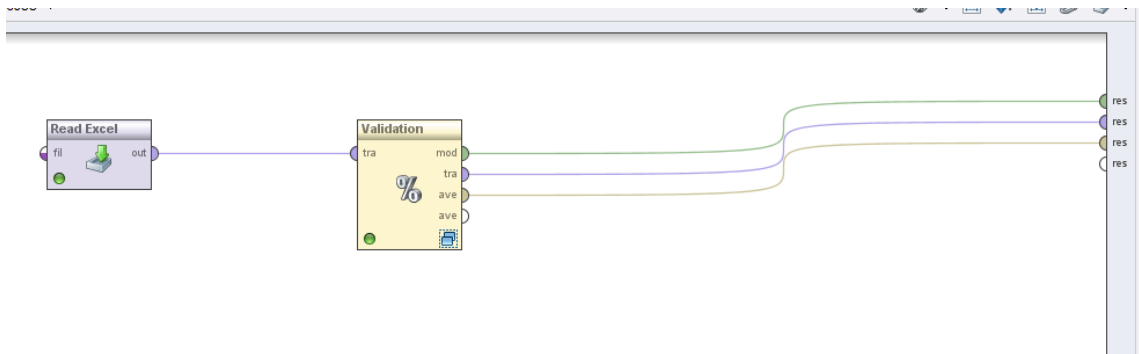
Tabel 3. Hasil Perhitungan Gain dan Entropy

Kategori	Sub Kategori	Jumlah Kasus (S)	Puas	Tidak	Entropy	Info Gain	Split Info	Gain Ratio
Total		637	604	33	0,294017			
Informasi Pelayanan						0,073781	1,075629	0,0685935
	Sangat Tersedia	307	306	1	0,031604			
	Tersedia	324	298	26	0,403049			
	Kurang Tersedia	2	0	2	0			
	Tidak Tersedia	4	0	4	0			
Persyaratan pelayanan						0,065013	1,037585	0,0626579
	Sangat Sesuai	344	343	1	0,028683			
	Sesuai	290	261	29	0,468996			
	Kurang Sesuai	2	0	2	0			
	Tidak Sesuai	1	0	1	0			
Prosedur/Alur pelayanan						0,107308	1,046034	0,1025858
	Sangat Mudah	389	389	0	0			
	Mudah	241	215	26	0,4935			
	Kurang Mudah	2	0	2	0			
	Tidak Mudah	5	0	5	0			

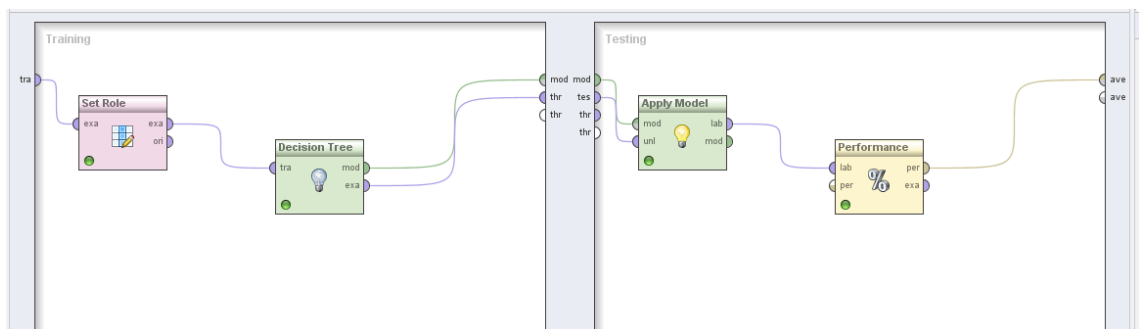
Jangka waktu penyelesaian						0,105946	1,096861	0,09659
	Sangat Cepat	335	335	0	0			
	Cepat	293	269	24	0,408878			
	Lama	8	0	8	0			
	Sangat Lama	1	0	1	0			
Tarif/Biaya pelayanan						0,130085	1,149769	0,1131398
	Sangat Sesuai	298	298	0	0			
	Sesuai	325	306	19	0,321307			
	Kurang Sesuai	9	0	9	0			
	Tidak Sesuai	5	0	5	0			
Sarana prasarana pendukung						0,091077	1,070712	0,0850618
	Sangat Tersedia	343	343	0	0			
	Tersedia	288	261	27	0,448864			
	Kurang Tersedia	2	0	2	0			
	Tidak Tersedia	4	0	4	0			
Petugas pelayanan						0,070883	0	0
	Sangat Cepat	364	364	0	0			
	Cepat	272	240	32	0,522559			
	Lama	1	0	1	0			
	Sangat Lama	0	0	0	0			
Layanan konsultasi dan pengaduan				0		0,081871	0	0
	Sangat Mudah	391	390	1	0,025708			
	Mudah	242	214	28	0,51688			
	Sulit	4	0	4	0			
	Sangat Sulit	0	0	0	0			

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pohon terbaik dan yang akan menjadi node (akar) adalah atribut dengan hasil perhitungan Gain tertinggi yaitu "Tarif/Biaya pelayanan" dengan info gain 0,130085, split info 1,149769 dan gain ratio 0,1131398.

Setelah melakukan perhitungan manual, selanjutnya data akan diuji menggunakan RapidMiner 5.3 untuk mengetahui hasil akurasi antara perhitungan manual dengan hasil sistem. Pada program RapidMiner 5.3 komponen yang digunakan adalah *operator* dan *modeling*. *Operator* terdiri dari import, data, read excel dan *modeling* terdiri dari Tree Induction, *Decision Tree*.cBerikut merupakan tampilan setelah dihubungkan.

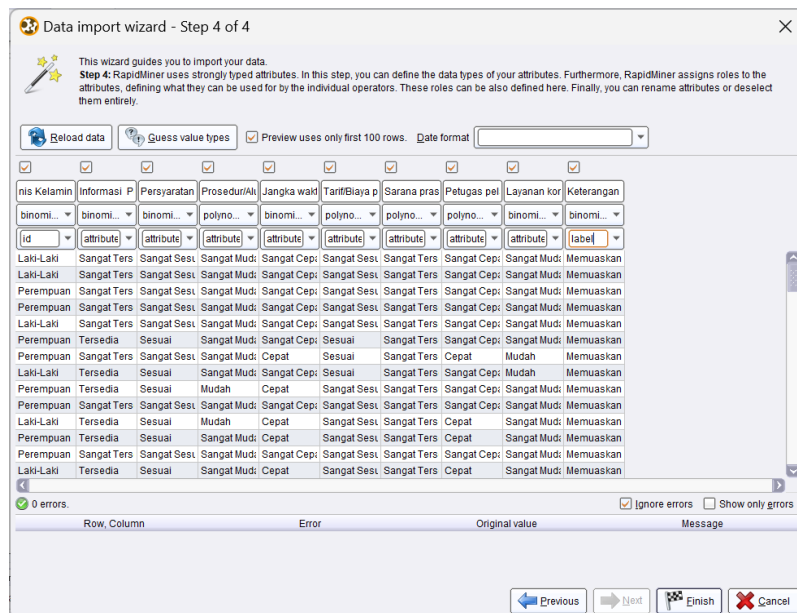


Gambar 2. Input Data



Gambar 3. Proses Menghubungkan Modeling dan Operator

Pada operator Read Excel, dimasukkan data survei yang telah diolah untuk mengetahui pohon keputusan yang dihasilkan.



Gambar 4. Pengolahan Data

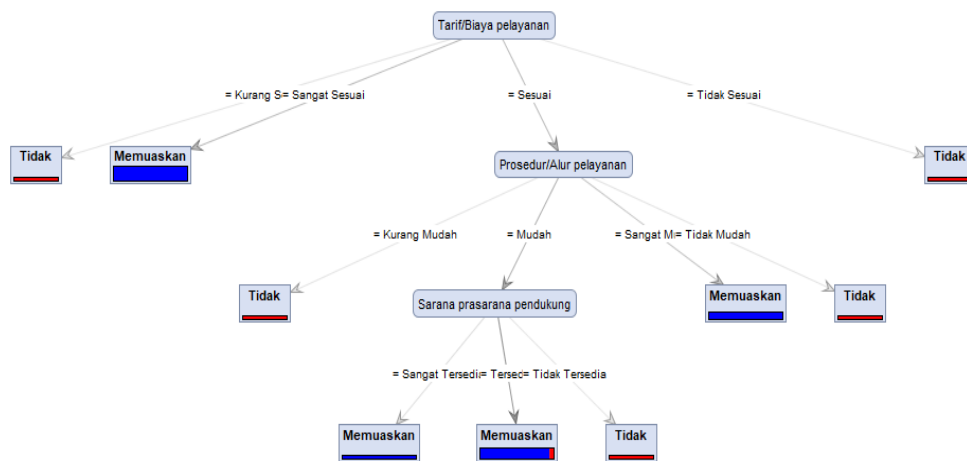
Multiclass Classification Performance Annotations

Table View Plot View

accuracy: 98.12% +/- 1.36% (mikro: 98.12%)

	true Memuaskan	true Tidak	class precision
pred. Memuaskan	604	12	98.06%
pred. Tidak	0	21	100.00%
class recall	100.00%	63.64%	

Gambar 5. Hasil Akurasi Pengolahan Data



Gambar 6. Tampilan Grafik Decision Tree

```

Tree
Tarif/Biaya pelayanan yang dibayarkan pada unit layanan ini sesuai dengan tarif/biaya yang ditetapkan? = Kurang Sesuai: Tidak (Memuaskan=0, Tidak=9)
Tarif/Biaya pelayanan yang dibayarkan pada unit layanan ini sesuai dengan tarif/biaya yang ditetapkan? = Sangat Sesuai: Memuaskan (Memuaskan=200, Tidak=0)
Tarif/Biaya pelayanan yang dibayarkan pada unit layanan ini sesuai dengan tarif/biaya yang ditetapkan? = Sesuai
| Prosedur/Alur pelayanan yang ditetapkan unit layanan ini mudah diikuti/dilakukan? = Kurang Mudah: Tidak (Memuaskan=0, Tidak=2)
| Prosedur/Alur pelayanan yang ditetapkan unit layanan ini mudah diikuti/dilakukan? = Mudah
| | Sarana prasarana pendukung pelayanan/sistem pelayanan online yang disediakan unit layanan ini memberikan kenyamanan/mudah digunakan? = Sangat Tersedia: Memuaskan (Memuaskan=17, Tidak=0)
| | Sarana prasarana pendukung pelayanan/sistem pelayanan online yang disediakan unit layanan ini memberikan kenyamanan/mudah digunakan? = Tersedia: Memuaskan (Memuaskan=170, Tidak=10)
| | Sarana prasarana pendukung pelayanan/sistem pelayanan online yang disediakan unit layanan ini memberikan kenyamanan/mudah digunakan? = Tidak Tersedia: Tidak (Memuaskan=0, Tidak=2)
| Prosedur/Alur pelayanan yang ditetapkan unit layanan ini mudah diikuti/dilakukan? = Sangat Mudah: Memuaskan (Memuaskan=117, Tidak=0)
| Prosedur/Alur pelayanan yang ditetapkan unit layanan ini mudah diikuti/dilakukan? = Tidak Mudah: Tidak (Memuaskan=0, Tidak=5)
Tarif/Biaya pelayanan yang dibayarkan pada unit layanan ini sesuai dengan tarif/biaya yang ditetapkan? = Tidak Sesuai: Tidak (Memuaskan=0, Tidak=5)
    
```

Gambar 7. Hasil Setelah di Eksekusi dalam Bentuk Teks (Text View)

Pada perhitungan sistem dengan menggunakan Software RapidMiner diperoleh pohon keputusan yang sama dengan perhitungan manual dengan tingkat akurasi 98,12%. Maka, dari data survei yang diterima, diperoleh hasil pohon keputusan yaitu pada “tarif/biaya pelayanan”.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil yang diperoleh dengan menggunakan C4.5 menampilkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi kepuasan masyarakat pada pelayanan di Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar adalah “tarif/biaya pelayanan” dengan hasil akurasi 98,12% dan split info 1,149769. Dari hasil yang diperoleh dapat dilihat bahwa data mining dengan metode algoritma C4.5 dapat diterapkan

untuk menganalisis tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan publik di Badan Narkotika Nasional Kota Pematang Siantar. Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk Badan Narkotika Nasional untuk meningkatkan kualitas pelayanannya.

Daftar Pustaka

- [1] A. ABNUR, *PERATURAN MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA DAN REFORMASI BIROKRASI REPUBLIK INDONESIA NOMOR 14 TAHUN 2017 TENTANG PEDOMAN PENYUSUNAN SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT UNIT PENYELENGGARA PELAYANAN PUBLIK*, vol. 94, no. 2. 1975, pp. 459–464. doi: 10.1016/0014-4827(75)90518-2.
- [2] R. Mardiyanto and M. Ismowati, “Analisis Indeks Kepuasan Masyarakat Dalam Upaya Peningkatan Kepuasan Kualitas Pelayanan Masyarakat Di Kantor Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang,” *Transparansi J. Ilm. Ilmu Adm.*, vol. 9, no. 2, pp. 184–197, 2018, doi: 10.31334/trans.v9i2.23.
- [3] S. Suandi, “Analisis Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Publik Berdasarkan Indeks Kepuasan Masyarakat di Kantor Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur,” *J. PPS UNISTI*, vol. 1, no. 2, pp. 13–22, 2019, doi: 10.48093/jiask.v1i2.8.
- [4] L. D. Damayanti, K. R. Suwena, and I. A. Haris, “Analisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Berdasarkan Indeks Kepuasan Masyarakat (Ikm) Kantor Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng,” *J. Pendidik. Ekon. Undiksha*, vol. 11, no. 1, p. 21, 2019, doi: 10.23887/jjpe.v11i1.20048.
- [5] B. Jamil, “Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Pada Kantor Kelurahan Kota Matsum I Kecamatan Medan Area Kota ...,” *Bahrumjamil.Blog.Uma.Ac.Id*, pp. 1–22, 2020, [Online]. Available: <http://bahrumjamil.blog.uma.ac.id/wp-content/uploads/sites/305/2017/05/PelayananPublikBahrum-3.pdf>
- [6] Desyanti, “SATIN-Sains dan Teknologi Informasi Penerapan Data Mining Algoritma C4.5 untuk Mengetahui Tingkat Kepuasan Konsumen di Hotel Grand Zuri Dumai,” *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 36–40, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.stmik-amik-riau.ac.id>
- [7] S. Rahayu, I. S. Damanik, and M. Fauzan, “Analisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Kualitas Pelayanan Pada Pengadilan Negeri Simalungun Menggunakan Metode Algoritma C4.5,” *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 1, p. 89, 2021, doi: 10.30645/jurasik.v6i1.273.
- [8] E. Buulolo, “Data Mining Untuk Perguruan Tinggi,” *DeePublish*. p. 91, 2020. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Data_Mining_Untuk_Perguruan_Tinggi/-K_SDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Data+Mining+Konsep+dan+Aplikasi+Menggunkan+Matlab&printsec=frontcover
- [9] E. S. Pribadi, P. Poningsih, and H. S. Tambunan, “Analisa Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Pengadilan Agama Pematangsiantar Menggunakan Algoritma C4.5,” *Brahmana J. Penerapan Kecerdasan Buatan*, vol. 2, no. 1, pp. 33–40, 2020, doi: 10.30645/brahmana.v2i1.46.