

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taman Kanak-kanak Aisyiyah Al Iman merupakan salah satu Taman Kanak-kanak yang berada di Yogyakarta. Tepatnya berada di Gendeng RT 76 RW 18, Kecamatan Gondokusuman Kota Yogyakarta, Provinsi D.I Yogyakarta. Taman Kanak-kanak Aisyiyah Al Iman masih aktif melakukan pembelajaran untuk anak usia dini sampai sekarang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap subjek penelitian di TK Aisyiyah Al Iman, pengenalan terhadap biota laut masih sangat kurang di pahami oleh murid-murid di sekolah tersebut dikarenakan kurangnya penggunaan gambar-gambar statis atau buku bergambar yang tidak cukup memberikan pengenalan visual yang kuat. Sehingga anak-anak kesulitan memahami dan mengingat konsep tersebut. Selain itu anak-anak TK mempunyai konsentrasi yang pendek dan sering teralihkn oleh sesuatu yang lebih menarik, sehingga pembelajaran yang monoton atau kurang menarik dapat menyebabkan hilangnya minat dalam belajar. Hal ini diperparah oleh kurangnya anak-anak yang terlibat aktif dalam pembelajaran.

Biota laut adalah semua makhluk hidup yang ada di laut baik hewan maupun tumbuhan atau karang. Secara umum, berdasarkan kedalamannya, terdapat empat daerah kedalaman ekosistem air laut yaitu litoral, neritik, batial, dan abisal. Setiap daerah memiliki ekosistem yang unik dengan flora dan fauna yang telah beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang spesifik. Pengenalan materi tentang biota laut kepada anak usia dini penting untuk dilakukan agar mereka dapat jatuh cinta dan bisa turut serta dalam melindungi laut beserta isinya [1].

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman awal anak-anak sebagai pondasi mereka dalam mempersiapkan diri menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks. [2] Namun, mengajarkan anak usia dini memerlukan strategi khusus agar mereka dapat

memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Hal tersebut disebabkan pola belajar anak usia dini yang berbeda dengan anak usia remaja. Pola belajar anak usia dini antara lain ialah bermain dengan penuh kegembiraan, serta pembelajaran yang memberikan pengalaman secara langsung yang dapat mereka rasakan.[3] Oleh karena itu guru memerlukan media pembelajaran yang menarik agar anak-anak merasakan senang dalam proses pembelajaran.

Ada beberapa jenis media pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru di dalam kelas, salah satunya adalah jenis media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran di era digital saat ini merupakan suatu keharusan, khususnya dalam pemanfaatan penggunaan gawai sebagai media pembelajaran. [4] Hal tersebut menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang lebih maju sehingga memerlukan metode pembelajaran yang lebih modern. Salah satu media pembelajaran berbantuan teknologi yang sudah sering di gunakan saat ini dan terbukti efektif dalam memberikan nuansa baru pada pembelajaran adalah *Augmented Reality* (AR).

Teknologi AR merupakan teknologi yang merujuk pada augmentasi objek virtual ke tampilan aliran video dari dunia nyata melalui bantuan perangkat gadget atau komputer. AR memiliki keunggulan dalam penerapannya karena mudah dan murah untuk dikembangkan, selain itu AR juga dapat diimplementasikan secara luas di berbagai media.[5] Penerapan AR sangat fleksibel karena dapat menampilkan objek dalam bentuk 2D maupun 3D, yang memungkinkan variasi dalam media pembelajaran. Objek 2D merupakan visual objek yang memiliki dua dimensi yakni lebar dan tinggi, contohnya gambar dan foto. Sedangkan objek 3D merupakan representasi visual objek yang memiliki tiga dimensi yaitu lebar, tinggi, dan kedalaman, contohnya patung dan model bangunan.

Oleh karena itu penggunaan AR dalam proses pembelajaran anak usia dini dianggap perlu guna mengenalkan biota laut secara lebih menarik dan interaktif. Maka pada penelitian ini peneliti bermaksud untuk merancang aplikasi berbasis *augmented reality* sebagai media pembelajaran pengenalan biota laut di TK Aisyiyah Al-Iman Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diangkat, Adapun rumusan masalah pokok yang menjadi dasar dalam pengerjaan penelitian ini adalah:

Bagaimana implementasi Augmented Reality berbasis marker dapat digunakan sebagai media pembelajaran pengenalan Biota Laut di TK Aisyiyah Al iman.

1.3 Batasan Masalah

Batasan penelitian ini berfungsi untuk memberikan Batasan ruang lingkup mengenai penelitian yang akan dilakukan, Adapun Batasan masalahnya adalah:

- Penelitian ini dilaksanakan di TK Aisyiyah Al Iman, khususnya di kelas B, sehingga temuan penelitian ini hanya berlaku pada lembaga dan kelas tersebut.
- Aset 3D yang digunakan didapat dari [website sketchfab.com](https://www.sketchfab.com).
- Software yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi meliputi unity, Vuforia, Android SDK, canva, figma, Blender.
- Distribusi aplikasi dilakukan kepada guru TK Aisyiyah Al Iman.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini antara lain:

- Menganalisis performa marker dalam menampilkan objek 3D biota laut secara stabil, jelas, dan mudah dikenali oleh pengguna.
- Menganalisis implementasi teknologi Augmented Reality berbasis marker sebagai media pembelajaran biota laut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian bagi penulis:

- Mengembangkan keahlian dalam penerapan *Augmented Reality*.
- Menambah pengalaman yang sangat penting tentang bagaimana melakukan penelitian ilmiah.
- Memahami respon anak-anak TK terhadap penggunaan teknologi *Augmented Reality*.

Manfaat penelitian bagi TK Aisyiyah Al Iman:

- Memberikan tambahan metode pembelajaran yang menarik dan lebih interaktif.
- Membantu guru dalam mengatasi keterbatasan visual dan verbal pada biota laut.
- Membantu anak-anak TK dalam belajar pengenalan biota laut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun berdasarkan pokok-pokok permasalahan yang di bahas dalam dalam penelitian yang sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat hal-hal yang berkaitan dengan pokok permasalahan dalam penelitian seperti: latar belakang masalah, Batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung untuk di jadikan dasar dalam proses penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang penjelasan mengenai Langkah perancangan system yang dibuat.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diharapkan agar penelitian bermanfaat untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.