

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi sistem, dan pengujian sistem dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Named Entity Recognition (NER) berhasil digunakan untuk mengidentifikasi entitas penting seperti nama, lokasi, dan alamat email dalam percakapan pengguna. Melalui penerapan model NER, sistem dapat mengenali entitas secara otomatis dari teks pesan WhatsApp tanpa memerlukan format input khusus.
2. Mekanisme validasi dan koreksi entitas dirancang agar sistem tetap dapat mengenali dan menyimpan data yang valid meskipun pengguna melakukan kesalahan input. Proses ini dilakukan melalui state `data_checking` dan `data_correction`, di mana chatbot menampilkan hasil deteksi entitas kepada pengguna untuk dikonfirmasi. Apabila ditemukan kesalahan, pengguna dapat melakukan koreksi langsung dalam percakapan, dan sistem secara otomatis memperbarui data di session.
3. Pembangunan dashboard admin berhasil dilakukan menggunakan framework Laravel untuk mendukung pengelolaan data *event* dan pendaftaran peserta. Dashboard ini memungkinkan admin untuk manajemen *event* dan manajemen pendaftar *event*. Dengan demikian, sistem tidak hanya berfungsi sebagai chatbot interaktif, tetapi juga terintegrasi dengan antarmuka manajemen yang mempermudah pengawasan kegiatan event secara keseluruhan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, terdapat beberapa saran untuk pengembangan di masa mendatang, yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan meningkatkan model Named Entity Recognition agar mampu mengenali lebih banyak jenis entitas seperti institusi, jabatan, atau jenis acara, khususnya dalam konteks bahasa Indonesia.

2. Untuk mendukung jumlah pengguna yang lebih banyak, sistem dapat dioptimalkan melalui load balancing dan horizontal scaling agar performa tetap stabil di lingkungan produksi.
3. Pengembangan lebih lanjut dapat menambahkan fitur pengenalan suara dari pesan suara (*voice note*) whatsapp.

