

ABSTRAK

Peristiwa kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian yang sering terjadi dan sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian serius yang perlu penanganan secara cepat dan tepat. Di Indonesia, pihak yang bertugas dan memiliki kewenangan untuk menangani peristiwa kecelakaan lalu lintas yaitu Polisi Lalu Lintas. Kurangnya sarana pelaporan kecelakaan lalu lintas yang dapat digunakan masyarakat sebagai pelapor untuk melaporkan kepada polisi lalu lintas agar peristiwa kecelakaan tersebut dapat ditangani secara cepat dan tepat merupakan permasalahan yang diangkat pada penelitian ini. Tujuan penelitian ini yaitu membangun sebuah aplikasi pelaporan kecelakaan lalu lintas untuk memfasilitasi pelaporan kecelakaan lalu lintas dari masyarakat kepada pihak polisi lalu lintas agar kecelakaan tersebut dapat segera ditangani baik dari penanganan korban, arus lalu lintas, barang bukti, maupun penyidikan perkara. Aplikasi dibangun menggunakan metode *Location Based Service* dengan tujuan untuk mendapatkan data lokasi dari pelapor saat membuat laporan, sehingga laporan yang dikirimkan berupa data koordinat lokasi, kategori kecelakaan, identitas pelapor, dan waktu laporan dibuat. Data koordinat lokasi diperlukan agar dapat mempercepat pihak Personel Polisi Lalu Lintas untuk menemukan lokasi kejadian. Selain itu data lokasi personel juga digunakan pada aplikasi ini untuk melacak posisi personel yang akan menindaklanjuti laporan. Pada aplikasi yang dibangun juga diterapkan *Progressive Web App (PWA)* sebagai basis aplikasi dengan tujuan untuk mempermudah akses aplikasi, mempercepat dan mengoptimalkan kinerja aplikasi agar dapat digunakan secara maksimal pada saat membuat laporan, memantau perkembangan laporan serta menindaklanjuti laporan. Hal tersebut mengingat aplikasi yang dibangun harus dapat mendukung penanganan kecelakaan lalu lintas yang bersifat darurat. Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Unified Modelling Language (UML)*, kemudian *pengujian* aplikasi dilakukan dengan beberapa cara, yaitu pengujian dengan metode *Black Box*, *Skala Likert*, dan pengujian kompatibilitas aplikasi. Hasil yang didapatkan dari pengujian Black Box adalah sistem dapat bekerja dengan *LBS* dan *PWA* sesuai yang diharapkan. Berdasarkan pengujian kompatibilitas aplikasi dari 10 responden dengan *device* dan *browser* yang berbeda, aplikasi berjalan di hampir semua *device* dan *browser*, namun aplikasi berjalan paling optimal pada *device* dengan sistem operasi *android* dan *browser google chrome*. Hasil perhitungan dengan metode *likert's summated rating* menunjukkan responden pelapor menilai aplikasi dengan sangat positif atau diartikan program aplikasi berhasil dengan skor perhitungan sebesar 773, dimana skor tersebut diantara skor 720 dan 900. Perhitungan pada responden pengguna personel menilai aplikasi dengan sangat positif atau diartikan program aplikasi berhasil dengan skor perhitungan sebesar 478, dimana skor tersebut diantara skor 448 dan 560.

Kata kunci: Aplikasi, Pelaporan, Kecelakaan Lalu Lintas, *Progressive Web App*, *Location Based Service*.

ABSTRACT

Traffic accidents are events that often occur and are often encountered in everyday life. Traffic accidents are serious events that need to be handled quickly and precisely. In Indonesia, the party in charge and has the authority to handle traffic accident events is the Traffic Police. The lack of traffic accident reporting facilities that can be used by the public as a whistleblower to report to the traffic police so that the accident event can be handled quickly and appropriately is a problem raised in this study. The purpose of this study is to build a traffic accident reporting application to facilitate the reporting of traffic accidents from the community to the traffic police so that the accidents can be immediately handled both from the handling of victims, traffic flow, evidence, and case investigations. The application was built using the Location Based Service method with the aim of obtaining location data from the reporter when making a report, so that the report sent is in the form of location coordinate data, accident category, the identity of the reporter, and the time the report was made. Location coordinate data is needed in order to speed up the Traffic Police Personnel To find the location of the incident. In addition, personnel location data is also used in this application to track the position of personnel who will follow up on reports. In the built application, Progressive Web App (PWA) is also applied as an application base with the aim of facilitating application access, accelerating and optimizing application performance so that it can be used optimally when making reports, monitoring the progress of reports and following up reports. This is because the application built must be able to support the handling of emergency traffic accidents. The system design in this study uses the Unified Modelling Language (UML) method, then application testing is carried out in several ways, namely testing with the Black Box method, Likert Scale, and application compatibility testing. The result obtained from the Black Box test is that the system can work with LBS and PWA as expected. Based on application compatibility testing from 10 respondents with different devices and browsers, the application runs on almost all devices and browsers, but the application runs most optimally on devices with the android operating system and google chrome browser. The calculation results using the likert's summated rating method show that the reporting respondent assessed the application very positively or interpreted the application program as successful with a calculation score of 773, where the score was between scores of 720 and 900. The calculation on the respondents of personnel users rated the application very positively or interpreted the application program as successful with a calculation score of 478, where the score was between scores of 448 and 560.

Keywords : Application, Reporting, Traffic Accidents, *Progressive Web App*, *Location Based Service*.