

**APLIKASI BERBASIS SISTEM PAKAR UNTUK MEMPREDIKSI
KETEPATAN WAKTU KELULUSAN MAHASISWA DENGAN
PENDEKATAN CASE BASED REASONING (STUDI KASUS PADA
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO)**

HARTINI SUCIATI

(Pembimbing : Fajrian Nur Adnan, M.CS)

Sistem Informasi - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 112201204554@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Minimnya jumlah mahasiswa yang lulus tepat waktu menyebabkan turunya kualitas dan mutu universitas, selain itu mahasiswa yang terlalu lama menempuh masa studi memiliki kecenderungan terkena ancaman Drop-Out (DO). Fakta dilapangan menunjukkan bahwa rata-rata mahasiswa sistem informasi “S1 tidak lulus sesuai dengan waktu yang diharapkan. Salah satu penanganannya adalah dengan cara melakukan prediksi terhadap masa studi mahasiswa. Tujuan penelitian ini adalah memprediksi ketepatan waktu kelulusan mahasiswa Sistem Informasi “ S1 Universitas Dian Nuswantoro sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan treatment khusus bagi mahasiswa yang memiliki kemungkinan terlambat lulus. Pengembangan aplikasi berbasis sistem pakar menggunakan pendekatan Case Based Reasoning, dimana dalam pengolahan faktanya menggunakan algoritma C4.5. Data yang digunakan sebagai data training adalah data mahasiswa sistem informasi angkatan 2008 sampai dengan 2011 yang telah dinyatakan lulus, berjumlah 698 record dengan jumlah atribut sebanyak 5 yaitu nomor induk mahasiswa, indeks prestasi semester 1, indeks prestasi semester 2, indeks prestasi semester 3, dan indeks prestasi semester 4. Berdasarkan pengujian menggunakan data testing maka dibuktikan bahwa aplikasi Prediku “ Aplikasi Prediksi Waktu Kelulusan Mahasiswa Sistem Informasi “ S1 dapat melakukan prediksi dengan akurat dan valid dengan tingkat akurasi berdasarkan uji data testing yaitu mencapai 90%.

Kata Kunci : Aplikasi, Prediksi Kelulusan Mahasiswa, Sistem Pakar, C4.5

**Expert System Based Application to Predicting Studentsâ€™
Graduation Timeliness through Case Based Reasoning Approach (A
Case at Dian Nuswantoro University)**

HARTINI SUCIATI

(Lecturer : Fajrian Nur Adnan, M.CS)

*Bachelor of Information System - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 112201204554@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The minimal number of students who graduate on time cause decreasing quality of University, in addition students whose study period are too long will possibly Drop-Out (DO) from University. The Fact shows that most of Information System (Undergraduate Program) Students do not graduate on expected time. One of the treatments is by predicting studentsâ€™ study period. The purpose of the study is to predict undergraduate students of Information System, Dian Nuswantoro University graduation timeliness so that it can be used as consideration to do a special treatment for students who have possibility to not graduate on time. The development of expert system based application by using Case Based Reasoning Approach, which uses algorithm C4.5 in the fact processing. Data used as the training is Information System students class of 2008 until 2011 who have been graduated with five attributes, they are studentsâ€™ number, and first until fourth semester GPA. Based on data testing evidence, that Prediku application â€œ Information System Students Graduation Time Prediction â€œ Undergraduate Program can generate accurate and valid prediction with an accuracy of 90%based on data testing.

Keyword : Application, Predicting Studentsâ€™ Study Period, Expert System, C4.5