

Analisa Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Kualitas Pelayanan CCTV Lalu Lintas Menggunakan Metode Naïve Bayes

Pandu Dharma Putra*, Jemakmun

Fakultas Sains Teknologi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Binadarma, Palembang, Indonesia

Email: ^{1,*}181420126@student.binadarma.ac.id, ²jemakmun@binadarma.ac.id

Email Penulis Korespondensi: 181420126@student.binadarma.ac.id

Submitted: 22/03/2023; Accepted: 31/03/2023; Published: 31/03/2023

Abstrak–Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan masyarakat terhadap kualitas layanan CCTV lalu lintas di Polrestabas Kota Palembang berdasarkan hasil kuiseoner yang berisi tentang Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah masyarakat kota Palembang yang berjumlah 300 orang. Pengumpulan data menggunakan angket kueisoner, sedangkan analisis data diolah dan dihitung di aplikasi mining yaitu rapidminer menggunakan metode Naïve Bayes. Hasil penelitian menunjukkan dari 300 responden terdapat 73 sangat puas, 139 puas, 34 netral, tidak puas 29, dan 25 sangat tidak puas. Sedangkan responden terbanyak berdasarkan atribut jenis kelamin adalah laki-laki dengan jumlah 166, atribut umur alah 20-30 dengan jumlah 86, atribut pendidikan adalah SLTA dengan jumlah 150, atribut pekerjaan adalah pegawai swasta berjumlah 140, atribut kendaraan adalah motor dengan jumlah 150. Dan dari kategori adalah Puas dengan jumlah 139.

Kata Kunci: CCTV; Naïve Bayes; Lalu Lintas

Abstract–This study aims to determine the level of public satisfaction with the quality of traffic CCTV services at the Palembang City Police Station based on the results of a questionnaire containing Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty. This research is a quantitative research. The subject of this study was the community of Palembang city which amounted to 300 people Data collection uses questionnaire questionnaires, while data analysis is processed and calculated in mining applications, namely rapidminers using the Naïve Bayes method. The results showed that out of 300 respondents, 73 were very satisfied, 139 satisfied, 34 neutral, 29 dissatisfied, and 25 very dissatisfied. While the most respondents based on gender attributes are men with a total of 166, age attributes are 20-30 with a total of 86, education attributes are high school with a total of 150, job attributes are private employees with a total of 140, vehicle attributes are motorcycles with a total of 150. And from the category is Satisfied with the number of 139.

Keywords: CCTV; Naïve Bayes; Traffic

1. PENDAHULUAN

Sebagai warga negara Indonesia yang baik, para pengendara dan pengguna jalan maupun fasilitas umum lainnya harus memperhatikan aturan-aturan yang berlaku, khususnya undangundang lalu lintas yang telah diterapkan harus menjadi perhatian untuk para pengendara, selain untuk menghindari sanksi karena ditilang pastinya juga untuk keselamatan saat berada di jalan[1]

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan telah ditetapkan dalam Rapat Paripurna DPR RI pada tanggal 26 Mei 2009 yang kemudian disahkan oleh Presiden RI pada tanggal 22 Juni 2009. Undang-Undang ini adalah kelanjutan dari Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992, terlihat bahwa kelanjutannya adalah merupakan pengembangan yang signifikan dilihat dari jumlah clausul yang diaturnya, yakni yang tadinya 16 bab dan 74 pasal, menjadi 22 bab dan 326 pasal. Jika kita melihat Undang-Undang sebelumnya yakni Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992 menyebutkan Untuk mencapai tujuan pembangunan nasional sebagai pengamalan Pancasila, transportasi memiliki posisi yang penting dan strategis dalam pembangunan bangsa yang berwawasan lingkungan dan hal ini harus tercermin pada kebutuhan mobilitas seluruh sektor dan wilayah. Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dan strategis dalam memperlancar roda perekonomian, memperkuat persatuan dan kesatuan serta mempengaruhi semua aspek kehidupan bangsa dan negar[2]

Masalah yang patut di perhatikan di kota besar adalah masalah lalu lintas. Masalah tersebut bisa dilihat dari banyaknya angka pelanggaran hingga kecelakaan lalu lintas setiap tahunnya. Perkembangan lalu lintas tersebut mengakibatkan pengaruh positif maupun negatif bagi khidupan masyarakat[3] Maka pemerintah maupun kepolisian berusaha semakin tegas dan ketat terhadap masalah lalu lintas untuk mengurangi tingkat kecelakaan dan pelanggaran lalu lintas. Kepolisian adalah institusi negara yang bertugas sebagai lapisan terdepan penjaga masyarakat dan pelaksanaan tugasnya yang cukup berat dengan sebagian tugas-tugasnya berada di lapangan dan terkadang dilakukan secara individu maka ia dituntut untuk mampu mengambil keputusan secara perorangan dalam menghadapi situasi yang nyata[4]

Banyak diantara kita yang kurang begitu menyadari tentang pelanggaran-pelanggaran lalu lintas meskipun terkadang sudah ada beberapa petugas yang selalu meghimbau di sekitar titik rawan kecelakaan. Di beberapa sisi lalu lintas bahkan masih banyak orang-orang yang yag suka melanggar dan menyebabblakaan dan merugikan orang lain di sekitarnya[2]. Kecelakaan biasa terjadi di karenakan beberapa factor yaitu pengemudi yang sigap dan kendaraan yang sudah tidak layak lagi untuk dipakai[5]

Untuk mengurangi kemacetan dibutuhkan data volume lalu lintas yang digunakan untuk melakukan fase perencanaan, desain, dan manajemen pengoperasian jalan, Sehingga dapat memaksimalkan penggunaan jalan raya

dan mengurangi kemacetan. Dalam menghitung volume kendaraan dibutuhkan data jumlah kendaraan, namun dalam pengambilan data tersebut tidak bisa dilakukan setiap saat dan terus menerus selama 24 jam karena masih menggunakan survei manual dengan menggunakan tenaga surveyor yang melakukan perhitungan kendaraan yang melintas pada suatu persimpangan jalan. Dengan survei manual dapat memberikan hasil yang kurang akurat yang disebabkan oleh kelengahan surveyor. Dan untuk melakukan survey tersebut membutuhkan biaya dan tenaga kerja yang besar setiap survei yang dilakukan.

Permasalahan lalu lintas dan ketertiban di jalan raya kota Palembang telah menjadi sorotan pemerintah dan masyarakat. Maka dari itu perlu adanya peningkatan kualitas pengawasan lalu lintas dengan teknologi yang sudah ada. Seiring dengan perkembangan dari teknologi informasi yang semakin pesat, berbagai bidang pekerjaan seperti kedokteran, pendidikan, dan lain-lain kini menggunakan perangkat teknologi tersebut. Salah satu perangkat teknologi tersebut adalah Circuit Closed Television (CCTV)[4]

Maka dari itu, salah satu upaya pemerintah kota Palembang untuk mengatasi permasalahan lalu lintas dengan menggunakan sistem pengawasan CCTV. Pemberlakuan sistem pengawasan CCTV ini baru saja diterapkan di wilayah kota Palembang, namun dalam pelaksanaannya ada beberapa kendala yang dihadapi, adapun juga pro dan kontra masyarakat tentang penerapan sistem pengawasan CCTV ini.

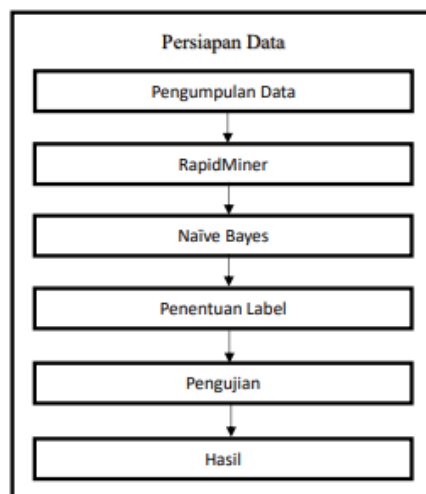
Terdapat beberapa penelitian yang relevan pada penelitian ini, ialah penelitian yang dilakukan oleh M Imam (2018), Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan akademis. Penelitian kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Layn dan Kahar (2017) Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menguraikan soal cerita matematika. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Maulana dan Nurjanah (2019) penelitian yang bertujuan untuk menghitung kepuasan pelanggan terhadap suatu produk kosmetik.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode naïve bayes untuk mengukur kepuasan masyarakat terhadap kualitas CCTV. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan standar kepuasan masyarakat kota Palembang. Metode atau teknik dalam data mining sangat banyak, oleh karena itu dalam pemilihan teknik atau algoritma yang tepat dalam melakukan analisis akan bergantung pada tujuan yang diinginkan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian pada analisa kepuasan masyarakat terhadap kualitas pelayanan CCTV Lalu lintas menggunakan metode Naïve bayes. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Pada proses pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yang didapatkan dari penyebaran kuesioner di sekitar wilayah kota Palembang khususnya di sekitar lalu lintas kota Palembang. Data yang didapatkan lalu dimasukkan dalam Excel. Setelah mendapatkan data tersebut peneliti akan mengelola data untuk men

2.2 Naïve Bayes

Naïve Bayes adalah metode klasifikasi berbasis probabilitas atau peluang. Metode ini menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan kombinasi dan frekuensi nilai dari dataset yang diberikan[6]

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

Penjelasan :

- X = Data dengan kelas yang belum diketahui
- H = Hipotesis data merupakan suatu kelas spesifik
- $P(H|X)$ = Probabilitas Hipotesis H berdasarkan kondisi X (probabilitas posterior)
- $P(H)$ = Probabilitas hipotesis H (probabilitas prior)
- $P(X|H)$ = Probabilitas X Berdasarkan kondisi pada hipotesis H

$$P(H|X) = P(X|H) \times P(H)$$

$$P(\text{Sangat Puas}) = 73/300 = 0,241$$

$$P(\text{Puas}) = 139/300 = 0,456$$

$$P(\text{Netral}) = 34/300 = 0,113$$

$$P(\text{Tidak Puas}) = 29/300 = 0,095$$

$$P(\text{Sangat tidak Puas}) = 25/300 = 0,084$$

2.3 Analisa

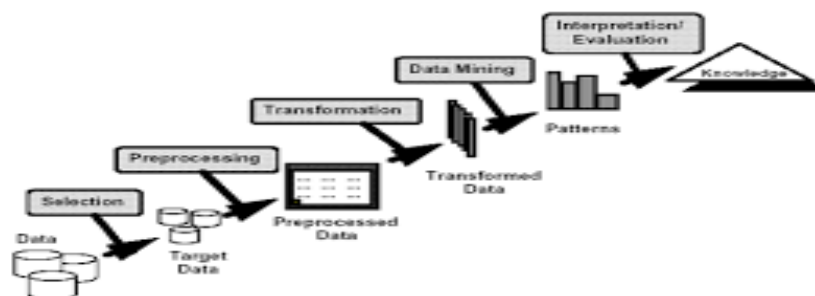
Analisa adalah penelusuran kesempatan sumber. Analisa juga melibatkan pemecahan suatu keseluruhan kedalam bagian-bagian untuk mengetahui sifat, fungsi dan saling berhubungan antar bagian tersebut[7]. Analisa merupakan suatu proses kerja dari rentetan tahapan pekerjaan sebelum riset didokumentasikan melalui tahapan penulisan laporan yang menguraikan suatu pokok menjadi beberapa bagian dan menelaah bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan[8]

2.4 Klasifikasi

Klasifikasi adalah metode data mining yang dapat digunakan untuk proses pencarian sekumpulan model (fungsi) yang dapat menjelaskan dan membedakan kelas-kelas data atau konsep, yang tujuannya supaya model tersebut dapat digunakan memprediksi objek kelas yang labelnya tidak diketahui atau dapat memprediksi kecenderungan data-data yang muncul di masa depan. Metode klasifikasi juga bertujuan untuk melakukan pemetaan data ke dalam kelas yang sudah didefinisikan sebelumnya berdasarkan pada nilai atribut data[9]. Klasifikasi ini adalah algoritma yang menggunakan data dengan target (class/label) yang berupa nilai kategorikal/nominal[10]

2.5 Data Mining

Data mining adalah proses menemukan hubungan baru yang mempunyai arti, pola, dan kebiasaan dengan memilah-milah sebagian besar data yang disimpan dalam media penyimpanan dengan menggunakan teknologi pengenalan pola seperti teknik statistic dan matematika[11]. Data mining adalah gabungan dari beberapa disiplin ilmu yang menyatukan teknik dari pembelajaran mesin, pengenalan pola, statistic, database, dan visualisasi untuk penanganan permasalahan pengambilan informasi dari database yang besar.[12]. Proses KDD (Knowledge discovery in databases)[13] secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut



Gambar 2. Tahapan Knowledge Discovery in Database

2.6 Kepuasan Masyarakat

Kepuasan Masyarakat ialah faktor utama yang harus diperhatikan oleh penyedia layanan public, karena kepuasan masyarakat akan menentukan keberhasilan pemerintah dalam menyediakan pelayanan public[14]. Penyedia pelayanan public adalah pegawai instansi pemerintah yang melaksanakan tugas pelayanan public sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah diamanatkan dan penerima pelayanan public adalah orang, masyarakat, lembaga instansi pemerintah dan dunia usaha, yang memperoleh manfaat dari suatu kegiatan penyelenggaraan pelayanan publik[15].

2.7 Kualitas Pelayanan

Pengertian kualitas layanan sebagai tingkat kesempurnaan yang diharapkan dan pengendalian atas kesempurnaan tersebut untuk memenuhi keinginan masyarakat[16]. [17] mengidentifikasi 5 dimensi pelayanan kualitas yaitu Tangibles, Reliability, Responsivness, Assurance, dan Emphaty.

2.8 RapidMiner

Rapid Miner adalah aplikasi data mining yang tidak perlu ditanyakan lagi dan berbasis sistem open source dunia yang terkemuka dan ternama[18] Tersedia sebagai aplikasi yang berdiri sendiri untuk analisis data dan sebagai mesin data mining untuk integrasi ke dalam produk sendiri[19] Rapid Miner Text mining mirip dengan text analytics, yaitu proses untuk mendapatkan informasi bermutu dan tinggi dari teks. Rapid Miner menyediakan prosedur data mining dan machine learning termasuk ETL (Extractiom, Transformation, Loading), data preprocessing, visualisasi, modelling dan evaluasi[20]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Setelah melakukan analisa terhadap perancangan dengan tahapan data mining untuk menentukan kepuasan terhadap Rapidminer untuk mempermudah proses data mining yang kemudian menghasilkan informasi data responden pelayanan CCTV lalu lintas kota Palembang dengan menggunakan Algoritma Naïve bayes. Analisa ini berakhir dengan melakukan proses data mining yang sesungguhnya, maka hasil yang dicapai penulis adalah untuk mengetahui data responden berdasarkan atribut dari Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, Pekerjaan, dan Kendaraan. Peneliti menggunakan aplikasi Rapidminer

3.2 Pengumpulan Data

Penulis mendapatkan data dari pengisian angket kuesioner oleh masyarakat kota Palembang, dalam penelitian ini peneliti medapatkan data dalam bentuk Excel berjumlah 300 data. Pengumpulan data dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Data Responden

Responden	J1	J2	J3	J4	J5	....	J20	J21	J22	J23	J24	J25	Jumlah	Kategori
R1	5	4	3	2	4	....	3	4	3	2	4	3	81	STP
R2	3	3	4	3	2	....	4	5	4	3	4	2	91	N
R3	5	4	3	2	4	....	4	4	3	5	3	2	89	N
R4	5	5	5	5	5	....	4	4	4	2	3	1	110	SP

3.2.1 Uji Validitas

Pengolahan data diawali dengan uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan program SPSS. Uji validitas dilakukan pada setiap item pernyataan, untuk membuktikan setiap item kuesioner efektif dan layak digunakan sebagai objek penelitian. Item pertanyaan dikatakan valid apabila r hitung > r tabel dan sebaliknya apabila r hitung < r tabel maka tidak valid. Distribusi nilai r tabel signifikasi 5% dengan N 300 adalah 0.113. Tabel 4.1 menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan kuesioner memenuhi kriteria valid.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Tangibles

	Pernyataan	Rhitung	Rtabel5%	Keterangan
1	Jumlah CCTV cukup untuk memantau kondisi jalan	0,362	0,113	Valid
2	Lokasi CCTV mudah ditemukan	0,426	0,113	Valid
3	Perangkat CCTV dibersihkan secara berkala (tampak bersih)	0,503	0,113	Valid
4	CCTV berada ditempat yang strategis untuk mengambil gambar	0,594	0,113	Valid
5	Fasilitas CCTV lengkap dalam keadaan baik	0,550	0,113	Valid

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Reliability

No	Pernyataan	Rhitung	Rtabel5%	Keterangan
1	Keakuratan dalam pengambilan gambar CCTV lalu lintas	0,604	0,113	Valid
2	Kemampuan hasil gambar CCTV lalu lintas baik	0,595	0,113	Valid
3	CCTV lalu lintas dapat memberikan informasi yang jelas	0,568	0,113	Valid
4	CCTV lalu linta memiliki kemampuan merekam suara dengan baik	0,432	0,113	Valid
5	Gambar CCTV lalu lintas yang dihasilkan jernih dan tidak delay	0,523	0,113	Valid

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Responsivness

No	Pernyataan	Rhitung	Rtabel5%	Keterangan
1	Polrestabes Palembang sigap melayani terkaiat pengaduan CCTV lalu lintas	0,488	0,113	Valid
2	CCTV lalu lintas dapat digunakan untuk menegur pengendara yang melanggar lalu lintas	0,527	0,113	Valid

No	Pernyataan	Rhitung	Rtabel5%	Keterangan
3	Penyampaian informasi dari CCTV dapat di berikan dengan jelas	0,617	0,113	Valid
4	Respon/komplen terkait CCTV dapat dilakukan dengan baik	0,523	0,113	Valid
5	Polrestabes Palembang bersedia membantu keperluan terkait CCTV lalu lintas	0,392	0,113	Valid

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Assurance

No	Pernyataan	Rhitung	Rtabel5%	Keterangan
1	Memberikan informasi yang akurat terkait lalu lintas	0,375	0,113	Valid
2	Keamanan data rekaman CCTV terjaga dengan baik	0,421	0,113	Valid
3	Polisi dapat diandalkan dalam menggunakan CCTV lalu lintas	0,441	0,113	Valid
4	CCTV lalu lintas yang digunakan Polrestabes Palembang terjamin kualitasnya	0,298	0,113	Valid
5	Terdapat petugas khusus untuk mengoperasikan CCTV lalu lintas	0,380	0,113	Valid

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Emphaty

No	Pernyataan	Rhitung	Rtabel5%	Keterangan
1	Polrestabes Palembang selalu memberikan perhatian ekstra kepada pengguna jalan yang memberikan keluhan dan masukan terkait CCTV lalu lintas	0,426	0,113	Valid
2	Polrestabes Palembang mempunyai staff khusus untuk menangani keluhan terkait CCTV lalu lintas	0,540	0,113	Valid
3	Polrestabes Palembang berusaha memiliki reputasi baik terkait CCTV lalu lintas	0,554	0,113	Valid
4	Memiliki kesungguhan untuk merespon permintaan pengguna jalan terkait rekaman CCTV lalu lintas	0,581	0,113	Valid
5	Memberikan pelayanan CCTV tanpa memandang status social	0,490	0,113	Valid

Pada Tabel 3, 4, 5, 6, dan 7 diketahui bahwa variabel Tangibles, Reliability, Responsivnnes, Assurance, dan Emphaty menunjukkan bahwa hasil uji validitas menurut nilai Rhitung lebih besar dibanding nilai Rtabel5%.

3.2.2 Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas berikut menunjukkan hasil koefisien alpha > nilai signifikasi 0,6. Hal ini menunjukkan seluruh indicator dikatakan reliabel. Pada Tabel 8, 9, 10, 11, 12 dibawah menunjukkan bahwa nilai koefisien alphalebih besar dari nilai signifikasi yaitu 0,6, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa indicator pada tabel dibawah.

Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas Tangibles

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.758	5

Tabel 8. Hasil Uji Reliabilita Reliability

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.719	5

Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas Responsiveness

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.719	5

Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas Assurance

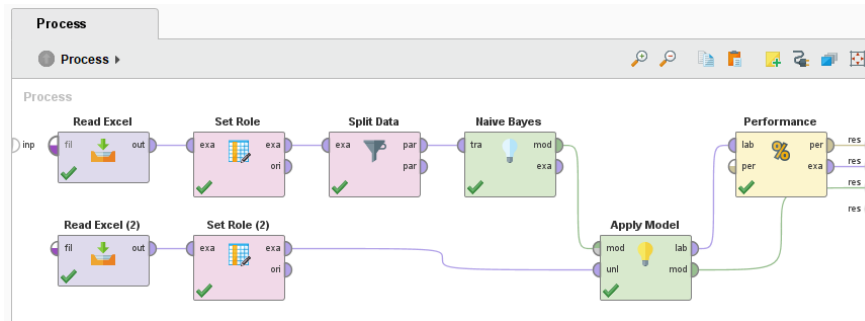
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.653	5

Tabel 11. Hasil Uji Reliabilitas Emphaty

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.642	5

3.3 Rapid Miner

Rapidminer merupakan salah satu software data mining pengolahan data set untuk memncari pola data sesuai dengan tujuan dari pengolahan data tersebut, tidak semua algoritma yang ada dapat sesuai atau dapat mengolah data set yang ada, harus dilakukan penyesuaian pola data sesuai dengandung tujuan dari pengolahan data tersebut. Data hasil kuisoner yang telah di hitung di excel untuk menjadi dataset yang akan di masukkan ke dalam aplikasi Rapidminer Data Excel kemudian di masukkan ke dalam Rapidminer lalu diolah menggunakan metode Naïve Bayes seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. Model Sub Proses Pada Cross Validation Rapid Miner

Adapun hasil Accuracy dari performance vector sebesar 98,33%, untuk proses yang dilaksanakan pada model diatas dapat dilihat digambar:

accuracy: 98.33%

	true Sangat Tid...	true Netral	true Sangat Puas	true Tidak Puas	true Puas	class precision
pred. Sangat Ti...	25	0	0	1	0	96.15%
pred. Netral	0	34	0	1	1	94.44%
pred. Sangat P...	0	0	73	0	2	97.33%
pred. Tidak Puas	0	0	0	27	0	100.00%
pred. Puas	0	0	0	0	136	100.00%
class recall	100.00%	100.00%	100.00%	93.10%	97.84%	

Gambar 4. Hasil Uji Performance Vector

Berdasarkan hasil dari perhitungan dengan Rapidminer dengan model Naïve Bayes maka nilai dari Simple Distribution yang didapat pada gambar dibawah, yang hasilnya nilai class Netral 0,113, class Sangat puas 0,241, class Sangat Tidak Puas 0,084, class Tidak Puas 0,095, class Puas 0,456. Dimana perhitungan manual dengan perhitungan pada Rapidminer hasilnya sama, hal ini dapat dilihat pada gambar 5.

SimpleDistribution

Distribution model for label attribute Kategori

Class Sangat Tidak Puas (0.084)
34 distributions

Class Netral (0.113)
34 distributions

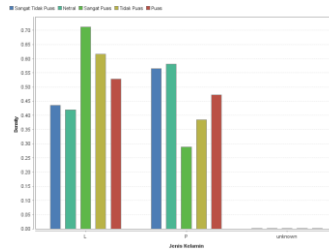
Class Sangat Puas (0.241)
34 distributions

Class Tidak Puas (0.095)
34 distributions

Class Puas (0.456)
34 distributions

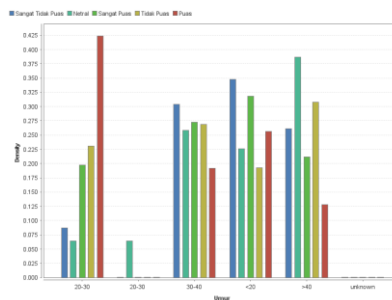
Gambar 5. Hasil Simple Distribution

Pada gambar grafik dapat menunjukkan hasil dari tingkat kepuasan responden di berbagai lampu lalu lintas kota Palembang berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, Pekerjaan, Kendaraan. Pada gambar 6 grafik berdasarkan jenis kelamin terdapat 2 pilihan yaitu L dan P dengan masing-memiliki 5 kategori yaitu Sangat Tidak Puas (Biru), Netral (Biru Muda), Sangat Puas (Hijau), Tidak Puas (Kuning), dan Puas (Merah).



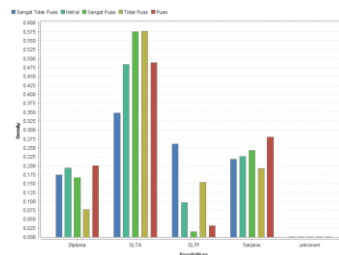
Gambar 6. Grafik Berdasarkan Atribut Jenis Kelamin

Pada gambar 7 grafik berdasarkan Umur terdapat 4 pilihan yaitu 20-30, 30-40, <20, dan >40 dengan masing-masing memiliki 5 kategori yaitu Sangat Tidak Puas (Biru), Netral (Biru Muda), Sangat Puas (Hijau), Tidak Puas (Kuning), dan Puas (Merah)



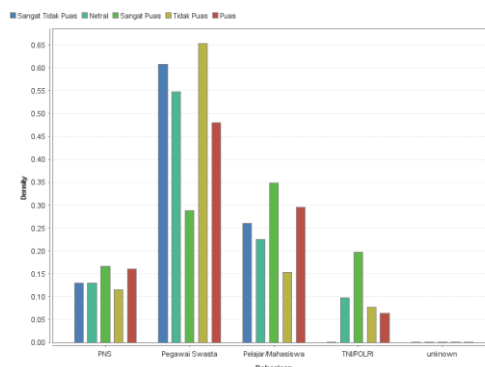
Gambar 7. Grafik Berdasarkan Atribut Umur

Pada gambar 8 grafik berdasarkan Pendidikan 4 pilihan yaitu SLTP, SLTA, Diploma, dan Sarjana dengan masing-masing memiliki 5 kategori yaitu Sangat Tidak Puas (Biru), Netral (Biru Muda), Sangat Puas (Hijau), Tidak Puas (Kuning), dan Puas (Merah)



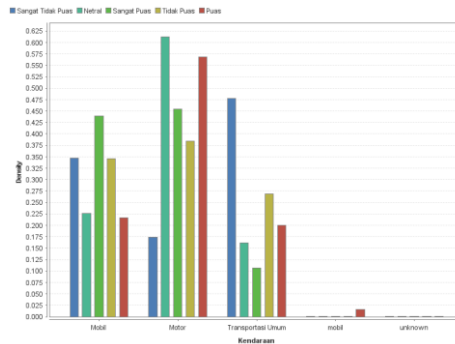
Gambar 8. Grafik Berdasarkan Atribut Pendidikan

Pada gambar 9 grafik berdasarkan Pekerjaan memiliki 4 pilihan yaitu PNS, Pegawai Swasta, Pelajar/Mahasiswa, TNI/POLRI dengan 3 diantara 4 pilihan tersebut memiliki 5 kategori yaitu Sangat Tidak Puas (Biru), Netral (Biru Muda), Sangat Puas (Hijau), Tidak Puas (Kuning), dan Puas (Merah). TNI/POLRI hanya memiliki 4 kategori yaitu Netral (Biru Muda), Sangat Puas (Hijau), Tidak Puas (Kuning), dan Puas (Merah)



Gambar 9. Grafik Berdasarkan Pekerjaan

Pada Gambar 10 grafik berdasarkan Kendaraan terdapat 3 pilihan yaitu Mobil, Motor, dan Transportasi Umum yang memiliki 5 kategori yaitu Sangat Tidak Puas (Biru), Netral (Biru Muda), Sangat Puas (Hijau), Tidak Puas (Kuning), dan Puas (Merah).



Gambar 10. Grafik Berdasarkan Kendaraan

Berdasarkan hasil data dan pembahasan dapat kita jadikan acuan untuk menentukan kepuasan pelayanan CCTV lalu lintas kota Palembang dengan melihat dari atribut dari Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, Pekerjaan, dan Kendaraan.

4. KESIMPULAN

Pada kesimpulan dari penelitian mengenai Analisa tingkat kepuasan masyarakat terhadap kualitas layanan CCTV lalu lintas menggunakan metode Naïve Bayes dalam menganalisa kepuasan masyarakat pada pelayanan kualitas CCTV lalu lintas menggunakan data set yang sudah melalui tahap awal Knowledge Discovery in Database (KDD) sebanyak 300 responden dengan Sangat Puas 73, Puas 139, Netral 34, Tidak Puas 29, dan Sangat Tidak Puas 25. Adapun yang paling banyak berdasarkan atribut Jenis Kelamin adalah Laki-Laki (L) dengan jumlah 166, berdasarkan Umur adalah 20-30 tahun dengan jumlah 86, berdasarkan Pendidikan adalah SLTA berjumlah 150, Berdasarkan Pekerjaan adalah Pegawai Swasta berjumlah 140, dan berdasarkan kendaraan adalah Motor berjumlah 150. Dari 5 atribut Kategori adapun yang paling banyak adalah kategori Puas dengan jumlah 139.

REFERENCES

- [1] A. C. A. Hartina, "PERSEPSI MASYARAKAT TENTANG PENERAPAN TILANG ELEKTRONIK (STUDI DALAM WILAYAH KOTA MAKASSAR)," p. 12.
- [2] K. Erwan and E. Sulandari, "ANALISA LALU LINTAS TERHADAP KAPASITAS JALAN DI PINGGIRAN KOTA PONTIANAK (KASUS JALAN SUNGAI RAYA DALAM)".
- [3] B. S. Prakoso and G. D. Sutanto, "PENERAPAN METODE DECISION TREE DAN NAÏVE BAYES UNTUK MENGHITUNG KADAR KARAT EMAS," vol. 3, no. 2, 2019.
- [4] F. F. Ramadhan, "UPAYA SATUAN LALU LINTAS MENGGUNAKAN CCTV DALAM MENEKAN PELANGGARAN LALU LINTAS DI WILAYAH HUKUM POLRES SALATIGA," vol. 4, p. 40, 2020.
- [5] N. M. Rangkuti, "ANALISA TINGKAT KESELAMATAN LALU LINTAS PADA PERSIMPANGAN DENGAN METODE TRAFFIC CONFLICT TECHNIQUE," 2019.
- [6] W. P. Nurmayanti, "Penerapan Naive Bayes dalam Mengklasifikasikan Masyarakat Miskin di Desa Lepak," Geodika J. Kaji. Ilmu Dan Pendidik. Geogr., vol. 5, no. 1, pp. 123–132, Jun. 2021, doi: 10.29408/geodika.v5i1.3430.
- [7] D. Maulana and E. L. Nurjanah, "ANALISA TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP PENJUALAN BEAUTY PRODUK PADA ONLINE SHOP DENGAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES," vol. 10, p. 8, 2019.
- [8] Wiyanto, "Analisa Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Perusahaan Otobus XYZ Menggunakan Metode Naïve Bayes," 2020.
- [9] A. Y. Kencana and S. Astuti, "METODE KLASIFIKASI DENGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK REKOMENDASI PENJURUSAN SMA TERANG BANGSA," vol. 15, no. 3, p. 6.
- [10] R. K. Dinata, F. Fajriana, Z. Zulfa, and N. Hasdyna, "Klasifikasi Sekolah Menengah Pertama/Sederajat Wilayah Bireuen Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbors Berbasis Web," CESS J. Comput. Eng. Syst. Sci., vol. 5, no. 1, p. 33, Jan. 2020, doi: 10.24114/cess.v5i1.14962.
- [11] S. Pramana, B. Yuniarto, S. Mariyah, I. Santoso, and R. Nooraeni, DATA MINING dengan R. 2018.
- [12] I. A. Nikmatun and I. Waspada, "IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK KLASIFIKASI MASA STUDI MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR," vol. 10, no. 2, 2019.
- [13] Q. Widayati, "PENERAPAN DATA MINING MENGGUNAKAN METODE TEKNIK CLASSIFICATION UNTUK MELIHAT POTENSI KEPATUHAN WAJIB PAJAK BUMI DAN BANGUNAN," J. Ilm. Matrik, vol. 20, no. 2, pp. 157–168, Jan. 2019, doi: 10.33557/jurnalatrik.v20i2.119.
- [14] A. W. Batubara, P. Ginting, and A. Nurbaity, "PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN DAN WORD OF MOUTH MAHASISWA PROGRAM STUDI DIPLOMA III ADMINISTRASI PERPAJAKAN FISIP USU," J. Manaj., vol. 14, no. 02, 2014.
- [15] 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, Mar. 2019, doi: 10.48093/jiask.v1i2.8.



- [16] M. H. Rifqo and A. Wijaya, “IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES DALAM PENENTUAN PEMBERIAN KREDIT,” *Pseudocode*, vol. 4, no. 2, pp. 120–128, Sep. 2017, doi: 10.33369/pseudocode.4.2.120-128.
- [17] Z. Aini, F. Hutapea, and N. Ramadhania, “IMPLEMENTASI SISTEM PENGAWASAN CCTV LALU LINTAS DI KOTA TANJUNGPINANG (STUDI KASUS DINAS PERHUBUNGAN),” vol. 11, p. 13, 2020.
- [18] A. Wedianto, H. L. Sari, and Y. S. H, “ANALISA PERBANDINGAN METODE FILTER GAUSSIAN, MEAN DAN MEDIAN TERHADAP REDUKSI NOISE,” *J. MEDIA INFOTAMA*, vol. 12, no. 1, Feb. 2016, doi: 10.37676/jmi.v12i1.269.
- [19] Y. Mardi, “Data Mining : Klasifikasi Menggunakan Algoritma C4.5,” *Edik Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 213–219, Feb. 2017, doi: 10.22202/ei.2016.v2i2.1465.
- [20] S. Zein, L. Yasyifa, R. Ghazi, E. Harahap, F. Badruzzaman, and D. Darmawan, “PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA KUANTITATIF MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS,” vol. 4, p. 7, 2019.