

ABSTRAK

Subur Hariyanto, Hardian Oktavianto, Daryanto, 2023. Implementasi *K-Nearest Neighbor* Untuk Prediksi Keterlambatan Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan Sekolah (Studi Kasus SMK Nahdlatuth Thalabah).

Mengaplikasikan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) dilakukan dengan harapan dapat memprediksi adanya keterlambatan dalam pembayaran SPP. Adanya system tersebut sebagai jalan alternative apabila terjadi berbagai problema lain terkait keterlambatan pembayaran untuk sekolah. Maka pihak sekolah perlu memperoleh berbagai informasi terkait prediksi keterlambatan pembayaran SPP sehingga dapat mengambil tindakan alternative berbentuk pembinaan siswa-siswi atau orang tua yang diprediksi akan mengalami keterlambatan dalam pembayaran SPP.

Rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimana cara untuk memprediksi keterlambatan Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMK Nahdlatuth Thalabah menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN)? dengan tujuan untuk memprediksi keterlambatan Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) pada SMK Nahdlatuth Thalabah menerapkan Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

Metode penelitian ini *K-Nearest Neighbor* terfokus sebab berdasarkan permasalahan yang terjadi dilapangan, tahap yang digunakan *study literature* yakni mengumpulkan berbagai bahan sebagai refrensi perihal system sebuah prediksi tentang keterlambatan pembayaran SPP sekolah dengan menggunakan pengumpulan data observasi, wawancara dan studi pustaka.

Hasil Penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi kedepannya para Staff menjadi lebih cepat dalam input data, serta memproses klasifikasi keterlambatan pembayaran SPP. Menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* dalam aplikasi keterlambatan pembayaran SPP ini untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam menentukan siswa keterlambatan pembayaran SPP. Dari hasil test *Confusion Matrix*, maka diperoleh jumlah *True Negative* sebanyak 11, dan *False Positive* sebanyak 2. Hasil *True Positive* sebanyak 12, dan *False Negative* sebanyak 5. Maka tingkat akurasi yang diperoleh menggunakan Algoritma *K-Nearest Neighbor* sebesar 76,66%.

Kata Kunci : *K-Nearest Neighbor*, Prediksi Keterlambatan Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan Sekolah (SPP), SMK Nahdlatuth Thalabah.

ABSTRACT

Subur Hariyanto, Hardian Oktavianto, Daryanto, 2023. *Implementation of K-Nearest Neighbor for Predicting Late Payments for School Education Development Contributions (Case Study of Nahdlatuth Thalabah Vocational School).*

Applying the K-Nearest Neighbor (KNN) method is done with the hope of predicting delays in paying tuition fees. The existence of this system is an alternative way if there are various other problems related to late payments for schools. So the school needs to obtain various information related to the prediction of late payment of tuition fees so that it can take alternative actions in the form of coaching students or parents who are predicted to experience delays in paying tuition fees.

The formulation of this research problem is How to predict the delay in Payment of Educational Development Contributions (SPP) at Nahdlatuth Thalabah Vocational School using the K-Nearest Neighbor (KNN) Method? with the aim of predicting delays in Payment of Educational Development Contributions (SPP) at SMK Nahdlatuth Thalabah applying the K-Nearest Neighbor (KNN) Method.

This research method is K-Nearest Neighbor focused because it is based on problems that occur in the field, the stage used in the study of literature is to collect various materials as references regarding the system of a prediction about late payment of school tuition by using observation data collection, interviews and literature study.

The results of this study are that with future applications the staff will be faster in inputting data, as well as processing the classification of late payment of tuition fees. Using the K-Nearest Neighbor method in this application for late payment of tuition fees to avoid errors in determining students who are late paying tuition fees. From the results of the Confusion Matrix test, 11 True Negatives were obtained, and 2 False Positives. 12 True Positive results, and 5 False Negatives. Then the accuracy level obtained using the K-Nearest Neighbor Algorithm was 76.66%.

Keywords: K-Nearest Neighbor, Prediction of Late Payment for School Education Development Contributions (SPP), Nahdlatuth Thalabah Vocational School.