

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem monitoring gangguan pelanggan berbasis Telegram Bot, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan telah berhasil memenuhi tujuan penelitian. Sistem mampu menyediakan solusi monitoring yang mobile-friendly, sehingga supervisor dapat mengakses informasi gangguan pelanggan secara cepat dan mudah melalui perangkat mobile tanpa bergantung pada aplikasi desktop internal.

Sistem ini dirancang dengan arsitektur berbasis web yang memungkinkan data gangguan pelanggan dalam format .xls diunggah oleh helpdesk, diproses secara otomatis, dan disajikan kembali melalui antarmuka Telegram Bot sesuai dengan status dan tingkat urgensi gangguan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik berdasarkan pengujian fungsional (black box testing). Selain itu, pengujian kinerja sistem menunjukkan waktu respon Telegram Bot berada pada rentang 1,2 hingga 1,8 detik, serta pengujian efisiensi proses membuktikan adanya penurunan waktu distribusi informasi dari rata-rata ± 30 menit menjadi $\pm 2-3$ menit. Dengan demikian, sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi distribusi informasi serta mendukung pengambilan keputusan supervisor di lapangan secara lebih cepat dan akurat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan sistem selanjutnya. Sistem monitoring gangguan pelanggan ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis berbasis kondisi tertentu, seperti gangguan dengan tingkat urgensi tinggi atau tiket yang melebihi batas waktu penanganan, sehingga supervisor dapat memperoleh peringatan secara real-time tanpa harus mengirim perintah terlebih dahulu.

Selain itu, pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada integrasi dengan sistem internal perusahaan lainnya, seperti sistem manajemen tiket atau dashboard visual berbasis web, guna memperluas cakupan monitoring dan analisis data. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk melakukan pengujian dengan jumlah pengguna dan data yang lebih besar, serta menambahkan pengujian aspek keamanan sistem untuk memastikan keandalan sistem dalam lingkungan operasional yang lebih kompleks.

