

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan tahapan penelitian mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Ibadah pada Gereja Masehi Advent Hari Ketujuh Jemaat Kalasan, maka dapat ditarik kesimpulan yang menjawab rumusan masalah sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Ibadah berbasis *web* pada Gereja Masehi Advent Hari Ketujuh Kalasan dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Sistem ini dibangun menggunakan *framework* Laravel dan basis data MySQL, serta menerapkan *Role-Based Access Control* (RBAC) yang berhasil membagi hak akses secara spesifik dan aman menjadi tiga peran pengguna (*multi-user*), yaitu Admin, Sekretaris, dan Departemen Komunikasi.
2. Pembangunan fitur notifikasi pengingat jadwal pelayanan menggunakan *WhatsApp Click-to-Chat* diimplementasikan dengan memanfaatkan fitur *URL-encoding* pada sisi *front-end* yang merender parameter pesan dinamis (nama petugas, jenis tugas, dan tanggal). Fitur ini terintegrasi secara *real-time* dengan basis data melalui kueri AJAX di sisi *back-end* untuk memperbarui status pengiriman tanpa memuat ulang halaman,

sehingga berfungsi efektif guna meminimalisasi kelalaian tugas anggota jemaat.

3. Pengujian fungsionalitas sistem informasi menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan tingkat keberhasilan 100%, yang membuktikan bahwa seluruh fitur berjalan valid dan bebas dari kesalahan logika (*error*). Selain itu, pengujian kebergunaan sistem menggunakan *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor rata-rata 91,25 (kategori *Grade A / Excellent*), yang menunjukkan bahwa sistem ini sangat mudah digunakan dan berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna.

B. Saran

Meskipun sistem informasi ini telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan fungsional saat ini, terdapat beberapa batasan yang dapat disempurnakan. Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem atau penelitian sejenis pada masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

1. Mengingat metode *WhatsApp Click-to-Chat* masih membutuhkan interaksi klik manual dari sisi Sekretaris atau Departemen Komunikasi, pengembangan selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan sistem dengan *WhatsApp Business API* resmi atau *Gateway Backend* berbayar agar pesan pengingat dapat terkirim sepenuhnya secara otomatis (*cron-job*) oleh *server*.

2. Fungsionalitas sistem saat ini dibatasi hanya pada ruang lingkup penjadwalan pelayanan ibadah. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan modul dengan menambahkan sistem informasi manajemen perbendaharaan (keuangan) dan inventarisasi aset infrastruktur gereja untuk menjadikannya sistem perencana sumber daya organisasi (*Enterprise Resource Planning*) yang lebih komprehensif.
3. Pengembangan sistem di masa depan disarankan untuk mengadopsi teknologi *Progressive Web App* (PWA) atau dibuat dalam bentuk aplikasi *mobile* berbasis Android/iOS. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman akses (*User Experience*) yang lebih baik bagi anggota jemaat saat memeriksa jadwal langsung dari *smartphone* mereka yang didukung dengan fitur pemberitahuan layer.