

BAB VI

PENUTUP

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan penerapan chatbot untuk layanan publik di BPPRD Kota Jambi, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Chatbot berhasil dirancang dengan metode *Retrieval-Augmented Generation* (RAG), yang memungkinkan sistem memberikan jawaban yang relevan berdasarkan layanan BPPRD.
2. Sistem ini mampu menyampaikan informasi kepada masyarakat secara otomatis, tanpa intervensi langsung dari petugas.
3. Chatbot mendukung peningkatan efisiensi dan kemudahan akses layanan, karena informasi dapat diakses kapan saja.
4. Keberadaan chatbot turut mengurangi beban tugas pegawai, khususnya dalam menjawab pertanyaan yang bersifat berulang dari masyarakat.
5. Hasil evaluasi dengan metode ROUGE menunjukkan kinerja chatbot cukup baik, dengan skor rata-rata ROUGE-1 F1 sebesar 88.00%, ROUGE-2 F1 sebesar 81.00%, dan ROUGE-L F1 sebesar 88.00%, yang menandakan jawaban relevan dan mendekati referensi, meskipun masih perlu perbaikan dalam struktur dan kelengkapan informasi.
6. Meskipun demikian, chatbot masih mengalami keterbatasan dalam menangani pertanyaan yang bersifat ambigu atau di luar cakupan dokumen, serta belum optimal dalam menghadapi kasus yang memerlukan pertimbangan kompleks.

7. Riwayat percakapan pengguna yang tersimpan dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas layanan BPPRD secara berkelanjutan.

6.2 SARAN

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam aplikasi yang telah dirancang. Berikut adalah beberapa saran dari penulis untuk pengembangan lebih lanjut sistem *chatbot* Layanan BPPRD Kota Jambi di masa mendatang.

1. Menambahkan lebih banyak dokumen atau referensi resmi agar chatbot dapat memberikan jawaban yang lebih lengkap dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
2. Mengembangkan kemampuan chatbot dalam memahami variasi bahasa, termasuk bahasa tidak baku, istilah lokal, serta kalimat dengan struktur yang kompleks.
3. Menghubungkan chatbot dengan platform digital yang umum digunakan masyarakat, seperti WhatsApp, Telegram, atau aplikasi mobile layanan publik.
4. Menyediakan mekanisme pengalihan ke petugas layanan apabila chatbot tidak dapat menangani pertanyaan yang bersifat spesifik atau kompleks.
5. Melakukan pemantauan dan pembaruan sistem secara rutin agar chatbot tetap relevan dengan perubahan informasi dan kebijakan layanan.