

## ABSTRAK

Penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah Aplikasi Pelaporan Bahan Bakar Minyak (BBM) Berbasis *Website* Untuk *Monitoring* Dan Pengelolaan Di PT IPC Terminal Petikemas Area Palembang, yang secara efektif mengatasi permasalahan pelaporan manual yang sebelumnya rentan terhadap inefisiensi dan kesalahan pencatatan. Aplikasi ini, yang dibangun menggunakan metode *Waterfall* dengan teknologi *PHP*, *JavaScript*, *CSS*, *Bootstrap*, dan *MySQL*, telah terbukti mampu mengintegrasikan berbagai peran pengguna (admin, operator, operator pengisian, dan *supervisor*) serta menyediakan fitur-fitur esensial seperti pengelolaan data pengguna, alat, stok BBM, verifikasi permintaan pengisian, pelaporan, dan analisis data penggunaan BBM secara *real-time*, yang semuanya telah divalidasi berfungsi optimal melalui pengujian *Black Box*. Dengan demikian, sistem baru ini secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan BBM di perusahaan, sekaligus memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Kata kunci: Aplikasi, Bahan Bakar Minyak, *Website*, *Monitoring*, Pengelolaan, *Waterfall*, *Black Box Testing*

## ABSTRACT

*This research successfully developed a web-mobile-based fuel oil (BBM) reporting application for monitoring and management at PT IPC Terminal Petikemas Area Palembang, effectively addressing the issues of manual reporting previously prone to inefficiencies and recording errors. This application, built using the Waterfall method with PHP, JavaScript, CSS, Bootstrap, and MySQL technologies, has proven capable of integrating various user roles (admin, operator, fueling operator, and supervisor) and providing essential features such as user data management, equipment, BBM stock, fueling request verification, reporting, and real-time BBM usage data analysis, all of which have been validated as optimally functional through Black Box testing. Thus, this new system significantly enhances operational efficiency, data accuracy, transparency, and accountability in the company's BBM management, while also facilitating faster and more precise decision-making.*

*Keywords:* Application, Fuel Oil, Website, Monitoring, Management, Waterfall, Black Box Testing.