

## INTISARI

### **CASE BASE REASONING UNTUK MENENTUKAN KEBUTUHAN BAHAN BANGUNAN RUMAH**

Oleh

**Abdul Rozaq**  
**12/342423/PPA/04085**

Bahan bangunan merupakan salah satu faktor yang penting untuk membuat sebuah rumah. Untuk memperkirakan dana yang dibutuhkan dalam membangun rumah, calon konsumen dan developer perlu mengetahui terlebih dahulu bahan bangunan yang diperlukan. Dengan demikian, diperlukan alat bantu yang dapat memperkirakan kebutuhan bahan bangunan dengan tepat dan cepat. Pendekatan CBR dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, dimana metode tersebut mampu melakukan penalaran atau memecahkan permasalahan berdasarkan kasus-kasus yang telah ada sebagai solusi untuk permasalahan yang baru. Sistem yang dibangun dalam penelitian ini adalah sistem CBR untuk menentukan kebutuhan bahan bangunan rumah. Proses konsultasi dilakukan dengan cara memasukkan permasalahan baru dibandingkan dengan kasus lama kemudian dihitung nilai similaritasnya dengan menggunakan *nearest neighbor*.

Pengujian pertama dengan memasukkan data uji kemudian dibandingkan dengan masing-masing tipe rumah maka didapat akurasi sebesar 83,6%. Pengujian kedua dilakukan dengan metode *K-Fold Cross Validation* dengan  $K=25$  dengan jumlah data sebanyak 200, data akan dibagi menjadi dua bagian yaitu data pelatihan dan data pengujian, data pelatihan sebanyak 192 data dan data pengujian sebanyak 8 data. Metode *K-Fold Cross Validation*. Sistem CBR ini dapat menghasilkan tingkat akurasi 98,28%.

Kata kunci: Kebutuhan bahan bangunan, *case base reasoning*, KNN, *K-Fold Cross Validation*.

## **ABSTRACT**

### ***CASE BASE REASONING FOR DETERMINE THE NEEDS OF HOUSE BUILDING MATERIALS***

**Oleh**

**Abdul Rozaq**  
**12/342423/PPA/04085**

Building materials is an important factor to built a house, to know the needs of building materials quickly needed a tool that can help prospective consumers or developers can estimate the funds needed to build a house. To solve these problems use case base reasoning (CBR) approach, which method is capable of reasoning or solving the problem based on the cases that have been there as a solution to new problems. The system built in this study is a CBR system for determine the needs of house building materials. The consultation process is done by inserting new cases compared to the old case similarity value is then calculated using the nearest neighbor.

The first test by inserting test data were then compared with each type of home the importance of the accuracy of 83.6%. The second test was conducted using K-fold Cross Validation with  $K = 25$ , the number of data 200, the data will be divided into two parts, namely the training data and test data, training data as many as 192 data and test data as much as 8 data. By using K-Fold Cross Validation of this system can produce an accuracy rate of 98.28%.

**Keywords:** Supplies building materials, case base reasoning, KNN, K-Fold Cross Validation.