

INTISARI

Case Based Reasoning Untuk Penentuan Kelayakan Mahasiswa Penerima Beasiswa (Studi Kasus: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Khairun)

Oleh:

Firman Tempola
(13/355337/PPA/04345)

Beasiswa merupakan hal yang sangat didambakan oleh setiap mahasiswa, sehingga hampir setiap ada peluang untuk memperoleh beasiswa, banyak mahasiswa yang mendaftarkan dirinya ke pihak program studi, kemudian program studi menyeleksi sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Kriteria untuk mendapatkan beasiswa cenderung mirip dari tahun ke tahun, sehingga kriteria yang dinilai memiliki kesamaan antara data-data sebelumnya dan data-data kriteria baru.

Case Based Reasoning merupakan salah satu metode yang mampu melakukan penalaran atau memecahkan masalah berdasarkan pengetahuan lama. Selain itu, pengetahuan dari CBR juga bersifat dinamis.

Penelitian ini mengimplementasikan CBR untuk penentuan kelayakan mahasiswa menerima beasiswa. Terdapat 5 kriteria atau fitur yang dijadikan sebagai acuan untuk layak atau tidak mendapatkan beasiswa PPA dan BBM. Proses perhitungan similaritas antara kasus lama dan kasus baru menggunakan nearest neighbour. Output dari sistem ada 3 yaitu layak menerima beasiswa PPA, layak menerima beasiswa BBM dan tidak layak menerima beasiswa.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan 20 kasus yang disimpan di case based dan 98 data kasus yang dijadikan sebagai kasus baru. Pengujian dilakukan dengan 3 skenario. Skenario pertama yaitu dengan menggunakan *case base* sistem mampu menghasilkan keputusan benar 82,65 %, skenario kedua dengan *rule base* keputusan benar 77,75 % dan skenario ketiga dengan kombinasi *rule* dan *case* keputusan benar 93,88 %.

Kata kunci : Beasiswa, CBR, *nearest neighbor*.

ABSTRACT

**Case Based Reasoning For Determining the Feasibility of Scholarship
Grantees
(A Case Study: Department of Mathematics Education University Khairun)**

By:
Firman Tempola
(13/355337/PPA/04345)

Scholarship is something that is expected by each student, so that when there is an opportunity to obtain scholarships, many students who register themselves to the study program, then Head and staff of the study program will select according to specified criteria. From years ago, criteria for getting scholarships is almost similar, so that the criterias have similarities between previous data and the data of the new criteria.

Case Based Reasoning is one method that is capable for reasoning or solve the problems based on old knowledge. Beside that, knowledge of CBR also be dynamic.

This study to apply CBR approach for determine the feasibility students of scholaships recipient. There are five criteria or features that serve as references for the proper or improper to get a PPA and BBM scholarship. The process of calculating the similarity between the previous cases and new cases using nearest neighbord. Three output of system is the eligible PPA, the eligible BBM, and does not deserve a scholarship.

Testing was conducted using 20 cases stored in the case base and the data 98 cases who made as a new case. Testing is done with two scenarios. The first scenario with case base system that is able to produce the correct decision with 82,65%. Second scenario with rule base decision correct 77,75 % and thirth scenario using combination rule and case decision correct 93,88 %.

Key words : Scholarship, CBR, Nearest Neighbour.