

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Penelitian

Definisi Pelayanan Publik yang disebutkan di dalam Pasal 1 angka (1) *Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik* adalah: “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” [1]. 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 [2].

Kantor desa merupakan salah satu instansi pemerintah yang berhubungan langsung dengan kebutuhan dan kepentingan masyarakat. Kantor desa adalah suatu badan pemerintahan yang diketuai oleh kepala desa dan dibantu oleh beberapa kaur dan seksi dalam menjalankan pemerintahan di wilayah desa [3].

Peningkatan kualitas pelayanan publik sudah menjadi tanggung jawab pemerintah, dan pemerintah daerah bertujuan untuk memberikan pelayanan yang cepat, efektif, efisien dan nyaman bagi masyarakatnya. Pemberian pelayanan yang baik merupakan salah satu capaian yang dapat dilakukan oleh pemerintah desa untuk mencapai tujuan kualitas pelayanannya. Upaya pemerintah desa ditujukan untuk mempercepat terwujudnya tata pemerintahan yang baik, karena terkait dengan banyaknya keluhan masyarakat atas pelayanan yang kurang baik oleh aparatur pemerintah desa [4].

Untuk mendukung fakta tersebut, maka penulis melakukan sebuah survei dalam bentuk kuisisioner kepada masyarakat Desa Margasari, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Tasikmalaya. Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang menggunakan ajuan pertanyaan kepada responden untuk dijawab [5]. Yang mana,

survei tersebut diisi oleh 32 responden dari masyarakat desa tersebut. Survei yang dilakukan yaitu melalui *google form* dengan 10 pertanyaan untuk pengamatan mengenai objek yang akan diteliti, dalam hal ini objek yang akan dilakukan untuk penelitian adalah mengenai pelayanan kantor desa. Kemudian, responden diperkenankan untuk mengisi pertanyaan tersebut. Hasilnya, dari responden terdapat 76,5% menjawab tidak puas, 22,3% kurang puas dan 1,2% puas dengan pelayanan yang terdapat di kantor desa terkait. Dapat disimpulkan bahwa pelayanan kantor desa tersebut masih belum memberikan kualitas pelayanan yang sesuai dengan harapan masyarakat.

Oleh karena itu, perlu adanya digitalisasi pelayanan publik agar tercipta pelayanan yang efektif dan efisien. Digitalisasi layanan juga membuat pencarian informasi menjadi lebih praktis [6].

Artificial Intelligence (AI) merupakan bidang ilmu komputer yang mempunyai peran penting di era kini dan masa akan datang. Dalam AI terdapat metode *Natural Language Processing* (NLP) yang mempelajari komunikasi antara manusia dengan komputer melalui bahasa alami. NLP tersebut diimplementasikan pada sebuah sistem aplikasi yang contohnya adalah aplikasi *chatbot* [7].

Penggunaan *chatbot* akan memberikan kenyamanan untuk pengguna. *Chatbot* dapat melakukan respon secara otomatis dan cepat ketika ada orang berbicara dengan *chatbot* tersebut [8].

Sutono dkk mengatakan bahwa *chatbot* dapat memberikan solusi untuk media informasi berbasis konvensional menjadi digital yang bisa membantu memberikan informasi secara efektif [9]. Guntoro dkk juga menunjukkan bahwa *chatbot* mampu menjawab seluruh pertanyaan yang diajukan, sesuai dengan pengetahuan yang telah diberikan sebelumnya [10]. Serta Mareta dkk juga mengatakan bahwa penggunaan *chatbot* dapat membantu pelayanan publik dengan cepat serta responsif [11].

Saat melakukan transaksi, masyarakat akan bertanya tentang berbagai hal seperti berkas persyaratan untuk membuat akta kelahiran, surat pindah, surat keterangan usaha dan lain-lain. Oleh karena itu, pertanyaan harus dikategorikan agar *chatbot* nantinya dapat memahami maksud dari pertanyaan masyarakat tersebut. Banyak sekali algoritma yang dapat diterapkan pada *chatbot* ini.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sania yang berjudul “Implementasi Algoritma *Multinomial Naïve Bayes* Dan *Textrank* Pada *Chatbot* Layanan Akademik” menjelaskan bahwa Algoritma *Naïve Bayes* menghasilkan nilai rata-rata akurasi 97%, dari 125 pertanyaan dengan 5 kali pengujian [12]. Menurut Nurul dkk yang melakukan penelitian dengan judul “Implementasi NLP Pada *Chatbot* Layanan Akademik Dengan Algoritma *Bert*” mendapatkan nilai akurasi yang didapatkan sebesar 85% [13]. Selain itu, menurut Furqon berdasarkan hasil penelitiannya yang berjudul “Penerapan Algoritma *Neural Network* Pada *Chatbot* Pmb Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Web” menunjukkan bahwa proses pelatihan *Neural Network* mendapatkan nilai akurasi yang cukup tinggi dengan rata-rata akurasi 0,8 [14]. Sedangkan menurut Ninditya dengan penelitian yang berjudul “Penerapan *Latent Semantic Analysis* Terhadap Klasifikasi Pertanyaan Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Untuk *Chatbot* Layanan Informasi Jurusan Informatika Upn “Veteran” Yogyakarta” bahwa hasil pengujian yang didapatkan dengan nilai akurasi sebesar 87% [15].

Dari semua uraian di atas dapat diketahui bahwa Algoritma *Naive Bayes* menunjukkan nilai akurasi yang paling tinggi yaitu sebesar 97% untuk diimplementasikan terhadap *chatbot*. Selain itu, Rashid Khan dan Anik Das juga menjelaskan pada bukunya yang berjudul “*Build Better Chatbots*”, bahwa *Naive Bayes Classifier* merupakan metode yang cepat dan mudah dipahami. Metode ini mudah untuk diimplementasikan sehingga menjadi pilihan metode yang baik digunakan dalam proses klasifikasi berbasis teks [16]. Oleh karena itu, peneliti memilih Algoritma *Naive Bayes* untuk diimplementasikan pada *chatbot* sehingga dapat mengklasifikasikan pertanyaan dari masyarakat.

Sehingga dampak dari *chatbot* ini dapat memberikan jawaban instan atas pertanyaan umum, mengurangi waktu tunggu warga desa untuk mendapatkan bantuan atau informasi yang mereka butuhkan. Dengan menjawab pertanyaan rutin dan umum, *chatbot* dapat mengurangi beban kerja pegawai kantor desa, memungkinkan mereka untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih kompleks dan strategis. Ketersediaan *chatbot* yang responsif dan informatif dapat meningkatkan tingkat kepuasan warga desa, karena mereka dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

Sedangkan dampak dari Algoritma *Naive Bayes* juga dapat digunakan untuk mengklasifikasikan pertanyaan atau permintaan dari warga desa ke dalam kategori yang sesuai, memudahkan pengelompokan dan pemrosesan informasi. Algoritma ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan akurasi jawaban *chatbot* dengan menganalisis data historis dan menghasilkan respons yang lebih relevan.

Berdasarkan pemaparan di atas, judul Tugas Akhir yang akan dikerjakan yaitu “**Chatbot Pelayanan Kantor Desa menggunakan Algoritma *Naive Bayes***”.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

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

1. Bagaimana menerapkan Algoritma *Naive Bayes* pada *chatbot* pelayanan kantor desa?
2. Bagaimana kinerja Algoritma *Naive Bayes* terhadap klasifikasi pertanyaan pada *chatbot* pelayanan kantor desa?

1.3. Tujuan Penelitian

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

1. Mengimplementasikan Algoritma *Naive Bayes* pada *chatbot* kantor desa.
2. Mengetahui kinerja Algoritma *Naive Bayes* terhadap klasifikasi pertanyaan pada *chatbot* pelayanan kantor desa.

1.4. Batasan Masalah Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, peneliti membatasi masalah yang akan dianalisa dalam pembuatan aplikasi ini. Adapun batasan-batasan tersebut sebagai berikut:

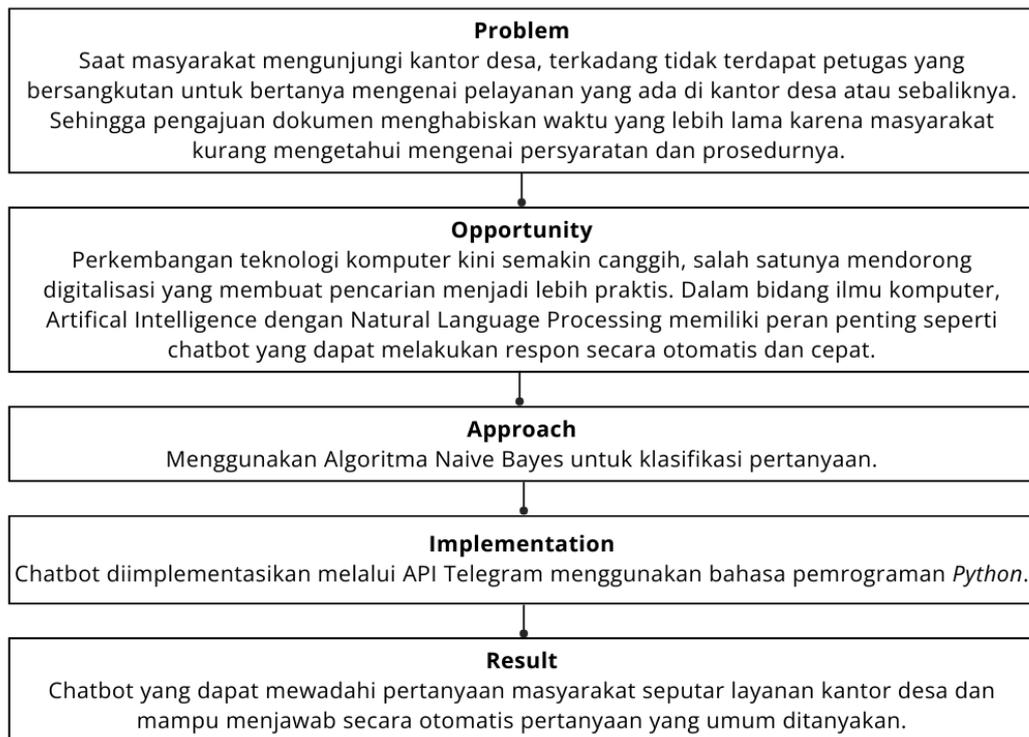
1. Percakapan menggunakan Bahasa Indonesia;
2. Banyaknya data yang digunakan sebanyak 330 data pertanyaan;
3. Klasifikasi pertanyaan menggunakan Algoritma *Naive Bayes*;

4. Chatbot akan menjawab pertanyaan berkaitan dengan label layanan Kantor Desa sebagai berikut.
- a. Ahli Waris
 - b. Akta Lahir
 - c. Beda Data
 - d. Domisili
 - e. Kartu Identitas Anak
 - f. KTP
 - g. Kartu Keluarga
 - h. Pindah Keluar
 - i. SKCK
 - j. SKTM
 - k. SKU
 - l. Surat Kematian

Selain label di atas, berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 2017 tentang Standar Pelayanan Minimal Desa, bahwa jenis pelayanan di kantor desa meliputi surat keterangan riwayat tanah, surat salinan C, surat keterangan domisili usaha, surat pengantar balik nama SPPT-PBB, surat pengantar nikah, permohonan izin keramaian, surat pengantar cerai/rujuk, Surat Pengesahan Tanda Bukti (SPTB) pensiun, surat pernyataan dan penyerahan penguasaan tanah, Surat Pemberitahuan Pajak Terhutang (SPPT) Pajak Bumi Dan Bangunan Pedesaan Dan Perkotaan (PBB-P2), surat keterangan belum menikah, surat pengantar Ijin Mendirikan Bangunan (IMB), dan surat keterangan belum memiliki rumah.

1.5. Kerangka Pemikiran Penelitian

Kerangka pemikiran merupakan penjelasan secara general dari alur logika berjalannya sebuah penelitian. Berikut ini merupakan kerangka pemikiran dari tugas akhir ini.



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

1.6. Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini dibagi ke dalam 5 (lima) BAB, dengan susunan sistematika penulisan di bawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdapat enam pokok bahasan diantaranya adalah latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah penelitian, kerangka pemikiran penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori pendukung yang relevan dengan penelitian, sehingga dapat dijadikan sebagai sebuah dasar serta rujukan terhadap penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan tahapan dan teknik yang digunakan dalam penelitian, hal-hal yang dibahas dalam bagian ini

termasuk analisis dan perancangan, implementasi, dan pengujian produk yang diteliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan dua hal utama, pertama pemaparan tentang temuan atau hasil penelitian berdasarkan tahapan penelitian yang dilakukan. Kedua pembahasan hasil atau temuan penelitian untuk menjawab rumusan penelitian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi uraian kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan, dan menjelaskan saran dan rekomendasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

