

ABSTRAKSI

Data anomali yang merupakan sebuah data yang mempunyai karakteristik berbeda dengan kebanyakan data merupakan suatu kejadian yang jarang muncul pada suatu kasus pada sebuah sumber data. Deteksi anomali ini sering digunakan sebagai dasar untuk beberapa aplikasi seperti *fraud detection*, *data cleaning* dan lain lain.

Pada penelitian ini dilakukan deteksi anomali menggunakan metode *clustering* untuk melakukan pengelompokan data berdasarkan data data sejenis. Metode clustering ini menggunakan sudut pandang kerapatan data untuk mendeteksi apakah suatu obyek merupakan sebuah anomali. Untuk mendeteksi data anomali dengan sudut pandang ini terdapat beberapa permasalahan data seperti banyaknya dimensi, ukuran data, bentuk data pada suatu cluster dan jenis kerapatan data yang berbeda beda. Algoritma yang digunakan untuk deteksi anomali ini menggunakan *shared nearest neighbors density* yang mempunyai karakteristik dapat digunakan untuk karakteristik data seperti diatas.

Dasar dari pendekatan *clustering* ini adalah mengelompokkan data berdasarkan ketetanggaan terdekat. Dengan menggunakan konsep ketetanggaan terdekat ini dapat di gunakan untuk menghitung data baik dengan dimensi yang rendah maupun dimensi yang tinggi. Representasi ketetanggaan terdekat ini kemudian ditransformasi menjadi bentuk lain yaitu *shared nearest neighbors* . Sebuah link akan mempunyai link yang kuat antara dua buah obyek apabila jumlah ketetanggaan yang dibagi antara keduanya tinggi. Link representasi ini dapat digunakan untuk mengelompokkan data dengan data yang berbeda kerapatan karena tidak lagi tergantung terhadap pengukuran jarak antara dua buah obyek. Dengan radius tertentu kemudian dapat dihasilkan nilai kerapatan pada suatu obyek. Dengan nilai kerapatan ini dapat ditentukan jenis dari obyek tersebut apakah sebagai suatu titik pusat, border pada suatu cluster maupun dikategorikan sebagai suatu data yang bersifat anomali karena mempunyai kerapatan yang rendah.

Kata kunci : Deteksi Anomali, Algoritma Shared Nearest Neighbors Density