

# **PENERAPAN *Haversine Formula* PADA PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU JALUR ZONASI SMA NEGERI DI KABUPATEN BANYUWANGI**

Clarence Daffa Rizqullah<sup>1</sup>, Reni Umilasari<sup>2</sup>, Dudi Irawan<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email: clarencedaffa0175@gmail.com

## **ABSTRAK**

Salah satu program atau upaya pemerataan dan kesetaraan kualitas pendidikan di Indonesia dengan menerapkan sistem zonasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Diperlukan suatu perangkat teknologi yang dapat menyeimbangkan penerimaan siswa baru khususnya di Kabupaten Banyuwangi yang menyarankan jarak terdekat dengan lokasi sekolah dan terdapat beberapa fitur lainnya. Metode *Haversine Formula* dengan perkiraan komputer bisa memberikan tingkat presisi yang sangat jelas antara dua titik. Rumus *Haversine* adalah metode yang bisa dimanfaatkan untuk menghitung jarak antar dua titik, dengan lokasi lintang dan bujur sebagai variabel masukan. Output yang ditampilkan adalah radius sekolah dan rumah peserta didik baru. Metode *Haversine Formula* dan perhitungan jalur motor di *google maps* dapat ditemukan rata-rata perbedaan jarak antara keduanya yang dimana semakin jauh jarak dari kedua titik maka semakin jauh pula perbedaannya. Berdasarkan analisis dapat diambil kesimpulan bahwa Metode *Haversine Formula* bisa diimplementasikan dalam aplikasi berbasis *website* dapat menampilkan 3 SMA Negeri terdekat yang direkomendasikan berdasarkan jalur zonasi.

**Kata Kunci:** *Haversine*, SMA Negeri, Zonasi, Banyuwangi, *Website*

# **IMPLEMENTATION OF THE *Haversine Formula* TO ADMISSION OF NEW STUDENTS ON THE ZONATION PATH OF STATE HIGH SCHOOLS IN BANYUWANGI DISTRICT**

Clarence Daffa Rizqullah<sup>1</sup>, Reni Umilasari<sup>2</sup>, Dudi Irawan<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email: clarencedaffa0175@gmail.com

## ***ABSTRACT***

One of the programs or efforts to equalize and equalize the quality of education in Indonesia is by implementing the zoning system for New Student Admissions (PPDB). A technological device is needed that can balance the acceptance of new students, especially in Banyuwangi Regency which suggests the closest distance to the school location and there are several other features. The Haversine Formula method with computer estimates can provide a very clear level of precision between two points. The Haversine formula is a method that can be used to calculate the distance between two points, with latitude and longitude as input variables. The output shown is the radius of the school and new students' homes. The Haversine Formula method and motor path calculations on Google maps can be found on the average difference in distance between the two, where the farther the distance from the two points, the further the difference. Based on the analysis, it can be concluded that the Haversine Formula Method can be implemented in a website-based application that can display the 3 closest public high schools that are recommended based on the zoning path.

**Kata Kunci:** *Haversine*, State High School, Zoning, Banyuwangi, *Website*