

ABSTRAK

Teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat dan memberikan pengaruh besar dalam berbagai bidang, termasuk transportasi. Di Kabupaten Banyuasin, Dinas Perhubungan masih menggunakan cara konvensional dalam pengelolaan angkutan umum, sehingga masyarakat mengalami kesulitan mendapatkan informasi posisi dan jadwal angkutan secara langsung. Selain itu, pengemudi juga tidak memiliki panduan rute yang optimal, dan proses pelaporan kepada dinas masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi mobile yang dapat membantu masyarakat mengetahui posisi angkutan umum secara *real-time*, sekaligus memudahkan Dinas Perhubungan dalam memantau kegiatan operasional angkutan. Aplikasi ini dibuat menggunakan metode *Waterfall*, dikembangkan dengan *framework* React Native menggunakan bahasa pemrograman Typescript, dan menyimpan data pada Firestore. Tiga jenis pengguna yang akan mengakses aplikasi ini adalah admin, pengemudi, dan masyarakat umum. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black-box* untuk memastikan semua fitur berjalan sebagaimana mestinya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam membantu masyarakat merencanakan perjalanan serta meningkatkan kinerja pelayanan transportasi di Kabupaten Banyuasin.

Kata kunci: Aplikasi mobile, pelacakan lokasi, angkutan umum, real-time, React Native, Dinas Perhubungan, Banyuasin.

ABSTRACT

Information technology is currently developing very rapidly and has a major influence in various fields, including transportation. In Banyuasin Regency, the Transportation Agency still uses conventional methods in managing public transportation, so the public has difficulty getting information on the position and schedule of transportation directly. In addition, drivers also do not have optimal route guidance, and the process of reporting to the agency is still done manually. This research aims to develop a mobile application that can help the public know the position of public transportation in real-time, as well as facilitate the Department of Transportation in monitoring transportation operations. This application was created using the Waterfall method, developed with the React Native framework using the Typescript programming language, and stores data on Firestore. Three types of users who will access this application are admin, drivers, and the general public. Testing is done using the black-box method to ensure all features run as they should. The test results show that this application is effective in helping people plan trips and improve the performance of transportation services in Banyuasin Regency.

Keywords: Mobile application, location tracking, public transportation, real-time, React Native, Dinas Perhubungan, Banyuasin.