

ABSTRAK

Revised Bloom's Taxonomy merupakan salah satu standar identifikasi pendidikan yang digunakan untuk meningkatkan kualitas soal berdasarkan tingkatan kognitif. *Revised Bloom's Taxonomy* merupakan hasil kajian ulang dari *Bloom's Taxonomy* dengan harapan untuk mendapatkan relevansi antara pengajar dan pelajar di abad ke-21. *Revised Bloom's Taxonomy* dapat diimplementasikan pada bank soal e-Learning untuk menghasilkan soal yang sesuai dengan capaian kompetensinya. Pada penelitian ini, *Revised Bloom's Taxonomy* akan diimplementasikan pada soal-soal kuis mata kuliah *Data Warehouse* dan *Business Intelligence* (DWBI) program studi S1 Sistem Informasi Universitas Telkom angkatan 2018.

Penelitian ini akan membandingkan performa klasifikasi dari dua algoritma, yaitu *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naive Bayes* (NB). Penelitian ini juga akan membahas cara menangani *imbalance data* berdasarkan studi kasus. Jenis metode yang digunakan untuk menangani *imbalance data* adalah metode *oversampling* dengan SMOTE (*Synthetic Minority-Over Sampling Technique*). Penelitian ini juga akan membandingkan antara *dataset* yang menerapkan dan yang tidak menerapkan metode *oversampling* SMOTE.

Dari hasil klasifikasi, diperoleh hasil performa klasifikasi algoritma *Support Vector Machine* dengan *oversampling* SMOTE memiliki akurasi tertinggi yaitu 98%, lalu algoritma *Naive Bayes* dengan *oversampling* SMOTE dengan akurasi 92%, kemudian algoritma *Support Vector Machine* tanpa *oversampling* SMOTE memiliki akurasi 77%, dan algoritma *Naive Bayes* tanpa *oversampling* SMOTE dengan akurasi 73%.

Kata kunci—**klasifikasi pertanyaan, DWBI, SVM, NB, oversampling, SMOTE**