

ABSTRAK

Penulisan Laporan akhir ini membahas perancangan dan pengembangan aplikasi pencatatan keluar masuk truk dan data timbangan batubara berbasis *mobile* di PT. Bukit Asam Tanjung Enim Tbk Tanjung Enim Tbk. Sistem pencatatan sebelumnya masih dilakukan secara manual melalui buku agenda dan Microsoft Excel, sehingga menimbulkan permasalahan seperti keterbatasan akses data *real-time*, risiko kesalahan pencatatan, dan rendahnya efisiensi operasional. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkanlah sebuah aplikasi *mobile* menggunakan *Flutter* dan *Firebase* yang memungkinkan pencatatan dan pemantauan data dilakukan secara digital dan *real-time* oleh petugas dan supervisor. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pencatatan data truk, verifikasi data oleh supervisor, serta ekspor laporan dalam format digital. Hasil dari pengembangan ini menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, serta mendukung transformasi digital dalam proses distribusi batubara di PT. Bukit Asam Tanjung Enim Tbk.

Kata Kunci : Aplikasi *Mobile*, *Flutter*, *Firebase*, Truk, Timbangan Batubara, *Waterfall*

ABSTRACT

The purpose of final report discusses the design and development of a mobile-based application for recording truck entries and coal weighing data at PT. Bukit Asam Tanjung Enim Tbk. Previously, the recording process was done manually using logbooks and Microsoft Excel, which caused issues such as limited real-time data access, high risk of recording errors, and low operational efficiency. To address these problems, a mobile application was developed using Flutter and Firebase, allowing field officers and supervisors to record and monitor data digitally and in real time. The system development used the waterfall methodology, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The application features include truck data recording, supervisor verification, and digital report export. The results show that the application improves efficiency, accuracy, and supports digital transformation in the coal distribution process at PT. Bukit Asam Tanjung Enim Tbk.

Keywords : *Mobile Application, Flutter, Firebase, Truck, Coal Weighing, Waterfall*