

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak prasekolah adalah anak yang berumur antara 3-6 tahun, pada masa ini anak-anak senang berimajinasi dan percaya bahwa mereka memiliki kekuatan. Pada usia prasekolah, anak membangun kontrol sistem tubuh seperti kemampuan ke toilet, berpakaian, dan makan sendiri. Sedangkan menurut (patmonodewo, 2009) anak usia prasekolah merupakan anak yang berada pada usia 0-6 tahun. Masa prasekolah merupakan masa yang sangat penting untuk memperhatikan tumbuh kembang anak secara cermat agar dapat terdeteksi apabila terjadi kelainan. Periode penting dalam perkembangan anak adalah pada masa balita, termasuk masa anak pra sekolah [1]. Oleh karena itu perlu pembelajaran pemahaman konsep matematika yang baik sejak dini agar mempengaruhi kemampuan matematika anak, sehingga penting sekali membantu anak usia prasekolah mengembangkan pemahaman konseptual yang kuat dalam mengenal angka, berhitung, membaca, dan warna[2].

Setelah dilakukan pengamatan dan wawancara dengan salah satu guru di sekolah Paud Al Hag Tegalrejo, bahwa ada beberapa metode yang dilakukan dalam mengajarkan pengenalan angka masih menggunakan media seperti buku dan papan tulis. Hal ini cenderung kurang interaktif karena anak dengan mudah cepat merasa bosan[3]. Oleh karena itu teknologi augmented reality dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran tambahan yang baru. Karena dengan bantuan augmented reality dapat berintraksi secara dunia nyata dengan pengenalan angka sambil mengenal warna dalam bentuk 3 dimensi dapat meningkatkan minat belajar angka pada anak interaktif dan mudah dipahami.

Salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan adalah Augmented Reality yang diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan minat belajar angka sambil mengenal warna pada anak prasekolah. Terdapat dua metode dalam Augmented Reality yaitu Marker Based Tracking dan Markerless. Penggunaan marker pada metode Marker Based Tracking dengan bentuk hitam dan

putih dengan latar belakang putih. Sedangkan metode Markerless dibuat dengan bentuk apapun seperti face tracking, location tracking dan motion tracking[4].

Metode Marker Based Tracking mempunyai kelebihan yaitu marker dapat melacak gambar yang cenderung relatif cepat dalam proses memunculkan objek 3 dimensi dan cocok untuk pembelajaran namun kelemahan pada marker ini disaat melakukan scanning harus minimal dengan jarak 8cm sedangkan jarak maksimum untuk metode ini adalah 83,5 cm. Untuk markerless memanfaatkan ciri-ciri visual seperti bentuk, warna, tekstur, dan pola untuk mengenali dan melacak objek dan saat melakukan scanning minimal yaitu 3 cm dan jarak maksimal yaitu 300 cm, markerless ini harus memiliki titik marker lebih banyak, dan tingkat kecerahan dapat mengganggu titik marker untuk dapat mengenali object [5].

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam memperkenalkan angka sambil mengenal warna menggunakan aplikasi augmented reality sebagai sarana kreatif untuk bermain dan belajar. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu anak prasekolah dengan mudah dalam mengenal angka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diambil permasalahan yaitu "Seberapa besar pengaruh aplikasi augmented reality pengenalan angka dapat meningkatkan minat belajar pada anak prasekolah".

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran ditujukan untuk anak Paud Al Hag Tegalrejo.
2. Pembelajaran yang dibahas pada penelitian ini yaitu hanya memperkenalkan angka 1-9 dengan augmented reality.
3. Software yang digunakan dalam perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif ini adalah unity.

4. Ahli yang dilibatkan yaitu salah satu guru di Paud Al Hag Tegalrejo.
5. Penelitian dilakukan di Paud Al Hag Tegalrejo, Kecamatan Tegalrejo, Kabupaten Magelang.
6. Pembelajaran augmented reality yang dilakukan masih menggunakan angka pada umumnya yaitu angka biasa yang digunakan saat menentukan penomoran.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur seberapa besar pengaruh aplikasi augmented reality pengenalan angka dapat meningkatkan minat belajar pada anak prasekolah.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Membantu orangtua dalam proses belajar pada anak prasekolah.
2. Mempermudah aktivitas belajar mengajar pada anak prasekolah.
3. Alternatif pembelajaran yang lebih menarik sehingga dengan mudah dapat meningkatkan minat belajar anak.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dirumuskan yaitu dengan cara mengumpulkan data dari berbagai sumber yang sudah ada sebelumnya baik lewat artikel atau jurnal di internet dan juga buku – buku yang berkaitan dengan aplikasi pengenalan angka pada anak prasekolah.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang didalamnya terdapat tinjauan umum

dtentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, rancangan, data penelitian dan alat penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang hasil penelitian yang telah dilakukan dan memaparkan apalikasi yang dibuat .

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian dilakukan.

