

## ABSTRAK

Vincent (03082190036)

### **PENERAPAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* UNTUK PREDIKSI PENJUALAN KERAMIK PADA TOKO MULIA KERAMK**

(xiii + 49 halaman: 12 gambar; 5 tabel; 4 lampiran)

Data memiliki peran penting bagi perusahaan yang salah satunya adalah sebagai alat pembuat keputusan. Toko Mulia Keramik tidak memanfaatkan data penjualan dengan baik sehingga muncul beberapa masalah yaitu tidak mampu memaksimalkan penjualan karena terdapat barang yang kehabisan stok dan stok barang yang tidak laku bertambah sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menghabiskan stok. Metode yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah adalah *data mining* untuk memprediksi penjualan keramik setiap bulan.

Metode *data mining* yang digunakan adalah algoritma *K-Nearest Neighbor* dengan metrik *Euclidean Distance* untuk mencari tahu apakah keramik termasuk kategori laris atau tidak laris. Jumlah data yang digunakan yaitu 30 data terdiri dari 24 *data training* dan 6 *data testing*.

Hasil penelitian keramik bernama *Patricia* dengan menggunakan nilai  $K=7$  menghasilkan *confusion matrix* yaitu satu *True Positive* dan lima *True Negative*. Akurasi model *K-Nearest Neighbor* yang didapatkan setelah menguji kinerja model tersebut adalah 100%. Kinerja model *K-Nearest Neighbor* sangat bagus sehingga model ini cocok untuk memprediksi tingkat penjualan keramik dalam satu bulan dan dapat membantu toko untuk membuat keputusan.

Kata kunci: keramik, *K-Nearest Neighbor*, *Euclidean Distance*, *confusion matrix*.

Referensi: 21

## **ABSTRACT**

*Vincent (03082190036)*

### **APPLICATION OF K-NEAREST NEIGHBOR ALGORITHM FOR PREDICTION OF TILE SALES AT MULIA KERAMIK.**

*(xiii + 49 pages: 12 figures; 5 table; 4 appendices)*

*Data plays an important role for companies, one of them is as a decision making tool. Mulia Keramik did not utilize the sales data properly so there were some problems arise, namely not able to maximize sales because there are items that are out of stock and items that are not selling well increase and will lead to longer time to empty the stock. The method needed to solve the problem is data mining to predict tile sales in every month.*

*The data mining method uses the K-Nearest Neighbor algorithm with Euclidean Distance metric to find out whether the tiles belong to sold well or not sold well category. This study uses 30 data consisting of 24 training data and 6 testing data.*

*The result of the Patricia tile study using the K value of 7 produced a confusion matrix of one True Positive and five True Negative. The accuracy of the K-Nearest Neighbor model acquired after testing the performance is 100%. The performance of K-Nearest Neighbor model produced great result that this model is suitable to predict the rate of tile sales in a month and can help the store to make decisions.*

**Keywords:** *tile, K-Nearest Neighbor, Euclidean Distance, confusion matrix.*

**References:** *21*