

ANALISIS BAHAYA GEMPA BUMI DAN AMBLESAN DI AREA JALUR KERETA API WATES - KUTOWINANGUN

Doni Darmawan ^[1], Rika Nuraini^[2]

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

darmawan.doni1905@gmail.com, rika.nuraini@gmail.com

ABSTRAK

Transportasi umum seperti keretaapi merupakan alat transportasi yang sering digunakan masyarakat sebagai sarana dan prasarana berpergian terutama pada masyarakat dipulau Jawa. Sehingga dibutuhkan penelitian yang difokuskan pada jalur kereta api untuk melakukan pemetaan multi resiko kerawanan bencana sebagai upaya mitigasi bencana pada jalur kereta api stasiun Wates-Stasiun Kutowinangun dengan menggunakan *Sistem Informasi Geografis* (GIS). Jalur kereta api stasiun Wates-stasiun Kutowinangun merupakan salah satu daerah di pulau Jawa yang masuk dalam kategori rawan bencana, terutama bencana gempa bumi dan amblesan karena lokasinya yang berada dekat dengan pesisir pantai dan memiliki kondisi geomorfologi yang kompleks. Metode penelitian menggunakan pendekatan analisis bentanglahan serta skoring dan pembobotan anantara parameter-parameter yang ada, untuk mengetahui tingkat kerawanan bencana yang ada pada suatu daerah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa daerah dengan ancaman bencana alam gempa bumi dan amblesan yang berpotensi tinggi terjadi pada jalur kereta api stasiun Wates-stasiun Kutowinangun.

Kata kunci: Amblesan, Gempa bumi, Jalur Kereta Api, Kerawanan Bencana, Sistem Informasi Geografis.

ANALYSIS OF THE EARTHQUAKE HAZARDS AND SUBSIDENCE IN WATES - KUTOWINANGUN RAILWAY AREA

Doni Darmawan [1], Rika Nuraini [2]
Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta
darmawan.doni1905@gmail.com, rika.nuraini@gmail.com

ABSTRACT

Public transportation such as trains is a means of transportation that is often used by the community as a means and infrastructure for traveling, especially for people on the island of Java. So that research is needed that is focused on the railroad to carry out multi-risk mapping of disaster hazards as an effort to mitigate disasters on the Wates-Station Kutowinangun railway station using Geographic Information Systems (GIS). The railway line from Wates Station-Kutowinangun Station is one of the areas on the island of Java which is categorized as disaster-prone, especially earthquakes and subsidence because of its location close to the coast and has complex geomorphological conditions. The research method used a landscape analysis approach as well as scoring and weighting between the existing parameters, to determine the level of disaster vulnerability in an area. The results showed that there were several areas with the threat of natural disasters from earthquakes and subsidence that had a high potential to occur on the Wates station railway line-Kutowinangun station.

Keywords: Subsidence, Earthquake, Railway, Disaster Hazard, Geographical Information System.

DAFTAR PUSTAKA

- M. Leng Jehunias Leonidas Tanesib, All Warsito (2017). Pemetaan Daerah Rawan Longsor Dengan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Timor Tengah Utara Provinsi Nusa Tenggara Timur. Jurnal Publikasi Universitas Nusa Cendana.
- Hendi Hamdani, Sulwan Permana, Adi Susetyaningsih (2015), Analisa Daerah Rawan Banjir Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Studi Kasus Pulau Bangka. Jurnal Konstruksi Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
- Jeffi Annisa, Sigit Sutikno, Rinaldi (2015), Analisis daerah rawan longsor berbasis sistem informasi geografis studi kasus: kabupaten lima puluh kota, sumatera barat. Jurnal Publikasi Universitas Riau.
- Lavina Ngesti Bintari (2018), Pemetaan Multi-Rawan Bencana Jalur Kereta Api Lintas Cirebon-Semarang Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Jurnal Publikasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Suaib, Akhmad Qashlim (2016), Sistem Inventarisasi Daerah Rawan Bencana Berbasis GIS Studi Kasus: Kecamatan Tapalang, Sulawesi Barat. Universitas Al Asyariah Mandar.
- Briandana Januar Aji Gunadi, Arief Laila Nugraha, Andri Suprayogi (2015), Aplikasi pemetaan multi risiko bencana di kabupaten Banyumas menggunakan open source software GIS. Universitas Diponegoro.
- Riki Rahmad, Suib dan Ali Nurman (2018) Aplikasi SIG untuk Pemetaan Tingkat Ancaman Longsor di Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Jurnal Publikasi Universitas Negeri Medan
- M. Taufik, Akbar Kurniawan, Alfi Rohmah Putri (2016), Identifikasi daerah rawan tanah longsor menggunakan SIG (sistem Informasi Geografis). Jurnal Publikasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- M. Taufan Qoriadi, Petrus Subardjo, Muhammad Helmi (2019), Pemetaan Pada Ruas Jalan Sebagai Identifikasi Untuk Multi Rawan Bencana Berbasis GIS Jurnal Publikasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.