

Abstrak

Data mining adalah metode pencarian informasi penting yang tersimpan dalam kumpulan data besar yang sudah tidak dipakai, informasi tersebut dicari dengan membuat dan menganalisis pola dari sekumpulan data besar. Pola yang terbentuk adalah hasil dari suatu proses algoritma dan dalam data mining banyak sekali metode atau algoritma yang digunakan.

Pengembangan data mining sudah banyak digunakan di berbagai bidang seperti telekomunikasi, bioinformatika, ekonomi, dan lain-lain. Dalam tugas akhir ini, analisis dilakukan terhadap implementasi dari algoritma JST untuk mendeteksi outlier/anomaly, data mining difokuskan pada pencarian pola pada data yang tidak biasa atau data *noise*, algoritma jaringan syaraf tiruan kohonen digunakan untuk melakukan analisis *clustering* yaitu mengelompokan data berdasarkan tingkat kedekatannya dan mencari *cluster* kecil yang jauh dari *cluster-cluster* besar. *Cluster* kecil dan jauh didefinisikan sebagai *outlier/anomaly*. Bagi data yang sudah memiliki *class* ada evaluasi *class* pada *cluster* untuk menguji ketidak akuratan dan *anomaly* dari suatu *cluster*. Hasil percobaan adalah seberapa besar kemampuan dari algoritma JST Kohonen mampu mengenali anomaly dengan berbagai parameter yang berbeda. Parameter tersebut diantaranya *learning rate*, *gaus*, *max epoh*, dan jumlah *cluster*. Selain itu analisis *class* pada *cluster* menghasilkan analisis pada *rare case anomaly*.

Kata kunci: *Data Mining, Clustering, Jaringan Syaraf Tiruan Kohonen, Outlier Detection, SOM.*