

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem, langkah-langkah yang dilakukan mengikuti alur penelitian berdasarkan metode Waterfall, dimulai dari:

- a. Analisis Sistem: Meliputi observasi langsung ke Bengkel Fajar Motor, wawancara dengan pemilik dan karyawan untuk memahami kebutuhan, studi pustaka terkait sistem informasi bengkel, dan analisis kebutuhan sistem fungsional seperti fitur manajemen data pelanggan, layanan, dan integrasi fitur *chat AI*.
- b. Desain Sistem: Dilakukan perancangan alur kerja sistem, desain basis data menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)*, dan desain antarmuka pengguna berbasis *mockup* untuk memastikan kenyamanan *user experience*.
- c. Implementasi: Membuat database menggunakan *MySQL*, melakukan proses coding dengan *framework Laravel*, dan merancang antarmuka aplikasi melalui editor kode *VS Code*.

2. Pengembangan Sistem

Pembangunan website dilakukan dengan menggunakan:

- a. *Mockup* untuk perancangan dan visualisasi desain antarmuka pengguna.
- b. *MySQL* sebagai platform untuk manajemen basis data, memastikan data pelanggan, layanan, dan transaksi dapat tersimpan dengan aman dan terstruktur.
- c. *Laravel* sebagai framework utama dalam pengembangan website, karena fleksibilitasnya dalam pengelolaan *MVC (Model-View-Controller)* dan kecepatan pengembangan.

- d. *VSCode* sebagai *code editor* untuk mempermudah penulisan dan debugging kode.
- e. Bahasa pemrograman *PHP* sebagai dasar logika sistem dan penghubung antara antarmuka pengguna dan database.

3. Pengukuran Fungsionalitas Sistem

Untuk mengukur fungsionalitas sistem, metode *Black box Testing* digunakan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan setiap fungsi yang telah dirancang dan diimplementasikan berjalan sesuai dengan spesifikasi awal tanpa perlu melihat kode program. Fokus pengujian mencakup:

- a. input data dari sisi admin
- b. output data dari sisi user
- c. Integrasi fitur *chat AI* untuk membantu user.

4. Pengaruh Integrasi Fitur *Chat AI*

Untuk mengetahui sejauh mana integrasi fitur *Chat AI* meningkatkan fungsionalitas sistem, dilakukan pengukuran menggunakan *Maze* dan survei melalui Google Form. Alat dan metode ini digunakan untuk menilai aspek berikut:

a. Keakuratan Respon

Pada pengujian keakuratan sistem dengan fitur *AI*, sebanyak 77.8% pengguna berhasil menyelesaikan misi dengan jalur yang sesuai harapan, menunjukkan tingkat keberhasilan yang cukup tinggi. Durasi rata-rata untuk menyelesaikan misi adalah 7.6 detik per pengguna, menandakan efisiensi penggunaan fitur tersebut. Meskipun terdapat 22.2% pengguna yang gagal menyelesaikan misi, hambatan yang ditemukan hanya terjadi pada Step 2 (Halaman Produk) dan dalam jumlah yang minim, sehingga tidak secara signifikan mempengaruhi keseluruhan performa sistem. Hal ini menunjukkan bahwa fitur *AI* memiliki tingkat akurasi dan efisiensi yang baik.

b. Kepuasan Pengguna

Tingkat kepuasan pengguna terhadap fitur *Chat AI* menunjukkan hasil yang positif. Berdasarkan survei yang dilakukan dari 10 responden, sebanyak 70% responden merasa sangat puas dengan kemudahan penggunaan fitur ini. Selain itu, 80% responden mengungkapkan bahwa mereka merasa sangat nyaman saat berinteraksi menggunakan fitur *Chat AI*. Secara keseluruhan, mayoritas responden, yaitu 90%, memberikan penilaian bahwa fitur *Chat AI* bermanfaat dan mampu memenuhi kebutuhan mereka dalam berinteraksi dengan sistem. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi fitur *Chat AI* telah berhasil memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan ini, terutama dalam hal kemudahan dan kenyamanan penggunaan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan manfaat yang telah dicapai, berikut saran pengembangan sistem untuk kedepannya:

1. Penambahan Fitur Pemesanan Barang Otomatis
 - a. Sistem diharapkan mampu melakukan pemesanan barang secara otomatis kepada supplier ketika stok mencapai batas minimum.
 - b. Mengintegrasikan fitur yang dapat menghitung jumlah barang yang harus dipesan berdasarkan data stok yang tersedia dan analisis permintaan pelanggan. Hal ini akan membantu mencegah kekurangan stok dan meningkatkan efisiensi pengelolaan inventaris.
2. Pengembangan Aplikasi Berbasis *Mobile*
 - a. Disarankan untuk mengembangkan versi *mobile* dari sistem informasi agar pengguna, baik admin maupun pelanggan, dapat mengakses fitur sistem dengan lebih fleksibel.

- b. Aplikasi mobile akan memungkinkan pengguna untuk memantau stok barang, melakukan transaksi, dan menggunakan fitur chat AI dengan lebih cepat dan praktis kapan saja dan di mana saja.

