

ABSTRAK

Penerimaan peserta didik baru merupakan salah satu proses penting dalam lembaga pendidikan yang memerlukan analisis dan perencanaan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma Support Vector Machine (SVM) dalam memprediksi penerimaan peserta didik baru pada MA Taruna Teknik Al Jabbar. Data yang digunakan berasal dari data siswa baru tahun 2024–2025 dengan empat variabel penilaian, yaitu nilai Bahasa Indonesia, Matematika, IPA dan IPS, serta nilai hafalan.

Metode penelitian dilakukan melalui tahapan pengumpulan data, preprocessing data, pembagian data training dan testing, implementasi algoritma SVM, serta evaluasi model klasifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model SVM mampu mencapai tingkat akurasi sebesar 100% pada data uji. Hasil prediksi menunjukkan bahwa sistem dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan kelulusan calon peserta didik baru.

Dengan demikian, penerapan algoritma Support Vector Machine dapat digunakan sebagai solusi dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses prediksi penerimaan peserta didik baru di MA Taruna Teknik Al Jabbar.

Kata Kunci: Support Vector Machine, Prediksi, Data Mining, Penerimaan Peserta Didik Baru.