

**PEMETAAN DAERAH RAWAN TANAH LONGSOR MENGGUNAKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFI DI KABUPATEN MAJALENGKA
PROVINSI JAWA BARAT**

Disusun oleh:

Dewi Miska Indrawati

12/336292/SV/01739

ABSTRACT

Landslides are one of the disasters that often occur and spread relatively evenly in almost all regions of Indonesia. The impact of very large landslides can even cause casualties. Therefore, it required an effort on mapping landslide-prone areas to minimize losses caused. This study took in the study area Majalengka. Purpose of this study was to determine the location of potentially prone to landslides in Majalengka. Majalengka regency is a region which has a hilly topography and mountainous region, so prone to landslides.

This study uses a quantitative approach a weighted tiered, providing value pengharkatan and use different weights for each variable used in the analysis. Variables / data required in this research that land use obtained in the form of Shapefile, slope derived from SRTM image processing, rainfall was obtained from annual rainfall data and digital data processing point rainfall station by using geostatistical wizard analyst with kriging method, type land acquired from the map of soil types, and the earthquake zone / ground motion is obtained from digital data in the form Shapefile. Geographic information systems contribute to process and analyze the parameters of a landslide by using operations intersect. Geographic information systems are very helpful and facilitate the mapping prone to landslides. One major convenience in the use of GIS mapping is the ability to ride prone land overlaid data in a particular map unit so it can be analyzed quantitatively.

Results from this study are maps of landslide-prone level in Majalengka are divided into three classes, namely classes, namely the low level of vulnerability to 40890.4056 ha (31.23 %), a moderate impact 76578.7524 ha (58.48 %), the level of vulnerability high 13469.3902 ha (10.29 %).

Keywords : Landslide , Rawan Mapping , GIS , Quantitative Approach

PEMETAAN DAERAH RAWAN TANAH LONGSOR MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI DI KABUPATEN MAJALENGKA PROVINSI JAWA BARAT

Disusun oleh:

Dewi Miska Indrawati

12/336292/SV/01739

INTISARI

Tanah longsor merupakan salah satu bencana yang sering terjadi dan penyebarannya relatif merata hampir di seluruh wilayah Indonesia. Dampak tanah longsor sangat besar bahkan dapat menimbulkan korban jiwa. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya mengenai pemetaan daerah rawan longsor untuk meminimalkan kerugian yang diakibatkan. Penelitian ini mengambil wilayah studi di daerah Kabupaten Majalengka. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui lokasi yang berpotensi rawan tanah longsor di Kabupaten Majalengka. Kabupaten Majalengka merupakan wilayah yang memiliki topografi yang wilayahnya berbukit dan bergunung, sehingga rawan tanah longsor.

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang, memberikan nilai pengharkatan dan menggunakan bobot yang berbeda pada setiap variabel yang digunakan dalam analisisnya. Variabel/data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu penggunaan lahan yang diperoleh dalam bentuk *Shapefile*, kemiringan lereng diperoleh dari pengolahan citra SRTM, curah hujan diperoleh dari data curah hujan tahunan dan data digital titik stasiun hujan dengan pengolahan menggunakan *geostatistical wizard analyst* dengan metode *kriging*, jenis tanah diperoleh dari peta jenis tanah, dan zona gempa bumi /gerakan tanah diperoleh dari data digital berbentuk *Shapefile*. Sistem informasi geografi berperan mengolah dan menganalisis parameter-parameter tanah longsor dengan menggunakan operasi *intersect*. Sistem informasi geografi sangat membantu dan memudahkan dalam pemetaan rawan tanah longsor. Salah satu kemudahan utama penggunaan SIG dalam pemetaan rawan tanah adalah kemampuannya menumpang-tindihkan data dalam unit peta tertentu sehingga dapat dianalisis secara kuantitatif.

Hasil dari penelitian ini adalah peta tingkat rawan longsor di Kabupaten Majalengka yang terbagi menjadi 3 kelas yaitu kelas yaitu tingkat kerawanan rendah 40890,4056 Ha (31,23%), tingkat kerawanan sedang 76578,7524 Ha (58,48%), tingkat kerawanan tinggi 13469,3902 Ha (10,29%).

Kata Kunci : Tanah Longsor, Pemetaan Rawan, SIG, Pendekatan Kuantitatif