

Analisis Zona Kerentanan Gerakan Tanah Menggunakan Data Kejadian Longsor Berbasis Poligon dan Titik di Kabupaten Majalengka = Analysis of Landslide Susceptibility Zone Using Polygon and Point Based Landslide Data in Majalengka Regency

M.F. Dovanega Satjadibrata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540889&lokasi=lokal>

Abstrak

Gerakan tanah merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia. Pulau Jawa merupakan pulau besar dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi di Indonesia, di mana wilayah Jawa Barat memiliki tingkat kejadian gerakan tanah paling tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui zona kerentanan gerakan tanah (ZKGT) pada salah satu kabupaten di Jawa Barat yaitu Kabupaten Majalengka. Identifikasi ZKGT dilakukan untuk memetakan serta mengidentifikasi zona longsor agar dapat dilakukannya mitigasi bencana untuk mengurangi dampak merugikan dari longsor. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Wight of Evidence (WoE) dengan data berbasis poligon dan titik serta menggunakan beberapa kelas ukuran piksel untuk menentukan ukuran piksel paling optimum dalam pemetaan ZKGT di Kabupaten data kejadian gerakan tanah yang digunakan dalam penelitian ini berupa 319 kejadian berbentuk poligon dan 319 kejadian berbentuk titik yang kemudian di bagi menjadi training set (70%) dan test set (30%). Penelitian membandingkan pemodelan WoE dengan data poligon dan titik pada tujuh kelas ukuran piksel yaitu 10, 15, 20, 25, 30, 35 dan 40. Hasil kedua model reliabel untuk digunakan dan diterapkan untuk menentukan zona kerentanan di Kabupaten Majalengka di mana pengolahan dengan data poligon menghasilkan success rate yang lebih tinggi dan pengolahan dengan data titik menghasilkan predictive rate yang lebih tinggi.

.....Landslide is one of the most occurring natural disaster in Indonesia. Java Island is one of Indonesia's largest Island with the highest population density in Indonesia, where the West Java region has the highest rate of natural disasters. This research aims to determine the landslide vulnerability zone in one of the regency in West Java Province, which is Majalengka Regency. Identification of landslides vulnerability zones is carried out to map and identify landslides zones so that disaster mitigation can be carried out to reduce the adverse effects of a landslides. This research was conducted using the Wight of evidence (WoE) method with polygon based data and multiple pixel class to find the most optimal pixel class to map the landslides vulnerability zones in Majalengka Regency. this research used Weight of Evidence method with two sets of data which are polygon and point, with multiple pixel size to find the optimum pixel size to make a landslide susceptibility map. This research used 319 set of data in a form of polygon and 319 set of data in a form of point. The WoE method was used in seven pixel size which are 10, 15, 20, 25, 30, 35 and 40. The result are both of the data set are reliable to use in making landslide susceptibility model where in the polygon data set, the success rate is higher and in the point data set the predictive rate is higher.