

ABSTRAK

PT. Bima Energi Elevasi merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang jasa perbaikan dan pemeliharaan bangunan, khususnya pekerjaan pada area ketinggian dan ruang terbatas. Dalam kegiatan operasionalnya, proses administrasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) seperti *Job Safety Analysis* (JSA), *Rescue Plan*, Alat Pelindung Diri (APD), *Permit to Work* (PTW), serta laporan pekerjaan masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa kendala, di antaranya proses persetujuan dokumen yang memerlukan waktu lebih lama, risiko kerusakan atau kehilangan dokumen fisik, serta kesulitan dalam melakukan pencarian dan pemantauan data secara cepat dan terstruktur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi manajemen K3 berbasis *website* pada PT. Bima Energi Elevasi. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) dengan tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Aplikasi yang dikembangkan memiliki fitur pengelolaan dokumen K3, proses persetujuan secara digital, pencarian data, serta pemantauan aktivitas pekerjaan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi K3, mempercepat proses persetujuan dokumen, serta mempermudah penyimpanan dan pencarian data secara lebih efisien.

Kata Kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Aplikasi Manajemen K3, *Extreme Programming*, *Permit to Work*, *Website*

ABSTRACT

PT Bima Energi Elevasi is a company engaged in building repair and maintenance services, particularly in work conducted at height and confined spaces. In its operational activities, the occupational health and safety (OHS) administrative processes such as Job Safety Analysis (JSA), Rescue Plan, Personal Protective Equipment (PPE), Permit to Work (PTW), and work reports are still carried out manually. This condition leads to several challenges, including longer document approval processes, the risk of physical document damage or loss, and difficulties in quickly and systematically searching and monitoring data. Therefore, this study aims to develop a web-based OHS management application for PT Bima Energi Elevasi. The data collection methods used in this research include observation, interviews, and documentation study. The system development uses the Extreme Programming (XP) method, which consists of planning, design, coding, and testing phases. The developed application provides features for OHS document management, digital approval processes, data searching, and work activity monitoring. System testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure that all functions operate according to user requirements. The results of this study show that the developed application can improve the effectiveness of OHS administrative management, accelerate document approval processes, and facilitate more efficient data storage and retrieval.

Keywords: Occupational Health and Safety (OHS), OHS Management Application, Extreme Programming, Permit to Work, Website.