

ABSTRAK

Gempa Bumi merupakan peristiwa alam yang terjadi karena adanya pergerakan lempeng bumi. Cairan panas magma dengan energi besar yang menyebabkan lempeng bumi bergerak. Peristiwa alam ini tidak bisa dihilangkan ataupun dimanipulasi. Kejadian Gempa Bumi ini terjadi berulang-ulang sehingga membentuk pola aktivitas kegempaan. Pola tersebut dapat dimanfaatkan menjadi sebuah pengetahuan untuk memprediksi aktivitas gempa bumi. Penelitian ini menerapkan metode Sequential Pattern Mining (SPM) untuk mencari pola dari rangkaian aktivitas Gempa Bumi, Selanjutnya untuk mendapatkan aturan dengan nilai keyakinan untuk urutan pola digunakan metode Sequential Rule Mining (SRM). Sistem prediksi gempa menunjukkan hasil yang menjanjikan sampai batas tertentu dan berdasarkan dua jenis bobot. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa dibandingkan dengan akurasi prediksi tanpa bobot (yaitu 78,625%), akurasinya adalah 83,940% jika menggunakan nilai betweenness centrality sebagai bobot. Sedangkan akurasinya adalah 83,605% jika menggunakan eigenvector centrality sebagai pembobotnya.

Kata kunci : betweenness centrality, eigenvector centrality, sequential pattern mining, minimum support, centrality measurements, sequential rule mining