

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam era globalisasi sekarang ini, teknologi berkembang dengan sangat pesat, hal ini didorong karena kebutuhan manusia semakin beragam dan proses penggunaan teknologi dituntut untuk semakin mudah dan praktis digunakan. Tidak heran semakin banyak para peneliti berlomba-lomba melakukan penelitian untuk menemukan terobosan baru dalam perkembangan teknologi, diharapkan hasil dari penelitian tersebut semakin memberikan kemudahan dalam menyelesaikan tugas-tugas manusia. Penggunaan teknologi pada era globalisasi sekarang ini sudah meliputi berbagai bidang, contohnya bidang pendidikan. Penggunaan teknologi komputer untuk keperluan pendidikan sudah semakin meluas, terutama di negara-negara maju, ini merupakan fakta yang menunjukkan bahwa dengan media ini memang dimungkinkan proses belajar mengajar yang lebih efektif. (Nina Nuriana, 2016:28).

Pendidikan merupakan aset penting bagi kemajuan sebuah bangsa, dalam Undang-Undang 1945 Pasal 31 Ayat (1) menyebutkan bahwa, “Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Begitu pula dengan pendidikan di usia dini yang juga penting dengan tujuan untuk membentuk anak yang berkualitas serta anak yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan tingkat perkembangannya. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa, “Pendidikan usia dini adalah salah satu upaya pembinaan yang ditujukan untuk anak sejak lahir sampai dengan

umur 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki jenjang pendidikan lebih lanjut”.

Dalam pendidikan usia dini, pendidikan dalam bidang bahasa juga sangatlah penting. Tak hanya pendidikan Bahasa Indonesia sebagai bahasa sehari-hari, tetapi juga pendidikan Bahasa Inggris sebagai bahasa global yang sangat mendominasi semua aspek dalam hal komunikasi. Seiring dengan perkembangan teknologi yang menuntut kebutuhan untuk dapat menguasai Bahasa Inggris, kurikulum di dunia pendidikan mulai mengalami perubahan, Bahasa Inggris yang semula diperkenalkan kepada siswa SMP, sekarang sudah mulai diperkenalkan kepada siswa SD bahkan siswa yang masih duduk di bangku Taman Kanak-Kanak atau *Play Group*, walaupun konteks pembelajarannya masih dalam tahap belajar sambil bermain. Pendidikan anak pada usia 3-5 tahun masuk pada Kelompok Bermain (KB), dimana anak mulai peka untuk menerima rangsangan, berusaha menguasai kata-kata dan ciri-ciri dari suatu bentuk, sehingga anak mudah sekali menerima hal-hal yang dianggap baru dan menarik. Pada usia ini proses pembelajaran Bahasa Inggris harus dilakukan dengan penggunaan media yang mudah digunakan dan objek yang tepat yang dapat menarik perhatian anak-anak, contoh objek yang dapat menarik perhatian anak-anak adalah hewan.

Hewan merupakan hal yang menarik bagi anak-anak, khususnya bagi anak-anak usia emas antara 3-5 tahun, karena interaksi dengan hewan dapat merespon rangsang mereka, interaksi dengan hewan juga dapat meningkatkan daya imajinasi anak, selain itu interaksi dengan hewan juga dapat menumbuhkan rasa

kasih dan sayang kepada anak. Ada beberapa keuntungan yang diperoleh anak pada saat berinteraksi dengan hewan. Pertama, anak belajar mengenal dan menghargai makhluk hidup, ia belajar bahwa makhluk hidup memerlukan makanan, tempat tinggal dan kasih sayang. Kedua, anak belajar untuk menyayangi makhluk hidup, sehingga dapat menumbuhkan rasa kasih sayang anak terhadap makhluk hidup. Ketiga, secara tidak langsung anak akan mengetahui nama, ciri dan bentuk dari hewan yang mereka lihat. Pada saat ini, media yang mengangkat tema pengenalan hewan kepada anak sebagian besar masih menggunakan media kertas, contohnya seperti buku berisi gambar-gambar binatang 2 dimensi (2D), perlahan media ini mulai ditinggalkan dan tidak digunakan lagi, karena media ini cenderung membuat anak cepat bosan dan tidak praktis dalam proses penggunaannya, oleh karena itu diperlukan suatu media yang dapat menarik perhatian anak dan praktis dalam proses penggunaannya, salah satu contohnya adalah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi komputer pada saat ini, yaitu *smartphone* (ponsel pintar).

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang sangat cepat sejalan dengan kemajuan peradaban manusia. Perkembangan Teknologi Informasi (TI) meliputi perkembangan infrastruktur seperti *hardware*, *software*, teknologi penyimpanan data (*storage*), dan teknologi komunikasi atau jaringan (Laudon, 2010). Tak heran platform *mobile phone* sebagai salah satu produk teknologi komunikasi juga berkembang pesat, dikarenakan perangkat *mobile phone* pada saat ini telah dikembangkan menjadi *smartphone*. *Mobile phone* yang sudah dikembangkan menjadi *smartphone* semakin menarik, mudah dan cepat dalam proses penyajian

informasinya, sehingga penelitian dan implementasi besar-besaran terhadap teknologi komunikasi pun semakin tumbuh. Oleh karena itu, pada *smartphone* banyak dikembangkan inovasi teknologi yang baru, salah satunya adalah penerapan *Augmented Reality* pada *smartphone*.

Menurut Carminigniani dan Furht (2011) mendefinisikan bahwa, “*Augmented* sebagai sesuatu yang telah ditambahkan ukuran atau nilainya, sedangkan *Reality* adalah sesuatu yang secara aktual dapat dilihat atau dirasakan secara nyata”.

Augmented Reality juga dapat diaplikasikan untuk berbagai bidang kehidupan, dimana *Augmented Reality* dijadikan sebagai konsep aplikasi yang menggabungkan dunia fisik (dunia nyata) dengan dunia digital, tanpa mengubah bentuk objek tersebut. Selain digunakan dalam bidang kesehatan, militer, industri, dan manufaktur, *Augmented Reality* juga dapat digunakan dalam perangkat yang digunakan oleh orang banyak, contohnya seperti pada telepon genggam.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka, penulis akan merancang sebuah aplikasi pengenalan hewan untuk anak usia dini yang dapat memberikan informasi tentang hewan baik berupa bentuk maupun nama hewan dalam bahasa indonesia dan Bahasa Inggris dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* pada *smartphone* Android yang dapat menampilkan objek 3 dimensi hewan menyerupai bentuk aslinya, penelitian ini akan diberi judul **“Perancangan Aplikasi *Augmented Reality* (AR) Untuk Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Berbasis Android”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah yang dapat dilakukan adalah :

“Bagaimana merancang sebuah aplikasi Android berbasis *Augmented Reality* yang akan mempermudah anak usia dini dalam mengenali hewan dan memberikan informasi nama hewan dalam Bahasa Inggris?”

1.3 BATASAN MASALAH

Masalah yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi Android pengenalan hewan dan memberikan informasi nama hewan dalam Bahasa Inggris berbasis *Augmented Reality*. Untuk meningkatkan efisiensi waktu dan menjaga agar penelitian ini tetap berada pada jalurnya, maka ditetapkanlah beberapa batasan masalah, yaitu :

1. Objek yang diimplementasikan ke dalam aplikasi hanya hewan.
2. Informasi dalam Bahasa Inggris hanya nama hewan, berupa suara pengucapan (*pronunciation*) nama hewan dalam Bahasa Inggris, dan teks nama hewan dalam Bahasa Inggris.
3. Objek hewan ditampilkan secara 3 dimensi.
4. Objek hewan yang ditampilkan sebanyak 18 jenis hewan.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C#.
6. IDE yang digunakan adalah Unity 5.2.
7. Menggunakan Vuforia SDK 6.0 sebagai *library* pendukung.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Merancang aplikasi *Augmented Reality* pengenalan hewan untuk anak usia dini dan memberikan informasi nama hewan dalam Bahasa Inggris berbasis Android.
2. Memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* untuk menampilkan informasi secara menarik dan interaktif.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Mempermudah dalam menyediakan informasi tentang hewan baik berupa bentuk maupun nama hewan.
2. Membantu menambah pengetahuan tentang kosakata nama hewan dalam Bahasa Inggris, khususnya pengucapan (*pronunciation*) dan penulisan nama hewan dalam Bahasa Inggris.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika ini akan menggambarkan secara umum hal-hal yang akan di bahas penulis dalam setiap bab dari laporan skripsi yang isinya terdiri dari 6 (enam) bab ini. Adapun penjelasan dari tiap-tiap babnya adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat landasan teoritis yang diperoleh dari berbagai referensi yang terkait dengan penelitian ini, yaitu berupa pengertian perancangan, penjelasan tentang Android dan penjelasan singkat tentang teknologi *Augmented Reality* serta penjelasan tentang beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode yang digunakan dalam penelitian yang meliputi tahapan pengumpulan data dan metode pengembangan aplikasi yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan mengenai analisa permasalahan dan solusi pemecahan masalah, analisa kebutuhan sistem, serta desain perancangan sistem dengan menggunakan alat bantu desain sistem berupa *Use case*, *Flowchart* dan *Activity Diagram*.

BAB V : IMPLEMENTASI PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang hasil implementasi dari rancangan aplikasi yang dibangun, pengujian atas aplikasi yang telah dibangun, serta hasil yang dicapai dari pembangunan aplikasi tersebut.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab ini penulis akan memberikan kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian skripsi ini serta memberikan saran yang akan menunjang penelitian di masa yang akan datang.