

ABSTRAK

PREDIKSI MASA STUDY MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA STMIK SURYA INTAN KOTABUMI MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHTBOR DAN NAIVE BAYES

OLEH

ARFANI KOHAR

2221210006

MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi standar kelulusan mahasiswa tepat waktu dalam Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Surya Intan Kotabumi, yang mengharuskan mahasiswa menyelesaikan studi dalam waktu 8 semester dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) minimal 3.00. Data yang digunakan mencakup 95 mahasiswa dalam jurusan Teknik Informatika dan Sistem Informasi, dengan pembagian jenis kelamin laki-laki sebanyak 33 dan perempuan sebanyak 62. Penelitian ini memfokuskan analisis pada data semester 1 sampai 4 untuk mengevaluasi kelayakan implementasi standar kelulusan tersebut. Metode penelitian ini menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dan Naive Bayes untuk memprediksi kelulusan tepat waktu dengan IPK minimal 3.00, menggunakan data mahasiswa dari database sebagai sampel untuk analisis. Kedua teknik algoritma ini akan dibandingkan untuk menentukan yang memberikan prediksi paling akurat dan mendekati hasil yang sebenarnya. Penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma Naïve Bayes mengungguli K-Nearest Neighbor (K-NN) dalam semua kategori performansi, dengan Naïve Bayes mencapai akurasi 100% dan kesalahan 0%, sementara K-NN memiliki akurasi 94% dengan kesalahan 4%. Hasil ini menegaskan bahwa Naïve Bayes lebih efektif dalam memprediksi kelulusan mahasiswa tepat waktu dengan IPK minimal 3.00, menawarkan rekomendasi yang kuat untuk penerapannya dalam konteks ini.

Kata Kunci : Prediksi, Masa studi, K-Nearest Nightbor, Naïve Bayes