BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sejak lahir seorang anak manusia memiliki lebih dari 100 milyar sel otak. Sel-sel otak saling berhubungan dengan sel-sel syaraf. Sel-sel otak ini dapat berkembang dengan pesat dengan adanya stimulasi pendengaran dan visualisasi untuk mengoptimalkan kerja memori otak dalam menerjemahkan setiap benda yang dikenalkan pada anak serta mengolah informasi dari benda tersebu (Saurina, 2016). Pola pikir masyarakat yang serba praktis dan lebih banyak menghabiskan waktu untuk memainkan *smart phone*, sehingga susah lepas dari pengaruh teknologi yang semakin modern, memberikan dampak terhadap proses belajar. Olehnya itu, didunia pendidikan juga dituntut untuk bisa menciptakan sarana belajar yang lebih menarik dan kreatif, khususnya bagi anak-anak (Jumarlis, 2018). Dengan berkembangnya teknologi informasi, sarana pengenalan Objek Transportasi Dan Barang Elektronik untuk siswa kelas satu sekolah dasar dapat dilakukan menggunakan perangkat berupa *smart phone*. Perkembangan *Augmented Reality* pada teknologi *smart phone* akan mempermudah siswa dan anak anak sekolah dasar dalam mengenal Objek. (Setiawan, 2020) Penggunaan AR saat ini telah menyebar ke berbagai aspek kehidupan dan di proyeksikan sehingga mengalami sebuah perkembangan yang signifikan. Hal ini di karena kan penggunaan AR sangat adiktif dan menarik, menampilkan sebuah objek maya seperti nyata seperti yang sedang viral belakangan ini yaitu diproyeksikan dalam sebuah game seperti pokemon go (Supriyanto, 2018).

Penulis mengimplementasikan teknologi *augmented reality* deng an platform

android yang sangat populer. Media *augmented reality* sendiri dapat berupa kertas maupun objek nyata. *Android* yaitu sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan tablet. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007.

Banyak metode yang digunakan untuk augmented reality, salah satunya dengan metode *Marker Based Tracking*, di mana objek yang digunakan pada umum nya adalah objek hitam putih (gambar dua dimensi) lebih menarik lagi penulis mengimplementasikan *marker* yang akan di gunakan menggunakan kertas berwarna dan berobjek 2D sehingga anak anak dan siswa tertarik dalam belajar mengenal sebuah objek. Keunggulan dari metode ini yaitu menampilkan hasil dari dua dimensi ke tiga dimensi dan anak anak bisa mengetahui sejarah serta terjemah dari bahasa indonesia dari objek yang akan ditampilkan.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana mengimplementasikan *augmented reality* objek agar dapat digunakan sebagai media pengenalan suatu objek dan menarik bagi siswa sekolah dasar. membantu memvisualisasikan objek 3D menggunakan marker yang sudah disesuaikan.

1.3. Ruang Lingkup

Aplikasi mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan yaitu :

1. Digunakan untuk anak anak umur 6 sampai 8 tahun (TK – Kelas 2SD).
2. Dibimbing dengan orang tua atau guru dengan membacakan informasi setiap objek dan menvsualisaikan 3D pada marker yang sesuai dengan gambar.
3. Dijalankan menggunakan device *android*

4. Objek terbagi menjadi dua macam Visual ditampilkan yaitu Benda 3 elektronik keseharian (Ponsel, Komputer, Radio, Lampu, Tv, dan Telephon) dan Kendaraan transportasi umum di sekitar (Bus, Pesawat, Kereta Api, Kapal dan Delman)
5. Objek yang ditampilkan akan menampilkan informasi dari objek dan objek tersebut diterjemahkan ke bahasa inggris

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* sehingga proses belajar mengajar lebih menarik dikarenakan dapat menampilkan objek3D yang dapat menyerupai bentuk aslinya. Media pembelajaran pada penelitian ini ditujukan kepada anak usia dini dengan tujuan menampilkan objek dengan mengarahkan kamera ke *image database* maka objek akan muncul dan dapat diamati dari segala arah. Setiap objek mempunyai informasi objek tersebut dan nama objek tersebut dalam terjemah bahasa Indonesia ke Bahasa inggris

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari aplikasi ini yaitu untuk memperkenalkan objek benda dan transportasi agar menambah wawasan, memberi pengalaman baru bagi siswa sekolah dasar dibimbing oleh guru atau orang tua.