

Jamilatul Aisyiah. 2023. *Sistem Rekomendasi Program Studi Menggunakan Metode Hybrid Recommendation untuk Siswa Kelas XII MAN Sumenep*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura.
Pembimbing : Laili Cahyani, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Pemilihan program studi menjadi hal yang krusial sebelum memasuki perguruan tinggi, karena kesalahan dalam memilih program studi dapat berdampak buruk pada mahasiswa di masa depan. Sebagai upaya mencegah kesalahan pemilihan program studi, peserta didik biasanya berkonsultasi dengan wali kelas dan guru Bimbingan Konseling (BK). Namun, pemberian rekomendasi terkadang masih dilakukan secara manual seperti pada MAN Sumenep. Pemberian rekomendasi secara manual memakan waktu lama namun hasilnya terkadang bersifat subjektif dan kurang akurat. Sehingga, untuk mendukung hal tersebut guna menghemat waktu dan menghasilkan rekomendasi prodi yang sesuai, dibutuhkan sistem yang bisa memenuhi kebutuhan tersebut. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan sistem rekomendasi program studi menggunakan metode *Hybrid Recommendation* dengan mengembangkan metode *Naïve Bayes* untuk mengelompokkan program studi dengan mengolah data nilai rapor dan *Item-based* untuk menghitung kemiripan prodi yang diberikan siswa. Hasil uji coba *functional suitability* menghasilkan nilai 1 yang berarti semua fitur sistem berfungsi dengan baik. Sedangkan hasil uji coba tampilan sistem memperoleh persentase 98,48% dengan tingkat kategori “sangat layak”. Pada hasil uji coba pada pengguna sistem, mendapatkan persentase sebesar 92,75% dengan tingkat kategori “sangat layak”. Hasil uji coba pada algoritma *Item-based* menghasilkan akurasi MAE sebesar 0,038538.

Kata Kunci: sistem rekomendasi, program studi, *naive bayes*, *item-based collaborative filtering*, *hybrid recommendation*

Jamilatul Aisyiah. 2023. Study Program Recommendation System Using Hybrid Recommendation Method for Class XII Students of MAN Sumenep. Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Education Sciences, Trunojoyo Madura University. Supervisor: Laili Cahyani, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

The selection of study programs is crucial before entering college, because mistakes in choosing study programs can have a negative impact on students in the future. In an effort to prevent mistakes in choosing study programs, students usually consult with homeroom teachers and Guidance Counseling (BK) teachers. However, giving recommendations is sometimes still done manually as in MAN Sumenep. Manual recommendations take a long time but the results are sometimes subjective and less accurate. So, to support this to save time and produce appropriate study program recommendations, a system is needed that can meet these needs. The purpose of this research is to develop a study program recommendation system using the Hybrid Recommendation method by developing the Naïve Bayes method to group study programs by processing report card and item-based data to calculate the similarity of study programs given by students. The results of the functional suitability test produce a value of 1 which means that all system features are functioning properly. While the results of the system display trial obtained a percentage of 98.48% with a category level of "very decent". In the test results on system users, it got a percentage of 92.75% with a category level of "very decent". The results of trials on the Item-based algorithm resulted in an MAE accuracy of 0.038538.

Keywords: recommendation system, study program, naive bayes, item-based collaborative filtering, hybrid recommendation