

## ABSTRAK

Pemahaman masyarakat sekitar gunungapi terkait informasi kegunungapian sangat penting untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana erupsi. Akan tetapi penyajian informasi kegunungapian yang mudah dipahami relatif jarang karena berupa peta 2- dimensional yang terbatas dipahami orang- orang tertentu. Penyajian informasi kegunungapian melalui media audio-visual dalam bentuk video animasi 3D dinilai lebih membantu pemahaman masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan topografi Gunungapi Merapi yang mudah dipahami, memvisualisasikan informasi kegunungapiannya dalam bentuk video animasi 3- Dimensional, dan mengidentifikasi penilaian masyarakat sekitar area kajian dan stakeholder terkait mengenai usabilitas hasil visualisasi. Menggunakan data LiDAR, DEMNAS, dan citra Sentinel 2A dibangun model 3D Gunungapi Merapi untuk memvisualisasikan informasi kegunungapian: topografi, Kawasan Rawan Bencana (KRB), dan jalur/ rute evakuasi serta barak pengungsian bencana erupsi. Geovisualisasi ini merupakan bentuk pengaplikasian ilmu visualisasi informasi geospasial dalam konteks komunikasi visual. Model 3D dibangun menggunakan perangkat lunak Blender 3.3 dilanjutkan dengan penyuntingan audio-video pada Shotcut. Video sementara dinilai melalui wawancara kepada masyarakat sekitar dan stakeholder terkait setelah melalui *expert judgement*. Berdasarkan wawancara kepada 21 narasumber dari tujuh (7) instansi dan warga dari berbagai kalangan dan latar belakang, diketahui bahwa secara umum masyarakat dan *stakeholder* melihat potensi kebermanfaatan geovisualisasi ini dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap informasi kegunungapian yang tergambar dari kata kunci positif yang muncul, meskipun masih terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki dari video sementara yang tergambar dari frekuensi kemunculan kata kunci terkait ‘toponim’ yang muncul dari simbilan (9) orang, diikuti oleh ‘legenda’ dan ‘simbolisasi’ dari enam (6) dan empat (4) narasumber, serta kata kunci lainnya yang menurut narasumber akan menambah nilai kebermanfaatannya apabila dipenuhi dalam video.

**Kata kunci:** Geovisualisasi, Informasi Keganungapian, LiDAR, DEMNAS, Blender 3.3.

## ABSTRACT

Volcanic risk could be mitigated by strengthen people's capacity to face the disaster. That is why people's knowledges on volcanic-information are important. Unfortunately, volcanic-information that are easy to understand rarely provided, most of them were a 2-dimentional map and hard to understand. The objectives of this research were to develop an easy-to-understand geo-visualization of volcanic topography, to build an animated 3D geo-visualization of volcanic information in Merapi Volcano, and to identify the usability of this geo-visualization to the people who live around Merapi Volcano and stakeholders that related to volcanic disasters. The Merapi Volcano 3D model was built using LiDAR, DEMNAS data and also Sentinel 2A Satellite imagery on Blender 3.3 software to visualize the volcanic information: topography of the volcano, Kawasan Rawan Bencana (KRB) Erupsi, evacuation routes and shelter points of Merapi Volcano disaster. This geo-visualization is a form of applying the science of Spatial Information Visualization in the context of visual communication. The audio-video editing on Shotcut process was added to complete the geo-visualization. The temporary video result was brought to the people living around Merapi Volcano and to the stakeholders to get their input and suggestions to improve the final result. From the 21 interviewees that has diverse background, it is known that in general the community and stakeholders see the potential usefulness of this geo-visualization in improving their understanding of volcanic information as illustrated by the positive keywords that appear, although there are still some things that need to be improved from the video while the results are illustrated from the frequency of occurrence of keywords related to toponyms that appear from nine (9) different interviewees, followed by legends and symbolization from six (6) and four (4) interviewees, as well as other keywords that according to the sources will add value if fulfilled in the video.

**Keywords:** Geo-visualization, Volcanic Information, LiDAR, DEMNAS, Blender 3.3.