

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Desa Tritih Wetan, sebagai bagian dari upaya peningkatan pelayanan publik, telah meluncurkan sistem pengaduan masyarakat berbasis web untuk memfasilitasi pengumpulan dan penanganan pengaduan dari warga. Meskipun langkah ini dianggap maju, sistem ini masih menghadapi beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk meningkatkan efektivitasnya. Salah satu masalah utama adalah waktu respons yang lambat terhadap pengaduan yang masuk, yang dapat mengakibatkan frustrasi dan menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan publik di desa ini.

Dalam suatu permasalahan yaitu masalah waktu respon yang lambat terhadap pengaduan yang masuk, penambahan fitur chatbot menjadi solusi yang menjanjikan. Chatbot adalah program komputer yang dirancang untuk berinteraksi dengan manusia melalui chat atau percakapan teks. Pengintegrasian chatbot ke dalam sistem pengaduan masyarakat, diharapkan dapat meningkatkan responsivitas terhadap pengaduan dengan memberikan solusi instan dan terukur, bahkan di luar jam kerja kantor pemerintahan desa[1].

Chatbot adalah fitur yang digunakan dalam sistem dialog untuk beberapa tujuan praktis seperti layanan pelanggan dan perolehan informasi. Chatbot berperan sebagai konselor dan menyediakan layanan publik secara gratis bagi masyarakat secara efisien. Tanpa adanya chatbot, masyarakat kurang jelas memperoleh informasi, memakan waktu lebih lama, dan tidak konsisten waktu untuk melakukan pengaduan. Bot ini bermaksud menjadi solusi terpadu untuk menjawab pengaduan terkait dengan pendidikan, kesehatan, pertanian, dan lainnya[1].

Pengembangan fitur chatbot ini, berfokus pada penggunaan 2 framework yang berbeda yaitu Bootstrap dan RASA. Kedua metode tersebut akan dianalisis dari masing-masing framework pemilihan framework Bootstrap sebagai bagian dari implementasi chatbot ini didasarkan pada kebutuhan untuk membangun antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan. Bootstrap memiliki kelebihan pada kemampuannya dalam merancang tampilan web yang menarik dan konsisten di berbagai platform, termasuk desktop dan perangkat mobile[4]. Dengan demikian, pengguna dapat mengakses sistem pengaduan dengan nyaman dari perangkat apapun yang mereka miliki, meningkatkan aksesibilitas dan penggunaan sistem ini[2].

Sementara itu, penggunaan platform RASA sebagai inti pengembangan chatbot memberikan keunggulan dalam hal pemrosesan bahasa alami dan integrasi sistem. RASA merupakan platform *open-source* yang menyediakan alat dan

komponen untuk membangun, melatih, dan mengelola chatbot dengan kemampuan pemahaman konteks dan jawaban yang lebih akurat [3]. Integrasi yang baik dengan sistem yang sudah ada memungkinkan pengembangan chatbot yang terintegrasi dengan baik, memaksimalkan kegunaannya dalam mempercepat penyelesaian pengaduan dan meningkatkan kepuasan pengguna.

Implementasi chatbot ini diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi penanganan pengaduan masyarakat tetapi juga memperluas partisipasi warga dalam proses pelayanan publik. Dengan kemampuan untuk beroperasi secara 24 jam, chatbot dapat memberikan respons yang cepat dan konsisten, membantu warga dalam menyampaikan aspirasi dan mengatasi masalah sehari-hari tanpa harus menunggu lama atau melakukan kunjungan langsung ke kantor desa. Data yang dihasilkan dari interaksi chatbot dapat digunakan untuk analisis kebutuhan dan tren pengaduan yang dapat menjadi dasar untuk perbaikan kebijakan dan peningkatan strategi pelayanan publik di masa depan. Analisis ini dapat memberikan wawasan berharga bagi pemerintah desa untuk merespons secara lebih efektif terhadap masalah yang dihadapi masyarakat.

Keberhasilan implementasi chatbot menggunakan framework Bootstrap dan RASA di Desa Tritih Wetan tidak hanya akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik tetapi juga memberikan contoh yang baik bagi desa-desa lain dalam pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengambil topik dengan judul “PERBANDINGAN CHATBOT MENGGUNAKAN FRAMEWORK RASA DAN CHATBOT BERBASIS MENU UNTUK SISTEM PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB DI DESA TRITIH WETAN” dengan studi kasus Desa Tritih Wetan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, terdapat beberapa rumusan masalah yang dapat disimpulkan:

1. Bagaimana chatbot dapat meningkatkan kemudahan, akurasi, kecepatan, dan kepuasan pengguna untuk pengaduan masyarakat di Desa Tritih Wetan?
2. Bagaimana perbandingan chatbot dengan framework RASA dan chatbot berbasis menu untuk dapat meningkatkan kemampuan pemrosesan bahasa alami dan responsivitas terhadap berbagai jenis pengaduan yang masuk?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah membahas mengenai :

1. Penelitian ini terfokus pada implementasi chatbot berbasis menu untuk antarmuka pengguna dan RASA untuk pengembangan chatbot dalam sistem pengaduan masyarakat berbasis web di Desa Tritih Wetan.

2. Penelitian akan mengukur dampak penggunaan chatbot terhadap waktu respons pengaduan, terutama di luar jam kerja kantor pemerintahan desa.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, antara lain:

1. Untuk mempelajari integrasi chatbot berbasis menu dan chatbot Rasa dapat meningkatkan aksesibilitas antarmuka pengguna sistem pengaduan masyarakat Desa Tritih Wetan, berkonsentrasi pada pengguna dapat dengan mudah mengakses sistem dari berbagai perangkat.
2. Untuk meningkatkan kemampuan pemrosesan bahasa alami dan meningkatkan respons terhadap berbagai pengaduan yang masuk di Desa Tritih Wetan dengan mempertimbangkan kompleksitas dan variasi pengaduan.
3. Untuk mengetahui penggunaan chatbot mempengaruhi waktu respons terhadap pengaduan, khususnya di luar jam kerja kantor pemerintahan desa, untuk mendapatkan pemahaman tentang peningkatan efisiensi dan ketersediaan layanan masyarakat yang tersedia 24 jam sehari.
4. Untuk meningkatkan efisiensi penanganan pengaduan di Desa Tritih Wetan dengan meningkatkan kemampuan chatbot untuk menangani dan mengarahkan pengaduan dari berbagai tingkat kesulitan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Bagi Peneliti:
 - a. Meningkatkan pemahaman tentang pengembangan teknologi informasi dalam konteks pelayanan publik.
 - b. Memperluas pengetahuan dan keterampilan dalam mengaplikasikan framework perangkat lunak, seperti RASA.
 - c. Memperoleh pengalaman praktis dalam melakukan riset dan pengembangan solusi teknologi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.
2. Bagi Pengguna:
 - a. Memperoleh akses yang lebih mudah dan efisien terhadap informasi pelayanan publik, melalui implementasi fitur chatbot pada web desa.
 - b. Memperoleh pelayanan publik yang lebih responsif dan transparan, dengan adanya sistem pengelolaan aduan yang efisien.
 - c. Memperoleh peningkatan kualitas hidup melalui akses yang lebih baik terhadap informasi pendidikan, kesehatan, pertanian, dan lainnya.
3. Bagi Perusahaan:
 - a. Membuka peluang untuk pengembangan dan penerapan teknologi informasi dalam layanan publik sebagai potensi pasar baru.
 - b. Meningkatkan citra perusahaan sebagai entitas yang peduli terhadap kebutuhan masyarakat dan berkontribusi pada pembangunan lokal.

- c. Memperoleh pengalaman dan pengetahuan dalam pengembangan solusi teknologi yang dapat diaplikasikan pada proyek-proyek serupa di masa depan.
- 4. Bagi Universitas:
 - a. Menambahkan nilai pada kurikulum pendidikan dengan melibatkan mahasiswa dalam penelitian terapan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.
 - b. Memperkuat kolaborasi antara universitas dengan pemerintah daerah atau instansi terkait dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan publik.

Meningkatkan reputasi universitas sebagai pusat riset dan pengembangan teknologi yang berkontribusi pada pembangunan masyarakat.