

INTISARI

ANALISIS RISIKO BENCANA ALAM MENGGUNAKAN ALGORITMA *SELF ORGANIZING MAP* (SOM)

Oleh

RIQQAH RISQIAH HARUNISA

19/445726/PA/19550

Indonesia merupakan salah satu negara yang setiap tahunnya selalu mengalami bencana. Menurut Bank Dunia tahun 2019, Indonesia termasuk dalam 35 negara dengan risiko kebencanaan tertinggi. Peran pemerintah sangat diperlukan dalam upaya penanggulangan bencana, termasuk dalam pendanaan. Namun, dana yang dianggarkan masih minim dan tidak sebanding dengan besar risiko bencana. Oleh karena itu, penting dilakukan pengelompokan daerah untuk mengetahui karakteristik risiko bencana di tiap daerah. Pembiayaan penanggulangan bencana dapat disesuaikan dengan karakteristik risiko bencana yang dimiliki masing-masing daerah. Algoritma analisis kluster yang digunakan adalah *Self Organizing Map* (SOM). SOM merupakan salah satu metode Jaringan Syaraf Tiruan yang tidak membutuhkan pengawasan atau target *output* dalam pengelompokan data. Data yang digunakan terdiri dari 10 variabel indikator risiko bencana di 34 provinsi.

Kata kunci : risiko bencana, *self organizing map*, pembiayaan bencana

ABSTRACT

NATURAL DISASTER RISK ANALYSIS USING SELF ORGANIZING MAP (SOM) ALGORITHM

By

RIQQA HARUNISA

19/445726/PA/19550

Indonesia is one of the countries which always annually natural disasters. According to The World Bank 2019, Indonesia is included in the 35 countries with the highest disaster risk. The government's role is very much needed in disaster management efforts, including in funding. However, the disaster funds budgeted are still minimal and not commensurate with the magnitude of the disaster risk. Therefore, it is important to group regions to determine the characteristics of disaster risk in each region. Disaster financing can be adjusted according to the disaster risk characteristics of each region. The cluster analysis algorithm used is Self Organizing Map (SOM). SOM is a method of Artificial Neural Networks that does not require monitoring or target output in grouping data. The data used consists of 10 disaster risk indicator variables in 34 provinces.

Keywords : disaster risk, self organizing map, disaster financing