

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan disusun berdasarkan tujuan penelitian serta hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Saran memuat rekomendasi pengembangan lebih lanjut terhadap sistem yang telah dibangun.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian Sistem Informasi Pengelolaan dan Pendaftaran Umrah Berbasis Website pada Ardaya Travel, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pengelolaan dan Pendaftaran Umrah Berbasis Web pada Ardaya Travel yang dibangun mampu mendukung pengelolaan administrasi dan operasional umrah secara terpusat dan terintegrasi. Sistem mengintegrasikan proses bisnis yang ada, mulai dari pengelolaan paket dan keberangkatan, pendaftaran jamaah, pengelolaan dokumen persyaratan, verifikasi dokumen, pengelolaan perlengkapan operasional, hingga pelaporan dalam satu platform. Dengan adanya sistem ini, proses yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipantau oleh setiap pengguna sesuai hak aksesnya.
2. Mengembangkan fitur *chatbot* berbasis kecerdasan buatan dengan menggunakan *Retrieval-Augmented Generation* (RAG) dan *ChromaDB* yang dapat membantu calon jamaah memperoleh informasi mengenai layanan Umrah secara mandiri. Fitur *chatbot* mampu memberikan respons terhadap pertanyaan umum mengenai paket, persyaratan, maupun proses pendaftaran sehingga mempermudah calon jamaah dalam memperoleh informasi serta membantu mengurangi beban pelayanan informasi yang sebelumnya dilakukan secara manual oleh admin.
3. Mengembangkan fitur *payment gateway* yang terintegrasi dengan layanan Midtrans sehingga proses pembayaran dapat dilakukan secara daring. Integrasi tersebut memungkinkan sistem melakukan pencatatan transaksi

secara otomatis, memperbarui status pembayaran berdasarkan notifikasi (*webhook*) dari Midtrans, serta memudahkan Customer dalam memantau status pembayaran dan pendaftaran secara *real-time*.

4. Berdasarkan hasil pengujian unit, pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*, serta *User Acceptance Testing* (UAT), seluruh fungsi utama sistem berhasil berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional pengguna. Hasil UAT menunjukkan tingkat penerimaan pengguna termasuk dalam kategori Sangat Baik. Dengan demikian, Sistem Informasi Pengelolaan dan Pendaftaran Umrah Berbasis Web pada Ardaya Travel dinilai layak digunakan untuk mendukung proses administrasi dan operasional umrah.

6.2 Saran

Sistem informasi pengelolaan dan pendaftaran Umrah yang dibangun dalam penelitian ini telah mampu mendukung proses operasional Ardaya Travel, namun masih memiliki peluang pengembangan lebih lanjut agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan operasional ke depan. Diperlukan sosialisasi serta pelatihan kepada seluruh pengguna sistem yaitu Admin, Owner, dan Operasional Ardaya Travel untuk memastikan pemanfaatan sistem berjalan secara optimal sejak tahap awal penerapan. Pemeliharaan dan pembaruan sistem secara berkala juga perlu dilakukan untuk menjaga kestabilan sistem, meningkatkan keamanan data transaksi dan dokumen jamaah, serta memastikan sistem tetap relevan dengan perkembangan kebutuhan pengelolaan Umrah di masa mendatang.

Salah satu pengembangan fitur yang dapat dilakukan adalah penambahan aplikasi mobile berbasis Android maupun IOS, sehingga Customer dapat mengakses informasi paket, memantau status pendaftaran, dan menerima notifikasi keberangkatan secara lebih mudah dan praktis melalui perangkat smartphone tanpa harus mengakses melalui browser. Di samping itu, fitur chatbot konsultasi Umrah yang saat ini telah menggunakan kecerdasan buatan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan kemampuan memahami konteks percakapan yang lebih panjang dan personal, sehingga mampu memberikan rekomendasi paket Umrah yang sesuai berdasarkan riwayat percakapan dan preferensi masing-masing calon jamaah. Selain itu, sistem juga dapat dikembangkan dengan

penambahan fitur laporan keuangan yang lebih komprehensif bagi Owner, seperti grafik pendapatan per periode, rekap pembayaran DP dan pelunasan, serta ekspor laporan dalam format PDF maupun Excel untuk keperluan pembukuan Ardaya Travel.

