

ABSTRAK

Nama : Afra Annisa
NPM : 140 2018 151
Program Studi : Sarjana Teknik Informatika
Judul : Klasifikasi Akreditasi Sekolah Dasar di Kota Bekasi dengan *Machine Learning*

Pendidikan memberikan kontribusi yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat yang maju, demokratis dan sejahtera untuk mencapai pembangunan suatu bangsa yang lebih bijaksana. Satuan pendidikan diharapkan untuk memenuhi standar nasional pendidikan dengan melakukan akreditasi sekolah. Ada delapan komponen instrumen akreditasi sekolah sebagai variabel prediktor yang meliputi pemeringkatan akreditasi sekolah dengan nilai A (Unggul), B (Baik) dan C(Cukup Baik) sebagai variabel respon. Jumlah Sekolah Dasar di Kota Bekasi baik swasta maupun negeri terdapat 852 sekolah. Data yang dimasukkan sebagai *dataset* hanya 826 sekolah, karena dari hasil yang didapat ada 26 sekolah dengan data sekolah yang tidak tersedia saat dikumpulkan. Dataset yang tidak seimbang dilakukan dengan metode *sampling* untuk penambahan data pada kelas minoritas maupun mayoritas. Penelitian ini menggunakan fase CRISP-DM *Reference Model* untuk *data mining* dengan gambaran umum mengenai *life cycle*, tetapi tidak sampai pada tahap *deployment*. Ada enam algoritma *machine learning* yang digunakan sebagai pengklasifikasian akreditasi sekolah di Kota Bekasi terdiri dari *Naïve Bayes*, *Decision Trees*, *Random Forest*, *Support Vector Machines*, *Nearest Neighbors (k-NN)* dan *Logistic Regression*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akurasi prediksi klasifikasi menggunakan model menggunakan *Random Forest* adalah 97%. Setiap model dapat diukur menggunakan metrik evaluasi dan parameter yang dapat dihitung dengan *Accuracy*, *Precision*, *Recall* dan *F1-Score*.

Kata kunci: Akreditasi, *Accuracy*, Klasifikasi, *Machine Learning*, *Random Forest*