

ZONA RAWAN BANJIR UNTUK KAWASAN PERMUKIMAN DI KECAMATAN GEROKGAK BERBASIS SIG MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED OVERLAY*

Oleh:

Rizky Umi Lathifah, NIM 2214111014

Progam Studi Geografi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kemungkinan terjadinya banjir di Kecamatan Gerokgak, Kabupaten Buleleng, dengan menggunakan metode Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menganalisis secara spasial menggunakan teknik skoring, memberi bobot, dan menggabungkan lima parameter yaitu curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, penggunaan lahan, dan kerapatan sungai. Setiap parameter dibagi menjadi tiga tingkat kerawanan, yaitu rendah, sedang, dan tinggi, sesuai dengan dampaknya terhadap kemungkinan terjadinya banjir. Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa risiko banjir di wilayah Kecamatan Gerokgak dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kondisi dataran, aliran air, serta perubahan cara lahan digunakan. Wilayah yang diteliti kebanyakan termasuk dalam kelas kerawanan sedang, sedangkan beberapa wilayah lainnya berada dalam kelas kerawanan rendah atau tinggi. Peta kerawanan banjir yang telah dibuat diharapkan bisa menjadi acuan dalam merencanakan tata ruang, mengurangi risiko bencana, serta menyusun strategi mengatasi banjir di Kecamatan Gerokgak.

Kata kunci: Kerawanan Banjir, Sistem Informasi Geografis (SIG), Analisis Spasial, Gerokgak, Mitigasi Bencana.

FLOOD HAZARD ZONING FOR RESIDENTIAL AREAS IN GEROKGAK DISTRICT USING A GIS-BASED WEIGHTED OVERLAY METHOD

By:

Rizky Umi Lathifah, Student ID 2214111014

Geography Study Program

ABSTRACT

This study is meant to look at how much flood danger there is in Gerokgak District, Buleleng Regency, by using a Geographic Information System approach. The study used a quantitative approach that included spatial analysis. They scored, weighted, and overlaid data based on five factors: rainfall, slope, soil type, land use, and how dense the rivers are. Each parameter was grouped into three levels of hazard—low, moderate, and high—based on how much it affects the chance of flooding. The findings show that the flood risk in Gerokgak District is affected by several factors including the area's physical features, water flow patterns, and changes in how the land is used. The study area mostly has a moderate risk of flooding, but some parts are in the low risk category and others are in the high risk category. The flood hazard map that is created will be used as a guide for planning land use, reducing the risk of disasters, and making plans to prevent flooding in Gerokgak District.

Keywords: Flood Hazard, Georaphic Information Sistem (GIS), Spatial Analysis, Gerokgak District, Flood Mitigation.