

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil perancangan 3D model karakter dan properti untuk buku cerita anak "Mika Jowy & Krayon Ajaib" berbasis *Augmented Reality* yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Perancangan 3D model karakter Mika, Jowy, serta properti pendukung telah berhasil dilakukan melalui dua tahap teknis utama, yaitu *3D modeling* dan *texturing*. Tahap *modeling* dijalankan melalui proses *tracing* dari sketsa, *blocking* volume dasar, penyempurnaan *topology*, dan *UV unwrapping*, sehingga menghasilkan aset 3D dengan struktur *low-poly* yang ringan namun tetap merepresentasikan bentuk dan proporsi sesuai sketsa acuan. Aset 3D ini dirancang agar sesuai dengan kebutuhan bahan ajar pengenalan warna di Misstika Playdate, dengan properti yang mengacu pada tujuh warna dasar pelangi dan karakter yang mempertahankan identitas visualnya masing-masing.
2. Gaya visual 3D model yang dihasilkan telah dirancang selaras dengan ilustrasi buku cerita "Mika Jowy & Krayon Ajaib" melalui tahap *texturing* di Substance Painter, khususnya melalui penerapan *base color* sesuai konsep warna, serta penambahan detail *brush stroke* bergaya *hand-painted*

crayon menggunakan *smart material* dan *mask*, sehingga hasil akhir tekstur tetap terasa sebagai kelanjutan dari gaya ilustrasi buku aslinya dan tidak terkesan sebagai objek digital yang kaku.

3. Proses perancangan yang mengacu pada teori tahapan produksi 3D *low-poly* dan alur kerja PBR (*Physically Based Rendering*) terbukti dapat diterapkan secara konsisten pada seluruh aset, mulai dari karakter utama hingga properti pendukung, sehingga menghasilkan satu kesatuan visual yang siap digunakan sebagai media edukasi pengenalan warna dan bentuk berbasis Augmented Reality bagi anak usia dini di Misstika Playdate.

Dengan demikian, perancangan ini telah menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan yang ditetapkan pada Bab I, yaitu menghasilkan 3D model karakter dan properti yang sesuai dengan kebutuhan bahan ajar pengenalan warna, sekaligus selaras secara visual dengan ilustrasi buku cerita anak yang menjadi acuannya.

5.2 Saran

Berdasarkan proses dan hasil perancangan yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Bagi Peneliti/Perancang Selanjutnya

Proses *texturing* dengan gaya *hand-painted crayon* dapat lebih dikembangkan dengan menambahkan variasi *brush* dan detail *layer* agar tekstur semakin kaya tanpa menambah beban *polygon* pada model. Selain

itu, disarankan untuk melakukan uji *render real-time* pada perangkat AR secara berkala selama proses *modeling* dan *texturing*, guna memastikan efisiensi aset sejak tahap awal produksi, bukan hanya pada tahap akhir.

2. Bagi Misstika Playdate

Aset 3D model yang telah dirancang dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar tambahan yang interaktif dalam kegiatan pengenalan warna, serta dapat dikembangkan lebih lanjut bersama pihak pengelola untuk disesuaikan dengan kebutuhan materi ajar lain di luar warna, seperti pengenalan bentuk atau angka.

3. Bagi Program Studi/Institusi Pendidikan

Hasil perancangan ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi mahasiswa lain yang tertarik mengembangkan aset 3D untuk media edukasi anak usia dini, khususnya dalam penerapan alur kerja *modeling* dan *texturing* yang efisien untuk kebutuhan Augmented Reality.

4. Bagi Pengembangan Lanjutan

Mengingat perancangan ini masih berfokus pada tahap 3D *modeling* dan *texturing* serta belum mencakup implementasi penuh ke sistem *Augmented Reality* dan pengujian pada pengguna akhir (anak usia dini), disarankan agar penelitian selanjutnya dapat melanjutkan tahap ini hingga *rendering* akhir, integrasi ke aplikasi AR, dan uji coba langsung

di lapangan, guna mengukur efektivitas aset 3D ini secara menyeluruh sebagai media edukasi pengenalan warna.