

ABSTRAK

Kegiatan belajar mengajar menjadi sebuah upaya timbal balik yang dilakukan antara tenaga pendidik dengan peserta didik. Dinamika kelas menjadi salah satu yang mempengaruhi kegiatan belajar mengajar. Banyak peserta yang memiliki kecerdasan rendah mendapat kelas unggulan, hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran dikarenakan pembentukan kelas yang dilakukan pihak sekolah belum objektif. Data yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 505 data nilai siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi kelayakan siswa dalam menentukan kelas unggulan, menggunakan metode algoritma *K-Nearest Neighbor*. Pembagian data yang digunakan sebesar 80% *data training* dan 20% *data testing*. Hasil penelitian dilakukan dengan beberapa cara perhitungan, pada perhitungan manual dengan *tools* Microsoft excel untuk nilai $K=25$ hasilnya yaitu “Layak”. Sedangkan pada perhitungan RapidMiner dan bahasa python digunakan untuk menghitung nilai akurasi dengan *confusion matrix*. Hasil akurasi yang diperoleh dengan perhitungan RapidMiner pada $K=25$ nilai akurasi sebesar 95,05%, dan hasil perhitungan bahasa python dengan *tools* google colaboratory pada $K=25$ nilai akurasi yang diperoleh sebesar 97,00%.

Kata Kunci: *data mining*, kelas unggulan, klasifikasi, *k-nearest neighbour*.



ABSTRACT

Teaching and learning activities become a reciprocal effort carried out between educators and learners. The dynamics of the classroom become one that affects teaching and learning activities. Many participants who have low intelligence get featured class, this causes difficulties in following the learning process because the formation of classes carried out by the school has not been objective. The data used in this study amounted to 505 student grade data. The study aims to classify students' eligibility in determining superior classes, using the K-Nearest Neighbor algorithm method. Data sharing used is 80% of training data and 20% of testing data. The results of the study were done by several ways of calculation, on manual calculations with Microsoft excel tools for the value of $K = 25$ the result is "Feasible". While in Rapidminer calculations and python language is used to calculate the accuracy value with confusion matrix. The results of accuracy obtained by Rapidminer calculations on $K = 25$ accuracy value of 95.05%, and results of python language calculations with google colaboratory tools on $K = 25$ accuracy value obtained by 97.00%.

Keyword: *classification, data mining, featured class, k-nearest neighbour.*

