

# **SISTEM TEMU BALIK INFORMASI MENGGUNAKAN ALGORITMA *LATENT SEMANTIC ANALYSIS* UNTUK PENCARIAN PESANTREN DI JAWA BARAT**

## **ABSTRAK**

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan tradisional berbasis Islam yang mengkaji ilmu-ilmu agama islam sebagai kajian utamanya dan menerapkannya sebagai amal keseharian. Teknologi klasterisasi memiliki andil yang cukup penting dalam kemajuan di bidang teknologi informasi, antara lain memiliki peran penting pada pengembangan situs atau *website* di bidang akurasi klasterisasi kata kunci otomatis pada mesin penelusur, pemberian rating situs dengan teknologi Search Engine Optimization (SEO) dan sangat mungkin untuk diterapkan pada berbagai teknologi lainnya. Oleh karena hal tersebut dibutuhkan riset untuk meningkatkan akurasi dalam pengklasteran kata kunci. Pada penelitian ini, Algoritma Latent Semantic Analysis (LSA) akan diterapkan dalam sistem pencarian pesantren di jawa barat yang diperoleh dari hasil text mining dari sebuah dokumen sebagaimana penerapan algoritma tersebut pada SEO, sehingga mendapatkan hasil proses clustering kata kunci dengan akurasi yang lebih baik. Clustering dalam penelitian ini akan dijalankan dengan beberapa tahapan, tahap pertama yaitu preprocessing, tahap kedua yaitu peringkasan dokumen otomatis memakai metode fitur, tahap ketiga menjalankan peringkasan dokumen otomatis memakai LSA, tahap keempat yaitu pembobotan kata, dan tahap terakhir adalah algoritma clustering. Penelitian ini dapat menghasilkan presentase akurasi dengan rata-rata nilai *Recall* sebesar 96,5 % dan rata-rata nilai *Precision* sebesar 90,8 % dengan melakukan pengulangan pengujian sebanyak 41 kali.

Kata kunci: Text Mining, Clustering, Pencarian, pesantren, LSA

# **INFORMATION RETRIEVAL USING LATENT SEMANTIC ANALYSIS ALGORITHM FOR SEARCHING ISLAMIC BOARDING SCHOOLS IN WEST JAVA**

Islamic boarding school is one of the traditional Islamic-based educational institutions that examines Islamic religious sciences as its main study and applies it as a daily charity. Clustering technology has an important role in advances in the field of information technology, including having an important role in the development of sites or websites in the field of automatic keyword clustering accuracy on search engines, rating sites with Search Engine Optimization (SEO) technology and it is very possible to be applied to various other technologies. Therefore, research is needed to improve accuracy in keyword clustering. In this study, the Latent Semantic Analysis (LSA) Algorithm will be applied in the search system for Islamic boarding schools in West Java obtained from text mining results from a document as well as the application of the algorithm in SEO, so as to get the results of the keyword clustering process with better accuracy. Clustering in this study will be carried out in several stages, the first stage is preprocessing, the second stage is automatic document summarization using the feature method, the third stage is automatic document summary using LSA, the fourth stage is word weighting, and the last stage is the clustering algorithm. This study can produce a percentage of accuracy with an average Recall value of 96.5% and an average Precision value of 90.8% by repeating the test 41 times.

**Keywords:** Text Mining, Clustering, Search, Islamic Boarding School, LSA

