

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Pada bab ini yang dibahas yaitu mengenai simpulan, implikasi, dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan yaitu pengembangan sebuah media komik digital interaktif pada konsep sains untuk menstimulus kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun.

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi yang terdapat pada temuan dan pembahasan di bab IV pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan setiap tahapannya dipaparkan pada setiap paragraph di bawah ini.

Hasil analisis kebutuhan terkait pengembangan komik digital interaktif pada konsep sains untuk menstimulus kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun menunjukkan bahwa komik digital interaktif pada pembelajaran sains di PAUD perlu dikembangkan dengan tema “alam semesta”, dan peneliti mengambil cakupan siang dan malam pada pengembangan komik digital interaktif. Komik digital interaktif bertujuan untuk menstimulus kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun, dengan indikator utama yang dikembangkan mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 tahun 2014, yaitu kemampuan memecahkan masalah sederhana, kemampuan mengenal sebab-akibat, dan kemampuan menerapkan pengetahuan baru. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, komik digital yang dikembangkan lebih ditekankan pada aspek video, audio, dan animasi, dilanjut oleh gambar dan teks.

Hasil dari proses perancangan komik digital interaktif dilakukan dari mulai pembuatan *storyboard*, perancangan tampilan, dan pemilihan *tools*. Dari hasil analisis kebutuhan selanjutnya bisa menjadi acuan untuk membuat rancangan komik digital interaktif pada konsep sains dan membuat *storyboard*. Rancangan *storyboard* terdiri dari pembukaan, apersepsi, *game 1* dan *game 2*, materi, latihan, refleksi, dan *recalling &* penutup. Setelah *storyboard* selesai dirancang, tahap selanjutnya yaitu perancangan tampilan, dimulai dari memilih bentuk *template*

*layout*, memilih warna yang akan digunakan pada *layout* yaitu merah, jingga, hijau, merah muda, dan ungu, dan memilih *font* yang akan digunakan yaitu “Bangers”. Selanjutnya yaitu memilih *tools* yang akan digunakan yaitu *Procreate*, *Bitmoji*, *CapCut*, *Youtube*, *Learning Apps*, *Vocaroo*, *Padlet*, dan *Canva*.

Hasil dari proses pengembangan pembuatan komik digital interaktif pada konsep sains dimulai dari membuat *layout* di aplikasi *Procreate*, membuat avatar di aplikasi *Bitmoji*, merekam kemudian mengedit video apersepsi dan video materi di aplikasi *CapCut* dan diunggah di platform *Youtube*, membuat *games* yang akan digunakan dengan menggunakan platform *Learning Apps* adapun fitur yang digunakan yaitu *group assignment* dan *matching pairs*, membuat rekaman yang dapat diakses secara *online* menggunakan platform *Vocaroo*, membuat *wall/dinding* untuk bagian latihan pada komik digital interaktif dan *wall/dinding* untuk tahap refleksi menggunakan aplikasi *Padlet*, dan yang terakhir yaitu menyatukan semua elemen yang telah dibuat pada *work* di *Canva*, ditambahkan elemen animasi dan gambar yang menunjang sisi menarik komik digital interaktif pada konsep sains untuk menstimulus kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun.

Dilanjut pada hasil pengembangan tahap validasi *expert* menunjukkan bahwa ahli teknologi dalam pembelajaran memberikan penilaian dengan mengedepankan sisi kejelasan, kesesuaian, ketepatan, dan kemenarikan *layout*, teks, gambar, audio, video, animasi, petunjuk, sistem navigasi, dan interaktif *link*. Ahli teknologi dalam pembelajaran memberikan penilaian sangat baik terhadap komik digital interaktif pada konsep sains, namun ada beberapa saran yang diberikan mengenai aspek teks, audio, video, dan avatar dari *Bimoji*. Selanjutnya, ahli pembelajaran di PAUD memberikan penilaian yang lebih berfokus pada isi dalam komik digital interaktif disesuaikan dengan indikator aspek kognitif anak usia 5-6 tahun yang telah dianalisis. Indikator kognitif yang dianalisis yaitu kemampuan memecahkan masalah sederhana, kemampuan mengenal sebab-akibat, dan kemampuan menerapkan pengetahuan baru. Ahli pembelajaran di PAUD memberikan penilaian dengan kriteria sangat baik pada hasil komik digital interaktif pada konsep sains yang dikembangkan, adapun aspek yang dinilai yaitu apersepsi, materi pembelajaran, latihan interaktif, dan refleksi. Meskipun begitu, ahli pembelajaran di PAUD tetap memberikan saran perbaikan mengenai latihan interaktif. Saran-

saran yang telah diberikan oleh para *expert* selanjutnya dilakukan revisi pertama produk komik digital interaktif pada konsep sains.

Hasil penerapan/implementasi penggunaan komik digital interaktif dilakukan pada lima orang guru PAUD yang mengajar di kelompok B dengan latar belakang S1 PGPAUD untuk menilai produk komik digital dan mendapatkan penilaian sangat baik oleh guru-guru PAUD yang mengajar di kelompok B. Setelah memberikan penilaian, selanjutnya dilakukan revisi kedua untuk menyempurnakan produk komik digital interaktif yang setelahnya yaitu penggunaan komik digital interaktif kepada kelompok B dengan usia 5-6 tahun.

Terdapat perbedaan antara kelompok kelas eksperimen (yang diberikan perlakuan menggunakan media komik digital interaktif) dan kelompok kelas kontrol (yang tidak diberikan perlakuan) dari hasil analisa *posttest* kemampuan kognitif pada kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol menggunakan analisis statistik deskriptif yang menunjukkan bahwa seluruh indikator kemampuan kognitif yang dikembangkan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kelas kontrol, indikator kemampuan kognitif yang dikembangkan yaitu kemampuan memecahkan masalah sederhana, kemampuan mengenal sebab-akibat, dan kemampuan menerapkan pengetahuan baru. Selanjutnya analisis statistik inferensial dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji beda menggunakan uji *Independent Sample T-test* menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok kelas yang diberikan perlakuan menggunakan media komik digital interaktif dan yang tidak diberikan perlakuan.

## 5.2 Implikasi

Dari hasil penelitian pengembangan komik digital interaktif pada konsep sains ini merupakan bukti ilmiah bahwa pemberian perlakuan komik digital interaktif pada konsep sains dapat menstimulus kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun. Berdasarkan simpulan yang telah dipaparkan di atas, hasil penelitian memberikan beberapa implikasi dari komik digital interaktif yang dikembangkan baik di bidang pendidikan, teknologi pendidikan, serta penelitian selanjutnya. Adapun implikasi dari komik digital interaktif yang didapat ketika penelitian berlangsung, yaitu:

- 1) Implementasi dengan menggunakan komik digital interaktif dapat menstimulus kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun. Kemampuan kognitif anak penting untuk distimulus, karena kemampuan kognitif adalah salah satu aspek utama yang harus dikembangkan ketika anak berada pada usia dini yang berkaitan dengan kinerja otak seorang manusia. Selain itu, kemampuan kognitif penting distimulus pada PAUD, karena untuk menyiapkan anak memasuki jenjang sekolah dasar. Pada kemampuan kognitif anak dapat belajar dan memecahkan sebuah masalah yang dihadapinya, anak dapat berpikir logis tentang suatu hal, dan anak dapat berpikir secara simbolik. Komik digital interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini dapat menstimulus kemampuan memecahkan masalah sederhana, kemampuan mengenal sebab-akibat, dan kemampuan menerapkan pengetahuan baru dari setiap elemen yang ada di komik digital interaktif, terlebih pada bagian materi dan bagian *games*, serta latihan interaktif.
- 2) Selain dapat menstimulus kemampuan kognitif, komik digital interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini dapat meningkatkan motivasi belajar pada anak, karena pada komik digital interaktif anak belajar sambil bermain, sehingga keinginan belajar anak meningkat hal ini disebabkan dalam komik digital interaktif terdapat *games* atau latihan interaktif serta video yang dikemas secara menarik.
- 3) Komik digital interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini juga dapat menstimulasi kemampuan motorik halus pada anak, karena anak mengoperasikan komik digital interaktif menggunakan jari-jarinya, sehingga dapat menstimulus kemampuan motorik halus pada anak.
- 4) Selain itu, komik digital interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini juga dapat menstimulus kemampuan bahasa anak, seperti contohnya anak dapat mengerti beberapa perintah dan memahami aturan dalam suatu permainan yang terdapat pada petunjuk bermain komik digital. Kemampuan bahasa lain yang dapat distimulus yaitu mengungkapkan bahasa, ketika anak mengikuti tepuk siang dan malam pada video apersepsi, anak dapat menjawab pertanyaan, selain itu pada kegiatan latihan anak dapat menjawab pertanyaan yang dikemas dalam bentuk cerita.

- 5) Kemudian kemampuan lain yang dapat distimulus dari komik digital interaktif pada penelitian ini yaitu perilaku prososial, anak dapat mengekspresikan emosi/perasaannya sesuai kondisi yang dirasakan anak setelah bermain komik digital interaktif, entah itu sedih, senang, antusias, marah, dsb yang dilakukan pada tahap refleksi.

### 5.3 Rekomendasi

Dari hasil simpulan dan implikasi yang telah dipaparkan di atas, peneliti mencoba memberikan beberapa rekomendasi, yaitu:

- 1) Bagi guru, komik digital ini baik digunakan pada pembelajaran di PAUD sebagai media pembelajaran berbasis ICT, namun bagi guru yang akan menggunakan media komik digital interaktif untuk menstimulus kemampuan kognitif anak, baiknya mengetahui aspek kemampuan kognitif pada indikator yang harus dicapai sehingga guru dapat pula mengembangkan komik digital interaktif di sekolahnya, selain itu guru juga harus menyiapkan perangkat-perangkat yang memadai supaya bisa mengembangkan komik digital interaktif seperti perangkat jaringan, perangkat *gadget* atau laptop, dan pengetahuan mengenai pengoperasian dan pembuatan komik digital interaktif.
- 2) Bagi penelitian selanjutnya yang merujuk pada penelitian ini, disarankan untuk membuat *timeline* tahapan penelitian, karena pada penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE memiliki cukup banyak tahapan yang harus dilakukan dan membutuhkan waktu yang banyak untuk melalukan penelitian, sehingga semua tahapan akan terealisasikan dengan baik sesuai *timeline* yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengetahui dan menguasai tiap tahapan pada penelitian serupa, agar ketika pelaksanaan tiap tahapnya dapat berjalan dengan baik dan lancar.