



## INTISARI

### **SISTEM REKOMENDASI TOPIK SKRIPSI MENGGUNAKAN *CONTENT-BASED FILTERING***

Hans Satria Kusuma

17/409435/PA/17742

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online, skripsi adalah karangan ilmiah yang wajib ditulis oleh mahasiswa sebagai bagian dari persyaratan akhir pendidikan akademisnya. Sebelum mengerjakan skripsi, mahasiswa biasanya menentukan topik skripsi terlebih dahulu. Akan tetapi, pada program studi Ilmu Komputer UGM, belum terdapat sistem rekomendasi yang dapat merekomendasikan topik skripsi berdasarkan minat serta kemampuan mahasiswanya. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dibangun suatu sistem rekomendasi yang dapat mengelompokkan topik skripsi berdasarkan minat dan kemampuan mahasiswa tersebut.

*Content-based filtering* merupakan salah satu metode sistem rekomendasi. Metode ini mengacu pada atribut yang dipilih oleh pengguna. Pada penelitian ini, mahasiswa diminta untuk memilih mata kuliah yang diminati beserta dengan nilainya. Sistem kemudian akan menghitung *euclidean distance* antara silabus mata kuliah dan abstrak publikasi kemudian menampilkan 5 publikasi dengan jarak terdekat. Dataset yang digunakan ada penelitian ada 2, yaitu dataset publikasi dosen dalam kurun waktu 3 tahun terakhir dan silabus mata kuliah Ilmu Komputer UGM.

Setelah menjalankan penelitian ini, didapatkan bahwa sistem rekomendasi dengan menggunakan *content-based filtering* memiliki *running time* rata - rata sebesar 7.46 detik. Didapatkan pula bahwa sistem ini mendapatkan persentase rata - rata pencapaian tujuan sistem rekomendasi yaitu *relevance*, *novelty*, *serendipity* dan *increasing recommendation diversity* sebesar 83%.

Kata kunci: sistem rekomendasi, topik skripsi, *content-based filtering*, *euclidean distance*



## ABSTRACT

### RECOMMENDATION SYSTEM FOR THESIS TOPICS USING CONTENT-BASED FILTERING

Hans Satria Kusuma

17/409435/PA/17742

According to Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online, thesis is a scientific paper that must be written by each student as a part of their study. Currently, in Computer Science UGM, there is no recommendation system for deciding thesis topics. Therefore, a recommendation system will be built based on students' interest and abilities. This study developed a recommendation system using content-based filtering.

Content based filtering is one of the method that is used to built a recommendation system. This method focusing on the attribute that is chosen by the users. In this study, students will be asked to choose the course that they interested in along with their grades. Then the system will calculate the euclidean distance between course syllabus and publication, and recommending 5 publications with the smallest euclidean distance. In this research, there are 2 datasets that is used, there are lecturer publications within 3 years and syllabus of Computer Science UGM course.

After running this research, it's found that the recommendation system that is built has an average 7.46 seconds running time. It's also found that the recommendations system got an average 83% of the recommendation system objectives consists of relevance, novelty, serendipity, and increasing recommendation diversity.

Keywords: recommendation system, content-based filtering, thesis topics, euclidean distance