

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Membaca merupakan suatu keterampilan dasar yang wajib dalam berbahasa dan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari untuk berkomunikasi. Membaca juga mempunyai peranan penting untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang cerdas, kreatif, dan kritis[1]. Dengan membaca dapat mengetahui informasi-informasi yang ada diseluruh dunia. Membaca juga suatu kegiatan melihat tulisan dan mengerti atau dapat melisankan apa yang tertulis menurut “Poerwadarminta”. Mengenalkan huruf pada anak menjadi aspek penting dalam membaca karena anak tidak dapat membaca dikarenakan buta huruf.

Mengenalkan huruf pada anak dimulai dari umur 4 - 7 tahun. Pada fase tahap tersebut tantangan demi tantangan untuk anak mulai besar, karena anak-anak sudah harus mengenal huruf. Dalam hal inilah orang tua harus mengenalkan huruf pada anak agar dapat membaca dan melafalkannya dengan baik dan benar. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ada sekita 2,07% atau 3,4 juta di Indonesia masih belum dapat membaca atau buta huruf.

Perkembangan teknologi saat ini dapat mempermudah kegiatan-kegiatan manusia dalam segala bidangnya tanpa terkecuali dalam hal pendidikan. Dengan adanya kemajuan teknologi perangkat smartphone saat ini, banyak pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai media pembantu dalam proses belajar, melalui media pembelajaran ini dapat membantu anak untuk memperoleh kemampuan dan melatih pengenalan alfabet.

Berdasarkan penjelasan diatas, untuk dapat mengatasinya diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan solusi dengan cepat, akurat dan efisien dan dapat menambah motivasi anak dalam belajar kedepannya. Salah satu solusi dari hal tersebut, peneliti membuat aplikasi yang dapat memberikan anak kemudahan dalam belajar sehingga anak dapat mengenal dan melafalkan huruf alfabet dengan baik.

Pengenalan suara (*voice recognition*) salah satu bidang yang dapat diterapkan dalam solusi tersebut dengan mengemasnya kedalam bentuk aplikasi. Aplikasi

yang dibangun menggunakan metode *convolutional neural network*, metode ini yang akan memudahkan anak dalam hal pengucapan huruf alfabet. Dengan adanya aplikasi ini, peneliti mengharapkan tercapainya tujuan untuk memotivasi anak untuk belajar, mengenal, dan pelafalan huruf alfabet.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijabarkan, maka peneliti dapat mengambil rumusan masalah yaitu :

- a. Bagaimana mengetahui tingkat akurasi *voice recognition* pada aplikasi menggunakan metode *Convolutional Neural Network*?
- b. Bagaimana merancang aplikasi *voice recognition* dengan metode *Convolutional neural network*?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, terdapat beberapa tujuan yang akan dicapai, diantaranya adalah:

- a. Mengetahui tingkat akurasi *voice recognition* pada aplikasi menggunakan metode *Convolutional Neural Network*.
- b. Merancang aplikasi *voice recognition* menggunakan metode *Convolutional Neural Network*.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Metode yang digunakan *Convolutional Neural Network*.
- b. Hanya mengenali suara berformat wav.
- c. Pemrosesan suara dilakukan melalui *server side*.
- d. Suara hanya berupa huruf alfabet.
- e. Aplikasi dibuat untuk sistem operasi Android.
- f. Aplikasi digunakan untuk anak usia dini.
- g. Dataset suara yang digunakan hanya suara pria.
- h. Dataset suara hanya 752 sample suara.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan penelitian tugas akhir ini disusun secara terstruktur sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

BAB I pada bab ini, berisi tentang latar belakang penelitian, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian.

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

BAB II pada bab ini, berisi mengenai anak usia dini, membaca, data suara, sistem operasi android, *voice recognition*, *deep learning*, *convolutional neural network*, dan skala likert.

c. BAB III PERANCANGAN SISTEM

BAB III pada bab ini, berisi mengenai penjelasan sistem dari gambaran umum, perancangan sistem, data penelitian, kebutuhan sistem, dan *use case diagram*.

d. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

BAB IV pada bab ini, mengenai implementasi dan tahap-tahap analisis pengujian sistem.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V pada bab ini, mengenai kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian ini kedepannya.