

ABSTRAK

IMPLEMENTASI ALGORITMA LEVENSHTTEIN DISTANCE UNTUK PENCARIAN AYAT SUCI AL-QUR'AN BERBASIS ANDROID MELALUI PELAFALAN

oleh

MZ. FAJAR

1167050110

Teknologi banyak membantu manusia dalam menyelesaikan masalah salah satunya adalah teknologi pengenalan suara seperti Speech to Text untuk merubah suara ke teks. Tujuan penelitian ini adalah Memberikan kemudahan dalam pencarian ayat Al-Qur'an melalui pelafalan dengan menggunakan algoritma Levenshtein distance pada aplikasi berbasis android. Penelitian ini menggunakan algoritma Levenshtein *Distance* yaitu algoritma yang dapat menghitung perbedaan dari dua string yaitu string Sumber dan string Target yang disebut distance. Berdasarkan pengujian pada sistem pencarian ayat suci al-qur'an berbasis android melalui pelafalan dengan penerimaan inputan suara menggunakan speech to text google dan menggunakan algoritma levenshtein distance yang dilakukan oleh sepuluh user dan masing masing mengulang pencarian satu ayat random yang ada di juz amma (juz 30) sebanyak lima kali dengan berbeda pelafalan mendapat hasil dari cara baca datar mendapat rata – rata 82.77 %, dari cara baca sesuai panjang pendeknya mendapat rata – rata 87.86 % dan dari cara baca yg sesuai hukum bacaan mendapat rata – rata 90.53 %, dan ketepatan dalam menghitung distance sebesar 80.04 % untuk semua ayat juz 30.

Kata Kunci : Informasi, Speech to Text, Levenshtein *Distance*, Similarity

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF LEVENSHTTEIN DISTANCE ALGORITHM FOR ANDROID BASED SEARCH FOR AL-QUR'AN VERSES THROUGH SPELLING

By :

MZ. Fajar

1167050110

Technology helps humans a lot in solving problems, one of which is speech recognition technology such as Speech to Text to change voice to text. The purpose of this study is to provide convenience in searching for verses of the Qur'an through recitation using the Levenshtein distance algorithm on an android-based application. This study uses the Levenshtein Distance algorithm, an algorithm that can calculate the difference between two strings, namely the Source string and the Target string, which is called distance. Based on testing on the Android-based Al-Qur'an search system through recitation by receiving voice input using Google's speech to text and using the Levenshtein distance algorithm carried out by ten users and each repeating the search for one random verse in Juz Amma (Juz 30) five times with different pronunciations, the results from the flat reading method got an average of 82.77 %, from the reading method according to the short length it got an average of 87.86 % and from the reading method according to the law of reading got an average of 90.53 %, and accuracy in calculating the distance of 80.04% for all verses juz 30.

Keywords: Information, Speech to Text, Levenshtein *Distance*, Similarity