

**KLASIFIKASI KETEPATAN KELULUSAN MAHASISWA
MENGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER DAN JARINGAN
SYARAF TIRUAN**

(Studi Kasus : Data Kelulusan Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Priode Kelulusan 2014/2015-
2017/2018)

Mia Kurniati

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Perguruan tinggi merupakan satuan penyelenggara pendidikan akademik bagi mahasiswa. Setiap perguruan tinggi berusaha untuk terus memperbaiki manajemennya, supaya meningkatkan mutu pendidikan dan meningkatkan akreditasi. Salah satu faktor yang menentukan kualitas perguruan tinggi adalah persentase jumlah mahasiswa mampu menyelesaikan studi tepat waktu. Fakultas MIPA merupakan salah satu fakultas di UII yang mulai menerima mahasiswa baru pada tahun 1995/1996. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa di Indonesia masih kekurangan tenaga kerja dari sarjana Sains (MIPA), yang berarti bahwa jumlah permintaan sarjana MIPA lebih besar dari lulusan yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan klasifikasi ketepatan waktu kelulusan mahasiswa menggunakan Regresi Logistik Biner dan Jaringan Syaraf Tiruan. Berdasarkan analisis Regresi Logistik Biner didapatkan faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap lama studi mahasiswa yaitu, variable IPK, Asal Daerah dan Jurusan. Hasil klasifikasi menggunakan Regresi Logistik biner pada data testing sebesar 78,5, sedangkan hasil klasifikasi menggunakan jaringan syaraf sebesar 76,9%. Diketahui metode terbaik dalam klasifikasi data ketepatan kelulusan mahasiswa adalah metode Jaringan syaraf tiruan, karena dalam regresi logistik ada asumsi yang tidak terpenuhi.

Kata Kunci : *Perguruan tinggi, Klasifikasi, Regresi Logistik Biner, Jaringan Syaraf Tiruan.*

CLASSIFICATION OF ON-TIME STUDENT GRADUATION USING BINARY LOGISTIC REGRESSION AND ARTIFICIAL NEURAL NETWORK

(Case Study: Student Graduation Data of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Islamic University of Indonesia for 2014/2015-2017/2018 Graduation Periods)

Mia Kurniati

*Department Statistics, Faculty of Mathematics and Natural Science
Islamic University of Indonesia*

ABSTRACT

Higher education is the organizing unit for academic education for students. Each college strives to continually improve its management which will lead to improve the quality of education and improve accreditation credit. One of the factors that determines the quality of higher education is the percentage of students who are able to complete their studies on time. Faculty of Mathematics and Natural Sciences (MIPA) is one of the faculties at Islamic University of Indonesia which began accepting new students in 1995/1996. Data retrieved from the Central Bureau of Statistics (BPS) shows that Indonesia has a shortage of workers majoring on Bachelor of Science (MIPA). It means that the number of requests for MIPA graduates is greater than the graduates produced. The objective of this study is to classify the on-time student graduation using Binary Logistic Regression and Artificial Neural Networks. The results of analysis of Binary Logistic Regression show the factors that have a significant effect on the study duration of the students are GPA variables, Hometown and Department. The classification results using binary logistic regression in the test data is 78.5, while the classification results using neural networks are 76,9%. the best method in classifying data on student graduation accuracy is the artificial neural network method, because in logistic regression there are assumptions that are not met.

Keywords: *Higher Education, Classification, Binary Logistic Regression, Artificial Neural Networks.*