

## MODEL PENCARIAN HADITS YANG RELEVAN MENGGUNAKAN METODE COSINE SIMILARITY

<sup>1</sup> Ahmad Fahrudin Anshori (1010651125), <sup>2</sup> Deni Arifianto, S.ST., M.Kom,  
<sup>3</sup> Triawan Adi Cahyanto, M.Kom, <sup>4</sup> Ulya Anisatur R., M.Kom  
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember  
Email : ahfancool@gmail.com

### ABSTRAK

Hadits merupakan pedoman seorang muslim dalam menjalankan agamanya setelah Alqur'an. Adapun Jumlah hadist yang diriwayatkan oleh para perawi hadist berjumlah puluhan ribu hadist dengan tema-tema yang sangat banyak. Dengan banyaknya hadist yang diriwayatkan oleh banyak perawi hadits maka orang yang baru mempelajari hadist akan sulit untuk menghafal atau menemukan hadist yang ingin dicari sebagai referensi untuk permasalahan-permasalahan yang ia perlukan. Diperlukan inovasi untuk memudahkan pencarian hadist berjumlah ribuan tersebut dalam suatu sistem temu kembali informasi. Sistem Temu Kembali Informasi dapat dimanfaatkan sebagai solusi karena memberikan alternatif berupa metode *similarity* yang dapat digunakan untuk mencocokkan esai jawaban ujian dan kunci jawaban soal. Metode *similarity* yang paling populer untuk diterapkan pada dokumen teks adalah *cosine similarity*. Kelebihan metode *cosine similarity* adalah tidak terpengaruh pada panjang pendeknya suatu dokumen, karena yang diperhitungkan hanya nilai *term* dari masing-masing dokumen. Pada penelitian ini dibangun sebuah model pencarian hadits yang relevan menggunakan metode *cosine similarity*. Uji coba yang dilakukan adalah pengukuran kemiripan dan penentuan *threshold*. Hasil yang didapat model berhasil menghitung kemiripan dengan jangkauan nilai *cosine* antara 0,05 – 0,25, semakin besar maka semakin mirip esai jawaban tersebut dengan kunci jawaban soal. *Threshold* terbaik yang diperoleh adalah 0,1 dengan *recall* 83% dan *precision* 46%.

**Kata kunci:** pencarian hadits, relevan, bahasa Indonesia, sistem temu kembali informasi, *cosine similarity*.

## **HADITH RELEVANT MODEL SEARCH USING COSINE SIMILARITY**

<sup>1</sup> Ahmad Fahrudin Anshori (1010651125), <sup>2</sup> Deni Arifianto, S.ST., M.Kom,  
<sup>3</sup> Triawan Adi Cahyanto, M.Kom, <sup>4</sup> Ulya Anisatur R., M.Kom  
Department of Informatics Faculty of Engineering University of Muhammadiyah Jember  
Email: zuhri.nurhuda@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Hadith is a guideline of a Muslim in Observant after the Koran. The amount of the hadith narrated by the narrators of hadith amounted to tens of thousands of hadiths with themes that very much. With many hadith narrated by many narrators then a new person to learn hadith would be difficult to memorize or find a hadith you want to find a reference to the problems that he needs. Needed innovation to facilitate the search for the thousands hadith mentioned in an information retrieval system. Information Retrieval System can be used as a solution because it provides an alternative method of similarity that can be used to match essays and exam answers answer key questions. The most popular similarity method to be applied to text document is cosine similarity. Excess cosine similarity method is not affected in the short length of a document, because it is taken into account only the terms of the values of each document. In this study constructed a hadith relevant search model using the cosine similarity. Experiments performed is the measurement of similarity and threshold determination. The results obtained with the model successfully calculates similarity cosine values range between 0.05 to 0.25, the greater the more it resembles the essay answers with the answer key questions. The best threshold obtained was 0.1 with 83% recall and 46% precision.*

**Keywords:** *searh hadith, relevant, Indonesian language, information retrieval system, cosine similarity.*