

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa adalah alat komunikasi antaranggota masyarakat berupa lambang bunyi yang dihasilkan oleh alat ucap manusia. Pengertian bahasa itu meliputi dua bidang. Pertama, bunyi yang dihasilkan oleh alat ucap dan arti atau makna yang tersirat dalam arus bunyi itu sendiri. Bunyi itu merupakan getaran yang merangsang alat pendengaran kita. Kedua, arti atau makna, yaitu isi yang terkandung di dalam arus bunyi yang menyebabkan adanya reaksi terhadap hal yang kita dengar. Untuk selanjutnya, arus bunyi itu disebut dengan arus ujaran (Rina Devianty, 2017). Bahasa adalah aspek perkembangan penting pada anak usia dini. Anak belajar menyimak, berbicara, membaca, dan menulis sesuai dengan tahap perkembangan. Antara satu teori dengan teori yang lain mempunyai pandangan yang berbeda tentang proses perkembangan bahasa anak (Isna, 2019).

Bahasa Arab adalah salah satu bahasa Semit yang masih memelihara karakteristik dan sifat-sifat bahasa induknya. Namun bukan berarti sama dengan bahasa asalnya itu. Bahasa Arab memiliki beberapa sifat yang berbeda dengan bahasa Semit lainnya. Hal ini disebabkan oleh bermacam-macamnya suku bangsa yang menggunakannya dan adanya perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor ini mempengaruhi juga bahasa Arab sehingga lahirlah beberapa dialek bahasa Arab. Ini dari satu sisi. Akan tetapi dari sisi lain bahasa Arab telah berkembang menjadi lingua franca di Jazirah Arabia (Ismail, 2003). Bahasa Arab merupakan ilmu yang mengembangkan keterampilan berkomunikasi lisan dan tulisan. Bahasa Arab yang diajarkan di sekolah berfungsi sebagai bahasa agama dan ilmu pengetahuan, disamping sebagai alat komunikasi. Pembelajaran bahasa Arab dan dilakukan dengan cara tatap muka langsung dengan guru di sekolah selain itu, untuk menghafal bahasa Arab bisa dilakukan dengan membaca buku atau kamus bahasa. Akan tetapi untuk anak-anak usia dini belum bisa membaca dengan baik. Cara pembelajaran tersebut masih memiliki keterbatasan diantaranya harus ada staf pengajar atau guru, buku kamus dan anak

harus bisa membaca dengan baik. Pada era digital sekarang ini penggunaan sistem operasi salah satunya teknologi android yang paling banyak digunakan, baik pada smartphone maupun tablet. (Septian dkk., 2018)

Salah satu pendidikan bahasa Arab berada di SD Al-Irsyad bertujuan untuk memberikan dasar pengenalan bahasa Arab kepada siswa, sehingga mereka dapat membaca, menulis, dan memahami dasar bahasa Arab. Pendidikan ini juga dapat membantu siswa untuk membaca dan memahami Al-Quran lebih baik, sehingga siswa bisa membaca Al-Quran secara fasih dan memahami pesan-pesan yang ada di dalam Al-Quran. Pembelajaran bahasa Arab di SD Al-Irsyad terbagi menjadi 6 kelas. Untuk kelas 1 mempelajari nama-nama anggota tubuh dan anggota keluarga dalam bahasa Arab, kelas 2 dan 3 mempelajari nama-nama objek benda mati yang ada di ruangan sekitar seperti pada toilet, perpustakaan, atau ruang kelas, kelas 4 sampai kelas 6 siswa mulai mempelajari cara berkomunikasi menggunakan bahasa arab dan kosakata untuk panggilan dia(perempuan) atau dia(laki-laki). SD Al-Irsyad juga memiliki program BTQ (Baca Tulis Quran), untuk melatih siswa dan siswi dalam membaca dan menulis bahasa arab.

Mempelajari bahasa Arab sangat susah bagi beberapa siswa dan siswi yang baru pertama kali belajar, seperti pelafalan bacaan yang harus tepat dari konsonan dan vokal, hal ini dikarenakan dialek bahasa Arab yang beraham di setiap wilayah yang membingungkan bagi pemula dan memerlukan waktu yang lama untuk mempelajari setiap dialek. Bahasa Arab memiliki tatanan bahasa yang kompleks dengan aturan khusus, termasuk perubahan bentuk huruf berdasarkan posisi dalam kalimat, seperti kata kerja yang pada umumnya ditempatkan di awal kalimat, dan kata benda. Menurut bapak Rizqon Muharram, S.Pd.I selaku guru bahasa Arab, kesulitan siswa dan siswi dalam mempelajari bahasa Arab dikarenakan belum selesai tartil jilid 4, hal ini dapat menghambat pembelajaran bahasa Arab kedepannya. Adapun kesulitan dalam menulis bahasa Arab dalam menulis huruf bahasa arab bersambung, tulisan huruf yang keliru missal huruf “sin” yang giginya harus 3 tapi ditulis 2 gigi.

Pada penelitian terdahulu memungkinkan anak-anak belajar mengenali nama-nama objek benda didalam rumah, menggunakan perangkat mobile dengan. Hal ini

memberikan solusi untuk membantu anak dalam mengenali objek. Hal ini dapat memberikan feedback yang positif dikarenakan aplikasi ini memberikan metode pembelajaran yang lebih interaktif (Supriadi et al., 2021a). Dalam penelitian lain, teknologi pengenalan bahasa Arab berbasis mobile menjadikan media pembelajaran bahasa Arab mudah diakses dan lebih praktis, selain itu perangkat mobile banyak digunakan oleh berbagai kalangan siswa (et al., 2015). Pada penelitian yang dilakukan (Fio Aziz Nugroho, 2021) menyimpulkan bahwa metode CNN berbasis *MobileNetV1* mendapatkan tingkat nilai *F1 Score* sebesar 95% dengan total *precision* sebesar 95% dan total recall yang didapatkan sebesar 94,72%, sehingga model yang dihasilkan dapat memprediksi nama benda dengan hasil baik.

Berdasarkan penjelasan diatas, pada penelitian ini penulis memilih arsitektur *MobileNetV1* sebagai metode klasifikasi objek untuk mendeteksi benda dalam Bahasa arab. Arsitektur *MobileNetV1* dipilih untuk digunakan dalam pengembangan aplikasi klasifikasi objek Bahasa Arab karena arsitektur ini dirancang khusus untuk perangkat dengan keterbatasan sumber daya, seperti perangkat *mobile*. Arsitektur *MobileNetV1* menggunakan Teknik konvolusi yaitu *depthwise separable convolution* yang mengurangi operasi komputasi dan arsitektur ini dapat dengan mudah diintegrasikan ke TensorFlow Lite, yang dirancang untuk perangkat *mobile*. Selain itu, penggunaan teknologi klasifikasi objek menggunakan arsitektur *MobileNetV1* pada perangkat bergerak Android dapat memungkinkan pengguna untuk mempelajari bahasa Arab kapan saja dan di mana saja, karena perangkat Android dapat dibawa ke mana-mana. Dengan mengarahkan kamera *Smartphone* pada suatu objek berupa benda mati akan memunculkan tulisan bahasa Arab dan bahasa Indonesia yang akan mengeluarkan suara pelafalan kata bahasa Arab pada benda yang dideteksi. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis mobile yang dapat membantu pembelajaran bahasa Arab dengan menggunakan salah satu arsitektur CNN yaitu *MobileNetV1*. Dengan adanya penelitian ini penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi pembelajaran bahasa Arab dan pengembangan teknologi pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah beberapa rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini:

- a. Bagaimana mengembangkan dan megimplementasikan sistem deteksi objek menggunakan arsitektur MobileNetV1 ke dalam proses pembelajaran bahasa Arab untuk kelas 2 dan 3?
- b. Bagaimana hasil *precision*, *recall*, dan *F1 score* penggunaan arsitektur model MobileNetsV1 untuk sistem deteksi objek pengenalan nama benda dalam bahasa Arab?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengembangkan sistem deteksi objek bahasa arab dengan mengimplementasikan arsitektur model MobileNetsV1 ke dalam aplikasi tersebut pada android.
- b. Mengetahui hasil *precision*, *recall*, dan *F1 score* penggunaan arsitektur model MobileNetsV1 untuk sistem klasifikasi objek bahasa Arab.

1.4 Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang dapat dihasilkan dari penelitian ini, antara lain:

- a. Aplikasi klasifikasi objek dapat membantu siswa dan siswi dalam mempelajari bahasa Arab sebuah objek.
- b. Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya, terkait klasifikasi objek.

1.5 Batasan Masalah

Adapun Batasan dalam penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini hanya berfokus pada objek benda di dalam ruang kelas dan kamar mandi seperti pulpen, pensil, penghapus, gunting sikat gigi, pasta gigi dan lainnya.
- b. Aplikasi bisa mengklasifikasi objek dengan akurat apabila objek tersebut diletakkan pada background berwarna putih.