

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Huruf Hijaiyah merupakan dasar utama dalam pembelajaran Al-Qur'an, khususnya bagi anak-anak. Kemampuan mengenali dan melafalkan huruf hijaiyah dengan benar adalah langkah awal yang krusial dalam membaca dan memahami Al-Qur'an secara menyeluruh [1]. Belajar huruf Hijaiyah sejak dini sangat penting dalam pendidikan agama Islam. Dengan mengenal huruf Hijaiyah anak-anak akan memiliki bekal ilmu agama yang kuat, sehingga menjadi pondasi dasar agama yang kokoh untuk anak-anak kedepannya [2]. Namun, Nastika [3] menjelaskan kemampuan anak mengenal huruf hijaiyah masih tergolong rendah, salah satu penyebabnya adalah keterbatasan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pengenalan huruf Hijaiyah.

Metode pembelajaran yang konvensional seperti ceramah dan hafalan menjadi hambatan dalam proses pembelajaran, anak menjadi kurang aktif dan bosan. Oleh karena itu, pembelajaran dengan media interaktif yang menarik dapat meningkatkan minat dan kemampuan mengenal huruf hijaiyah [4][5]. Selain itu, media interaktif juga dapat mendukung perkembangan berbagai aspek penting dalam pembelajaran anak usia dini, seperti aspek kognitif, aspek motorik, dan aspek bahasa [6]. Salah satu solusi efektif adalah pemanfaatan teknologi digital seperti aplikasi mengaji, yang meningkatkan antusiasme anak melalui fitur visual dan suara [7].

Seiring perkembangan teknologi, pemanfaatan perangkat mobile sebagai media pembelajaran memberikan dampak besar dalam pendidikan, termasuk pada jenjang anak usia dini. Aplikasi berbasis android dinilai mampu menyediakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif. Salah satu platform pengembangan aplikasi mobile yang membantu adalah MIT App Inventor, yang memungkinkan pembuatan aplikasi edukatif [8].

Salah satu inovasi yang dapat dikembangkan dalam aplikasi pembelajaran interaktif adalah penerapan algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN). CNN merupakan salah satu arsitektur deep learning yang efektif untuk klasifikasi, terutama pada data visual seperti gambar [9]. Dalam penelitian ini, Proses perancangan aplikasi mengikuti metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Integrasi antara MIT App Inventor sebagai media antarmuka dan algoritma CNN sebagai sistem klasifikasi diharapkan dapat menciptakan media pembelajaran Hijaiyah yang adaptif, menarik, serta mampu mendukung kognitif dan motorik usia dini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diangkat, Adapun masalah pokok yang menjadi dasar dalam pengerjaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang media pembelajaran interaktif pengenalan huruf hijaiyah berbasis MIT App Inventor dengan pendekatan Algoritma CNN?
- b. Bagaimana kelayakan dan kesesuaian media pembelajaran yang dikembangkan dalam meningkatkan minat belajar dan kemampuan anak mengenal huruf hijaiyah di TPA Nur Rahman?

1.3 Batasan Masalah

Batasan penelitian ini berfungsi untuk memberikan Batasan ruang lingkup mengenai penelitian yang akan dilakukan, Adapun masalah nya adalah:

- a. Penelitian ini berfokus pada proses perancangan dan pengembangan media pembelajaran interaktif huruf hijaiyah untuk anak-anak usia dini di TPA Nur Rahman.
- b. Subjek penelitian dibatasi usia pada anak usia 4-7 tahun yang menjadi siswa aktif di TPA Nur-Rahman

- c. Media pembelajaran yang dirancang berfokus pada pengenalan dan pembelajaran huruf hijaiyah tunggal sebagai dasar awal dalam membaca Al-Quran, tanpa mencakup pengajaran rangkaian kata atau kalimat Al-Quran.
- d. Aplikasi yang dirancang digunakan secara offline dan tidak memerlukan koneksi internet dalam penggunaannya.
- e. Penelitian ini menggunakan pendekatan algoritma CNN yang berfokus pada klasifikasi gambar di salah satu fitur pengembangan di aplikasi yaitu *cek tulisan*.

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini, sebagai berikut :

- a. Merancang aplikasi berbasis android sebagai media pembelajaran interaktif berbasis MIT App Inventor untuk pengenalan huruf hijaiyah bagi anak-anak usia 4-7 tahun di TPA Nur Rahman.
- b. Menerapkan algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN) untuk mengenali dan mengklasifikasikan tulisan tangan huruf hijaiyah anak-anak sebagai salah satu fitur pendukung dalam aplikasi.
- c. Mengimplementasikan pendekatan pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dalam metode penelitian *Research and Development* (R&D) untuk merancang aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak usia dini.
- d. Meningkatkan minat belajar dan keterlibatan anak-anak dalam proses pembelajaran huruf hijaiyah melalui penggunaan media interaktif yang menggabungkan elemen visual, suara, dan umpan balik otomatis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian bagi penulis:

- a. Meningkatkan kemampuan dalam merancang aplikasi berbasis android yang inovatif.
- b. Memberikan pengalaman dalam merancang dan mengimplementasikan teknologi deep learning ke dalam aplikasi pembelajaran.
- c. Mengembangkan keahlian dalam penggunaan teknologi.

Manfaat penelitian bagi TPA Nur Rahman:

- a. Membantu anak-anak TPA dalam belajar pengenalan huruf hijaiyah.
- b. Membantu guru dalam penyampaian materi pengenalan huruf hijaiyah.
- c. Membantu minat dan kosentrasi anak-anak TPA mempelajari huruf hijaiyah.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi daftar pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan yang mendukung penulisan skripsi yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang analisis objek dan analisis sistem yang mendukung kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam merancang aplikasi media pembelajaran huruf hijaiyah berbasis MIT App Inventor dengan pendekatan algoritma CNN di TPA NUR-RAHMAN.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam mengembangkan aplikasi, testing hingga penerapan aplikasi di objek penelitian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.

