

Abstrak

Berkembangnya teknologi yang sangat pesat menimbulkan masalah yang cukup serius terhadap keamanan suatu sistem jaringan komputer. *Intrusion Detection System (IDS)* merupakan suatu sistem untuk mendeteksi serangan dalam sistem jaringan komputer. Serangan yang merusak sistem jaringan komputer tersebut dikenal sebagai anomali. Pada penelitian ini akan dibahas deteksi anomali pada IDS menggunakan metode jaringan syaraf tiruan dengan *Backpropagation* termodifikasi menggunakan Algoritma Conjugate Gradient Polak Ribiere. Dataset KDD CUP 1999 mengenai IDS digunakan untuk menguji performansi dari *Backpropagation* termodifikasi. Hasil pengujian yang diperoleh dari *backpropagation* termodifikasi adalah performansi berupa *recall*, presisi, dan *f-measure* untuk setiap kelas. Dari hasil pengujian tersebut diperoleh performansi pada kelas intrusi Dos adalah *recall* 71.00%, presisi 35.36%, dan *f-measure* 47.21%. Pada kelas intrusi Probe adalah *recall* 47.89%, presisi 79.66%, dan *f-measure* 59.28%. Pada kelas intrusi R2l adalah *recall* 33.74%, presisi 8.25%, dan *f-measure* 13.25%. Sedangkan performansi untuk kelas Normal adalah *recall* 90.79%, presisi 97.18%, dan *f-measure* 93.88%.

Kata kunci: Anomali, *Intrusion Detection System (IDS)*, Jaringan Saraf Tiruan, *Backpropagation*, Conjugate Gradient Polak Ribiere.