

ABSTRAK

PENERAPAN SISTEM INFORMASI *MONITORING* ARMADA OPERASIONAL BERBASIS *WEBSITE* DAN *QR CODE* PADA DIVISI *GENERAL AFFAIR* PT XYZ

Oleh

Aura Maylicha Rizky

1322042

(Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif)

Divisi *General Affair* PT XYZ menghadapi tiga permasalahan utama dalam pengelolaan armada operasional. Pertama, konfirmasi status ketersediaan kendaraan masih dilakukan secara verbal melalui *handy talky* atau telepon, sehingga setiap permintaan membutuhkan waktu 5–15 menit dan menghambat respons terhadap kebutuhan mendesak. Kedua, data *Master* kendaraan, pengemudi, ekspatriat, data karyawan, serta riwayat operasional tersimpan terpisah dalam file *Excel* dan formulir kertas, sehingga rentan terselip dan menyulitkan penelusuran data saat evaluasi maupun pelaporan. Ketiga, pemohon tidak dapat memantau perkembangan status persetujuan peminjaman kendaraan secara langsung karena tidak tersedia mekanisme notifikasi maupun pelacakan status dalam proses yang masih bergantung pada peredaran dokumen fisik antar pihak, sehingga koordinasi dilakukan secara manual dan rata-rata memerlukan waktu 2–5 hari kerja.

Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi berbasis *website* yang mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan armada ke dalam satu platform. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) dengan pendekatan *Prototyping*, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara iteratif berdasarkan umpan balik pengguna secara berkelanjutan. Teknologi yang digunakan meliputi PHP dengan *Framework* Laravel, basis data MySQL, serta Alpine.js dan Tailwind CSS sebagai kerangka kerja antarmuka pengguna guna menghasilkan desain aplikasi yang responsif dan modern. Teknologi *QR Code* diintegrasikan sebagai mekanisme pencatatan *check-in* dan *check-out* kendaraan dan pengemudi oleh petugas keamanan di gerbang perusahaan.

Sistem yang dihasilkan mencakup *dashboard monitoring* ketersediaan armada secara langsung, manajemen data *Master* terpusat, proses persetujuan elektronik (*e-approval*) bertingkat, pencatatan insiden dengan unggah bukti foto, serta serah terima kendaraan berbasis *checklist* digital. Untuk mendukung efisiensi koordinasi, sistem ini dilengkapi dengan mekanisme *multi-channel notification*, yaitu notifikasi email otomatis dan notifikasi dalam aplikasi (*in-app notification*) yang mencakup seluruh alur operasional mulai dari status peminjaman, pelaporan riwayat insiden (*accident history*), rotasi pengemudi, hingga validasi serah terima. Keandalan data operasional juga dijamin melalui skema otomatisasi terjadwal yang meliputi fitur

backup otomatis harian serta *backup* bulanan ke perangkat cadangan. *backup* bulanan kustom (*custom monthly backup*).

Penerapan sistem ini mampu mempersingkat waktu konfirmasi ketersediaan armada dari 5–15 menit menjadi hitungan detik (instan), memusatkan seluruh data operasional dalam satu basis data terintegrasi, serta mengeliminasi ketergantungan pada peredaran dokumen fisik dalam proses persetujuan melalui integrasi notifikasi otomatis dan pemantauan status yang transparan bagi seluruh pihak yang terlibat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Monitoring Armada*, *QR Code*, *E-approval*, *General Affair*, Laravel.