

ABSTRAK

Pendidikan merupakan sebuah tanggung jawab pemerintah dalam membangun pendidikan untuk warga Negara agar menjadi manusia yang memiliki karakter serta berkehidupan sosial yang sehat. Berdasarkan UUD 1945 pasal 31 Undang-Undang Dasar 1945, bahwa setiap warga Negara berhak memperoleh dan mengikuti pendidikan dasar. Salah satu penyebab rendahnya tingkat pendidikan di Indonesia adalah kemiskinan. Program Indonesia Pintar (PIP) melalui Kartu Indonesia Pintar (KIP) merupakan kelanjutan dari program Bantuan Siswa Miskin (BSM) yang mencakup siswa dari jenjang pendidikan SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA, dan siswa/warga yang menempuh pendidikan di Pusat Kegiatan Belajar Mengajar (PKBM).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui siswa yang layak menerima bantuan KIP dengan menerapkan algoritma XGBoost, dataset yang digunakan dibagi menjadi dua kategori, yakni atribut penjelas dan kelas target. Atribut penjelas merupakan kriteria penentu yang menjadi dasar dalam pengklasifikasian dalam menentukan kelas target yaitu dalam kasus penelitian ini yang mencakup usia ayah, usia ibu, pendidikan ayah, pendidikan ibu, penghasilan ayah, penghasilan ibu, jumlah tanggungan keluarga, nilai rata-rata siswa. Sedangkan kelas target merupakan representasi dari hasil prediksi yang terdiri dari dua status, yakni tepat atau tidak tepat.

Hasil klasifikasi menggunakan metode XGBoost dapat membantu dalam pengambilan keputusan bagi pihak sekolah untuk menentukan apakah penerima bantuan Kartu Indonesia Pintar sudah sesuai dengan kriteria yang ditentukan dan dengan adanya hasil analisis ini, bantuan dapat tersalurkan kepada siswa yang tepat sasaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa teknik klasifikasi menggunakan menggunakan metode XGBoost dengan data uji 20% dan data latih 80% memiliki tingkat akurasi sebesar sebesar 98% untuk training score dan cross validation score sebesar 94%. Sedangkan partisi data uji sebanyak 30% dan data latih 70% memiliki tingkat akurasi sebesar 98% untuk training score dan cross validation score sebesar 95%.

Kata Kunci: Pendidikan; Bantuan KIP; XGBoost.