

**PENERAPAN ALGORITMA *LATENT SEMANTIC INDEXING*
PADA SISTEM TEMU KEMBALI TERJEMAHAN
AYAT AL-QURAN BAHASA INDONESIA**

AGUNG SETIADI

11151100333

Tanggal Sidang :

Tanggal Wisuda :

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Masyarakat muslim modern dalam pencarian terjemahan ayat Al-Quran masih banyak melakukan pencarian secara manual, dengan banyaknya ayat Al-Quran yang ada sehingga dalam pencariannya membutuhkan waktu yang lama dan merepotkan untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan suatu sistem temu kembali informasi untuk memperoleh informasi terjemahan ayat yang relevan sesuai dengan keinginan pengguna, maka untuk mencapainya melalui tugas akhir ini dibangun sistem temu kembali informasi ayat Al-Quran dengan menerapkan model *Latent semantic Indexing (LSI)*, 2 tahapan dalam membangun sistem temu kembali ini yaitu *preprocessing* dan *retrieval*. Tahapan *preprocessing* dilakukan untuk pembuatan *inverted index* dan pengolahan *query*. Tahapan ini terdiri dari proses tokenisasi, *filtering* dan *stemming* khusus pada pengolahan *query* ditambahkan kan tahap perluasan *query* dengan tesaurus. Algoritma *stemming* adalah *Enhanced Confix Stripping Stemmer* Tahapan *retrieval* dilakukan dengan menerapkan algoritma LSI, untuk menentukan kedekatan *query* dengan korpus menggunakan persamaan *cosine Similarity*. Data masukan yang menjadi korpus adalah 500 dari surah ke-64 At-Taghabun ayat ke-13 sampai dengan surah ke-79 An-Nazi'at ayat ke-24, Kemampuan sistem temu kembali informasi dengan model LSI dalam mengembalikan informasi dokumen yang relevan dengan kueri pengguna dinilai kurang baik berdasarkan nilai *precision* 8,53 %, *recall* 93,9% dan akurasi 74,2% yang diperoleh pada tahap pengujian sistem.

Kata Kunci: Al-Quran, *cosine similarity*, *Enhanced Confix Stripping Stemmer(ECS)*, *Latent semantic Indexing (LSI)*, Tesaurus.

IMPLEMENTATION OF ALGORITHM LATENT SEMANTIC INDEXING IN INDONESIAN TRANSLATED AL-QUR'AN INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM

AGUNG SETIADI

11151100333

Date of Final Exam :

Date of Graduation Ceremony :

Information Engineering Department

Faculty of Sciences and Technology

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRACT

Moeslem modern society does seaching Al-Qur'an translated manually, it is needed time to doing search Ayat of Al-Qur'an because of many ayat of Al-Qur'an. To overcome the matter is needed a system information retrieval for getting relevan information of ayat of Al-Qur'an as wish as user. For reaching it with this thesis will build a system information retrieval of ayat of Al-Qur'an with apply Latent Semantic Indexing Model. There are 2 steps in build system information retrival, that are Preprocessing and Retrieval. Preprocessing steps is for make a inverted index and prosessing query. This step consist of tokenitation, filtering, and stemming. And specially for query proses is added a broadening query with thesaurus. Enhanced confix stripping stemmer is used for stemming and LSI is used for retrival prosses. For detemining similiarity between query and corpus uses cosine similiarity. 500 of surah At-Taghabun 13 to 79 ayah, An-Nazi'at 24th ayah is used for data input. The system information retrieval with LSI Model in retrieve relevan documents with query is judged not good based precision value 8,53%, recall value 93,9%, and accurate value 74,2% that gotten by proses system testing.

Keywords: *Al-Quran, cosine similarity, Enhanced Confix Stripping Stemmer(ECS), Latent semantic Indexing (LSI), Thesaurus.*