

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital di era modern telah membawa transformasi besar dalam penyampaian informasi dan pelayanan publik. Di tengah kemajuan ini, berbagai instansi pemerintah mulai memanfaatkan teknologi seperti virtual asisten dan *chatbot* untuk mendukung layanan informasi yang cepat dan responsif. Teknologi ini dinilai mampu meningkatkan efisiensi, menyediakan layanan 24 jam, serta memperluas akses komunikasi antara pemerintah dan masyarakat [1].

Bandung merupakan salah satu kota di Indonesia yang dikenal aktif dalam menerapkan konsep *Smart City*. Sejak diresmikan pada tahun 2014, Bandung *Smart City* terus melakukan inovasi melalui berbagai *platform* digital untuk mendukung layanan publik yang terintegrasi dan mudah diakses. Tercatat lebih dari 60% warga Bandung telah mengakses informasi layanan publik melalui *platform* digital resmi, seperti website dan aplikasi *mobile* [2]. Hal ini menunjukkan tingginya ketergantungan masyarakat pada teknologi digital dalam mengakses informasi.

Salah satu fitur unggulan pada website Bandung *Smart City* adalah Virtual Asisten Teh AI, sebuah *chatbot* berbasis teks yang dirancang untuk membantu masyarakat memperoleh informasi secara interaktif terkait layanan publik, pariwisata, dan agenda kota. Kehadiran Teh AI menjadi upaya Pemerintah Kota Bandung dalam memberikan layanan informasi yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat di era digital.

Namun, dalam implementasinya, Teh AI masih memiliki keterbatasan dalam menjawab berbagai pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat. Beberapa pertanyaan yang bersifat spesifik, kontekstual, atau di luar skrip yang telah ditentukan sering kali tidak mendapat respons yang tepat. Keterbatasan ini menyebabkan pengalaman pengguna menjadi kurang

optimal dan menurunkan efektivitas Teh AI sebagai media layanan informasi publik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis melakukan analisis terhadap pertanyaan-pertanyaan yang belum dapat dijawab oleh Teh AI. Selanjutnya, penulis menyusun skrip baru yang lebih relevan dan komunikatif untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Proses pengembangan skrip dilakukan bersama mentor magang dengan mempertimbangkan aspek kebutuhan informasi masyarakat.

Dengan pengembangan ini, diharapkan Teh AI dapat memberikan jawaban yang lebih tepat dan sesuai kebutuhan, sehingga meningkatkan kualitas interaksi serta memperkuat peran Teh AI sebagai bagian dari ekosistem layanan publik digital di Kota Bandung. Peningkatan kualitas interaksi ini berkaitan dengan penerapan prinsip-prinsip *User Experience* (UX) dalam pengembangan *chatbot* publik, yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, kecepatan respons, dan kedekatan emosional dengan pengguna.

UX yang baik pada *chatbot* publik dapat meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem, mempercepat proses pencarian informasi, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam layanan digital pemerintah [3]. Oleh karena itu, optimalisasi UX pada Teh AI tidak hanya berkontribusi terhadap efisiensi layanan, tetapi juga memperkuat hubungan antara pemerintah dan warga melalui komunikasi digital yang lebih inklusif.

1.2. Rumusan Masalah dan Solusi

Rumusan Masalah:

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan kemampuan Teh AI dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh masyarakat secara tepat dan informatif. Permasalahan ini mencakup bagaimana menganalisis jenis pertanyaan yang belum dapat dijawab oleh sistem, menyusun skrip baru yang sesuai dengan kebutuhan informasi publik, serta bagaimana proses integrasi

skrip tersebut ke dalam sistem yang ada agar dapat memperbaiki kualitas respons Teh AI secara keseluruhan.

Solusi:

Upaya penyelesaian dilakukan melalui tiga tahap utama. Pertama, menganalisis jenis dan pola pertanyaan yang belum dapat dijawab oleh Teh AI, dengan mengelompokkan pertanyaan berdasarkan tema dan tingkat kompleksitas. Kedua, menyusun skrip baru yang lebih relevan, informatif, dan sesuai dengan gaya komunikasi Teh AI agar lebih mudah dipahami oleh masyarakat. Ketiga, berkolaborasi dengan mentor untuk mengintegrasikan skrip ke dalam sistem Teh AI. Dengan pendekatan ini, Teh AI diharapkan dapat memberikan jawaban yang lebih akurat, relevan dan mendukung peningkatan kualitas pelayanan informasi publik Kota Bandung.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari pengerjaan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem *chatbot* Teh AI melalui proses penyusunan skrip yang relevan dan sesuai kebutuhan layanan.
2. Mengintegrasikan skrip yang telah disusun ke dalam sistem *chatbot* Teh AI agar dapat berfungsi sesuai rancangan alur percakapan.
3. Mengevaluasi kinerja *chatbot* Teh AI melalui pengujian fungsional untuk mengukur tingkat keberhasilan sistem. mendokumentasikan hasil interaksi sebagai bukti keberhasilan.

1.4. Batasan Masalah

Dalam tugas akhir yang berjudul "Pengembangan Virtual Asisten 'Teh AI' sebagai Media Interaktif di Website *Smart City* Kota Bandung", terdapat beberapa batasan masalah untuk memfokuskan penelitian dan memastikan kelancaran pelaksanaannya. Adapun batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penulis tidak memiliki akses langsung terhadap sistem *backend* atau *platform* pengelolaan Teh AI, sehingga proses integrasi skrip ke dalam

sistem hanya dapat dilakukan oleh mentor atau pihak yang berwenang dari tim pengembang.

2. Analisis dilakukan berdasarkan data pertanyaan yang tersedia dan diberikan oleh mentor, tanpa melakukan modifikasi langsung pada sistem *chatbot*.
3. Fokus kegiatan terbatas pada penyusunan dan pengembangan skrip teks berbasis *chatbot*, tanpa melibatkan pengembangan sistem AI atau pemrograman lanjutan.

1.5. Definisi Operasional

Beberapa definisi operasional dalam tugas akhir ini digunakan untuk memperjelas konsep dan ruang lingkup penelitian, antara lain:

1. Pertanyaan Tidak Terjawab

Pertanyaan dari pengguna yang tidak mendapatkan jawaban yang tepat, tidak relevan, atau tidak dikenali oleh sistem Teh AI karena keterbatasan skrip atau basis data yang tersedia.

2. Skrip Jawaban

Teks atau kalimat yang dirancang secara spesifik untuk menjawab pertanyaan tertentu dari pengguna. Skrip ini disusun dengan jawaban yang relevan dan sesuai dengan pertanyaan masyarakat.

3. Analisis Pertanyaan

Proses mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan dari pengguna untuk mengidentifikasi potensi kekurangan sistem dalam memberikan respons yang tepat.

4. *User Experience*

Keseluruhan persepsi, kesan, dan tingkat kepuasan pengguna saat berinteraksi dengan Teh AI dalam mengakses informasi layanan publik. Dalam tugas akhir ini, *user experience* dinilai dari sejauh mana pengguna merasa terbantu, mendapatkan jawaban yang relevan, serta merasakan kemudahan dan kenyamanan saat menggunakan layanan *chatbot* Teh AI.

1.6. Jadwal Pengerjaan

Berikut merupakan jadwal pengerjaan yang dapat di lihat pada Tabel 1. 1 di bawah ini:

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan															
		Maret 2025				April 2025				Mei 2025				Juni 2025			
		m 1	m 2	m 3	m 4	m 1	m 2	m 3	m 4	m 1	m 2	m 3	m 4	m 1	m 2	m 3	m 4
1	Analisis Kebutuhan																
2	Perencanaan																
3	Pembuatan Avatar Visual																
4	Pengumpulan dan Produksi Footage																
5	Proses Editing																
6	Review dan Revisi																
7	Hasil Akhir																