

ABSTRAK

Dalam industri konstruksi, risiko kecelakaan kerja dan ketidaksesuaian prosedur operasional masih menjadi tantangan besar yang dapat berdampak pada keberlangsungan proyek. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang mampu memantau dan melaporkan aspek *Quality, Health, Safety, and Environment* (QHSE). Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi QHSE berbasis web yang berfungsi untuk mendukung proses *monitoring* dan pelaporan keselamatan kerja secara digital dan *real-time*. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel, antarmuka menggunakan Tailwind CSS, serta PostgreSQL sebagai basis data. Metode pengembangan yang digunakan adalah *ICONIX Process*, yang berfokus pada pendekatan *use case* sebagai landasan perancangan sistem, dimulai dari identifikasi kebutuhan hingga implementasi dan evaluasi. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *blackbox testing* untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa melihat struktur internal kode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi QHSE berbasis web ini telah berhasil dikembangkan melalui metode *ICONIX Process* dan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan rencana pengujian yang telah ditetapkan.

Kata kunci : QHSE, keselamatan kerja, aplikasi web, *ICONIX Process*, konstruksi