

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak usia dini pada rentang usia 4-6 tahun, atau setingkat Taman Kanak-kanak (TK), berada pada tahap yang sangat menentukan bagi pembentukan karakter serta kesiapan belajar mereka di jenjang berikutnya. Pada usia ini anak mengalami pertumbuhan pesat dalam aspek fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan moral yang saling berhubungan, sehingga memerlukan stimulasi yang tepat baik dari keluarga maupun sekolah[1]. Dari sisi motorik, anak pada usia ini umumnya sudah mampu mengontrol alat tulis dan mewarnai dengan cukup akurat, sementara pemahaman kognitifnya terhadap warna dan bentuk mulai berkembang meski masih memerlukan penguatan melalui pengalaman belajar yang konkret[2]. Kondisi ini menjadikan usia TK sebagai masa yang tepat untuk mengenalkan materi dasar seperti warna, karena kemampuan tersebut berperan penting bagi perkembangan kognitif dan kesiapan belajar anak pada tahap berikutnya.

Pembahasan mengenai media pembelajaran warna saat ini tidak lepas dari konteks zaman, mengingat anak-anak TK saat ini adalah bagian dari generasi Alpha yang lahir dan tumbuh di tengah teknologi digital yang penggunaannya berlangsung terus-menerus sejak usia dini[3]. Berbeda dengan Generasi Z yang masih mengalami transisi dari dunia analog ke digital, Generasi Alpha lahir dan tumbuh

sepenuhnya di era digital, sehingga gaya belajarnya lebih visual dan interaktif. Karakteristik inilah yang membuat generasi Alpha tidak dapat sepenuhnya disamakan dengan generasi sebelumnya dalam menentukan pendekatan pembelajaran yang paling sesuai, termasuk dalam pengenalan warna.

Salah satu penyelenggara kegiatan bermain sambil belajar bagi anak usia dini adalah Misstika Playdate, yang selama ini masih mengandalkan media konvensional dalam mengenalkan materi dasar seperti warna kepada anak-anak pesertanya. Media yang bersifat statis dan dua dimensi tersebut dinilai kurang mampu mempertahankan fokus dan minat belajar anak, sehingga anak cenderung mudah merasa bosan selama kegiatan berlangsung. Kondisi ini sejalan dengan prinsip “Belajar sambil Bermain dan Bermain sambil Belajar” yang mengharuskan pengenalan materi dasar bagi anak TK disampaikan melalui pendekatan yang sesuai dengan tahap perkembangan mereka, bukan secara satu arah[4] sejalan dengan karakter generasi Alpha yang lebih tertarik pada pengalaman belajar yang fun, misalnya belajar sambil bermain atau melalui kegiatan bercerita. Oleh karena itu, Misstika Playdate membutuhkan media pembelajaran warna yang lebih fun dan interaktif agar dapat terus menarik minat anak-anak peserta kegiatannya.

Kebutuhan tersebut menunjukkan adanya urgensi untuk menghadirkan media pembelajaran warna berupa buku cerita anak yang tidak hanya berfungsi sebagai media konvensional, tetapi juga dilengkapi fitur interaktif berupa Augmented Reality (AR) tiga dimensi. Penggunaan media AR pada anak usia dini terbukti meningkatkan perhatian, motivasi belajar, serta kemampuan anak dalam

membedakan bentuk dan menyebutkan warna secara lebih tepat dibandingkan media pembelajaran konvensional. Berdasarkan kebutuhan tersebut, penulis merancang 3D model untuk buku cerita anak “Mika Jowy & Krayon Ajaib” berbasis Augmented Reality sebagai media edukasi pengenalan warna dan bentuk (*shape*) yang mudah dipahami oleh anak usia dini. Perancangan ini difokuskan pada tahap 3D modeling dan texturing agar visual objek yang dihasilkan selaras dengan gaya ilustrasi buku, yang menampilkan karakter bergaya *hand-painted* crayon yang khas dan penuh kesan fun, sehingga anak dapat mengenali warna dan bentuk melalui visual tiga dimensi yang konsisten dengan dunia cerita dalam buku tersebut.

Melalui perancangan 3D model ini, buku cerita “Mika Jowy & Krayon Ajaib” berbasis Augmented Reality diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang lebih interaktif serta membantu anak usia dini, khususnya di lingkungan Misstika Playdate, dalam mengenal warna dan bentuk dengan cara yang menyenangkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Misstika Playdate belum memiliki media atau bahan ajar pengenalan warna yang bersifat interaktif, sehingga kegiatan belajar masih bergantung pada media konvensional yang kurang *fun* bagi anak.

2. Media pembelajaran warna yang digunakan di Misstika Playdate saat ini masih berupa modul sederhana berbentuk lembar kertas *coloring*, sehingga dibutuhkan media yang lebih interaktif agar anak-anak tetap fokus dan tidak mudah bosan selama proses belajar berlangsung.
3. Ilustrasi pada buku cerita "Mika Jowy & Krayon Ajaib" masih berupa visual dua dimensi yang statis, sehingga diperlukan pembuatan 3D model yang mampu menghadirkan karakter dan objek dalam buku tersebut ke dalam bentuk visual tiga dimensi berbasis Augmented Reality, agar anak dapat melihat dan mengenali warna serta bentuk secara lebih nyata dan interaktif dibandingkan hanya melalui ilustrasi cetak.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, batasan masalah dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan difokuskan untuk digunakan di lingkungan Misstika Playdate.
2. Target audiens difokuskan kepada anak usia dini dengan rentang usia 4–6 tahun.
3. Produk utama berupa 3D model karakter dan properti untuk kebutuhan Augmented Reality (AR).
4. Produk pendukung yang dihasilkan berupa *3D print* karakter Mika Jowy serta *showreel* 3D model karakter dan properti.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam perancangan ini adalah:

1. Bagaimana merancang 3D model karakter dan properti yang sesuai dengan kebutuhan bahan ajar pengenalan warna di Misstika Playdate untuk anak usia dini?
2. Bagaimana merancang 3D model agar gaya visualnya selaras dengan ilustrasi buku cerita anak "*Mika Jowy & Krayon Ajaib*"?

1.5 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Menghasilkan 3D model yang dapat digunakan sebagai bahan ajar interaktif di Misstika Playdate, khususnya sebagai media pengenalan warna dasar, dengan bentuk (*shape*) 3D sebagai unsur pendukung pengenalan bentuk bagi anak. Menghasilkan media edukasi pengenalan warna berbasis Augmented Reality yang lebih menarik dan menyenangkan bagi anak usia dini.
2. Menghasilkan media edukasi pengenalan warna yang lebih menarik dan menyenangkan bagi anak usia dini melalui visual 3D berbasis Augmented Reality.
3. Menghasilkan aset 3D melalui proses *modeling* dan *texturing* yang konsisten dengan gaya ilustrasi buku "*Mika Jowy & Krayon Ajaib*",

dilengkapi *rigging* sederhana pada karakter utama agar dapat ditampilkan secara interaktif pada media AR.

1.6 Manfaat Perancangan

Perancangan 3D model pada buku cerita anak berbasis Augmented Reality ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terlibat, di antaranya:

a. Bagi Mahasiswa (Perancang)

Perancangan ini memberikan pengalaman langsung serta menambah pemahaman mengenai karakteristik perkembangan anak usia dini, sekaligus meningkatkan kemampuan teknis dalam proses 3D modeling dan texturing menggunakan Blender dan Substance Painter, termasuk pemahaman dasar mengenai *rigging* karakter.

b. Bagi Misstika Playdate

Hasil perancangan ini dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan yang interaktif dan menyenangkan, sehingga mendukung program kegiatan bermain sambil belajar yang sudah berjalan serta memperkaya variasi media pembelajaran warna yang dimiliki.

c. Bagi Program Studi/Institusi Pendidikan

Perancangan ini dapat menjadi salah satu bentuk kontribusi nyata program studi kepada masyarakat melalui kerja sama dengan mitra eksternal, sekaligus membuka peluang *networking* antara institusi pendidikan dengan penyelenggara kegiatan edukasi anak usia dini seperti Misstika Playdate.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir berjudul “**Perancangan 3D Model 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.