

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## PENERAPAN ALGORITMA C4.5 UNTUK MEMPREDIKSI NILAI UJIAN NASIONAL SISWA SMA BERDASARKAN NILAI RAPOR DAN NILAI UJI COBA NASIONAL

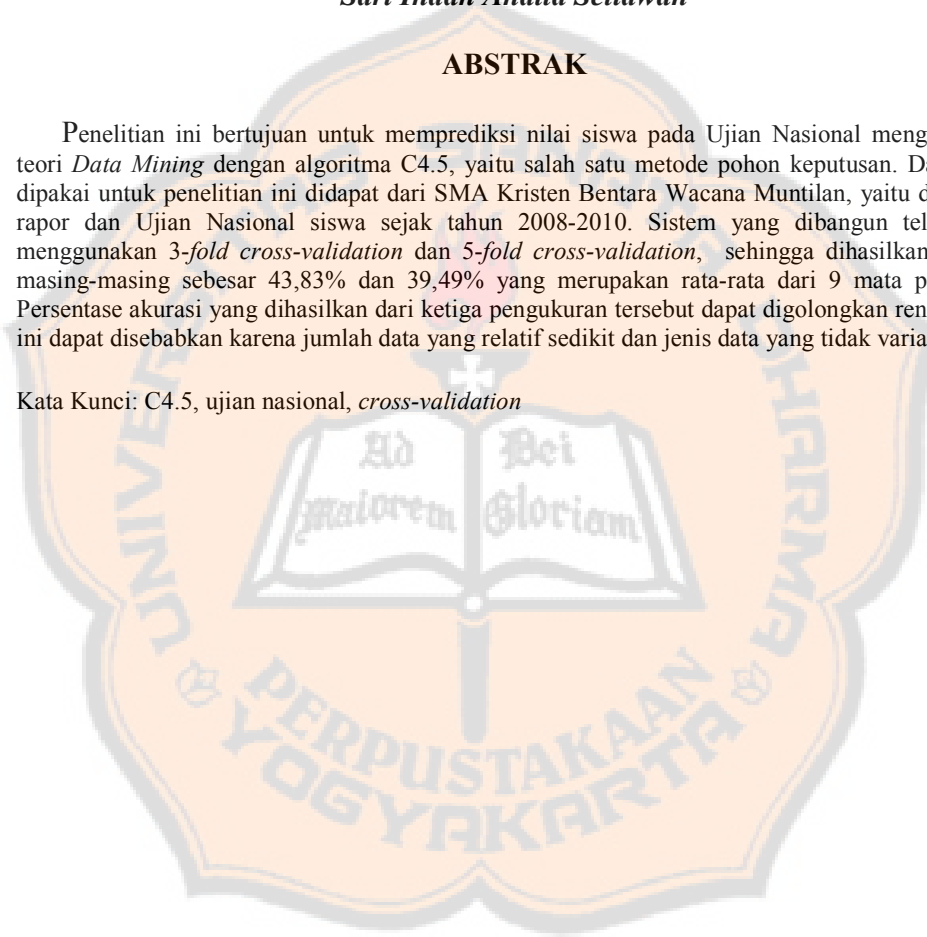
Studi Kasus pada SMA Kristen Bentara Wacana

*Sari Indah Anatta Setiawan*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi nilai siswa pada Ujian Nasional menggunakan teori *Data Mining* dengan algoritma C4.5, yaitu salah satu metode pohon keputusan. Data yang dipakai untuk penelitian ini didapat dari SMA Kristen Bentara Wacana Muntilan, yaitu data nilai rapor dan Ujian Nasional siswa sejak tahun 2008-2010. Sistem yang dibangun telah diuji menggunakan *3-fold cross-validation* dan *5-fold cross-validation*, sehingga dihasilkan akurasi masing-masing sebesar 43,83% dan 39,49% yang merupakan rata-rata dari 9 mata pelajaran. Persentase akurasi yang dihasilkan dari ketiga pengukuran tersebut dapat digolongkan rendah. Hal ini dapat disebabkan karena jumlah data yang relatif sedikit dan jenis data yang tidak variatif.

Kata Kunci: C4.5, ujian nasional, *cross-validation*



**IMPLEMENTATION OF C4.5 ALGORITHM TO PREDICT  
THE NATIONAL EXAMINATION GRADES FOR SECONDARY  
SCHOOL STUDENTS BASED ON STUDENT EVALUATION  
AND NATIONAL TRY OUT GRADES**

Studies on Christian High School Bentara Wacana

*Sari Indah Anatta Setiawan*

**ABSTRACT**

*This study aims to predict student's scores on the National Examination using C4.5 Data Mining algorithm, which is one of decision tree method. The data used for this study were obtained from Bentara Wacana Christian High School Muntilan, i.e. the National Examination grades data and students evaluation data since 2008-2010. The system built has been tested using a 3-fold cross-validation and 5-fold cross-validation, and the resulting accuracy respectively are 43.83% and 39.49% which is an average of 9 subjects. The resulting percentage accuracy of the three measurements can be classified as low. It can be happen due to the relatively small amount of the data used and the data types which are not varied.*

*Keywords: C4.5, national exam, cross-validation*