

## PENENTUAN PRIORITAS TEMPAT PENGUNGSIAN ERUPSI GUNUNGAPI MERAPI DI KABUPATEN SLEMAN UNTUK PENGEMBANGAN APLIKASI GOTONG ROYONG

Oleh

Kirana Putri Prastika  
15/382320/GE/08090

### INTISARI

Erupsi Gunungapi Merapi tahun 2010 lalu menyebabkan dampak besar bagi penduduk yang tinggal di kawasan rawan bencana dan sekitarnya, sehingga penduduk tersebut diharuskan untuk mengungsi. Permasalahan terkait pengungsi adalah tidak terpenuhinya kebutuhan di beberapa lokasi, namun terdapat satu lokasi di mana bantuan menumpuk. Kejadian ini menunjukkan adanya informasi yang kurang atau tidak diterima oleh masyarakat luas terkait berapa kebutuhan pengungsi dan di mana lokasi yang paling membutuhkan. Adanya prioritas kebutuhan pengungsi dapat menjadi suatu informasi yang berguna apabila bencana terjadi. Namun, hal ini dapat menjadi suatu mekanisme yang rumit apabila tidak disertai pembaharuan data mengenai kebutuhan ataupun jumlah pengungsi setiap harinya.

Mekanisme prioritas kebutuhan tempat pengungsian yang diintegrasikan dengan teknologi berupa Aplikasi Gotong Royong mendukung proses respon bencana yang lebih efisien dan efektif. Parameter yang menjadi penentu prioritas adalah, demografi pengungsi, lokasi, zona tempat pengungsian, dan fasilitas pendukung tempat pengungsian. Bobot dari setiap parameter diambil dari hasil kuesioner perbandingan berpasangan dengan total 9 responden yang berasal dari pihak pemerintah, ahli/akademisi, komunitas/LSM, dan masyarakat. Hasil kuesioner tersebut diolah menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Data yang digunakan untuk membuat skenario prioritas didasari dengan data dan skenario dari Rencana Kontinjensi Erupsi Gunungapi Merapi oleh BPBD Kabupaten Sleman. Tujuan dari penelitian ini adalah i) menentukan faktor yang paling mempengaruhi, ii) mengetahui tingkat prioritas tempat pengungsian, dan iii) memberikan rekomendasi untuk pengembangan Aplikasi Gotong Royong.

Hasil penelitian menunjukkan faktor yang paling mendominasi penentuan prioritas suatu tempat pengungsian adalah demografi pengungsi dengan bobot 36,4% atau 0,364. Prioritas tempat pengungsian dibagi menjadi 3 kelas, yaitu Prioritas I, Prioritas II, dan Prioritas III. Prioritas I merupakan tempat-tempat pengungsian yang memiliki skor paling tinggi diantara yang lain dan yang paling membutuhkan bantuan. Tempat pengungsian yang menjadi prioritas urutan pertama adalah Barak Sindumartani. Penentuan prioritas ini dijadikan sebagai salah satu rekomendasi bagi Aplikasi Gotong Royong. Alur kerja aplikasi ini diintegrasikan dengan penentuan prioritas sehingga masyarakat luas dapat memberikan bantuan dengan cepat dan tepat sasaran.

**Kata Kunci** : Tempat Pengungsian, Erupsi Gunungapi Merapi, Rencana Kontinjensi, *Analytical Hierarchy Process*, Aplikasi Gotong Royong

**PRIORITY DETERMINATION OF MERAPI VOLCANO ERUPTION  
SHELTER IN SLEMAN REGENCY  
FOR THE DEVELOPMENT OF *GOTONG ROYONG* MOBILE  
APPLICATION**

By

Kirana Putri Prastika  
15/382320/GE/08090

**ABSTRACT**

The last 2010 eruption of Merapi Volcano caused huge impacts for the populations living in Merapi disaster-prone areas known as KRB (*Kawasan Rawan Bencana*) and surrounding area, so that the populations were required to evacuate. The problem related to this disaster refugee was the inadequate logistics in several locations but in contrast, another location was piling up. This incident showed the lack of information related to the needs of refugees and locations that need the most assistance received by the wider community. Priority of needs can be a useful information when a disaster occurs. However, this can be a complicated mechanism if there are no data updated regarding the number of needs or refugees every day.

Priority mechanism of disaster shelter needs integrated with a technology in the form of mobile application called "*Gotong Royong*"; to support the disaster emergency response process becomes more efficient and effective. The parameters used to determine the priority are refugee demographics, location of shelter, shelter's zone, and shelter's supporting facility. The weights of each parameters were taken from pairwise comparison questionnaire with 9 respondents from government, experts, NGO's, and community. The results of these questionnaires were processed with AHP (Analytical Hierarchy Process). The data used to create priority scenario were based on the scenario created in Merapi Volcano Eruption Contingency Plan by BPBD Sleman Regency. This research is aimed to i) determine the most influencing factor for shelter's priority determination, ii) determine the priority level of shelters and iii) give recommendations for the development of "*Gotong Royong*" mobile application.

The result shows that the most influencing factor for shelter's priority determination is refugee demographic with the weight of 36.4% or 0.346. The levels of shelter's priority are classified into 3 classes, Priority I, Priority II, and Priority III. Priority I represents shelters with the highest score among others and need the most assistance. Sindumartani Shelter is a shelter that is ranked first priority based on the calculation. This priority determination is used as a recommendation for the development of "*Gotong Royong*" mobile application. This mobile application work flow is integrated with priority determination. Thus, people can donate or give assistant quickly and on target.

**Keywords:** Shelter, Merapi Volcano Eruption, Contingency Plan, Analytical Hierarchy Process, *Gotong Royong* mobile application