

## ABSTRAK

Sistem penanganan darurat yang responsif dan efisien adalah kunci untuk menyelamatkan nyawa dalam situasi darurat. Di dalam penelitian ini, kami mengusulkan sebuah pendekatan untuk meningkatkan kecepatan penanganan dalam system penanganan darurat dengan memanfaatkan Algoritma *Haversine*. Algoritma *Haversine* digunakan untuk menghitung jarak geografis antara titik koordinat dua lokasi di permukaan bumi. Agar masyarakat menentukan rute tercepat menuju lokasi Rumah sakit tersebut. Perhitungan jarak berdasarkan garis lintang dan bujur. dan hasil pengujian antar muka menggunakan metode pengujian black box Kami memvalidasi efektivitas sistem kami melalui simulasi dan pengujian langsung di lapangan. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan Algoritma *Haversine* dalam system penanganan darurat telah meningkatkan kecepatan tanggapan secara signifikan, menghasilkan waktu respons yang lebih singkat dan meningkatkan kesempatan untuk menyelamatkan nyawa dalam situasi darurat. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam Upaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas system penanganan darurat di Bandar Lampung.

**Kata kunci :** respon situasi darurat, *haversine*

## **ABSTRACT**

### **UTILIZATION OF THE HARVESINE ALGORITHM TO INCREASE HANDLINGSPEED IN EMERGENCY TREATMENT SYSTEM AT THE HOSPITAL**

**By:**

**RAMADHANI SAPUTRA**

A responsive and efficient emergency handling system is the key to saving lives in emergencies. This research, proposed an approach to increase the speed of handling in the system emergency treatment by utilizing the Haversine Algorithm. The Haversine Algorithm used to calculate the geographic distance between the coordinates of two locations on Earth's surface. So that the public determined the fastest route to the hospital location. Calculation of distances based on latitude and longitude and inter-test results advance using the black box testing method. This research validated the effectiveness of the system going through simulations and direct testing in the field. The results showed that the use of the Haversine Algorithm in emergency management systems has increased response speed significantly, resulting in shorter response times and increased the chance of saving lives in emergencies. This research made an important contribution to efforts to increase efficiency and effectiveness of the emergency handling system in Bandar Lampung.

**Keywords:** Emergency response, Haversine.