

# **PENERAPAN METODE FUZZY C-MEANS DALAM MENGELOMPOKKAN DAERAH KORBAN BENCANA YANG MENDAPAT BANTUAN DI KABUPATEN JEMBER**

Resa Marettanto<sup>1</sup>, Triawan Adi Cahyanto<sup>2</sup>

[resamarettanto66@gmail.com](mailto:resamarettanto66@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Kabupaten jember merupakan daerah yang memiliki potensi cukup tinggi terhadap terjadinya berbagai bencana yang diakibatkan faktor alam. Banjir merupakan bencana alam yang sering dialami masyarakat di kabupaten jember, khususnya daerah pinggiran sungai. Hal ini yang membuat pemerintah kabupaten Jember lebih memperhatikan penduduk pinggiran sungai untuk menangani banjir. Maka dibentuklah Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Jember dengan Peraturan Daerah Kabupaten Jember Nomor 7 Tahun 2012 tanggal 6 November 2012. Proses pemberian bantuan bencana alam pada daerah yang terkena bencana masih dilakukan secara manual dengan artian masih belum tepat sasaran.

Pada penelitian ini menggunakan metode pengelompokan data yaitu *fuzzy C-Mean*. *Fuzzy C-Mean* merupakan salah satu *algoritma* dalam data Mining yang bisa digunakan untuk melakukan pengelompokan / *clustering* suatu data non hierarki yang memartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih. Penelitian ini menggunakan metode *clustering* yang menggunakan data sebanyak 228 data korban bencana dan 228 data kerugian yang diakibatkan. Sistem tersebut dibangun dengan tujuan agar dapat mengetahui daerah yang berprioritas tinggi terancam bencana di Kabupaten Jember.

Sistem bantuan bencana berbasis web ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek dengan database MySQL.

Dari 9 kali uji coba yang sudah dilakukan menghasilkan tingkat akurasi yang sama yaitu 84,21%. Dan 6 dari 9 kali uji coba memiliki kesamaan pada jumlah iterasi yaitu 7 iterasi. Berdasarkan proses tersebut, 3 dari 228 data daerah terpilih untuk mendapatkan bantuan yaitu Jember dan Gumuk Mas.

Kata Kunci : *Banjir, Clustering, Data Mining, Metode fuzzy C-Mean*