

## ABSTRAK

AIRIDS adalah sebuah sistem keamanan yang terintegrasi antara *Intrusion Detection System (IDS)*, *Firewall System* dan *Database System*. Sistem keamanan ini dapat bereaksi secara otomatis menangani gangguan-gangguan yang mengancam keamanan sebuah komputer atau jaringan dengan cara menuliskan aturan-aturan secara otomatis kedalam *iptables* berdasarkan alamat IP *intruder*. Sebuah masalah terjadi ketika seorang *user* biasa dan seorang intruder yang terdapat pada jaringan yang sama dengan sebuah IP *global* sedang mengakses sebuah server yang menggunakan sistem keamanan jaringan AIRIDS. Jika seorang *intruder* melakukan intrusi ke server tersebut maka secara otomatis server tersebut akan melakukan blok terhadap IP global, ini menyebabkan *user* lain tidak dapat mengakses server tersebut atau dapat dikatakan server dengan sistem keamanan jaringan AIRIDS tersebut mengurangi kemudahan akses pengguna.

Tugas akhir ini merancang dan mengimplementasikan sistem otomasi *packet filtering* untuk memperbaiki sistem keamanan jaringan AIRIDS. Sistem otomasi *packet filtering* dapat mengotomasi penulisan aturan-aturan kedalam *iptables* berdasarkan informasi paket data yang berupa alamat IP asal, alamat IP tujuan, jenis protokol, *port* asal dan *port* tujuan. Metode perancangan yang digunakan adalah *object oriented*, dengan menggunakan bahasa pemodelan UML.

Hasil dari tugas akhir ini adalah sebuah sistem keamanan jaringan dengan menggunakan metode packet filtering. Sistem ini bekerja pada *resource* komputer yang kecil, sehingga pemakaian aplikasi tidak mengganggu kinerja sistem. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java. Dengan menerapkan sistem otomasi *packet filtering* maka dapat meningkatkan kemudahan akses bagi user dan juga mengamankan sistem.

Kata kunci: *Intrusion Detection System (IDS)*, *accessibility*, *automatic packet filtering*, *database*, *firewall*