

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan absensi siswa di Pondok Pesantren Mawaridussalam yang masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan kehadiran siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem absensi berbasis algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk mengklasifikasikan kehadiran siswa. Proses penelitian dimulai dengan observasi dan wawancara di Pondok Pesantren Mawaridussalam untuk mengumpulkan data absensi siswa. Data yang dikumpulkan meliputi nama, NISN, dan catatan kehadiran siswa. Sistem yang dirancang menggunakan algoritma KNN untuk mengklasifikasikan kehadiran siswa ke dalam tiga kategori: Rajin, Cukup Rajin, dan Tidak Rajin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma KNN efektif dalam mengklasifikasikan data absensi siswa. Pada pengujian sistem dengan 10 sampel siswa, salah satu siswa bernama Aziz Guntara dengan jumlah kehadiran 17, sakit 1, izin 0, dan absen 0, dikategorikan sebagai Rajin. Hasil klasifikasi ini membantu guru dalam memonitor kehadiran siswa secara lebih akurat dan efisien, serta mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual.

Kata kunci: Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN), Sistem Absensi, Klasifikasi Kehadiran, Pondok Pesantren Mawaridussalam

ABSTRACT

This research is motivated by the problem of student attendance at Pondok Pesantren Mawaridussalam, which is still done manually, resulting in frequent errors in recording student attendance. This study aims to develop an attendance system based on the K-Nearest Neighbor (KNN) algorithm to classify student attendance. The research process began with observations and interviews at Pondok Pesantren Mawaridussalam to collect student attendance data. The collected data includes names, NISNs, and attendance records. The designed system uses the KNN algorithm to classify student attendance into three categories: Diligent, Fairly Diligent, and Not Diligent. The research results show that the KNN algorithm is effective in classifying student attendance data. In testing the system with 10 student samples, one student named Aziz Guntara, with an attendance of 17 days, 1 sick day, 0 permission days, and 0 absences, was categorized as Diligent. This classification result helps teachers monitor student attendance more accurately and efficiently, reducing the recording errors that often occur in the manual system.

Keywords: K-Nearest Neighbor (KNN) Algorithm, Attendance System, Attendance Classification, Pondok Pesantren Mawaridussalam.