



INTISARI

Mahasiswa merupakan peserta didik pada jenjang pendidikan perguruan tinggi yang haknya diatur dalam Undang-Undang, salah satunya adalah hak untuk menyelesaikan program pendidikan sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing dan tidak menyimpang dari ketentuan batas waktu yang ditetapkan. Oleh karena itu, tingginya proporsi mahasiswa yang mengalami keterlambatan lulus hingga munculnya mahasiswa yang mengalami *Drop Out* mendorong penelitian untuk mengetahui pola/ profil mahasiswa S2 Teknik Industri UGM terkait masa studi dan performansi mahasiswa sebagai bahan evaluasi. Selain itu adanya fakta bahwa tidak semua alumni menggunakan ijazah S2 dalam mencari pekerjaan juga menimbulkan keingintahuan prodi untuk mengetahui seberapa diharganya gelar yang diperoleh dari prodi S2 Teknik Industri UGM di dunia kerja dengan cara mencari pola/ profil mahasiswa terkait pekerjaan setelah lulus. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mendapatkan pola/ profil mahasiswa S2 Teknik Industri UGM untuk digunakan sebagai bahan evaluasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Decision Tree* dengan algoritma ID3. Dengan menggunakan *k-fold cross validation* sebagai teknik validasi didapatkan 5 model untuk masing-masing *profiling*. Model yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi digunakan sebagai model terpilih untuk kemudian dianalisis lebih lanjut. Adapun data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data prodi tahun 2008-2015 sejumlah 254 data dan data alumni yang didapatkan dengan menggunakan instrumen *tracer study* sejumlah 60 data.

Dari kedelapan *profiling*, yaitu *profiling* status mahasiswa, lama masa studi, IPK, nilai tesis, lama pengerjaan tesis, waktu tunggu kerja, penghasilan pertama, dan jenis pekerjaan pertama, dapat ditarik kesimpulan bahwa dosen pembimbing utama berpengaruh terhadap lama pengerjaan tesis dan lama masa studi mahasiswa dimana hal ini dapat berdampak pada kasus keterlambatan kelulusan mahasiswa. Dari hasil *profiling* tersebut serta hasil diskusi dengan mahasiswa dan alumni, prodi disarankan untuk mengubah sistem pemberian dosen pembimbing utama. Selain itu, hasil *profiling* juga mampu menggambarkan kondisi alumni S2 Teknik Industri UGM di dunia kerja yang ternyata penghasilan dan jenis pekerjaan pertama mereka dipengaruhi oleh minat studi pada saat menjadi mahasiswa.

Kata kunci: *Profiling, Educational data mining, Decision Tree, ID3*



ABSTRACT

Student is a learners at the college level of education its rights provided by legislation, one of which is the right to complete educational programs in accordance with their respective learning speed and do not deviate from terms of the time limits set. Therefore, the high proportion of students who experience delays in graduation until the students experienced a Drop Out research to find out the student pattern of industrial engineering master degree program of Gadjah Mada University related period of study and performance students as material evaluation. In addition the existence of the fact that not all the graduated use the master sertificate for work, also raises the curiosity to know how major values from master of industrial engineering major Gadjah Mada University in working world to predicted patterns of job-related student profiles after graduation. Therefore, it can be concluded that the goal of this reasearch is get a student pattern of industrial engineering master degree program of Gadjah Mada University.

The methods used in this study is a Decision Tree with ID3 algorithm. By using the k-fold cross validation as validation technique is obtained 5 models for the each profiling. The model that has the highest accuracy used as a model for discussed further. The data used in this research are 254 data of students data belonging from 2008 until 2015 and 60 data of graduated student data obtained by using tracer study instruments.

From the eighth profiling that is student status profiling, study period, the GPA, thesis score, thesis work period, waiting time of work, income, and employment types can be concluded that study period and thesis work period relies on the primary supervisor that can contribute to student graduation delay cases. By using that profiling and also result of discussion, major of industrial engineering master degree program is suggested to change the system of giving primary supervisor. Beside of that, result of profiling can describe graduated student of the major in working world. It can be concluded that income and employment types relies on student interest in study when they were a student.

Keywords : *Profiling, Educational data mining, Decision Tree, ID3*