

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Penelitian ini telah berhasil mewujudkan sebuah sistem informasi manajemen pemeliharaan truk berbasis web yang fungsional, terpusat, dan terstruktur untuk PT Yoga Pratama Mandiri Abadi. Sistem yang dibangun mampu mengelola data-data esensial terkait pemeliharaan, termasuk data pengemudi, data armada truk, inventaris suku cadang, jadwal interval pemeliharaan, hingga pencatatan riwayat pemeliharaan yang detail, sehingga memungkinkan manajemen data yang terintegrasi.
2. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan metode *time based maintenance* secara efektif melalui fitur penjadwalan servis berikutnya yang berjalan secara otomatis secara berkala. Peringatan berjenjang ini dijadwalkan secara otomatis pada interval H-20, H-10, dan H-3 sebelum tanggal jatuh tempo, baik untuk jadwal pemeliharaan truk maupun masa berlaku dokumen penting seperti SIM, KIR, dan STNK. Sistem secara mandiri melakukan kalkulasi jadwal servis berdasarkan interval waktu yang telah didefinisikan untuk setiap jenis perawatan. Implementasi ini secara signifikan mengurangi potensi kerusakan dini pada armada dan memastikan bahwa setiap truk mendapatkan perawatan preventif secara konsisten dan tepat waktu, sehingga meningkatkan keandalan operasional.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan keberhasilan implementasi metode *time based maintenance* (TBM) dalam menjadwalkan perawatan, direkomendasikan bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi implementasi metode yang lebih dinamis seperti *condition based maintenance* (CBM). Kelemahan TBM adalah terkadang perawatan dilakukan terlalu cepat atau terlalu lambat karena tidak mempertimbangkan kondisi riil kendaraan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat berfokus pada perancangan sistem yang mampu menarik data dari odometer atau sensor kendaraan sebagai pemicu servis, sehingga perawatan menjadi lebih efektif dan efisien.

Untuk mengatasi kendala penelitian saat ini yang masih terbatas pada platform web dan metode TBM, peneliti selanjutnya disarankan untuk memulai dengan integrasi data telematika (GPS) untuk mendapatkan data jarak tempuh secara otomatis. Terkait pengembangan platform, disarankan menggunakan pendekatan *framework* cross-platform seperti Flutter atau React Native untuk membangun aplikasi mobile, sehingga dapat menghasilkan aplikasi Android dan iOS yang lebih efisien dari segi waktu dan biaya. Solusi ini akan langsung menjawab kebutuhan mobilitas mekanik di lapangan dan menjadi dasar yang kuat untuk implementasi metode CBM di masa depan.