Jurnal Algoritma
E-ISSN: 2302-7339 | P-ISSN: 1412-3622
INSTITUT TEKNOLOGI GARUT

https://jurnal.itg.ac.id/index.php/algoritma
DOI: 10.33364/algoritma/v.22-2.3084

Penerapan Algoritma Naive Bayes dengan optimasi genetic algorithm untuk memprediksi kedisiplinan siswa

Bernadus Dewanto Utoyo[1*], Sri Mujiyono[2]
[1,2]Universitas Ngudi Waluyo, Indoensia

***email:** bernadusdewanto11@gmail.com

Info Artikel
Dikirim: 31 Oktober 2025
Diterima: 1 Desember 2025
Diterbitkan: 9 Desember 2025

Kata kunci:
Cross validation;
Kedisiplinan siswa;
Klasifikasi;
Naïve Bayes;
Rapidminer.

ABSTRAK

Pengelompokan data pelanggaran siswa semester 2 digunakan untuk melatih tingkat kedisiplinan siswa. Klasifikasi data ini memakai metode data mining untuk menentukan kedisiplinan siswa secara objektif. Metode data mining yang digunakan di penelitian ini Adalah Naïve Bayes. Klasifikasi data ini menggunakan perhitungan manual dengan metode gaussian naïve bayes dimana menggunakan pendekatan bilangan bulat, tidak hanya diuji manual tetapi juga dengan tools rapidminer. Teknik yang digunakan di rapid miner untuk membagi data menjadi beberapa bagian atau fold, dimana bagian data training dan testing dibagi dengan cross validation. Teknik ini bertujuan agar hasil evaluasi menjadi lebih tepat, evaluasi dibuat dengan confusion matrix dengan perhitungan kurasi, presisi, dan recall dan F1 score. Pengelompokan data dibagi menjadi 2 kategori yaitu disiplin dan kurang disiplin. Hasil penelitian menggunakan Naïve bayes dengan optimasi GA memperoleh nilai accuracy sebesar 89,47% dengan menggunakan teknik cross validation dengan sampling type stratified yang membantu menghasilkan evaluasi yang lebih stabil.