

ABSTRAK

Aset yang paling berharga yang dimiliki oleh sebuah perusahaan telekomunikasi adalah pelanggan. Karenanya sebuah perusahaan Telekomunikasi akan selalu berupaya dalam mempertahankan aset mereka dengan memberikan layanan yang memuaskan. Namun demikian, ketatnya persaingan antar perusahaan Telekomunikasi akan memberikan banyak pilihan pelanggan berpotensi *churn*(berhenti berlayanan). *Churn* sangat berdampak pada *loss revenue* sebuah perusahaan Telekomunikasi, selain itu biaya untuk menarik pelanggan baru lebih besar daripada mempertahankan pelanggan yang sudah ada. Karena alasan ini kasus *churn* mendapat perhatian serius perusahaan Telekomunikasi untuk mencegahnya. Akan diperlukan sistem untuk memprediksi *churn* dari para pelanggan.

Dalam membuat sistem prediksi churn, masalah yang sering ditemukan adalah data yang tidak seimbang antara data kelas major (tidak churn) dan kelas minor (churn). Metode yang digunakan untuk meng-handle imbalanced data pada tulisan ini adalah teknik *oversampling*, yaitu algoritma ADASYN (*Adaptive Synthetic*). ADASYN adalah modifikasi dari algoritma SMOTE yang telah disempurnakan [8]. Selanjutnya algoritma klasifikasi yang dipakai pada penelitian ini adalah algoritma Algoritma Propagasi Balik Jaringan Syaraf Tiruan karena mampu memberikan nilai akurasi yang tinggi. Hasil pengujian dengan menggunakan *proposed scheme* dapat menghasilkan akurasi hingga 96.83% dan F1-Measure hingga 0.4930

Kata Kunci : *churn, ADASYN, imbalanced data, jaringan syaraf tiruan*