

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan karakter bagi anak usia dini diperuntukkan untuk menanamkan nilai-nilai kebaikan supaya dapat menjadi kebiasaan ketika kelak dewasa atau pada pendidikan selanjutnya. Menurut pakar psikologi, anak usia dini merupakan masa yang tepat untuk melakukan pendidikan. Sebab, pada masa ini anak sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang luar biasa. Pendidikan karakter bagi anak usia dini mempunyai makna yang lebih tinggi dari pendidikan moral karena tidak hanya berkaitan dengan masalah benar atau salah, tetapi bagaimana menanamkan kebiasaan tentang berbagai perilaku yang baik dalam kehidupan sehingga anak memiliki kesadaran dan komitmen untuk menerapkan kebajikan dalam kehidupan sehari-hari (Mulyasa.,2012;Eka et al .,2017).

Menanamkan pendidikan karakter menjadi kewajiban bagi setiap orang tua dan didukung guru di sekolah. Media pembelajaran yang diterapkan saat ini pada umumnya menggunakan buku, majalah anak-anak, gambar dan alat peraga di sekolah. Contoh seperti pada saat siswa PAUD atau usia 3 (tiga) sampai 5 (lima) tahun belajar mengenal jenis-jenis buah melalui buku bergambar. Dengan cara ini anak-anak lebih mudah mengenali setiap obyek. Dalam kurun waktu dua tahun terakhir, metode pendidikan dipaksa harus berubah karena wabah *covid19* dari sistem pembelajaran luring di sekolah menjadi daring (dari rumah). Keterbatasan buku, majalah dan alat peraga di rumah harus disolusikan agar target pendidikan anak usia dini dapat terwujud. Selain itu, pada umumnya anak usia dini mudah bosan apabila buku yang digunakan selalu sama dalam proses belajar. Ketika rasa ingin tahu semakin tinggi, maka anak-anak menginginkan sesuatu yang lebih dari pada sekedar buku bergambar.

Beberapa permasalahan tersebut, dalam penelitian ini diusulkan sebuah inovasi media pembelajaran untuk anak usia dini sebagai alternatif yang tepat, efektif dan kekinian. Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat merangsang pola pikir anak dalam berpikir kritis terhadap suatu masalah dan kejadian yang ada pada keseharian mereka. Seiring dengan perkembangan teknologi yang ada saat ini, maka ide menghadirkan media pembelajaran dengan

teknologi informasi adalah sebuah kemungkinan. Anak-anak pun bisa merasakan bermain dengan gawai (*gadget*) dengan konten yang sesuai dan bermuatan positif. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan adalah penggunaan *Augmented Reality* (AR). Secara garis besar, *Augmented Reality* merupakan penggabungan benda-benda nyata dan maya yang berada di lingkungan nyata dalam waktu yang nyata (*real time*) dan terintegrasi dengan baik dan jelas. AR dapat memberikan kelebihan dalam interaksi antara manusia dengan komputer melalui tampilan objek yang menarik dan menyerupai benda nyata serta berbentuk 3 dimensi (3D) sehingga terlihat lebih jelas dan *real time* (Azuma, 1997; Irvan, 2019). Salah satu penerapan dalam AR adalah *markerless augmented reality* yang dimana merupakan istilah yang ditunjukkan pada teknologi *Augmented Reality* yang tidak membutuhkan suatu pengetahuan khusus tentang lingkungan pengguna untuk menampilkan objek virtualnya pada suatu titik tertentu (Dany et al.,2018). pada beberapa pengujian terkait dengan topik pengenalan buah - buahan untuk anak usia dini menggunakan *Augmented Reality* berbasis android menyimpulkan bahwa pengenalan buah - buahan menggunakan *Augmented Reality* mempermudah anak usia dini untuk memahami berbagai macam buah(Anshor et al.,2020).

Dalam proposal ini diusulkan pengembangan aplikasi permainan *buah - buahan* 3D dengan platform *augmented reality* (AR). Konsep AR pada permainan pengenalan buah-buahan ini, menghasilkan media pembelajaran yang dapat secara langsung memberikan pembelajaran dimanapun dan kapanpun. Anak-anak sangat membutuhkan pengenalan buah-buahan secara lebih nyata dan detail. Permainan yang dikembangkan akan memiliki tiga jenis, yaitu 1) pengenalan buah, 2) menebak buah dan 3) puzzle kartu buah. Dimana nanti pada *pengenalan* buah menggunakan *markerless augmented reality*. Sedangkan untuk *puzzle kartu buah* menggunakan *memory match* yaitu dengan mengacak kartu buah, dimana pengguna diharuskan mengingat dan mencari kembali kartu yang sama seperti semula. Sebagai motivasi dan mengukur kemampuan pengguna permainan akan dilengkapi dengan *score* dan waktu permainan. Dengan dikembangkannya permainan 3D *Augmented Reality* ini diharapkan dapat memberikan variasi media pembelajaran sehingga dapat

meningkatkan minat anak usia dini untuk belajar serta mengasah kecerdasan logikanya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memodelkan berbagai buah-buahan dalam bentuk obyek maya 3 dimensi?
2. Bagaimana implementasi *markerless augmented reality* untuk pengenalan buah?
3. Bagaimana implementasi *memory match* untuk *puzzle* kartu buah?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan aplikasi berfokus pada android dengan versi 6 (Marshmallow) keatas.
2. Pada pengembangan aplikasi jumlah jenis 3D buah berjumlah 10.
3. Pengembangan aplikasi berfokus pada penerapan *markerless augmented reality* dan *memory match*.
4. Batasan minimal usia untuk penggunaan aplikasi adalah 5 tahun

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Membuat model buah - buahan dalam bentuk obyek maya 3 dimensi dalam pembuatan *Augmented Reality*
2. Mengimplementasikan *markerless augmented reality* pada pengenalan buah
3. Mengimplementasikan *memory match* pada permainan *puzzle* kartu buah

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari perancangan permainan buah - buahan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara pembuatan model buah - buahan 3 dimensi
2. Mengetahui penggunaan *markerless augmented reality* dan *memory match*
3. Menambah wawasan bagi pembaca yang ingin mempelajari seputar *Augmented Reality*