

ABSTRAK

IMPLEMENTASI *LOCATION BASED SERVICE* PADA APLIKASI BENGKEL MOTOR BERBASIS ANDROID

Oleh

NUR HIDAYAT

Bengkel dapat membantu pengguna kendaraan bermotor untuk merawat kendaraannya agar selalu dalam kondisi yang baik sehingga pengendara dapat mengurangi risiko kecelakaan yang dapat terjadi. Sering kali pengendara juga membutuhkan bengkel saat sedang di tengah perjalanan dan mengalami kesulitan mencari letak bengkel terdekat untuk memperbaiki kendaraannya. Dengan teknologi Android pada perangkat *mobile* saat ini pengguna dapat menggunakan GPS untuk memberikan layanan berbasis lokasi atau *Location Based Service* (LBS). Teknologi GPS dapat dimanfaatkan sebagai pemandu dalam pencarian suatu tempat seperti bengkel.

Hasil penelitian menggunakan SDLC Model Waterfall yang dikerjakan secara bertahap dan berurutan dimulai dari komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi atau penulisan kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin serta memanfaatkan Mapbox dan Firebase sebagai penyedia layanan dan konten, pengujian program dilakukan menggunakan *black-box testing* untuk memastikan bahwa program telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik dan *user acceptance testing* untuk mengukur bagaimana sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian ini telah berhasil melakukan Implementasi *Location Based Service* Pada Aplikasi Bengkel Motor Berbasis Android. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Implementasi *Location Based Service* Pada Aplikasi Bengkel Motor Berbasis Android telah berhasil dibangun dan telah diuji agar sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Kata Kunci: Bengkel, Kendaraan Bermotor, Android, *Mobile*, Waterfall, Kotlin, Mapbox, Firebase, *Location Based Service*, *Black-Box Testing*, *User Acceptance Testing*.

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF LOCATION BASED SERVICE IN ANDROID BASED MOTORCYCLE SHOP APPLICATIONS

By

NUR HIDAYAT

Motorcycle repair shops can help motorized vehicle users maintain their vehicles so that they are always in good condition so that motorists can reduce the risk of accidents. Often motorists also need a motorcycle repair shop when they are in the middle of the trip and have difficulty finding the nearest repair shop to repair their vehicle. With Android technology on mobile devices, users can now use GPS to provide location-based services (LBS). GPS technology can be used as a guide in the search for a place such as a workshop.

The results of the study using the Waterfall Model SDLC were carried out in stages and sequentially starting from communication, planning, modeling, construction, or writing program code using the Kotlin programming language and utilizing Mapbox and Firebase as service and content providers, program testing was carried out using black-box testing to ensure that the program is in accordance with its design and that all functions can be used properly and user acceptance testing to measure how the system is in accordance with user needs.

This research has succeeded in implementing Location Based Service on Android-Based Motorcycle Workshop Applications. This research concludes that the Implementation of Location Based Service on Android-Based Motorcycle Workshop Applications has been successfully built and tested to match the expected results.

Keywords: Motorcycle repair shop, Motorized Vehicle, Android, Mobile, Waterfall, Kotlin, Mapbox, Firebase, Location Based Service, Black-Box Testing, User Acceptance Testing.