

INTISARI

Pemanfaatan *InaSAFE* dalam *Quantum GIS* : Untuk Pembuatan Rencana Kontinjensi Penanggulangan Bencana Erupsi Gunung Merapi Berdasarkan Skenario Penduduk dan Bangunan Terpapar di Tahun 2015 Pada KRB Merapi 2010

Oleh :

Dyah Dwi Hestiningsih
12/ 328209/ SV/ 00385

Gunung Merapi merupakan Gunungapi paling aktif di Indonesia. Banyak kerugian yang ditimbulkan oleh adanya bencana erupsi Gunung Merapi baik kerugian harta maupun jiwa. Dibutuhkan suatu teknologi yang tepat guna untuk dapat meminimalisir korban jiwa. Salah satu teknologi SIG yang dapat dimanfaatkan adalah *InaSAFE* yang melakukan analisis bencana berdasarkan data bahaya dan keterpaparan untuk menghasilkan skenario rencana kontinjensi bagi penanggulangan bencana yang lebih baik kedepannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterpaparan penduduk dan bangunan apabila terjadi erupsi Gunung Merapi di tahun 2015 dengan skala kejadian yang sama seperti tahun 2010 maka dibuat skenario bencana dengan acuan jarak KRB 5 km, 10 km, 15 km dengan memadukan data yang *up to date* sehingga dapat memberikan jawaban untuk kesiapsiagaan bencana saat ini.

Proses pelaksanaannya menggunakan data bangunan dari *OSM* dan data kepadatan penduduk dari *AsiaPOP*. Data bangunan *OSM* merupakan data bangunan terbaru tahun 2015 berdasarkan data bangunan yang telah dipetakan secara langsung oleh tim *OSM*. Untuk data kepadatan penduduk *AsiaPOP* dihasilkan dari pemrosesan yang menggabungkan penginderaan jauh dan sistem informasi geografi dipadukan data statistik hasil survei pemerintah, dimana data ini dapat didownload secara gratis pada web www.worldpop.uk.ac. Data diproses menggunakan metode *Overlay* dalam *Quantum GIS*. Untuk tahap analisis dengan *InaSAFE* data bangunan dan kepadatan penduduk di definisikan berdasarkan masing-masing jenis bahaya dan ancaman dengan *InaSAFE Creation Wizard*. *InaSAFE* membuat skenario dampak bencana berdasarkan cara yang sederhana namun teliti inilah salah satu keunggulan dari *tools* ini.

Hasil dari penelitian ini berupa 2 buah peta yang terdiri dari Peta penduduk yang akan terdampak oleh erupsi Gunung Merapi serta peta bangunan yang akan terdampak berdasarkan skenario bencana 2015. Hasil lainnya berupa Tabel deskripsi kebutuhan penduduk selama masa pengungsian serta tabel jenis bangunan berdasarkan KRB I, II, maupun III.

Kata kunci : *InaSAFE*, *Quantum GIS*, Erupsi Gunung Merapi, Rencana Kontinjensi.

ABSTRACT

InaSAFE Utilization in Quantum GIS : For Making Contingency Plan Preparedness Of Merapi Mountain Disaster For Peoples And Buildings Exposure Scenario In 2015 With Merapi Mountain Disaster Prone Area 2010

By :
Dyah Dwi Hestningsih
12/ 328209/ SV/ 00385

Mount Merapi is the most active volcano in Indonesia. Many losses caused by the eruption of Mount Merapi both loss of property and people population. It takes an appropriate technology to minimize casualties. One GIS technology can be utilized is InaSAFE who perform disaster analysis based on hazards and exposure data to produce scenarios of disaster management contingency plans for a better future. This study aims to determine the exposure of people and buildings in case of the eruption of Mount Merapi in 2015 with the same scale events like in 2010 it created a disaster scenario with reference to 5,10,15 kilometers disaster prone area distance by combining the data up to date so that it can provide answers for disaster preparedness today .

Implementation process uses data from OSM building and population density data from AsiaPOP. OSM building data is the latest building data 2015 based on the data of the building that has been mapped directly by OSM team. For AsiaPOP population density data generated from processing that combines remote sensing and geographic information system integrated statistical data, government survey, where data can be downloaded for free on the web www.worldpop.uk.ac. The data is processed using the Quantum GIS Overlay. For the data analysis phase with InaSAFE building and population density is defined by each type of danger and threat to InaSAFE Creation Wizard. InaSAFE made a disastrous impact scenario is based on a simple but rigorous way this is one of the advantages of this tool.

Results from this study in the form of two pieces of a map which consists of a population map that will show by the eruption of Mount Merapi as well as a map of the building that will be affected by the disaster scenario of 2015. Other results in the form of table descriptions needs of residents during the evacuation and buildings tables based disaster prone area types I, II , and III .

Keywords : InaSAFE, Quantum GIS, Merapi mountain volcano, Contingency plan.