

ABSTRAK

Penggunaan Metode Haversine Formula Untuk Merekomendasikan SMA Negeri Sesuai Sistem Zonasi

Kepada Murid Kelas IX SMPIT Al-Ghozali Jember

Akhmad Hanif Abdullah, email : akhmadhanifjember@gmail.com

Pembimbing : Deni Arifianto, M.Kom

Sistem Zonasi pada PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) diberlakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) pada 2017 dengan tujuan pemerataan kualitas pendidikan. Sistem zonasi yaitu aturan yang mewajibkan sekolah negeri untuk memprioritaskan menerima peserta didik baru yang tinggal paling dekat dari sekolah tersebut. Penerapan zonasi masih menemui beberapa kendala. Kurang jelasnya cakupan zonasi sekolah negeri menyebabkan sebagian calon peserta didik baru bingung. Di beberapa kabupaten, salah satunya Kabupaten Jember, beberapa sekolah negeri tidak mendapatkan peserta didik memenuhi kuota yang mereka sediakan. Menanggapi masalah tersebut, diambillah keputusan untuk membuat suatu aplikasi berbasis website dan menggunakan perhitungan Haversine Formula untuk merekomendasikan SMA Negeri yang sesuai berdasarkan sistem zonasi kepada masing-masing murid kelas IX SMPIT Al-Ghozali Jember.

Tujuan dari penelitian ini adalah : 1) untuk mengetahui selisih antara rata-rata hasil perhitungan haversine formula dan rata-rata hasil perhitungan jarak garis lurus di peta pada kasus jarak SMA Negeri terdekat dari posisi domisili murid dan 2) untuk mengetahui seberapa tingkat ketercakupan domisili murid kelas IX SMPIT Al-Ghozali Jember oleh wilayah zonasi SMA negeri.

Keluaran dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis website yang dapat menunjukkan tiga SMA negeri terdekat dari koordinat yang di-input oleh user. Aplikasi tersebut dilakukan uji coba terhadap posisi domisili murid-murid kelas IX SMPIT Al-Ghozali Jember dan didapatkan kesimpulan bahwa : 1) selisih antara haversine formula dengan google Maps sangat kecil dan 2) posisi domisili semua murid kelas IX SMPIT Al-Ghozali Jember ter-cover oleh SMA negeri.

Kata kunci : haversine, sman, zonasi, smpit, ghozali, jember

ABSTRACT

The Utilization Of Haversine Formula To Recommend State High School Based On Zoning System For Class IX Students Of SMPIT Al-Ghozali Jember

Akhmad Hanif Abdullah, email : akhmadhanifjember@gmail.com

Advisor : Deni Arifianto, M.Kom

The Zoning system for PPDB (New Student Admissions) was implemented by the Ministry of Education and Culture (Kemendikbud) in 2017 with the purpose to create the equally distributed education quality. The zoning system is a rule that requires State Schools to prioritize accepting new students who live closest to those schools. Zoning system still faces several problems. The lack of clarity on zoning coverage of State Schools causes some new student candidates to be confused. In several regions, one of which is Jember Regency, some State Schools do not get new students fulfilling the quota they provide. Responding to these problems, the decision was taken to create a website-based application that uses the Haversine formula to recommend the suitable State High School based on the zoning system for each grade IX students of SMPIT Al-Ghozali Jember.

The objectives of this study are: 1) to determine the difference between the calculation results average of the haversine formula and the average of the calculations of straight line distance on the map in the case of the distance of the nearest State High School from the student's domicile position and 2) to understand how covered are the domicile positions of grade IX student of SMPIT Al-Ghozali Jember by state high schools zoning coverage.

The output of this study is a web-based application that can show the three closest State High Schools from the coordinate inputted by user. The Application was then tested on the domicile position of grade IX students of SMPIT Al-Ghozali Jember and the conclusion was that: 1) the difference between haversine formula and Google Maps is very small and 2) the domicile position of all class IX students of SMPIT Al-Ghozali Jember is covered by state high schools.

Keywords : haversine, highschool, zoning, smpit, ghozali, jember