# ABSTRAK

*Data mining merupakan serangkaian proses untuk menggali nilai tambah berupa informasi yang selama ini tidak diketahui secara manual dari suatu database. Data mining juga memanfaatkan pengalaman atau bahkan kesalahan di masa lalu untuk meningkatkan kualitas dari model maupun hasil analisanya, salah satunya dengan kemampuan pembelajaran yang dimiliki teknik data mining yaitu klasifikasi. Klasifikasi merupakan tugas pembelajaran yang memetakan sebuah objek baru ke dalam salah satu label class atau kategori pada objek lama yang telah didefinisikan sebelumnya. Klasifikasi ini menggunakan salah satu metode algoritma data mining yaitu k-Nearest Neighborhood (k-NN). Algoritma k-NN bekerja berdasarkan jarak terpendek antara dua objek dengan menentukan nilai k. Nilai k merupakan parameter untuk menentukan jarak terdekat antara objek baru terhadap objek lama. Dengan menggunakan teknik data mining tersebut maka di perguruan tinggi dapat memanfaatkan data akademik mahasiswa yaitu Indeks Prestasi (IP) untuk memprediksi masa studi mahasiswa. Dalam aplikasi data mining ini terdiri dari data testing dan data training dengan inputan NIM dan nilai k. Nilai k yang terbaik, tergantung pada jumlah data yang digunakan. Ukuran nilai k yang besar untuk memprediksi masa studi mahasiswa belum tentu menjadi nilai k yang terbaik dengan tingkat keberhasilan yang tinggi begitupun juga sebaliknya. Sehingga diharapkan hasil akhir dari aplikasi data mining ini dapat menghasilkan prediksi masa studi mahasiswa.*

*Kata Kunci: Data mining, Klasifikasi, Algoritma k-Nearest Neighborhood*