

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usia 4–6 tahun merupakan fase perkembangan yang ditandai dengan perubahan signifikan pada aspek fisik, kognitif, dan sosio-emosional anak. Pada rentang usia ini, anak mengalami perkembangan pesat dalam keterampilan motorik kasar maupun halus, kemampuan kognitif seperti pemecahan masalah, serta kapasitas sosio-emosional termasuk empati dan interaksi sosial[1]. Secara karakter, anak usia dini cenderung sangat aktif secara fisik dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, namun rentang atensinya masih terbatas, sehingga proses pembelajaran yang efektif pada kelompok usia ini idealnya melibatkan pengalaman sensorik secara langsung, bukan sekadar penyampaian informasi secara pasif satu arah.

Salah satu kemampuan kognitif dasar yang dilatih pada tahap ini adalah pengenalan warna. Kemampuan mengenal warna dipahami sebagai kemampuan anak untuk mengetahui warna melalui aktivitas menunjuk, menyebutkan, dan mengelompokkan warna, dan kemampuan tersebut merupakan salah satu aspek dari kemampuan kognitif anak usia dini secara keseluruhan[2]. Warna juga berperan penting dalam proses anak mengenali dan mengidentifikasi benda di sekitarnya, sebab warna dapat menjadi salah satu ciri pembeda suatu objek selain bentuknya[3]. Akan tetapi, konteks pembelajaran warna saat ini tidak dapat dilepaskan dari karakteristik anak generasi Alpha, yaitu anak-anak yang lahir antara tahun 2010 hingga 2025 dan tumbuh seiring kemajuan teknologi digital sejak usia dini,

sehingga dikenal sebagai kelompok yang sangat terampil menggunakan perangkat digital[4]. Karakteristik ini membentuk preferensi belajar yang khas, yaitu kecenderungan anak untuk lebih cepat merespons dan lebih tertarik pada media visual bergerak serta interaksi berbasis teknologi dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional yang bersifat statis.

Kondisi tersebut teramati secara jelas pada mitra perancangan, yaitu Misstika Playdate, penyedia layanan aktivitas anak berbasis private lesson dan playdate yang beroperasi di wilayah Kabupaten Brebes dan Kabupaten Tegal (termasuk Adiwerna), Jawa Tengah. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar di lembaga tersebut, ditemukan pola perilaku yang cukup konsisten pada anak-anak usia dini yang menjadi peserta didiknya: antusiasme anak cenderung tinggi pada awal sesi pembelajaran, namun atensi tersebut menurun secara signifikan ketika media yang digunakan berupa buku bergambar atau lembar kerja cetak yang bersifat statis. Sebaliknya, ketika kegiatan dikemas dengan pendekatan yang lebih bersifat menyenangkan, misalnya melalui unsur warna, gerakan, atau objek yang dapat disentuh langsung, anak-anak menunjukkan durasi keterlibatan yang lebih lama serta inisiatif bertanya yang lebih tinggi. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan belajar anak yang bersifat interaktif dengan media pengenalan warna yang tersedia di Misstika Playdate, yang hingga saat ini masih didominasi buku cerita bergambar konvensional dan kertas bergambar yang bersifat statis dua dimensi.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, teridentifikasi kebutuhan mendesak akan media pembelajaran pengenalan warna yang tidak hanya terbatas pada ilustrasi

statis, tetapi juga menghadirkan animasi tiga dimensi (3D) serta interaksi berbasis Augmented Reality (AR), dengan tetap mempertahankan unsur aktivitas fisik seperti mewarnai agar anak berperan aktif, bukan sekadar menjadi penerima informasi secara pasif. Mekanisme yang dirancang adalah anak mewarnai bentuk (shape) yang tersedia pada buku cerita, kemudian teknologi AR memunculkan animasi objek 3D dari bentuk yang telah diwarnai tersebut, disertai audio pengucapan nama warna dan objek dalam dua bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Pendekatan ini didukung oleh temuan penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa buku cerita berbasis AR terbukti mampu menciptakan pengalaman belajar yang tidak sekadar membaca, tetapi juga mengalami dan berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran [5]. Animasi sederhana yang terintegrasi dengan AR dinilai mampu menjadikan pembelajaran lebih optimal serta merangsang daya pikir dan kreativitas anak dibandingkan metode pembelajaran manual [6]. Hasil uji kelayakan pada pengembangan buku cerita berbasis AR untuk anak usia dini secara konsisten menunjukkan kategori sangat layak, baik dari penilaian ahli media, ahli materi, maupun pengguna langsung berupa guru dan orang tua [7].

Berdasarkan uraian tersebut, disusunlah perancangan animasi untuk buku cerita anak berjudul *Mika Jowy & Krayon Ajaib* yang diintegrasikan dengan teknologi Augmented Reality, dengan judul penelitian "Perancangan Animasi pada Buku Cerita Anak Berbasis Augmented Reality sebagai Media Edukasi Pengenalan Warna". Oleh karena itu tugas akhir ini bertujuan untuk merancang gerak animasi sederhana yang selaras dengan alur cerita, sehingga materi pengenalan warna dapat

tersampaikan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh anak usia dini, khususnya di lingkungan Misstika Playdate.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1.2.1 Anak usia dini di Misstika Playdate menunjukkan karakteristik generasi

Alpha yang lebih tertarik pada media visual bergerak dan interaktif, sementara media pembelajaran yang tersedia saat ini belum mengakomodasi kebutuhan tersebut karna masih di dominasi buku cerita bergambar konvensional dan kertas bergambar yang bersifat statis dua dimensi.

1.2.2 Proses pengenalan warna dengan media statis berisiko menjadi monoton,

sehingga kurang mampu mempertahankan atensi dan keterlibatan aktif anak dalam jangka waktu lama.

1.2.3 Belum tersedia media buku cerita anak yang mengintegrasikan animasi 3D,

teknologi Augmented Reality (AR), dan aktivitas fisik seperti mewarnai secara bersamaan sebagai satu kesatuan media edukasi pengenalan warna di Misstika Playdate.

1.3 Batasan Masalah

Agar perancangan lebih terarah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1.3.1 Sasaran pengguna media ini dibatasi pada anak usia dini rentang usia 4–6

tahun yang menjadi peserta didik di Misstika Playdate, wilayah Kabupaten

Brebes dan Kabupaten Tegal (termasuk Adiwerna), Jawa Tengah. Materi pembelajaran difokuskan pada pengenalan warna dasar.

- 1.3.2 Materi edukasi yang dirancang dibatasi pada pengenalan 7 (tujuh) warna dasar, yaitu merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu, yang masing-masing dipasangkan dengan satu bentuk (shape) dan satu objek nyata (semangka, bola basket, belimbing, daun, jendela, es krim, dan tulip).
- 1.3.3 Perancangan ini berfokus pada pembuatan animasi pada buku cerita anak berjudul *Mika Jowy & Krayon Ajaib*, dan tidak mencakup perancangan aplikasi AR secara menyeluruh dari sisi back-end atau sistem yang lebih kompleks.
- 1.3.4 Interaksi AR dalam perancangan ini terbatas pada mekanisme memunculkan animasi objek 3D dan audio dari bentuk (shape) yang telah diwarnai anak, dengan gerakan animasi sederhana (seperti bergeser, pop up, dan bergoyang, bukan animasi yang responsif terhadap interaksi atau sentuhan anak secara langsung (non-interactive/pre-set animation).
- 1.3.5 Audio yang dirancang mencakup dialog naratif sederhana yang diucapkan bergantian oleh tokoh Mika dan Jowy pada tiap warna (misalnya, "Aku pakai warna merah, ajaib! Segitiganya menjadi... semangka merah!"), yang kemudian dilanjutkan dengan pengucapan nama warna dan nama objek dalam dua bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Pola giliran bicara antartokoh bervariasi pada setiap warna, tidak mengikuti urutan tetap.

1.3.6 Perangkat yang digunakan untuk menjalankan AR dibatasi pada perangkat smartphone android atau tablet berbasis kamera, dan tidak mencakup perangkat AR khusus seperti headset atau kacamata AR.

1.3.7 Perancangan ini tidak sampai pada tahap distribusi atau komersialisasi produk, melainkan berhenti pada tahap purwarupa (prototype) animasi dan buku cerita berbasis AR.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagaimana menghasilkan produk buku cerita animasi berbasis AR yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran di Misstika Playdate?

1.4.2 Bagaimana merancang animasi sederhana pada buku cerita anak Mika Jowy & Krayon Ajaib yang selaras dengan alur cerita, sehingga mampu menjadi media edukasi pengenalan warna yang menarik dan mudah dipahami oleh anak usia dini di Misstika Playdate?

1.4.3 Bagaimana mengintegrasikan animasi tiga dimensi (3D) tersebut dengan teknologi Augmented Reality (AR), sehingga objek animasi, dialog naratif tokoh, dan audio dwibahasa (Indonesia–Inggris) dapat muncul secara tepat dari aktivitas mewarnai bentuk (shape) yang dilakukan anak pada buku cerita?

1.5 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari perancangan ini adalah:

- 1.5.1 Menghasilkan produk buku cerita animasi berbasis AR yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran di Misstika Playdate.
- 1.5.2 Menghasilkan animasi sederhana pada buku cerita anak Mika Jowy & Krayon Ajaib yang selaras dengan alur cerita, sehingga dapat menjadi media edukasi pengenalan warna yang menarik dan mudah dipahami oleh anak usia dini di Misstika Playdate.
- 1.5.3 Mengintegrasikan animasi tiga dimensi (3D) tersebut dengan teknologi *Augmented Reality* (AR), sehingga objek animasi, dialog naratif tokoh, dan audio dwibahasa (Indonesia–Inggris) dapat muncul secara tepat dari aktivitas mewarnai bentuk (shape) yang dilakukan anak pada buku cerita.

1.6 Manfaat Perancangan

Perancangan media buku cerita anak berbasis *Augmented Reality* dengan animasi 3D untuk edukasi pengenalan warna ini diharapkan memberikan manfaat:

a. Bagi Perancang

Perancangan ini menjadi sarana penerapan ilmu animasi yang telah dipelajari selama masa perkuliahan, sekaligus menjadi pengalaman dalam mempelajari dan menguasai teknologi *Augmented Reality* (AR) secara mandiri sebagai pengetahuan dan keterampilan baru di luar materi perkuliahan, yang diperoleh langsung melalui proses perancangan ini.

b. Bagi Mitra (Misstika Playdate)

Bagi Misstika Playdate (meliputi lembaga, anak, dan pengajar), produk buku cerita animasi berbasis AR ini dapat digunakan sebagai media

pembelajaran yang melengkapi metode belajar warna yang sudah diterapkan. Bagi lembaga, media ini memperkaya variasi metode pembelajaran yang ditawarkan; bagi anak usia dini, media ini membantu meningkatkan pemahaman kognitif terhadap konsep warna, mengenalkan kosakata dwibahasa (Indonesia–Inggris), serta melatih motorik halus melalui aktivitas mewarnai; dan bagi pengajar, media ini menjadi alat bantu ajar yang lebih interaktif untuk menyampaikan materi pengenalan warna kepada anak.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil perancangan ini dapat bahan referensi atau studi kasus bagi penelitian sejenis di masa mendatang, khususnya yang berkaitan dengan animasi, AR, dan media edukasi anak usia dini, sekaligus memperluas jejaring kemitraan program studi dengan mitra eksternal seperti Misstika Playdate.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir berjudul “**Perancangan Animasi Pada Buku Cerita Anak Berbasis *Augmented Reality* Sebagai Media Edukasi Pengenalan Warna.**” adalah sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan, berisi latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, dan sistematika penulisan.
- BAB II Tinjauan Pustaka, berisi penelitian sejenis, landasan teori, dan kerangka berfikir.
- BAB III Metode Penelitian, berisi waktu dan tempat penelitian, instrumen/alat penelitian, prosedur penelitian.

BAB IV Perancangan dan Desain Visual, berisi objek penelitian, konsep dasar perancangan, proses perancangan, dan hasil perancangan.

BAB V Penutup, berisi simpulan dan saran.

Bagian akhir terdapat daftar pustaka dan lampiran-lampiran.