

Rancang Bangun Sistem Pencarian Kata pada Terjemahan Al-Qur'an Berbasis Website dengan Node.Js dan Google Speech-To-Text API = Design and Develop a Word Search System in Website-Based Translation of The Quran with Node.Js And Google Speech-To-Text API

Mohamad Irfan Fanani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524545&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pengembangan sistem pencarian kata pada terjemahan Al-Qur'an berbasis website dengan menggunakan Node.JS, Google Speech-to-Text API, dan alquran.cloud API sebagai komponen utamanya. Masukan sistem berupa suara yang pada proses selanjutnya diubah menjadi teks oleh Google Speech-to-Text API lalu teks digunakan sebagai kata kunci untuk mencari terjemahan menggunakan alquran.cloud API. Keluaran sistem berupa tampilan pada halaman website yang berisikan tabel daftar nama surat dan nomor ayat yang mengandung kata kunci. Pembuatan website menggunakan HTML, CSS, dan fungsi JavaScript untuk menyatukan web API dalam satu website. Fungsi JavaScript yang dibuat untuk melakukan fetch data dan menampilkan tabel keluaran dieksekusi di client, sedangkan fungsi untuk masukan sinyal suara dan transkripsi dieksekusi di server. Hasil percobaan menghasilkan akurasi sebesar 86% pada hasil transkripsi Google Speech-to-Text API yang digunakan pada sistem. Akurasi pada penguji perempuan lebih tinggi 14% dibanding penguji laki-laki dengan akurasi penguji perempuan sebesar 92%. Diamati juga waktu dalam kecepatan proses transkripsi, kecepatan fetch data dari alquran.cloud API, dan kecepatan sistem dalam menampilkan keluaran.

.....This study discusses the development of a word search system for website-based translation of the Qur'an using Node.JS, Google Speech-to-Text API, and alquran.cloud API as the main components. The system input is in the form of voice which in the next process is converted into text by the Google Speech-to-Text API and then the text is used as keywords to search for translations using the alquran.cloud API. The system output is in the form of a display on a website page that contains a table listing letter names and verse numbers containing keywords. Website are created using HTML, CSS, and JavaScript functions to unify the web API in one website. JavaScript functions that are created to fetch data and display an output table are executed on the client, while functions for voice signal input and transcription are executed on the server. The experimental results yield an accuracy of 86% on the transcription results of the Google Speech-to-Text API used in the system. The accuracy of the female examiners was 14% higher than the male examiners with the female examiners' accuracy of 92%. Also observed is the speed of the transcription process, the speed of fetching data from the alquran.cloud API, and the speed of the system in displaying the output.