

## INTISARI

### REKOMENDASI PEMILIHAN MINAT RISET MENGGUNAKAN CASE BASED REASONING DAN WEIGHTED SIMILARITY

Oleh

BAYU ANUGERAH PUTRA

20/466399/PPA/05965

Pemilihan minat riset Studi S2 Ilmu Komputer di Universitas Gadjah Mada sangatlah penting karena dapat mempercepat mahasiswa dalam menentukan bidang minat riset yang akan digunakan untuk tesis mereka di masa mendatang. Bagi sebagian mahasiswa dengan latar belakang yang beragam, menentukan bidang keahlian yang sesuai dengan kemampuan mereka seringkali menjadi tantangan. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sebuah sistem rekomendasi berbasis komputer yang dapat membantu merekomendasikan minat riset agar mahasiswa memiliki gambaran yang lebih jelas dalam memilih topik tesis mereka sesuai dengan mata kuliah yang diambil.

Penelitian ini menggunakan metode *Case Based Reasoning* (CBR) untuk memberikan rekomendasi topik minat riset tesis kepada mahasiswa S2 Ilmu Komputer di Universitas Gadjah Mada. Data yang digunakan mencakup informasi mata kuliah dari semester 1 hingga selesai, CBR akan mencari solusi dengan menggunakan permasalahan yang lama dengan cara menghitung nilai kemiripan dengan menggunakan metode similaritas *Nearest Neighbor* dan *Manhattan Distance*. Penelitian ini melibatkan 144 data, yang terbagi menjadi 122 data latih dan 22 data uji.

Berdasarkan hasil implementasi, dapat disimpulkan bahwa *Case Based Reasoning* (CBR) dapat digunakan sebagai sistem rekomendasi minat riset bagi mahasiswa. Hasil pengujian dengan threshold 65% menggunakan Metode *Nearest Neighbor* menunjukkan tingkat akurasi pada data uji sebesar 82% dan *Manhattan Distance* dengan hasil uji sebesar 91%.

**Kata Kunci:** *Case Based Reasoning, Nearest Neighbor, Manhattan Distance, Sistem Rekomendasi.*

## ABSTRACT

### ***RECOMMENDATIONS FOR SELECTING RESEARCH INTERESTS USING CASE BASED REASONING AND WEIGHTED SIMILARITY***

BAYU ANUGERAH PUTRA

20/466399/PPA/05965

The selection of research interests in the Master's program in Computer Science at Gadjah Mada University is highly significant as it can expedite students in determining the research field they will use for their future theses. For many students with diverse backgrounds, identifying a field of expertise that aligns with their abilities often proves to be a challenge. To address this issue, a computer-based recommendation system is required to assist in suggesting research interests, providing students with a clearer picture when choosing thesis topics based on the courses they have taken.

This research employs the Case-Based Reasoning (CBR) method to recommend thesis research topics to Computer Science Master's students at Gadjah Mada University. The course data from semester 1 until the end of the semester is included in the data set. CBR will utilize the Nearest Neighbor and Manhattan Distance similarity methods to calculate the similarity value in order to solve the old problem. There are 144 data in total for this study, of which 122 are for training and 22 are for testing.

Based on the implementation results, it can be concluded that Case-Based Reasoning (CBR) can be used as a recommendation system for students' research interests. Testing results with a 65% threshold *using* the Nearest Neighbor method indicate an accuracy rate of 82% on test data, and the Manhattan Distance method yields a test result accuracy of 91%.

**Keywords: Case Based Reasoning, Nearest Neighbor, Manhattan Distance, Recommendation System**