

ABSTRAK

PREDIKSI KELULUSAN MAHASISWA BERDASARKAN JALUR MASUK MENGUMAKAN METODE DECISION TREE DENGAN MENERAPKAN ALGORITMA C4.5

MOCH ARIF NURROCHMAT – NIM 1147050102

Layanan akademik di universitas memegang peranan penting bagi civitas akademik, untuk para pengelola akademik atau untuk mahasiswa sekalipun. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung memiliki media informasi sebagai layanan akademik berbasis web sebagai salah satu penerapan dari sistem informasi layanan akademik. Namun, faktanya ada salah satu layanan yang belum cukup memberikan solusi kepada pengelola akademik dalam hal ketepatan kelulusan mahasiswa. Sebagian besar, layanan akademik tidak menyajikan prediksi kelulusan mahasiswa yang mana ini mengakibatkan semakin banyaknya mahasiswa yang masih terdaftar di universitas dan berdampak pula pada peningkatan data pribadi dan data akademis dari semua mahasiswa yang masih terdaftar. Oleh karena itu dibutuhkan sistem untuk memprediksi kelulusan. Sistem prediksi kelulusan ini dapat membantu instansi pendidikan dalam menerapkan suatu kebijakan dalam meminimalisir jumlah mahasiswa yang tidak lulus tepat waktu sesuai masa studinya. Untuk memprediksi kelulusan ini diperlukan metode data mining untuk pencarian informasi data yang di dapat dari sekumpulan dokumen. Dengan data tersebut dapat membantu pihak-pihak yang membutuhkan data untuk memprediksi kelulusan tepat waktu. Pada penelitian ini metode yang diterapkan adalah metode Decision Tree dengan penerapan algoritma C4.5 dalam memprediksi kelulusan mahasiswa. Pembuatan aplikasi ini dibuat menggunakan pemrograman struktur pada konsep ini, program dimulai dengan gambaran global, yang dinyatakan dengan nama-prosedur dan bukan isi detailnya. Selanjutnya prosedur sendiri bisa dipecah-pecah lagi menjadi prosedur yang lain. dengan kombinasi kerangka MVC (Model View Controller) dan UML (Unified Modelling Language) sebagai perancangannya.

Kata Kunci : Layanan Akademik, Decision Tree, Prediksi Kelulusan, Algoritma C. 45

ABSTRACT

PREDICTION OF STUDENT GRADUATION BASED ON THE ENTRY USING THE DECISION TREE METHOD BY APPLYING THE C4.5 ALGORITHM

MOCH ARIF NURROCHMAT – NIM 1147050102

Academic services at the university play an important role for the academic community, for academic managers or for students. Sunan Gunung Djati State Islamic University Bandung has information media as a web-based academic service as one of the applications of the academic service information system. However, in fact there is one service that has not provided sufficient solutions to academic managers in terms of the accuracy of student graduation. For the most part, academic services do not provide predictions of student graduation which results in more and more students who are still enrolled at the university and also has an impact on increasing personal data and academic data of all students who are still enrolled. Therefore, a system is needed to predict graduation. This graduation prediction system can assist educational institutions in implementing a policy in minimizing the number of students who do not graduate on time according to their study period. To predict this graduation, a data mining method is needed to search for data information obtained from a set of documents. With this data, it can help parties who need data to predict graduation on time. In this study, the method applied was the Decision Tree method with the application of the C4.5 algorithm in predicting student graduation. Making this application is made using structural programming on this concept, the program starts with a global picture, which is expressed by the name of the procedure and not the detailed contents. Furthermore, the procedure itself can be broken down into other procedures. with a combination of MVC (Model View Controller) and UML (Unified Modeling Language) frameworks as the design.

Keywords : Academic Service, Decision Tree, Graduation Prediction, Algorithm C. 45