

## INTISARI

Bencana alam dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Untuk mengantisipasi dampak negatif yang ditimbulkan, maka perlu dipersiapkan upaya penanggulangan bencana yang optimal dengan risiko yang minimal. Untuk mengelola risiko terkait upaya penanggulangan bencana tersebut dan memilih alternatif yang optimal, diperlukan suatu metode dengan pendekatan *disaster risk management* (DRM) yang mampu memprioritaskan risiko serta alternatif yang ada, tidak hanya memperhatikan probabilitas dan dampak yang ditimbulkan, namun juga keterkaitan antar risiko dan/atau alternatif tersebut, yang dapat diakomodasi oleh metode *Analytical Network Process* (ANP). Namun, masih sedikit penelitian yang menggunakan ANP pada DRM, sehingga dibutuhkan suatu prosedur berupa *framework* yang mampu menuntun peneliti yang ingin menggunakan ANP pada DRM. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *framework* penerapan ANP pada DRM, lalu menguji *framework* tersebut pada kasus Gunung Merapi untuk menentukan lokasi titik kumpul optimal yang akan ditambahkan pada Dusun Kaliurang Timur.

Penelitian diawali dengan studi literatur agar dapat membangun *framework*, lalu diuji dengan terlebih dahulu melakukan pengumpulan data. Data-data yang dibutuhkan berupa risiko terkait penentuan lokasi titik kumpul, serta alternatif lokasi titik kumpul yang ingin ditambahkan, dimana terdapat hubungan keterkaitan antar risiko dan juga alternatif tersebut, yang kemudian dinilai tingkat kepentingannya oleh ahli di BPBD Sleman melalui pengisian kuesioner, dan diolah dengan menggunakan ANP.

*Output* yang diperoleh dari pengujian *framework* berupa bobot risiko terkait penentuan lokasi titik kumpul, yaitu risiko tertinggi pada morfologi lokasi dengan bobot yang telah dinormalisasi sebesar 25,69%, serta bobot alternatif lokasi titik kumpul yang ingin ditambahkan, yaitu Sendang Baru sebagai alternatif optimal dengan bobot yang telah dinormalisasi sebesar 62,48%. Bobot tertinggi pada alternatif dengan menggunakan *framework* memberikan hasil yang sama dengan urutan prioritas dari ketiga *expert* tanpa menggunakan *framework*, sehingga *framework* dinyatakan valid.

Kata kunci: *framework*, *disaster risk management*, *analytical network process*, gunung merapi, titik kumpul

## ABSTRACT

Natural disaster can happen anytime and anywhere. To anticipate the negative impacts, then the optimal disaster countermeasures have to be prepared with the minimum risks. To manage risks related to the disaster countermeasures and to choose the optimal alternative, the risks and alternatives need to be prioritized with a method using disaster risk management (DRM) approach, not only have a consideration with the probabilities and impacts, but also the relationships between the risks and/or alternatives, which can be covered by *Analytical Network Process* (ANP). However, there are few studies which are used ANP for DRM, so it is necessary to have a procedure in the form of framework which is able to lead the researchers who want to use ANP for DRM. Therefore, this study aims to develop an implementation ANP for DRM framework, then to test the framework to the Mount Merapi case which is to determine the optimal location of meeting point that will be added in Kaliurang Timur Village.

This study begins with the literature study in order to be able to develop the framework, then test it with firstly doing the data collection. The data are risks related to determination of meeting point location, and also alternatives of meeting point locations that will be added, which there are relationships between the risks and also the alternatives, then the importance of those relationships will be scored with the experts of BPBD Sleman through filling the questionnaire, after that the scores will be processed using ANP.

Outputs of the framework testing are the weight of risks related to determination of the meeting point location, that the highest weight is location morphology with the normalized weight is 25,69%, and the weight of meeting point location alternatives that will be added, that is Sendang Baru as the optimal alternative with the normalized weight is 62,48%. The highest weight of alternatives using this framework is same as the priorities from the experts without using framework, so the framework is valid.

Keywords: framework, disaster risk management, analytical network process, mount merapi, meeting point