

Abstrak

Letak geografis negara Indonesia masuk kedalam daerah *Ring of Fire* yang menyebabkan banyak terjadinya bencana gunung meletus dan gempa bumi. Bencana gempa bumi juga banyak terjadi di Indonesia salah satu penyebabnya yaitu Indonesia mempunyai banyak gunung berapi yang aktif dan dapat menyebabkan gempa vulkanik. Gempa bumi juga bisa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu salah satunya akibat pergeseran lempeng tektonik yang bisa berakibat fatal pada kehidupan makhluk hidup bila terjadi dalam skala besar. Dengan kemajuan teknologi pada saat ini, sudah banyak teknologi yang diciptakan salah satunya untuk peringatan dini akan terjadinya gempa bumi hingga kecerdasan buatan yang dapat memprediksi kapan dan dimana gempa susulan itu akan terjadi. Untuk membantu dalam proses evakuasi dalam gedung secara efisien maka penelitian ini dibuat bertujuan untuk dapat menunjukan *emergency exit* atau pintu keluar terdekat dan jauh dari sumber getaran yang terindikasi lebih besar. Dalam sistem yang dibangun, proses validasi nantinya akan dibuktikan dengan cara membandingkan *final path* yang dihasilkan dengan hasil tiap *local optimum* yang dipilih. Pengujian dilakukan dengan dua skenario yang berbeda. Yang pertama yaitu terdapat indikasi anomali getaran pada *node exit*. Untuk skenario yang kedua yaitu tidak terdapat indikasi anomali getaran. Pada pengujian ini menghasilkan hasil akhir *final path* dengan tingkat akurasi 100% dengan hasil yang didapat tiap pengujian skenario berbeda tergantung dari skenario yang diujikan.

Kata kunci : Gempa bumi, *Emergency Light*, *Algoritma Greedy Search*