

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan atau instansi pasti memiliki harapan yang tinggi agar dapat memberikan citra yang baik kepada pelanggannya. Citra yang baik dapat dibangun oleh pihak perusahaan dengan mengedepankan banyak aspek, salah satunya yaitu pelayanan. Pelayanan merupakan keseluruhan proses dari sebuah perusahaan atau instansi dalam membentuk citra, budaya internal, dan komunikasi dengan otoritas pemerintah, publik, dan *stakeholder*. Meningkatkan kualitas pelayanan publik sudah menjadi keharusan bagi pemerintah, sebagaimana tertulis pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah bertujuan untuk memberikan pelayanan yang cepat, efektif, efisien dan nyaman kepada masyarakat. Pelayanan publik merupakan salah satu faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan otonomi daerah. Karena jika kualitas pelayanan publik tinggi maka pelaksanaan otonomi daerah akan berhasil (Kamaruddin et al., 2019).

Definisi Pelayanan Publik yang disebutkan di dalam Pasal 1 angka (1) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik yaitu kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Peraturan ini dimaksudkan untuk menciptakan kepastian hukum dalam hubungan antara masyarakat dan penyelenggara pelayanan publik. Selanjutnya, peraturan pelayanan publik dimaksudkan untuk menetapkan batasan dan hubungan yang jelas mengenai hak, tanggung jawab, kewajiban, dan wewenang semua pihak yang berkaitan dengan penyelenggara pelayanan publik.

Kantor Desa merupakan lembaga pemerintahan yang memiliki peran sentral dalam pelayanan publik kepada masyarakat. Efisiensi dan efektivitas dalam pelayanan kantor desa sangat penting untuk memenuhi kebutuhan

masyarakat dengan baik dan tepat waktu. Namun tantangan utama yang dihadapi oleh banyak kantor desa adalah keterbatasan sumber daya manusia dan waktu dalam menangani beragam pertanyaan dan permintaan dari warga khususnya pada Kantor Desa Rowosari, Kecamatan Sumberjambe, Kabupaten Jember. Pada saat ini sistem pelayanan di Kantor Desa Rowosari masih bersifat konvensional, sehingga masyarakat harus datang langsung ke kantor desa untuk mendapatkan layanan informasi. Ketika ada warga yang mengunjungi kantor desa, terkadang tidak terdapat petugas yang bersangkutan untuk bertanya mengenai pelayanan seperti persyaratan, prosedur, jadwal petugas, biaya administrasi, dan informasi lainnya. Kendala lain yang sering terjadi adalah kesalahpahaman antar warga dan perangkat desa karena penyampaian informasi yang kurang lengkap dan kurang cepat, membuat masyarakat masih belum merasa puas dengan kualitas pelayanannya. Hal tersebut terlihat dengan adanya keluhan dari masyarakat atas pelayanan yang kurang maksimal.

Untuk mengetahui tingkat kepuasan masyarakat, penulis berinisiatif untuk melakukan sebuah survei dalam bentuk kuisisioner kepada masyarakat desa Rowosari. Kuisisioner yang dilakukan adalah dengan cara membagikan angket yang berisi ajuan pertanyaan kepada 40 responden untuk dijawab. Hasilnya, terdapat 31% tidak puas, 41% kurang puas dan 28% puas dengan pelayanan yang terdapat di Kantor Desa Rowosari. Solusi yang dapat ditawarkan di era globalisasi yaitu dengan menyediakan sistem pelayanan publik yang berbasis online agar tercipta pelayanan yang efektif dan efisien. Salah satu inovasi yang menjanjikan adalah implementasi *Chatbot* berbasis *WhatsApp*. *Chatbot* adalah program komputer yang dirancang untuk berkomunikasi dengan manusia melalui pesan teks atau suara, sedangkan *WhatsApp* adalah salah satu platform pesan instan yang paling populer di dunia.

Dalam rangka menghadapi tantangan pelayanan kantor desa, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *Chatbot WhatsApp*. *Chatbot WhatsApp* ini adalah solusi yang dapat memberikan jawaban instan atas pertanyaan yang umum ditanyakan, serta mengurangi waktu tunggu warga untuk mendapatkan bantuan atau informasi yang mereka butuhkan. Dengan menjawab

pertanyaan rutin dan umum, *Chatbot WhatsApp* dapat mengurangi beban kerja pegawai kantor desa, dan memungkinkan mereka untuk fokus pada tugas-tugas yang lain. Ketersediaan *Chatbot WhatsApp* yang responsif dan informatif dapat meningkatkan tingkat kepuasan warga, karena mereka dapat dengan mudah dalam mengakses informasi yang mereka butuhkan.

Pada penelitian tugas akhir ini, adapun metode yang diterapkan pada *Chatbot WhatsApp* yaitu algoritma *Naive Bayes*. Algoritma *Naive Bayes* berakar dari *Teorema Bayes* yang berfungsi untuk mengklasifikasikan *input-an* pengguna berdasarkan kategori pertanyaan lalu memilih jawaban atau informasi yang sesuai dengan kategori pertanyaan yang ada sehingga *Chatbot WhatsApp* dapat berjalan dengan baik. Alasan penulis memilih metode naive bayes ini dibanding metode yang lain ialah karena metode ini dapat diaplikasikan dan hanya sebagian kecil data training yang diperlukan untuk menentukan parameter yang dibutuhkan dalam proses pengklasifikasian. Selain itu Algoritma ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan akurasi jawaban *Chatbot WhatsApp* dengan menganalisis data historis dan menghasilkan respons yang lebih relevan. Dalam penelitian tugas akhir ini, terdapat penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan chatbot yang akan dibuat. Penelitian dari (Dini Nurul Haq Al-Hidayah, 2022) menggunakan metode naive bayes dalam pembuatan chatbot kantor desa yang diterapkan pada telegram. Pada penerapan chatbot nya dengan menerapkan training dataset atau pelatihan kumpulan data dari data yang telah dimiliki sehingga chatbot dapat mengeluarkan hasil yang bisa diharapkan. Berdasarkan split ratio sebesar 0,8 dengan total 264 pertanyaan, diperoleh tingkat akurasi sebesar 93,33% dengan nilai kesalahan sebesar 6,66%. Selain itu penelitian dari Meiridha (2019) menggunakan metode naive bayes classifier dengan pendekatan natural language processing dalam pembuatan chatbot pembimbing akademik. Berdasarkan hasil akurasi dalam menjawab pertanyaan, chatbot memperoleh nilai akurasi sebesar 90% karena dipengaruhi dari proses text- preprocessing dalam melakukan pencocokan pembobotan. Pada penelitian lainnya dilakukan (Gilang, Herianto & Yuda, 2020) chatbot yang dibangun

menggunakan metode bawaan dari telegram yaitu long-polling dan webhook yang menghasilkan chatbot yang dapat menerima input, process dan output dengan mengecek pesan yang masuk dan melakukan eksekusi berdasarkan pesan yang masuk.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis mengambil judul Tugas Akhir yang akan dikerjakan yaitu ***“Implementasi Chatbot WhatsApp menggunakan Metode Naïve Bayes untuk meningkatkan Pelayanan Kantor Desa”***. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat membantu meningkatkan responsivitas kantor desa terhadap permintaan masyarakat, mempercepat akses informasi, serta dapat memberikan panduan bagi kantor desa maupun instansi lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan Algoritma *Naïve Bayes* pada *Chatbot WhatsApp* untuk layanan informasi di kantor desa Rowosari?
2. Berapa tingkat akurasi Algoritma *Naïve Bayes* terhadap klasifikasi pertanyaan pada *Chatbot WhatsApp*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, terdapat beberapa tujuan terkait dalam permasalahan tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengimplementasikan Algoritma *Naïve Bayes* pada *Chatbot WhatsApp* Kantor Desa Rowosari.
2. Untuk mengukur tingkat akurasi Algoritma *Naïve Bayes* terhadap klasifikasi pertanyaan pada *Chatbot WhatsApp*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis berharap nantinya akan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Penulis

- a. Skripsi ini disusun sebagai syarat mutlak untuk menyelesaikan program studi Strata-1 Jurusan Teknik Informatika di Universitas Muhammadiyah Jember.
- b. Penulis dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan untuk menghasilkan karya tulis dan laporan penelitian dalam skripsi ini.

2. Bagi Pihak Kantor Desa

Membantu meringankan beban kerja Perangkat desa, serta dapat mempermudah dalam penyampaian layanan informasi kepada warga desa Rowosari agar lebih cepat, efisien, dan tidak terikat waktu (jam kerja).

3. Bagi Warga Desa Rowosari

Memberikan kemudahan bagi warga Desa Rowosari dalam memperoleh layanan informasi dengan cepat, praktis, dan responsif tanpa harus datang langsung ke kantor desa dan tidak ada batasan waktu tertentu.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, peneliti membatasi masalah yang akan dianalisa dalam pembuatan aplikasi ini. Dalam hal ini penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Percakapan menggunakan Bahasa Indonesia dan kalimat baku (tidak disingkat/alay);
2. Jumlah data yang digunakan sebanyak 537 data pertanyaan (menggunakan teks);
3. Klasifikasi pertanyaan menggunakan Algoritma Naïve Bayes;
4. *Chatbot WhatsApp* akan menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan layanan kantor desa, antara lain sebagai berikut:
 - a. KTP
 - b. Surat Keterangan Domisili
 - c. Surat keterangan tidak mampu (SKTM)
 - d. Kartu Keluarga (KK)

- e. Pindah Keluar
- f. Akta Lahir
- g. Kartu Identitas Anak
- h. SKCK
- i. Ahli Waris
- j. Beda Data
- k. Surat keterangan usaha (SKU)
- l. Surat Kematian.

