

**PREDIKSI HASIL TENDER PENGADAAN BARANG DAN JASA PADA  
BAGIAN PENGADAAN BARANG DAN JASA SEKRETARIAT DAERAH  
BULELENG DENGAN ALGORITMA C5.0**

Oleh

**I Gede Agus Krisna Perdana, NIM 1815091012**

**Program Studi Sistem Informasi**

**Fakultas Teknik dan Kejuruan**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**ABSTRAK**

Pengadaan barang dan jasa adalah salah satu program pemerintah untuk memenuhi kebutuhan akan suatu barang dan jasa oleh suatu Kementrian, Lembaga, atau Perangkat Daerah dengan melalui sebuah metode dan proses agar mencapai kesepakatan harga, waktu dan lainnya untuk memenuhi tujuan dari pengadaan barang dan jasa. di Bagian Pengadaan Barang dan Jasa (BPBJ) Sekretariat Daerah Buleleng, setiap tahunnya terdapat paket tender yang gagal karena berbagai faktor yang menyebabkan gagalnya tujuan pembangunan kota dan menjadi isu transparansi penggunaan anggaran pemerintah yang dapat berpengaruh pandangan masyarakat terhadap pemerintah. Oleh karena itu datanya perlu digali lebih dalam atau data mining dengan tujuan memprediksi hasil tender sebagai manajemen risiko dalam pengadaan barang dan jasa di BPBJ Sekretariat Daerah Buleleng untuk perencanaan pengadaan barang dan jasa yang lebih efektif dan efisien. Algoritma C5.0 adalah salah satu algoritma yang dapat memproses data hasil tender dengan memproses dataset ke dalam bentuk pohon keputusan yang membentuk aturan-aturan untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam pengadaan tender di BPBJ Sekretariat Daerah Buleleng. Dengan tambahan metode *attribute selection* dan *oversampling*, performa terbaik yang didapatkan dari hasil pengujian 3 (tiga) jenis *k-fold cross validation* yaitu pada *5-fold* menghasilkan performa *accuracy* 0.703152633, *precision* 0.688464330, *recall* 0.761427203, dan *AUC score* 0.703194444, pada *7-fold* menghasilkan performa *accuracy* 0.708044382, *precision* 0.706945844, *recall* 0.742024965, dan *AUC score* 0.708044382, dan pada *10-fold* menghasilkan performa *accuracy* 0.741379310, *precision* 0.716926571, *recall* 0.799029680, dan *AUC score* 0.741343226.

Kata Kunci : *Data Mining, Algoritma C5.0, Attribute Selection, Oversampling, K-Fold Cross Validation.*

**PREDICTION OF PROCUREMENT TENDER RESULTS IN THE GOODS  
AND SERVICES PROCUREMENT DIVISION OF THE REGIONAL  
SECRETARIAT OF BULELENG USING THE C5.0 ALGORITHM**

**By**

**I Gede Agus Krisna Perdana, NIM 1815091012**

**Study Program in Information System**

**Faculty of Engineering and Vocational**

**Ganesha University of Education**

**ABSTRACT**

*The procurement of goods and services is a government program aimed at meeting the needs of a Ministry, Institution, or Regional Apparatus through a methodical process to achieve agreements on price, timing, and other aspects. In the Procurement of Goods and Services Department at the Buleleng Regional Secretariat, there are annual tender packages that fail due to various factors, hindering the city's development goals and raising concerns about transparency in government budget utilization, potentially affecting public perception of the government. Therefore, there is a need to delve deeper into the data through data mining to predict tender outcomes. This serves as a risk management strategy in the procurement of goods and services at the Buleleng Regional Secretariat's Procurement of Goods and Services Department. The objective is to enhance the effectiveness and efficiency of procurement planning. The C5.0 algorithm proves to be a valuable tool for processing tender outcome data by transforming the dataset into a decision tree that establishes rules to aid decision-making in procurement at the Buleleng Regional Secretariat's Procurement of Goods and Services Department. Achieving optimal performance involves incorporating attribute selection and oversampling methods. The best performance results from testing three types of k-fold cross-validation. In the 5-fold validation, it yields an accuracy of 0.703152633, precision of 0.688464330, recall of 0.761427203, and an AUC score of 0.703194444. Meanwhile, the 7-fold validation produces an accuracy of 0.708044382, precision of 0.706945844, recall of 0.742024965, and an AUC score of 0.708044382. Lastly, the 10-fold validation results in an accuracy of 0.741379310, precision of 0.716926571, recall of 0.799029680, and an AUC score of 0.741343226.*

**Kata Kunci : Data Mining, C5.0 Algorithm, Attribute Selection, Oversampling, K-Fold Cross-Validation.**