

ABSTRAK

Peristiwa bencana alam dapat terjadi secara tiba-tiba tanpa dapat diprediksi secara akurat kapan dan dimana peristiwa tersebut akan terjadi serta seberapa besar kekuatannya dan dampaknya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan tingkat kerawanan bencana pada ruas jalan, serta mengidentifikasi jenis kerusakan perkerasan jalan yang ada pada ruas Jalan Parangtritis KM 16,5 – KM 20,5 dengan metode *PCI*. Pemetaan kerawanan bencana dilakukan terhadap empat jenis bencana yaitu banjir, amblesan, tanah longsor, dan gempa bumi dengan pendekatan bentanglahan serta metode skoring dan pembobotan. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa bencana yang memiliki potensi tinggi adalah bencana banjir dan amblesan, gempa bumi dengan tingkat kerawanan sedang dan tanah longsor dengan potensi rendah. Metode *PCI* didasarkan pada peta kerawanan bencana banjir, karena bencana tersebut adalah bencana yang paling berpengaruh terhadap fungsi ruas jalan dan dapat mengganggu kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan. *PCI* dilakukan sepanjang 3,3 KM. Dari perhitungan *PCI* diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa ruass jalan tersebut termasuk kedalam kerusakan sedang (*fair*).

Kata kunci: *ArcGIS*, bencana, *PCI*, pemetaan

ABSTRACT

The natural disaster can happen anytime and cannot be predicted accurately where the disaster will occur. This study aims to identification and disasters level of vulnerability mapping on the road, and to identify the type of road pavement damage with PCI Method which conducted on parangtritis street KM 16,5 – KM 20,5 with STA 21+800 – 25+100. mapping vulnerability of disaster is using arcgis software with four types of disasters which is flood, subsidence, landslide and earthquake and using landscape analysis method. The result of analysis is show that the disaster with the highest vulnerability potential are flood and subsidence, earthquake with medium potential, and landslide with low potential. PCI method based on flood mapping, because this type of disaster really influence the function of the road, so that can have an impact on comfort and safety to the road users. PCI survey analysis along 3,3 KM. The results of the PCI calculation were obtained at an average of 52.54, which means that the road has fair class of damage.

Key words: ArcGIS, disaster, Mapping, PCI