

## **ABSTRACT**

Rice is the main staple ingredient that is needed by every human being at any time. Bulog is one public company that plays an important role in the storage and supply of rice to be distributed to every region in Indonesia. In this case that would be appointed to discuss about the supply of rice, especially of Raskin (Rice Poor) as seen from the results of the planning and realization. In this case the method used is Decision Tree C4.5 which using this method will produce some results predicted availability of rice on the value of the result the planning approach realize value.

C4.5 Decision Tree method is one of the methods most widely understood by humans. Decision Tree is a predictive model using a tree structure or hierarchical structure. The concept of the decision tree is to transform data into decision trees and decision rules. The main benefits of using Decision Tree C4.5 is ability to break down complex decision and make process more simple in decision maker and it will be better interpret the solution of problems. The decision tree is also useful to explore the data, find hidden relationships between the number of potential input variables with a target. Combine decision tree data exploration and modeling, so it is great as a first step in the modeling process even when used as the final model of some other techniques. Software used in the development of poor rice system is visual studio 2010 and using UML system design.

In applications that are built can produce an output value of production planning monthly and also cumulative per year with the highest accuracy rate 92% in 2006 and the acquisition accuracy of 44.45% per month worth. In applications that are built can produce an output value of production planning monthly and also cumulative per year with the highest accuracy rate 92% in 2006 and the highest monthly gain valuable accuracy of 100% in February 2014.

**Key Word :** Rice of Raskin, Classification, Decision Tree C4.5, formula of GINI

## ABSTRAKSI

Beras adalah bahan pokok utama yang sangat diperlukan oleh setiap manusia setiap saat. BULOG adalah salah satu perusahaan umum yang berperan penting dalam penyimpanan dan persediaan beras yang akan disalurkan ke setiap wilayah di Indonesia. Dalam kasus ini yang akan diangkat membahas tentang persediaan beras khususnya pada kasus Raskin (Beras Miskin) yang dilihat dari hasil perencanaan dan juga realisasi. Pada kasus ini metode yang digunakan adalah *Decision Tree C4.5* alasannya dengan menggunakan metode ini akan menghasilkan beberapa hasil prediksi ketersediaan beras pada nilai perencanaan mendekati hasil dari nilai realisasi.

*Decision Tree* merupakan model prediksi menggunakan struktur pohon atau struktur berhirarki. Pohon Keputusan juga berguna untuk mengeksplorasi data, menemukan hubungan tersembunyi antara sejumlah calon variabel input dengan sebuah variabel target. Pohon keputusan memadukan antara eksplorasi data dan pemodelan, sehingga sangat bagus sebagai langkah awal dalam proses pemodelan bahkan ketika dijadikan sebagai model akhir dari beberapa teknik lain. Software yang digunakan didalam pembangunan sistem beras raskin adalah visual studio 2010 dan menggunakan rancangan sistem UML.

Dalam aplikasi yang dibangun ini dapat menghasilkan nilai *output* prediksi perencanaan perbulan dan juga kumulatif pertahun dengan nilai akurasi tertinggi 92% pada tahun 2006 dan perolehan akurasi perbulan tertinggi bernilai 100% pada bulan februari 2014.

Kata kunci : *Beras Raskin, Klasifikasi, Decision Tree C4.5, Rumus GINI*