

## ABSTRAK

Jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung memiliki rata-rata presentasi kelulusan mahasiswa tepat waktu yaitu 13.5%. Sedangkan tiap memasuki tahun ajaran baru kuota mahasiswa yang diterima semakin bertambah. Dari keterangan tersebut diketahui bahwa tidak semua mahasiswa dapat lulus tepat waktu sesuai dengan masa studi yang ditempuh sehingga mengakibatkan jumlah mahasiswa semakin banyak yang berdampak pula pada peningkatan jumlah data. Algoritma Naive Bayes Classifier dan C4.5 memiliki nilai akurasi yang cukup tinggi serta mudah untuk diimplementasikan. Penulis akan mencoba membandingkan algoritma Naive Bayes Classifier dengan C4.5 berdasarkan data mahasiswa Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati. Atribut yang akan digunakan dalam memprediksi kelulusan adalah NIM, nama, jenis kelamin, IPK, jalur masuk, tahfidz, asal sekolah, dan kegiatan ekstra selama masa perkuliahan. Kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil analisis aplikasi prediksi masa studi mahasiswa menggunakan algoritma Naive Bayes Classifier dan C4.5 adalah Algoritma Naive Bayes Classifier dan C4.5 yang diterapkan untuk memprediksi masa studi mahasiswa berjalan dengan baik dan cukup akurat akurat dan Algoritma Naive Bayes Classifier memiliki tingkat akurasi lebih baik dibandingkan dengan algoritma C4.5 yaitu 88% dan 87%. Sedangkan dari segi kecepatan algoritma C4.5 lebih baik dibandingkan dengan algoritma Naive Bayes Classifier yaitu 0.003 nano second dan 12.7 nano second.

**Kata Kunci :** Naive Bayes Classifier, C4.5, Prediksi Masa Studi Mahasiswa

UIN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG

## ABSTRACT

*The Department of Informatics Engineering of State Islamic University Bandung has the average of percentage of students graduating on time 13,5%. While in each the new school year the quota of entered students received more increasing. Based on that, it is known that not all students can graduate on time in according to the study period, it makes increasing the numbers of students who also has the impact on increasing the amount of the data students. The Naive Bayes Classifier and C4.5 algorithms have high accuracy values and are easy to implement. The writer try to compare the Naive Bayes Classifier Algorithm with C4.5 based on data from State Islamic University of Sunan Gunung Djati of Informatics Engineering students. The attributes which is used in predicting the graduation are student ID, name, gender, GPA, entry point, tahfidz, previous school, and the extra activities during lecture. The conclusions of the analysis result of student predictions applications using the Naive Bayes Classifier Algorithm and C4.6 Algorithm are, Naive Bayes Classifier and C4.5 that is applied to predict the study period of students are running well and quite accurate, also Naive Bayes Classifier has a level of accuracy which is better than C4.5 that is 88% and 87%. While in terms of algorithm speed, the C4.5 is better than the Naive Bayes Classifier algorithm, which has the speed of 0.003 nano second and 12.7 nano second.*

**Keywords:** *Naive Bayes Classifier, C4.5, Prediction of Study Period*