

ABSTRAK

METODE *FUZZY TOPSIS* UNTUK MENENTUKAN DAERAH RAWAN GEMPA DARI ANALISIS DATA GETARAN GEMPA BUMI

Oleh

Yosianus Antonio

yosianusantonio@gmail.com

Indonesia memiliki potensi bencana alam yang besar dengan total bencana alam yang tercatat oleh badan penanggulangan bencana alam nasional ada 5,437 bencana alam yang terjadi. Bencana alam yang terbanyak adalah gempabumi tektonik tercatat sebanyak 50 kali dalam 2019 namun penyumbang kerugian terbesar baik rumah, fasilitas, dan korban nyawa kedua setelah dampaknya yaitu tsunami.

Penyebab banyaknya kerugian dari gempabumi adalah pendeteksian, pemberitahuan, serta pengawasan gempabumi yang saat ini masih sering terlambat, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa data getaran gempabumi tektonik untuk mendapatkan informasi untuk melakukan pengawasan terhadap daerah yang terindikasi daerah rawan gempa bumi.

Dengan menggunakan data warehouse untuk menampung data dan memproses Extract, Transform, Load (ETL) menggunakan pentaho data integration yang mengubah data menjadi OLAP lalu data getaran gempabumi tektonik dianalisis menggunakan metode fuzzy TOPSIS untuk menentukan daerah rawan gempa, dari kurun waktu tertentu kemudian data ditampilkan menggunakan Tableau Desktop yang memberikan informasi kepada dinas daerah untuk mengetahui daerah rawan gempa, resiko kerugiannya dan kemungkinan tsunami dari dampak daerah rawan gempa tektonik untuk dapat diawasi, ditanggulangi dan pemberitahuan dini kepada masyarakat.

Kata Kunci : *Gempa Bumi Tektonik, ETL, Pentaho Data Integration, OLAP, Fuzzy Topsis,*

Tableau Desktop