

INTISARI

APLIKASI ANDROID BELAJAR IQRA' DENGAN PENERAPAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE BERBASIS SUARA SEBAGAI VALIDASI PENGUCAPAN LAFADZ

Oleh:

Mentari Enggar Rizki
18/425971/SV/15113

Al-Qur'an merupakan wahyu sekaligus kitab suci agama Islam yang diturunkan Allah S.W.T kepada Nabi Muhammad S.A.W untuk dibaca, dipahami, dan diamalkan sebagai petunjuk atau pedoman hidup bagi umat manusia. Karena hal itu, mempelajari Al-Qur'an terutama bagi umat Islam merupakan sebuah keutamaan. Dengan mengikuti perkembangan zaman dan teknologi, telah banyak inovasi berupa Al-Qur'an digital yang dapat diakses melalui berbagai macam *platform*. Dari yang semula dalam bentuk buku, kini dapat dibaca dimana saja dan kapan saja melalui *smartphone* maupun komputer. Karena Al-Qur'an ditulis dalam bahasa Arab dan memiliki berbagai aturan dalam pembacaannya, sebelum dibaca tentu diperlukan pengetahuan dalam *melafadzkan* agar arti serta makna dari setiap ayat tetap terjaga kebenarannya. Untuk itulah banyak tumbuh Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) yang bertujuan membina para santri agar dapat membaca Al-Qur'an secara baik dan benar sejak usia dini. Adapun metode belajar yang paling banyak digunakan adalah metode Iqra' dengan level tingkatan 1(satu) hingga 6(enam). Akan tetapi, masalah yang ditemui antara lain dalam kondisi pandemi Covid-19 yaitu dibatasinya interaksi sosial yang menyebabkan kerumunan, sehingga banyak kegiatan TPA yang ditiadakan. Tidak semua santri dapat belajar tanpa mentor dan jumlah mentor pun tidak selalu bisa mengakomodasi seluruh santri. Selain itu, studi mencatat pada tahun 2018 sekitar 65% masyarakat Indonesia buta huruf Al-Qur'an dan tidak menutup fakta bahwa terdapat muslim dewasa yang tidak dapat membaca Al-Qur'an. Hal tersebut disebabkan karena mereka terlambat mempelajarinya ketika masih belia dan kini terlalu dewasa untuk mengikuti TPA serta kurangnya pengalaman dalam mencari mentor belajar Al-Qur'an.

Berdasarkan pada permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sistem untuk memudahkan pembelajaran Al-Qur'an yang bertujuan memberikan interaksi menyerupai mentor asli. Interaksinya termasuk menampilkan bacaan sehingga santri paham cara membaca huruf, hukum bacaan, hingga ayat secara utuh. Selain itu, sistem juga disertai fungsi sebagai tes kelancaran baca untuk para santri melalui bacaan yang disajikan serta mengukur nilai bacaan yang telah mereka *lafadzkan* dan terekam melalui *smartphone*.

Oleh karena itu, penulis membuat Aplikasi Android Belajar Iqra' Dengan Penerapan *Artificial Intelligence* Berbasis Suara Sebagai Validasi Pengucapan *Lafadz*. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java untuk aplikasi *mobile* dengan sistem operasi Android, *server* VPS untuk menyimpan data, serta GCP Auto ML untuk memproses data *training*. Pembuatan sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pembelajaran Al-Qur'an terutama pada pembacaannya.

Kata kunci: Al-Qur'an digital, Iqra, aplikasi edukasi, Android, Kitab.

ABSTRACT

IQRA' AN ANDROID APPLICATION WITH SOUND-BASED ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A VALIDATION OF LAFADZ SPEECH

By:

Mentari Enggar Rizki

18/425971/SV/15113

The Qur'an is a revelation as well as the holy book of Islam which was revealed by Allah S.W.T to Prophet Muhammad S.A.W to be read, understood, and practiced as a guide or way of life for mankind. Because of this, studying the Qur'an, especially for Muslims, is a virtue. By following the times and technology, there have been many innovations in the form of a digital Al-Qur'an that can be accessed through various platforms. From what was originally in the form of a book, now it can be read anywhere and anytime via a smartphone or computer. Because the Qur'an is written in Arabic and has various rules for reading it, before reading it the knowledge needed in reciting so that the meaning and meaning of each verse is maintained. For this reason, there are many Al-Qur'an Education Parks (TPA) which aim to foster students so that they can read the Qur'an properly and correctly from an early age. The most widely used learning method is Iqra 'with a method level of 1 (one) to 6 (six). However, problems that can be encountered include, among others, the Covid-19 pandemic, namely restrictions on social interactions which have caused many TPA activities to be cancelled. Not all students can study without a mentor and the number of mentors cannot always accommodate all students. In addition, the study noted that in 2018 around 65% of Indonesians were illiterate in the Qur'an and did not rule out the fact that there are adult Muslims who have not been able to read the Qur'an. This is because they were late to learn it when they were young and are now too mature to attend TPA and lack of experience in finding mentors to learn the Qur'an.

Based on these problems, a system is needed to facilitate learning the Qur'an which aims to provide interaction like a real mentor. The interaction includes displaying readings so that students understand how to read letters, reading laws, to complete verses. In addition, the system is also accompanied by a function as a reading fluency test for students through the readings presented and measuring the value of the readings they have recited and recorded via smartphones.

Therefore, the author created an Android Application to Learn Iqra 'with the Application of Voice-Based Artificial Intelligence as a Validation of Lafadz Pronunciation. This application is built using the Java programming language for mobile applications with the Android operating system, a VPS server for storing data, and GCP Auto ML for processing training data. Making this system is expected to facilitate the process of learning the Qur'an, especially in its reading.

Keywords: Digital Al-Qur'an, Iqra, educational application, Android, Holy Book.