

Abstrak

Erupsi gunung Merapi telah memberikan dampak serius pada perubahan lingkungan yang nyata bagi masyarakat di lereng gunung Merapi dari melemahnya sektor ekonomi, psikologi warga, hingga jatuhnya korban jiwa. Bencana alam erupsi gunung Merapi memang tidak dapat dipastikan kapan akan terjadi, oleh karena itu Penanggulangan bencana alam atau *mitigasi* adalah upaya berkelanjutan untuk mengurangi dampak bencana terhadap manusia dan harta benda. Dalam proses mitigasi, penentuan lokasi barak pengungsian menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam penanggulangan bencana erupsi gunung Merapi. Akan tetapi permasalahannya timbul ketika lokasi barak pengungsian ternyata belum aman dikarenakan erupsi gunung Merapi yang tidak bisa diprediksi dan harus memindahkan para pengungsi ke lokasi yang lebih aman hal ini akan menimbulkan permasalahan ketika harus memilih dan menentukan lokasi barak pengungsian baru yang aman dan layak bagi pengungsi.

Dalam penelitian ini penentuan lokasi tempat pengungsian korban bencana alam, petugas biasanya mempertimbangkan dari segi keamanan, jarak tempat pengungsian dengan kota atau akses jalan dan beberapa fasilitas pendukung yang terdapat di masing-masing tempat pengungsian. oleh karena itu, perlu dibangun sebuah sistem yang mampu membantu petugas untuk memilih lokasi yang tepat bagi korban bencana alam. Dalam algoritma fuzzy terdapat beberapa variabel yang masing-masing variabel mempunyai bobot, kemudian meranking rata-rata bobot sehingga rata-rata bobot tertinggi bisa disimpulkan sebagai lokasi paling strategis untuk dijadikan tempat pengungsian. Dimana dalam aplikasi ini terdapat kriteria yang digunakan dalam penilaian diantaranya jarak lokasi dengan puncak merapi, jarak lokasi dengan anak sungai Gunung Merapi dan kapasitas lokasi. Aplikasi ini dibangun berbasis web, MySQL sebagai media penyimpanan dan PHP sebagai bahasa pemrograman.

Sistem Pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu dan memudahkan dalam penentuan lokasi barak pengungsian yang aman dan layak bagi para pengungsi korban bencana alam erupsi merapi sebagai salah satu upaya mitigasi atau penanggulangan bencana erupsi Gunung Merapi.