

Abstrak

Perilaku anomali adalah perilaku yang diluar dari kebiasaan. Teknologi saat ini membutuhkan deteksi anomali untuk bidang keamanan karena perilaku anomali tidak bisa langsung diketahui sebelum mengenali kebiasaannya maka perlu adanya deteksi anomali yang dirancang untuk menemukan perilaku yang berbeda dari kebiasaannya. Dalam Tugas Akhir ini, penulis membangun sistem deteksi anomali menggunakan data *Log Fingerprint* untuk medeteksi anomali dengan menerapkan metode *Density Based Spatial Clustering of Application with Noise* (DBSCAN) untuk menemukan perilaku yang tidak biasa (anomali) dari data *Log Fingerprint* pegawai. Tools yang digunakan dalam sistem ini adalah *VB.NET* dan *MySql* sebagai penyimpanan database. Kinerja DBSCAN memiliki kemampuan dalam membentuk sebuah cluster dari bentuk data yang tidak beraturan maka semakin bagus cluster yang dihasilkan maka sistem dapat mendeteksi anomali dengan lebih akurat. Mekanisme ini bertujuan untuk manager pegawai dapat memonitoring perilaku pegawai dengan menggunakan sensor *Fingerprint* sebagai absensi keluar masuk dalam sebuah instansi. Permasalahannya, manager pegawai sebuah instansi tidak dapat mengontrol aktivitas pegawai yang tidak tepat waktu masuk atau keluar pada instansi sehingga dengan adanya sistem ini manager pegawai dapat mengontrol dengan deteksi anomali menggunakan data *Log Fingerprint* . Pada saat ditemukan perilaku anomali maka dilaporkan kepada manager pegawai dengan SMS Gateway untuk notifikasi.

Kata Kunci: *Fingerprint, anomali, VB.NET, MySql, Density Based Spatial Clustering of Application with Noise, DBSCAN, SMS Gateway*