

ANALISIS KEPUASAN PELAYANAN PUBLIK MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENDATANGAN SIPIL KABUPATEN AGAM

Irzal Arief Wisky¹⁾, Eva Rianti²⁾, Afika Syahira³⁾

^{1 2 3} Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

Corresponding Author: ¹ irzal.arief12@gmail.com

Article Info

Article history:

Received: Oct 08, 2025

Revised: Oct 12, 2025

Accepted: Oct 13, 2025

Published: Oct 30, 2025

Keywords:

Data Mining

Naïve Bayes

Service Satisfaction

Web-Based System

Disdukcapil

ABSTRACT

This study aims to analyze public satisfaction with services provided by the Department of Population and Civil Registration (Disdukcapil) of Agam Regency using the Naïve Bayes method. The research data were collected from 252 respondents through a public satisfaction survey covering nine service indicators based on the Ministry of Administrative Reform Regulation No.16 of 2014. The Naïve Bayes algorithm was applied to classify satisfaction levels into four categories: very dissatisfied, dissatisfied, satisfied, and very satisfied. The results indicate that the developed web-based system can accurately predict public satisfaction levels, with the highest probability value of 0.1127 falling under the “very satisfied” category. These findings demonstrate that the service quality at Disdukcapil Agam Regency has been well implemented, and the application of the Naïve Bayes method is effective in supporting the evaluation and continuous improvement of public service performance.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY SA 4.0)

1. PENDAHULUAN

Pelayanan menjadi bagian tidak terpisahkan dari penyelenggaraan pemerintahan. Pelayanan merupakan bentuk konkret pemerintah dalam melayani masyarakatnya. Pelayanan yang efektif ketika mampu membuat masyarakat memperoleh kemudahan dalam proses pelayanan dengan prosedur yang singkat, cepat, tepat, serta memuaskan. Akan tetapi, hal yang menjadi masalah juga sering ditemukan dalam proses pelayanan umum, khususnya pelayanan administrasi kependudukan yang sering dikategorikan belum efektif di masyarakat sebagai penerima layanan. Padahal pelayanan administrasi kependudukan begitu penting dalam kehidupan masyarakat karena merupakan hak dan kebutuhan dasar masyarakat sebagai penduduk, menjamin keberadaan, identitas warga dan hak-hak sipil lainnya [1]. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas dan menjamin penyediaan pelayanan publik adalah dengan membuat suatu produk hukum yang mendukung yaitu Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.

Pemerintah telah mengeluarkan berbagai regulasi untuk memperkuat pelayanan publik, salah satunya adalah Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Dalam praktiknya, pelayanan publik dibagi ke dalam tiga kategori, yaitu pelayanan administrasi, pelayanan barang, dan pelayanan jasa sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63/KEP/M.PAN/7/2003. Prinsip-prinsip pelayanan yang harus diterapkan meliputi akuntabilitas, efisiensi, integritas, serta keadilan.

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) merupakan instansi yang bertanggung jawab dalam pelayanan administrasi kependudukan. Dengan kemajuan teknologi informasi, masyarakat kini menuntut pelayanan yang cepat, efisien, dan transparan [2]. Hal ini mendorong perlunya sistem yang mampu mengelola data pelayanan secara efektif dan memberikan informasi yang bermanfaat.

Data dari survei kepuasan masyarakat menjadi aset penting untuk evaluasi pelayanan. Namun, kompleksitas dan volume data tersebut memerlukan metode analisis yang tepat. Salah satu pendekatan yang relevan adalah metode data mining dengan

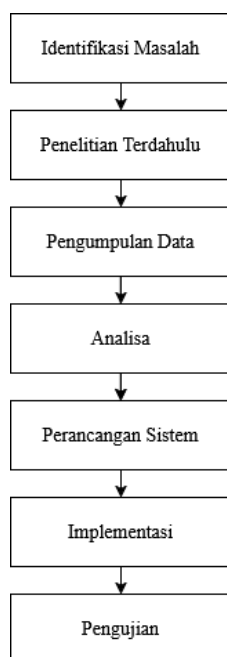
algoritma Naive Bayes. Metode ini mampu menangani ketidakpastian dan kompleksitas data, serta menghasilkan klasifikasi yang akurat terhadap tingkat kepuasan masyarakat.

Melalui penerapan metode Naive Bayes, Disdukcapil dapat mengidentifikasi pola-pola dalam data survei serta mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan. Dengan dukungan sistem berbasis web, proses pengumpulan hingga analisis data dapat dilakukan secara lebih cepat dan efisien. Sistem ini juga memungkinkan masyarakat memberikan umpan balik secara langsung.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode Naive Bayes dalam sistem prediksi tingkat kepuasan masyarakat berbasis web pada Disdukcapil Kabupaten Agam. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik.

2. Metodologi penelitian

Kerangka penelitian berisikan tahap demi tahap yang akan ditempuh untuk menemukan jawaban rumusan permasalahan penelitian. Kerangka penelitian ini dibuat agar mendapat hasil seperti yang diharapkan dan mudah dalam menyelesaikan permasalahan serta mudah dipahami seperti gambar 1.



Gambar 1 Kerangka Penelitian

Gambar 1 menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan pada penelitian ini disusun secara sistematis, dimana kerangka kerja penelitian yang dilakukan dapat diuraikan seperti berikut:

2.1 Identifikasi Masalah

Tahap awal penelitian adalah mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan terkait pelayanan publik di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten

Agam. Permasalahan diidentifikasi melalui observasi dan studi awal di lapangan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini diawali dengan studi pustaka untuk memahami teori-teori terkait pelayanan publik, data mining, dan metode Naive Bayes. Selain itu, dilakukan peninjauan terhadap penelitian terdahulu yang relevan sebagai dasar pengembangan sistem.

2.3 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak Disdukcapil untuk memahami alur pelayanan dan kendala yang dihadapi, penyebaran kuesioner kepada masyarakat pengguna layanan untuk mengukur tingkat kepuasan, serta observasi langsung guna mengamati proses layanan dan sistem yang berjalan saat ini.

2.4 Analisa

Data kuesioner dianalisis untuk menentukan pola dan distribusi kepuasan berdasarkan indikator pelayanan, sedangkan perancangan sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP Laravel dengan dukungan basis data MySQL.

2.5 Perancangan sistem

Sistem dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram untuk menggambarkan struktur dan alur sistem secara menyeluruh.

2.6 Implementasi

Implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi prediksi kepuasan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan Database Mysql.

2.7 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan aplikasi prediksi berjalan sesuai dengan apa yang dirancang, dan keakuratan dari hasil prediksi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari data Survey Kepuasan Masyarakat (SKM) Dins Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Agam Tahun 2024, dimana terdapat 9 unsur pelayanan yang digunakan dalam penilaiannya berdasarkan Kemenpan RB No.16 Tahun 2014. Adapun unsur penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Unsur Pelayanan

Kode	Unsur Pelayanan
Pelayanan	
U1	Kesesuaian persyaratan administrasi
U2	Kemudahan prosedur pelayanan
U3	Ketepatan penyelesaian layanan dgn janji

U4	Biaya
U5	Kesesuaian hasil dgn data
U6	Kemampuan petugas memberi pelayanan
U7	Kesopanan & keramahan petugas
U8	Sarana dan Prasarana
U9	Mekanisme sarana pengaduan masvarakat

Kemudian kelas yang digunakan untuk mengklasifikasikan kepuasan masyarakat terhadap kwalotas pelayanan di Kantor Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Agam terdapat pada Tabel 2 berikut

Tabel 2 Kelas Kepuasan Masyarakat		
No	Kelas	Batasan
1.	Sangat Tidak Puas	0-18
2.	Kurang Puas	18-24
3.	Puas	25-32
4.	Sangat Puas	33-36

3.1 Proses Naïve Bayes

Proses klasifikasi Naive Bayes diawali dengan pembelajaran pada data latih yang mencakup empat kelas kepuasan, yaitu Sangat Tidak Puas, Kurang Puas, Puas, dan Sangat Puas. Langkah pertama melibatkan perhitungan probabilitas prior untuk masing-masing kelas, diikuti dengan estimasi probabilitas bersyarat dari setiap atribut terhadap kelas yang bersangkutan.

$$P(C) = \frac{\text{Jumlah data pada kelas (C)}}{\text{jumlah total data}}$$

Berdasarkan hasil pengumpulan data, jumlah responden penerima layanan yang diperoleh yaitu ada 252 data dengan 4 kelas yaitu Sangat Tidak Puas, Kurang Puas, Puas, dan Sangat Puas. Hasil perhitungan *prior* probabilitas tiap kelas dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Perhitungan Probabilitas Tiap kelas

Kelas	Jumlah Data	Nilai Prior Probabilitas
Sangat Tidak Puas	0	0
Kurang Puas	4	0,015873016
Puas	145	0,575396825
Sangat Puas	103	0,408730159

Langkah selanjutnya menghitung Probabilitas Persyaratan $P(X|C_i)$. Hasilnya seperti pada tabel tabel berikut.

Tabel 4 Kesesuaian Persyaratan

U1	Jumlah Kejadian				Probabilitas			
Kesesuaian Persyaratan	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	0	0	0	0,25	0,125	0,00671141	0,8598131
Kurang Sesuai	0	1	1	0	0,25	0,25	0,01342282	0,0033458
Sesuai	0	3	105	12	0,25	0,5	0,7114094	0,1214353
Sangat Sesuai	0	0	39	91	0,25	0,125	0,2684568	0,8598131
Jumlah	0	4	145	103	1	1	1	1

Tabel 5 Keesuaian Prosedur Pelayanan

U2	Jumlah Kejadian				Probabilitas			
Kesesuaian Persyaratan	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	0	0	0	0,25	0,125	0,006711409	0,009345794
Kurang Sesuai	0	3	20	1	0,25	0,5	0,140939597	0,018691589
Sesuai	0	1	90	15	0,25	0,25	0,610738255	0,14953271
Sangat Sesuai	0	0	35	87	0,25	0,125	1,75	0,740506329
Jumlah	0	3	95	154	1	1	1	1

Tabel 6 Klasifikasi Waktu Pelayanan

U3	Jumlah Kejadian				Probabilitas			
Kesesuaian Persyaratan	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	1	0	0	0,25	0,25	0,25	0,009345794
Kurang Sesuai	0	2	26	1	0,25	0,375	0,181208054	0,018691589
Sesuai	0	1	91	22	0,25	0,25	0,617449664	0,214953271
Sangat Sesuai	0	0	28	80	0,25	0,125	0,194630872	0,757009346
Jumlah	0	4	145	103	1	1	1	1

Tabel 7 Klasifikasi Biaya

U4	Jumlah Kejadian				Probabilitas			
Kesesuaian Persyaratan	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	0	0	0	0,25	0,125	0,006711409	0,009345794
Kurang Sesuai	0	1	1	0	0,25	0,25	0,013422819	0,009345794
Sesuai	0	2	11	2	0,25	0,375	0,080536913	0,028037383
Sangat Sesuai	0	1	133	101	0,25	0,25	0,899328859	0,953271028
Jumlah	0	4	145	103	1	1	1	1

Tabel 8 Klasifikasi Produk Pelayanan

U5	Jumlah Kejadian				Probabilitas			
Kesesuaian Persyaratan	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	0	0	0	0,25	0,125	0,006711409	0,009345794
Kurang Sesuai	0	0	4	0	0,25	0,125	0,033557047	0,009345794
Sesuai	0	4	105	12	0,25	0,625	0,711409396	0,121495327
Sangat Sesuai	0	0	36	91	0,25	0,125	0,248322148	0,859813084
Jumlah	0	4	145	103	1	1	1	1

Tabel 9 Klasifikasi Kompetensi Pelaksana

U6	Jumlah Kejadian					Probabilitas			
	Kesesuaian PERSYARATAN	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	0	0	0	0,25	0,125	0,006711409	0,009345794	
Kurang Sesuai	0	0	2	1	0,25	0,125	0,020134228	0,018691589	
Sesuai	0	4	119	16	0,25	0,625	0,805369128	0,158878505	
Sangat Sesuai	0	0	24	86	0,25	0,125	0,167785235	0,813084112	
Jumlah	0	4	145	103	1	1	1	1	

Tabel 10 Klasifikasi Perilaku Pelaksana

U7	Jumlah Kejadian					Probabilitas			
	Kesesuaian PERSYARATAN	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	0	0	0	0,25	0,125	0,006711409	0,009345794	
Kurang Sesuai	0	0	6	0	0,25	0,125	0,046979866	0,009345794	
Sesuai	0	4	109	22	0,25	0,625	0,738255034	0,214953271	
Sangat Sesuai	0	0	30	81	0,25	0,125	0,208053691	0,76635514	
Jumlah	0	4	145	103	1	1	1	1	

Tabel 11 Klasifikasi Penanganan Pengaduan

U8	Jumlah Kejadian					Probabilitas			
	Kesesuaian PERSYARATAN	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	1	0	0	0,25	0,25	0,006711409	0,009345794	
Kurang Sesuai	0	0	3	0	0,25	0,125	0,026845638	0,009345794	
Sesuai	0	2	24	2	0,25	0,375	0,167785235	0,028037383	
Sangat Sesuai	0	1	118	101	0,25	0,25	0,798657718	0,953271028	
Jumlah	0	4	145	103	1	1	1	1	

Tabel 12 Klasifikasi Sarana dan Prasarana

U9	Jumlah Kejadian					Probabilitas			
	Kesesuaian PERSYARATAN	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas	Sangat Tidak Puas	Kurang Puas	Puas	Sangat Puas
Tidak Sesuai	0	0	3	0	0,25	0,125	0,026845638	0,009345794	
Kurang Sesuai	0	2	17	2	0,25	0,375	0,120805369	0,028037383	
Sesuai	0	2	107	21	0,25	0,375	0,724832215	0,205607477	
Sangat Sesuai	0	0	18	80	0,25	0,125	0,127516779	0,757009346	
Jumlah	0	4	145	103	1	1	1	1	

Setelah ditentukan probabilitas pada masing-masing kriteria selanjutnya menghitung jumlah probabilitas;

$$\begin{aligned} & \text{STP}(\text{Sangat Tidak Puas}[C0]) \\ &= 0.25 * 0.25 * 0.25 * 0.25 * 0.25 * 0.25 * 0.25 * 0.25 \\ &= 0.0000038147 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{STP}(\text{Sangat Tidak Puas}[C0]) * \text{STP}(\text{Sangat Tidak Puas}[C0]) \\ &= 0.0000038147 * 0 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{KP}(\text{Kurang Puas}[C1]) \\ &= 0.25 * 0.25 * 0.375 * 0.25 * 0.25 * 0.625 * 0.625 * 0.25 * 0.375 \\ &= 0.00021458 \\ & \text{KP}(\text{Kurang Puas}[C1]) * \text{KP}(\text{Kurang Puas}[C1]) \\ &= 0.00021458 * 0,015873016 \\ &= 0.0000034046 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{P}(\text{Puas}[C3]) \\ &= 0.711409396 * 0.610738255 * 0.617449664 * 0.893288589 * 0.711409396 * 0.805369128 * 0.738255034 * 0.798657718 \\ &= 0.0890 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{P}(\text{Puas}[C3]) * \text{P}(\text{Puas}[C3]) \\ &= 0.0890 * 0.5753 \\ &= 0.0512 \end{aligned}$$

$$\text{SP}(\text{Sangat Puas } [C4])$$

$$\begin{aligned} &= 0.859813085 * 0.822429906 * 0.757009345 * 0.953271028 * 0.859813084 * 0.813084112 * 0.76635514 * 0.953271028 \\ &= 0.2756 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{SP}(\text{Sangat Puas } [C4]) * \text{SP}(\text{Sangat Puas } [C4]) \\ &= 0.2756 * 0.4087 \\ &= 0.1127 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode Naïve Baye Classifier, nilai probabilitas prediksi indeks kepuasan masyarakat diperoleh dengan hasil = 0.1127 yang diklasifikasikan Sangat Puas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Pelayanan pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Agam sudah dilakukan dengan baik.

4. Implementasi

Sistem ini mengimplementasikan metode Naive Bayes sebagai algoritma klasifikasi utama dalam proses pengolahan data. Implementasi dilakukan setelah sistem melalui tahap pengujian dan berfungsi sesuai spesifikasi, guna meminimalisasi potensi kendala teknis maupun kesalahan klasifikasi. Adapun uraian berikut menjelaskan secara rinci proses implementasi sistem prediksi menggunakan metode Naive Bayes.

1. Tampilan Halaman Beranda

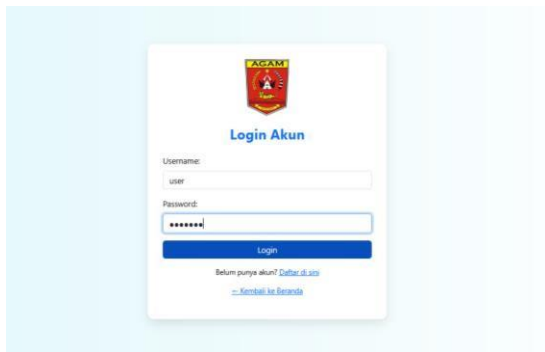
Tampilan halaman beranda adalah tampilan awal yang di akses oleh admin dan user.



Gambar 2 Tampilan Halaman Beranda

2. Tampilan Login

Tampilan Login adalah halaman awal yang digunakan untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 3 Tampilan Halaman Login

3. Tampilan beranda admin

Tampilan halaman beranda admin adalah tampilan awal yang di akses oleh admin setelah login.



Gambar 4 Tampilan Halaman Beranda Admin

4. Tampilan beranda user

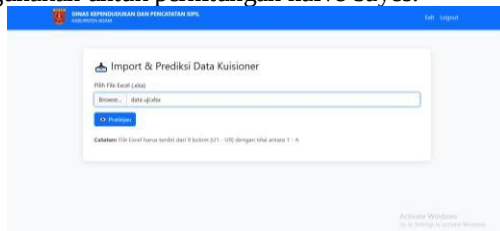
Tampilan halaman beranda admin adalah tampilan awal yang di akses oleh user setelah login.



Gambar 5 Tampilan Halaman Beranda User

5. Tampilan data latihan

Halaman data latihan adalah halaman yang di akses oleh admin untuk input data latihan yang digunakan untuk perhitungan naïve bayes.



Gambar 6 Tampilan Halaman Data Latihan

6. Tampilan data responden

Halaman data responden adalah tampilan halaman data responden yang tersimpan didalam database yang hanya bisa diakses oleh admin.

No	ID	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	Kriteria	Aksi
1	1	4	3	3	4	3	3	3	4	3	puas	hapus
2	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	puas	hapus
3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	puas	hapus
4	4	3	3	2	4	3	3	4	2	4	puas	hapus
5	5	3	4	3	4	3	4	3	3	3	puas	hapus
6	6	4	3	3	4	4	4	3	4	4	Sangat puas	hapus
7	7	4	4	3	4	4	3	3	4	4	Sangat puas	hapus
8	8	3	3	2	4	3	3	3	4	3	puas	hapus
9	9	3	3	2	4	3	3	3	4	3	puas	hapus
10	10	3	3	3	4	4	4	4	4	2	puas	hapus
11	11	3	3	3	4	3	3	3	4	3	puas	hapus
12	12	4	3	3	4	3	4	4	4	4	Sangat puas	hapus
13	13	3	4	4	4	4	3	3	4	3	puas	hapus
14	14	4	3	4	4	4	4	3	4	3	Sangat puas	hapus
15	15	4	4	4	4	3	4	3	4	4	Sangat puas	hapus
16	16	4	4	2	4	4	3	4	4	4	Sangat puas	hapus

Gambar 7 Tampilan Data Responden

7. Tampilan kelola data kuisisioner

Halaman kelola data kuisisioner adalah halaman untuk menambahkan pertanyaan kuisisioner yang bisa diakses oleh admin.

No	ID	Pertanyaan	Aksi
1	1	Bagaimana pendapat Anda tentang kesamaan penyajian pelayanan dengan jenis pelayanannya? (Penyeratan)	hapus
2	2	Bagaimana pendapat Anda mengenai kemudahan prosedur pelayanan di unit ini? (Prosedur)	hapus
3	3	Bagaimana pendapat Anda tentang konsep pelayanan di unit? (Makna Pelayanan)	hapus
4	4	Bagaimana pendapat Anda tentang kesesuaian biaya yang dibayarkan dengan biaya yang ditetapkan? (Biaya/Tarif)	hapus
5	5	Bagaimana pendapat Anda tentang kejelasan dan ketepatan petugas dalam memberikan pelayanan? (Produk Layanan)	hapus
6	6	Bagaimana pendapat Anda tentang kemampuan petugas dalam memberikan pelayanan? (Kompetensi Petakana)	hapus
7	7	Bagaimana pendapat Anda tentang kesopanan dan keramahan petugas dalam memberikan pelayanan? (Perilaku Petakana)	hapus
8	8	Bagaimana pendapat Anda tentang keamanan pelayanan unit ini? (Pengamanan Pengakuan)	hapus
9	9	Bagaimana pendapat Anda tentang kenyamanan lingkungan unit pelayanan? (Sarana dan Prasarana)	hapus

Gambar 8 Tampilan Kelola Data Kuisisioner

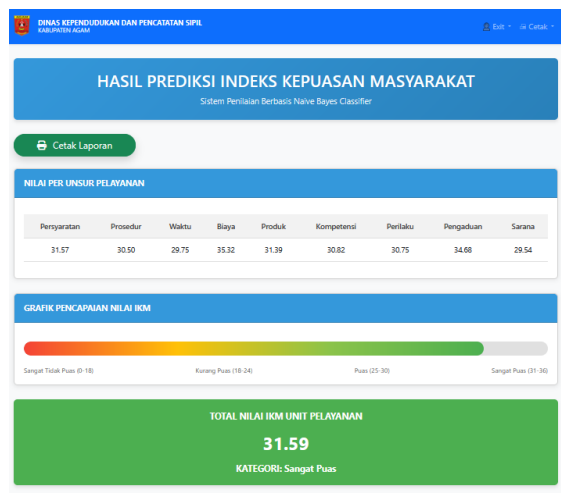
8. Tampilan isi kuisisioner

Halaman isi kuisisioner adalah halaman yang diakses oleh user/ masyarakat untuk mengisi kuisisioner.

Gambar 9 Tampilan Halaman Isi Kuisisioner

9. Tampilan Hasil Prediksi

Halaman hasil prediksi adalah halaman hasil perhitungan naïve bayes.



Gambar 10 Tampilan Hasil Prediksi

5. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *Naïve Bayes* dalam sistem berbasis web mampu memberikan hasil prediksi yang akurat terhadap tingkat kepuasan masyarakat pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Agam. Berdasarkan hasil pengujian terhadap 252 data responden dengan sembilan indikator pelayanan, diperoleh nilai probabilitas tertinggi sebesar 0,1127 yang termasuk dalam kategori “sangat puas”. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas pelayanan publik di Disdukcapil Kabupaten Agam telah berjalan dengan baik. Selain itu, sistem yang dikembangkan dapat membantu pihak instansi dalam melakukan evaluasi kinerja dan pengambilan keputusan berbasis data secara lebih cepat, efisien, serta mendukung upaya peningkatan mutu pelayanan publik secara berkelanjutan.

Daftar Rujukan

- [1] Wirma, S. (2022). Data mining dengan metode Naïves Bayes classifier dalam memprediksi tingkat kepuasan pelayanan dokumen kependudukan. **Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis**, 4(3), 119–123. <http://www.infeb.org>
- [2] Rahman, R., & Sutanto, F. A. (2023). Data mining untuk memprediksi tingkat kepuasan konsumen Gojek menggunakan algoritma Naive Bayes. **Jurnal Komtek: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi**.
- [3] Anis, et al., "Pelayanan Administrasi Kependudukan Sebagai Kebutuhan Dasar," *Jurnal Pelayanan Publik*, vol. 5, no. 2, pp. 90–101, 2021.
- [4] Saragih, R., Mardiah, & Deni Apriadi. (2024). Sentiment Analysis of Social Media Towards Public Services Using Naive Bayes and Text Mining. *Journal of Computer Science Artificial Intelligence and Communications*, 1(2), 30–34. DOI:10.62712/jocsaic.v1i2.18
- [5] Nasrulloh, W. K. U. (2025). Public Complaint Management Information System Based on Complaint Topic Classification Using the Naive Bayes Model. *Journal of Management and Engineering*, 1(1), 1–10.

- [6] Alannasary, M. O. (2025). Evaluating Citizen Satisfaction with Saudi Arabia's E-Government Services: A Standards-Based, Theory-Informed Approach. *arXiv:2508.17912*
- [7] Chen, Y. (2024). Can e-government online services offer enhanced governance capacity? *Journal of Public Affairs*, 24(1), e2599. DOI:10.1002/pa.2599
- [8] Fahr, M. C. (2024). Improving the use of public e-services through explainability. *Information Systems Management*, 41(1), 1–15. DOI:10.1080/10580530.2024.1851323
- [9] Hristova, G. (2022). Data mining of public opinion: An overview. *AIP Conference Proceedings*, 2505(1), 020004. DOI:10.1063/5.0081379
- [10] Liu, Y., & Zhang, Y. (2024). The impact of e-service quality on public trust and satisfaction: Evidence from China. *International Journal of Digital and Network Sciences*, 8(2), 45–58. DOI:10.1007/s42101-024-00123-4
- [11] Morgeson, F. V., & D'Innocenzo, L. (2024). Public satisfaction with government services hits highest level since 2017. *Federal Employee Viewpoint Survey Results*.
- [12] Kumar, S. S., & Chaubey, A. (2025). CHCs launch feedback system to improve health services in Jhansi. *Times of India*.
- [13] Sweeney, J., & Chung, E. (2025). Government digital services in need of overhaul, report finds. *The Australian*.
- [14] Purnandes, B., Chofa, F., & Farda, N. F. (2024). Efektivitas pelaksanaan pelayanan kependudukan dan pencatatan sipil Kabupaten Agam bagian timur.