

ABSTRAK

Nama : Ahmad Fauzy
NIM : 41819110087
Pembimbing TA : Puji Rahayu, Dr, M. Kom
Judul : APLIKASI PEMANTAUAN DAN PELACAKAN DRIVER MENGGUNAKAN GPS BERBASIS WEB DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* (STUDI KASUS: PO SINAR JAYA)

Perkembangan teknologi informasi yang cepat telah membawa dampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk sektor transportasi. Dengan pemanfaatan *Internet of Things (IoT)* dan *Big Data*, pengumpulan dan analisis data secara *real-time* telah memungkinkan pemantauan kendaraan yang lebih akurat. Namun, pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia juga telah menyebabkan peningkatan angka kecelakaan lalu lintas. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan aplikasi pemantauan dan pelacakan driver. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan mengembangkan aplikasi yang memungkinkan pemantauan dan pelacakan driver secara *real-time*. Dalam pengembangan aplikasinya menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* yang merupakan kerangka kerja pengembangan perangkat lunak *agile*. Aplikasi ini memiliki fokus pada pemantauan driver, pengelolaan rute, pengelolaan jadwal, dan pelaporan driver. Teknologi GPS juga digunakan untuk melacak posisi driver. Aplikasi ini memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan pemantauan terhadap driver, mengidentifikasi perilaku berkendara yang buruk, serta meningkatkan efisiensi dan kepatuhan terhadap regulasi lalu lintas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pemantauan dan pelacakan driver dapat membantu perusahaan transportasi dalam mengatasi masalah kecelakaan dan pengelolaan driver. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengawasi driver secara *real-time*, mengoptimalkan rute dan jadwal, serta memantau perilaku berkendara.

Kata kunci: Aplikasi pemantauan, pelacakan driver, *Extreme Programming*, GPS.

ABSTRACT

Name : Ahmad Fauzy
Student Number : 41819110087
Counselor : Puji Rahayu, Dr, M. Kom
Title : APLIKASI PEMANTAUAN DAN PELACAKAN
DRIVER MENGGUNAKAN GPS BERBASIS WEB
DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(STUDI KASUS: PO SINAR JAYA)

The rapid development of information technology has brought significant impacts to various sectors, including the transportation sector. Through the utilization of the Internet of Things (IoT) and Big Data, real-time data collection and analysis have enabled more accurate vehicle monitoring. However, the increasing number of motor vehicles in Indonesia has also led to a rise in traffic accidents. To address this issue, a driver monitoring and tracking application is required. This research aims to tackle this problem by developing an application that allows real-time driver monitoring and tracking. In the development of the application, the Extreme Programming (XP) methodology is employed, which is an agile software development framework. This application focuses on driver monitoring, route management, schedule management, and driver reporting. GPS technology is also utilized to track the driver's position. This application enables companies to optimize driver monitoring, identify poor driving behavior, enhance efficiency, and ensure compliance with traffic regulations. The research findings indicate that the driver monitoring and tracking application can assist transportation companies in addressing accidents and driver management issues. This application can be used to supervise drivers in real-time, optimize routes and schedules, and monitor driving behavior.

Keywords: Monitoring application, tracking driver, Extreme Programming, GPS.