

INTISARI

SMART SERVICE LAMPUNG LAYANAN KEBAKARAN BERDASARKAN LOKASI TERDEKAT, RUTE DAN TINGKAT KEPADATAN MENGGUNAKAN ALGORITMA HAVERSINE FORMULA DAN DISJKSTRA DI KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID

Oleh:

Robertus Donni Aditya

robertusdonniaditya@gmail.com

Lampung Smart Service merupakan brand yang dibuat oleh mahasiswa program studi Teknik Informatika IIB Darmajaya yang menyediakan layanan yang dibutuhkan masyarakat seperti layanan kebakaran, layanan kesehatan, pengelolaan sampah, pencatatan sipil dan layanan lainnya khususnya di kota Bandar Lampung sehingga dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam pelayanan masyarakat dengan satu aplikasi ini. Pada penelitian ini hanya berfokus pada layanan kebakaran dengan fitur melaporkan kebakaran kepada pos pemadam kebakaran terdekat. Dalam aplikasi ini penulis menggunakan formula Haversine untuk mencari pos pemadam kebakaran terdekat dan algoritma Dijkstra untuk mencari rute terpendek dari pos pemadam ke lokasi kebakaran. Formula Haversine merupakan sebuah algoritma yang diterapkan secara matematis untuk digunakan dalam navigasi. Sedangkan algoritma Dijkstra merupakan salah satu algoritma yang efektif dalam memberikan lintasan terpendek dari suatu lokasi ke lokasi lainnya. Prinsip dari algoritma Dijkstra adalah mencari titik lokasi dengan pencarian dua lintasan yang paling pendek. Penelitian membuat dan merancang sistem aplikasi eDamkar menggunakan metode scrum, metode ini cocok untuk digunakan mengembangkan sebuah perangkat lunak yang akan dikembangkan kembali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aplikasi eDamkar dengan menggunakan algoritma haversine formula dan Dijkstra dapat membantu masyarakat mengirimkan laporan kebakaran kepada pos pemadam terdekat dan membantu petugas pemadam kebakaran mendapatkan lokasi kebakaran secara akurat dan rute terpendek ke lokasi kebakaran.

Kata kunci: *Haversine, Dijkstra, Scrum*

ABSTRACT

THE ANDROID-BASED LAMPUNG SMART SERVICE OF FIRE SERVICE BASED ON NEAREST LOCATION, ROUTE AND DENSITY LEVEL USING HAVERSINE FORMULA AND DISJKSTRA ALGORITHM IN BANDAR LAMPUNG CITY

By:

Robertus Donni Aditya

robertusdonniaditya@gmail.com

Lampung Smart Service is a brand created by students of the IIB Darmajaya Informatics Engineering study program which provides services needed by the community such as fire services, health services, waste management, civil registration and other services, especially in the city of Bandar Lampung so that it can help solve problems. in community service with this one application. This research only focused on fire services with the feature of reporting fires to the nearest fire station. In this application the author used the Haversine formula to find the nearest fire station and the Dijkstra algorithm to find the shortest route from the fire station to the fire location. The Haversine formula is an algorithm that is applied mathematically to be used in navigation. Meanwhile, Dijkstra's algorithm is an algorithm that is effective in providing the shortest path from one location to another. The principle of Dijkstra's algorithm is to find a location point by searching for the two shortest paths. This research creates and designs the eDamkar application system using the Scrum method, this method is suitable for developing software that will be redeveloped. The result of this research showed that the eDamkar application used the Haversine formula and Dijkstra algorithm help the public send fire reports to the nearest fire station and help firefighters get accurate fire locations and the shortest route to the fire location.

Keywords: *Haversine, Dijkstra, Scrum*