

Pemanfaatan teknik classification pada data mining untuk menentukan kebutuhan bahan ajar: studi kasus = Utilization of classification techniques on data mining to determine the needs of teaching materials: case studies of xyz university

Akhmad Syafaat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494839&lokasi=lokal>

Abstrak

Universitas XYZ sebagai institusi Perguruan Tinggi Terbuka Jarak Jauh (PTTJJ), senantiasa menjaga kualitas layanannya agar tetap berkualitas. Salah satu layanan yang senantiasa dijaga adalah layanan Bahan Ajar. Layanan Bahan Ajar didukung dengan manajemen stok bahan ajar dari mulai perencanaan dengan melakukan estimasi kebutuhan bahan ajar, gudang bahan ajar untuk menyimpan persediaan bahan ajar dan Student Record System (SRS). Bahan Ajar disiapkan dalam dua program yaitu melalui Sistem Paket Semester (Paket) dan non-paket. Mahasiswa yang mengikuti program nonpaket tidak diwajibkan membayar tagihan biaya bahan ajar. Untuk menjaga kualitas layanan bahan ajar, Universitas XYZ melakukan estimasi kebutuhan bahan ajar. Estimasi dilakukan secara manual dengan menggunakan formula yang berbeda pada setiap tahunnya. Estimasi dilakukan sebelum dan sesudah masa registrasi mata kuliah. Kenyataannya, kebutuhan bahan ajar masih mengalami kekurangan. Hal ini diketahui pada akhir tahun terdapat perbedaan antara hasil estimasi dan realisasi, sehingga tidak sedikit mahasiswa mendapatkan bahan ajar ketika memasuki akhir semester bahkan ketika memasuki awal semester baru. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan berapa banyak bahan ajar yang harus disiapkan dengan cara mempelajari profil mahasiswa melalui data history mahasiswa menggunakan teknik classification. Metode yang digunakan Naïve Bayes, Decision Tree dan Support Vector Machine. Evaluasi menggunakan metode cross validation dengan nilai k 2, 3, 5 dan 10. Hasil percobaan menunjukkan bahwa metode Decision Tree memiliki accuracy tertinggi dibanding dengan yang lain.

.....XYZ University as an institution of Distance Learning Higher Education (PTTJJ), always maintains the quality of its services to remain qualified. One service that is always maintained is the Teaching Materials service. Teaching Material Services are supported by the management of teaching material stocks from the start of planning by estimating teaching material requirements, warehouse of teaching materials to store supplies of teaching materials and Student Record System (SRS). Teaching Materials are prepared in two programs, namely through the Semester Package System (Package) and nonpackage. Students who take non-package programs are not required to pay bills for teaching materials. To maintain the quality of teaching material services, XYZ University estimates the need for teaching materials. Estimates are done manually by using a different formula each year. Estimates are made before and after the registration period of the course. In fact, the need for teaching materials is still lacking. This is known at the end of the year there is a difference between the results of estimation and realization, so that not a few students get teaching materials when entering the end of the semester even when entering the beginning of the new semester. This study aims to determine how much teaching material must be prepared by studying student profiles through student history data using classification techniques. The method used is Naïve Bayes, Decision Tree and Support Vector Machine. The evaluation uses the cross validation method with values k 2, 3, 5 and 10. The experimental results show that the Decision Tree method has the highest accuracy compared to the others.