

IDENTIFIKASI PENYALAHGUNAAN PEMAKAIAN TENAGA LISTRIK MENGGUNAKAN BOOSTING DAN NAÏVE BAYES

ABSTRAK

Identifikasi penyalahgunaan tenaga listrik pada tahap awal sangat penting dilakukan untuk mencegah resiko kerugian pada perusahaan. Ketidakmampuan petugas untuk memahami data pelanggan dalam jumlah yang besar dapat menyebabkan kesalahan dalam mengidentifikasi pelaku pelanggaran penggunaan tenaga listrik. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut dan mengurangi kerugian pada perusahaan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ID pelanggan, daya terpasang, pemakaian kwh, jam nyala dan pemakaian minimum. Peneliti melakukan proses data mining berdasarkan klasifikasi data pelanggan yang diperoleh dari PT. PLN ULP Kreung Geukueh. Penelitian ini menerapkan metode *Adaboost* untuk mengatasi ketidakseimbangan kelas pada data training dan *Naïve Bayes* untuk mengidentifikasi pelanggan yang melakukan penyalahgunaan tenaga listrik. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan proses *Adaboost* dapat meningkatkan hasil akurasi *Naïve Bayes*. Hasil akurasi dari *Adaboost* dan *Naïve Bayes* sebesar 85% dengan error rate sebesar 15% jika dibandingkan dengan klasifikasi tunggal metode *Naïve Bayes* hanya memiliki akurasi sebesar 82% dengan *error rate* sebesar 18%.

Kata Kunci: *Data Mining, Identifikasi, Klasifikasi, Ketidakseimbangan Kelas, Adaboost, Naïve Bayes.*