

ABSTRAK

IMPLEMENTASI *SPEECH TO TEXT* DAN *STRING SIMILARITY DAMERAU LEVENSHTTEIN DISTANCE* UNTUK PENGENALAN HUKUM NUN MATI

DAN TANWIN

AIDIA OEMAMI – NIM 1167050013

Jurusan Teknik Informatika

Membaca Al-Quran haruslah dengan tartil dan sesuai dengan aturan tajwidnya. Berdasarkan data pencarian pada situs Brainly sampai bulan November 2020 terdapat 8751 pertanyaan yang diajukan mengenai hukum tajwid yang terkandung dalam sebuah kalimat dalam Al-Quran. Hal ini menunjukkan masih banyak yang belum memahami dan mengetahui ilmu tajwid. Salah satu hukum dalam ilmu tajwid yaitu hukum nun mati dan tanwin. Dalam proses menghadapi era pendidikan 4.0, teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran ilmu tajwid. Penelitian ini membahas mengenai aplikasi pengenalan serta pembelajaran hukum tajwid khususnya hukum nun mati dan tanwin menggunakan metode *speech to text* dan algoritma *String Similarity Damerau Levenshtein Distance* yang dapat mengenali hukum tajwid pada setiap bacaan. Proses masukkan untuk contoh bacaan yang akan dikenali menggunakan dua metode yakni melalui pengetikkan teks aksara arab dan melalui *speech to text* yaitu suara yang kemudian diubah kedalam bentuk teks aksara arab. *Speech to text* menggunakan *library Google Speech* dapat dengan baik mengenali suara yang dilafalkan serta merubahnya ke dalam teks aksara arab sama dengan teks asli yang terdapat pada Al-Quran. Kemudian dengan algoritma *damerau levenshtein distance* sebagai pencocokkan teks dapat dengan baik mencocokkan aksara arab dengan data latih untuk mengenali hukum tajwid yang terdapat pada contoh bacaan tersebut.

Kata kunci: hukum nun mati dan tanwin, pengenalan, *speech to text*, *string similarity*, *damerau levenshtein distance*.

ABSTRACT

SPEECH TO TEXT AND STRING SIMILARITY

DAMERAU LEVENSHTAIN DISTANCE FOR RECOGNIZE THE LAW OF

NUN MATI AND TANWIN

AIDIA OEMAMI – NIM 1167050013

Informatic Engineering

Reading the Quran must be tartil and accordance with the rules of recitation. Based on search at Brainly sites until November 2020 there were 8751 questions asked about the law of recitation contained in a sentence in the Quran. This show that there are still many people do not understand and know the science of recitation. One of the laws in tajweed is the law of nun mati and tanwin. In the process of facing the education era 4.0, technology can be used as a medium for learning tajweed. This research discusses the application of the introduction and learning of the law of tajweed, especially the law of nun mati and tanwin using the speech to text method and string similarity Damerau Levenshtein Distance which can recognize the law of tajweed in every sentence of Quran. The input process for reading samples that will be recognize uses two methods, Arabic script text typing and though speech to text, with the voice which is then converted into Arabic script text. Speech to text using Google Speech library can properly recognize the voice and convert it into Arabic script text similar to the original text in the Quran. Then with Damerau Levenshtein Distance algorithm as text matching it can match Arabic character well with training data to recognize the law of recitation contained in the sample.

Keyword: law of nun mati and tanwin, recognize, speech to text, string similarity, damerau levenshtein distance