

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan animasi pada buku cerita anak "Mika Jowy & Krayon Ajaib" berbasis *Augmented Reality* (AR) sebagai media edukasi pengenalan warna bagi anak usia dini di Misstika Playdate, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

- a. Perancangan ini berhasil menghasilkan sebuah produk buku cerita animasi berbasis AR yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pendamping di Misstika Playdate. Produk yang dihasilkan berupa purwarupa (*prototype*) buku cerita bergambar yang diintegrasikan dengan aplikasi AR berbasis marker, sehingga anak dapat memunculkan animasi objek tiga dimensi (3D) hanya dengan mewarnai bentuk *shape* yang tersedia pada halaman buku, kemudian memindai halaman tersebut menggunakan *smartphone* atau tablet. Dengan demikian, kebutuhan mendesak akan media pengenalan warna yang lebih interaktif dibandingkan buku bergambar dan kertas mewarnai konvensional yang selama ini digunakan di Misstika Playdate telah terjawab.
- b. Proses perancangan animasi pada buku cerita "Mika Jowy & Krayon Ajaib" dilakukan melalui kombinasi tahapan produksi animasi Djalle (praproduksi, produksi, pascaproduksi) dengan model pengembangan multimedia Luther-Sutopo (MDLC). Konsep visual disusun berdasarkan tujuh warna dasar

(merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu) yang dipasangkan dengan bentuk geometris berkarakter *rounded* dan objek nyata yang dekat dengan keseharian anak (semangka, bola basket, belimbing, daun, jendela, es krim, dan tulip), mengacu pada teori lingkaran warna Johannes Itten agar hubungan warna primer-sekunder tersampaikan secara sistematis. Alur cerita disusun mengikuti pola emosional rasa penasaran → petualangan → penemuan → kegembiraan, dipadukan dengan naskah dialog dwibahasa (Indonesia-Inggris) antartokoh Mika dan Jowy, sehingga proses kreatif ini secara konsisten menjawab rumusan masalah mengenai bagaimana menghasilkan animasi sederhana yang selaras dengan alur cerita sekaligus menarik dan mudah dipahami anak usia 4-6 tahun.

- c. Integrasi animasi 3D dengan teknologi AR pada perancangan ini dilakukan melalui mekanisme *marker-based tracking*, di mana bentuk yang telah diwarnai anak menjadi pemicu *trigger* kemunculan objek 3D, dialog naratif tokoh, serta audio dwibahasa secara bersamaan. Gerakan animasi dirancang sederhana dan bersifat *pre-set* (bergeser, *pop up*, bergoyang) agar selaras dengan kemampuan motorik dan atensi anak usia praoperasional, tanpa mengorbankan kejelasan pesan edukatif warna yang ingin disampaikan. Hasil uji coba produk yang telah dilakukan menunjukkan respons positif, khususnya pada aspek kemenarikan fitur AR sebagai pelengkap pengalaman membaca konvensional.
- d. Secara teoretis, hasil perancangan ini memperkuat kedudukan Desain Komunikasi Visual (DKV) sebagai bidang keilmuan yang mampu

menjembatani teori perkembangan kognitif anak usia dini, teori warna, prinsip animasi, dan teknologi AR ke dalam satu kesatuan media komunikasi visual yang aplikatif. Perancangan ini membuktikan bahwa prinsip-prinsip animasi *Twelve Principles of Animation* dan teori *reality-virtuality continuum* dapat diterjemahkan secara kontekstual ke dalam produk buku cerita anak, sehingga DKV tidak hanya berperan sebagai perancang visual statis, tetapi juga sebagai perancang pengalaman *experience design* yang menggabungkan unsur naratif, gerak, suara, dan interaksi fisik anak dalam satu media edukasi.

5.2 Saran

Berdasarkan proses dan hasil perancangan yang telah dilakukan, terdapat beberapa kendala serta peluang pengembangan lanjutan yang dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti atau perancang lain yang tertarik melakukan penelitian sejenis, di antaranya sebagai berikut.

- a. Animasi AR pada perancangan ini masih bersifat *non-interactive* atau *pre-set*, artinya objek 3D yang muncul belum dapat merespons sentuhan atau interaksi langsung dari anak. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan animasi AR yang lebih responsif terhadap interaksi anak, misalnya melalui gerakan yang dapat digerakkan atau disentuh langsung pada layar, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih partisipatif.
- b. Materi pengenalan warna pada perancangan ini masih dibatasi pada tujuh warna dasar dengan satu bentuk dan satu objek untuk masing-masing warna. Penelitian lanjutan dapat memperluas cakupan materi, misalnya dengan

menambahkan variasi bentuk maupun objek untuk tiap warna, atau mengembangkan materi edukasi lain seperti pengenalan angka, huruf, maupun bentuk geometris yang lebih kompleks dengan pendekatan animasi dan AR serupa.

- c. Pengujian produk pada penelitian ini masih terbatas pada evaluasi kualitatif melalui wawancara dan observasi dengan mitra serta sebagian pengguna. Penelitian lanjutan disarankan melakukan uji kelayakan yang lebih terstruktur dan terukur, misalnya melibatkan ahli media, ahli materi pembelajaran anak usia dini, serta uji coba langsung kepada kelompok anak yang lebih banyak dan bervariasi, agar diperoleh data kuantitatif mengenai efektivitas media terhadap peningkatan kemampuan pengenalan warna anak.
- d. Perangkat yang digunakan untuk menjalankan AR pada perancangan ini masih terbatas pada *smartphone* atau tablet berbasis kamera. Pengembangan lebih lanjut dapat mengkaji kemungkinan penerapan pada perangkat AR khusus seperti kacamata atau *headset* AR, sehingga pengalaman imersif yang dirasakan anak dapat lebih maksimal, dengan tetap mempertimbangkan aspek keamanan dan kenyamanan penggunaan bagi anak usia dini.