

RINGKASAN

SISTEM PREDIKSI KELULUSAN SELEKSI NASIONAL BERDASARKAN PRESTASI (SNBP) KE POLITEKNIK NEGERI JEMBER BAGI SISWA SMAN 1 BANYUWANGI MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5

Zulfikar Ridho Yuniar, Tahun 2025, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Wahyu Kurnia Dewanto S.Kom, M.Kom. (Pembimbing).

Pendidikan merupakan fondasi penting dalam pembangunan suatu negara. Di Indonesia, pendidikan berperan besar dalam mencetak generasi berkualitas dan kompetitif secara global. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, seperti menyediakan sarana-prasarana, menambah jumlah perguruan tinggi, serta merekrut tenaga pengajar berkualitas.

Seleksi Nasional Berdasarkan Prestasi (SNBP) adalah jalur seleksi masuk perguruan tinggi yang sangat diminati oleh siswa SMA/SMK. Pada tahun 2024, tercatat sebanyak 659.217 siswa mendaftar dengan kuota 132.450, sehingga tingkat keketatannya sebesar 19,18%. Politeknik Negeri Jember termasuk dalam 10 besar perguruan tinggi vokasi dengan pendaftar terbanyak, yaitu 1.827 pendaftar dengan kuota 1.024 mahasiswa, dan tingkat keketatan sebesar 56,04%.

Seiring kemajuan teknologi informasi, sistem prediksi berbasis algoritma seperti C4.5 menjadi alat yang efektif dalam membantu pengambilan keputusan, termasuk di bidang pendidikan. Algoritma C4.5 digunakan untuk membentuk pohon keputusan dari data yang kompleks, serta mampu menangani data kontinu, missing value, dan proses pruning. Teknologi ini membuka peluang penerapan sistem prediksi kelulusan SNBP yang akurat.

Banyak siswa di SMAN 1 Banyuwangi yang menginginkan masuk ke Politeknik Negeri Jember melalui jalur SNBP, namun belum memiliki rencana belajar yang terstruktur. Oleh karena itu, penulis ingin mengembangkan sistem prediksi berbasis web menggunakan algoritma C4.5 untuk membantu siswa merancang strategi belajar yang lebih terarah, sehingga meningkatkan peluang kelulusan ke perguruan tinggi tujuan.