

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara masyarakat berinteraksi dengan berbagai layanan, termasuk layanan yang disediakan oleh pemerintah. Kondisi tersebut mendorong instansi pemerintah untuk menyesuaikan sistem pelayanan agar lebih mudah diakses, lebih cepat, serta mampu menjawab kebutuhan masyarakat yang terus berkembang [1].

Perubahan tersebut diwujudkan melalui penerapan transformasi digital pada berbagai sektor pelayanan publik. Pemanfaatan teknologi informasi tidak lagi sebatas menggantikan proses manual menjadi digital, tetapi juga diarahkan untuk menyederhanakan prosedur pelayanan, meningkatkan efisiensi proses kerja, memperluas jangkauan layanan, serta mendukung terciptanya pelayanan publik yang lebih transparan dan akuntabel [2].

Di sisi lain, perkembangan teknologi turut memengaruhi harapan masyarakat terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh pemerintah. Masyarakat menghendaki layanan yang dapat diakses secara praktis, memberikan informasi yang jelas, serta mampu digunakan tanpa dibatasi oleh waktu maupun lokasi. Oleh karena itu, transformasi digital menjadi salah satu langkah yang terus dikembangkan pemerintah sebagai upaya meningkatkan mutu pelayanan publik sekaligus memperkuat tata kelola pemerintahan yang lebih baik [1].

Salah satu bentuk penerapan transformasi digital dalam sektor pelayanan publik dapat dilihat pada layanan administrasi kendaraan bermotor yang dikelola melalui Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (Samsat). Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, berbagai layanan Samsat mulai dikembangkan secara digital untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memperoleh pelayanan tanpa harus bergantung sepenuhnya pada proses administrasi secara konvensional. Digitalisasi tersebut menjadi bagian dari upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pelayanan sekaligus menyesuaikan pelayanan publik dengan perkembangan teknologi

dan kebutuhan masyarakat [3].

Sebagai bentuk implementasi transformasi digital tersebut, pemerintah bersama instansi terkait menghadirkan berbagai inovasi pelayanan, salah satunya melalui aplikasi Samsat Digital Nasional (SIGNAL). Aplikasi ini memungkinkan masyarakat memperoleh layanan pengesahan STNK tahunan, pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor (PKB), serta pembayaran Sumbangan Wajib Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan (SWDKLLJ) secara daring. Kehadiran SIGNAL menunjukkan komitmen pemerintah dalam memanfaatkan teknologi digital untuk menghadirkan pelayanan yang lebih mudah, cepat, dan fleksibel sehingga masyarakat dapat mengakses layanan tanpa dibatasi oleh lokasi maupun waktu pelayanan [4].

Digitalisasi layanan Samsat tidak hanya memberikan kemudahan proses administrasi kendaraan bermotor, tetapi juga menjadi bagian dari upaya meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi [5].

Sejalan dengan pengembangan layanan digital tersebut, Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Provinsi Jawa Barat juga terus menghadirkan berbagai inovasi pelayanan berbasis teknologi informasi, seperti aplikasi Sambara, Samsat Information Center (SIC), dan Arjuna (Asisten Ramah dan Responsif Jabar), sebagai upaya meningkatkan kualitas pelayanan publik serta memperluas akses masyarakat terhadap informasi pelayanan perpajakan daerah dan layanan Samsat.

Berdasarkan observasi yang dilakukan secara langsung di Samsat Bandung Timur, ditemukan bahwa kebutuhan informasi masyarakat tidak hanya berkaitan dengan proses pembayaran pajak kendaraan, tetapi juga mencakup berbagai informasi pelayanan, seperti persyaratan administrasi, prosedur pelayanan, jadwal operasional, fasilitas, lokasi, serta layanan lainnya. Informasi tersebut menjadi bagian penting dalam mendukung masyarakat selama memperoleh pelayanan di Samsat Bandung Timur. Hasil observasi dan dokumentasi tersebut kemudian menjadi dasar untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi yang dapat dihimpun dan disajikan secara lebih terstruktur melalui suatu media informasi tambahan.

Meskipun demikian, penyediaan informasi pelayanan yang mudah dipahami, cepat diakses, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat tetap menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan implementasi layanan digital. Digitalisasi layanan publik memang mampu meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, transparansi, dan kualitas pelayanan, namun penyampaian informasi yang efektif kepada masyarakat tetap diperlukan agar manfaat layanan digital dapat dirasakan secara optimal [6].

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa selain pengembangan layanan digital yang telah diterapkan, masih diperlukan pula media informasi tambahan yang mampu memberikan respons secara cepat, konsisten, dan mudah dipahami. Berdasarkan kondisi tersebut, chatbot dapat berfungsi sebagai pusat informasi tambahan yang mendukung pelayanan publik tanpa menggantikan sistem yang sudah ada [7]. Selain itu, chatbot berbasis Telegram dipilih karena mendukung komunikasi *real-time* dan mudah diakses oleh pengguna [8].

Dalam implementasinya, chatbot memerlukan metode untuk mencocokkan pertanyaan pengguna dengan data yang tersedia. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Pattern Matching* dengan memanfaatkan *Regular Expression* untuk membentuk pola pencocokan teks sehingga sistem dapat memberikan respons secara otomatis [9].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengimplementasikan chatbot FAQ berbasis metode *Pattern Matching* sebagai pusat informasi tambahan pada layanan Samsat Bandung Timur. Sistem ini dirancang dengan dukungan teknik pengolahan teks seperti pencocokan kata kunci dan *Regular Expression* agar mampu memberikan respons otomatis yang cepat, tepat, dan bersifat edukatif kepada masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menerapkan metode *Pattern Matching* pada chatbot untuk memproses pertanyaan pengguna sehingga menghasilkan jawaban yang sesuai secara otomatis?
2. Bagaimana membangun chatbot sebagai layanan tambahan yang mudah digunakan (*user-friendly*) dan berfungsi sebagai pusat informasi edukatif

(*knowledge base*) dalam membantu pengguna dalam memperoleh informasi layanan Samsat Bandung Timur?

1.3 Tujuan

1. Menerapkan metode *Pattern Matching* pada chatbot untuk memproses pertanyaan pengguna dan menghasilkan jawaban yang sesuai secara otomatis.
2. Membangun chatbot sebagai layanan tambahan yang bersifat *user-friendly* dan berfungsi sebagai pusat informasi edukatif dalam membantu pengguna memperoleh informasi layanan Samsat Bandung Timur.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, dibuatkan batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini difokuskan pada penyampaian informasi layanan di Samsat Bandung Timur, khususnya informasi yang belum banyak diketahui oleh masyarakat.
2. Sistem chatbot yang dibangun hanya mencakup FAQ yang berkaitan dengan pelayanan Samsat Bandung Timur, sebagai pusat informasi tambahan yang memberikan respons otomatis kepada pengguna.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat Teoritis (Akademik)

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan wawasan mengenai implementasi metode *Pattern Matching* pada sistem chatbot FAQ sebagai media penyampaian informasi berbasis edukasi.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Instansi (Samsat Bandung Timur)

Menjadi media informasi tambahan yang dapat membantu penyampaian informasi layanan kepada masyarakat secara lebih interaktif dan *user-friendly*.

2. Bagi Masyarakat

Membantu masyarakat memperoleh layanan Samsat Bandung

Timur secara cepat, mudah dipahami, dan bersifat edukatif melalui chatbot sebagai pusat informasi tambahan.

3. Bagi Peneliti

Menambah pemahaman dan pengalaman dalam pengembangan chatbot FAQ berbasis metode *Pattern Matching*.

1.6 Kerangka Pemikiran

Berikut kerangka pemikiran dari penelitian implementasi metode *Pattern Matching* pada chatbot FAQ Samsat Bandung Timur :





Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum. Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB I: Pendahuluan

Bab I menjelaskan mengenai pendahuluan dari penelitian, dimana isinya terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah penelitian, kerangka pemikiran dan sistematika penulisan.

BAB II: Kajian Literatur

Bab II menjelaskan mengenai kajian literatur yang terdiri dari pembahasan penelitian sebelumnya dan penjelasan beberapa teori yang relevan untuk menyelesaikan masalah penelitian.

BAB III: Metodologi Penelitian

Bab III berisi metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini beserta penjelasan detail mengenai setiap langkah-langkah dan teknik yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV: Hasil dan Pembahasan

Bab IV menjelaskan mengenai pembahasan dari proses dan hasil yang telah dicapai pada penelitian ini.

BAB V: Kesimpulan dan Saran

Bab V menjelaskan mengenai bagian akhir dari penelitian, seperti simpulan secara keseluruhan yang dapat menjawab rumusan masalah disertai dengan saran untuk penelitian selanjutnya yang bertujuan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.