

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan buku panduan permainan *STEAM* berbasis *coding* dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Analisis masalah dan kebutuhan dasar dilaksanakan melalui studi pendahuluan terhadap guru kelompok 5-6 tahun di empat lembaga sekolah yaitu TK Sejahtera 4 Kota Tasikmalaya, RA Baiturrahman, TK Joykids National Plus Kota Tasikmalaya, dan TK Labschool UPI Kota Tasikmalaya. Studi pendahuluan dilaksanakan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Diperoleh permasalahan yang dialami oleh guru yaitu kurangnya pemahaman guru terhadap konteks pembelajaran *STEAM* dan keterbatasan sumber belajar yang membuat guru terkendala melaksanakan proses pembelajaran *STEAM*. Sedangkan didasarkan peroleh masalah tersebut kebutuhan guru membutuhkan penyesuaian dengan meninjau aktivitas *STEAM* yang sesuai dengan perkembangan teknologi, karena guru harus beradaptasi terhadap kemajuan perkembangan pembelajaran literasi dasar *STEAM* berbasis teknologi pada kurikulum merdeka. Kebutuhan yang diperlukan guru adalah pengadaan sumber belajar yang dapat menunjang pelaksanaan aktivitas pembelajaran *STEAM* berbasis teknologi. Aktivitas *STEAM* tersebut menggunakan media *coding*. Sumber belajar yang dibuat berupa buku panduan permainan *STEAM* berbasis *coding* yang dijadikan pedoman guru memahami konteks pembelajaran *STEAM* dan memandu aktivitas pembelajaran *STEAM* yang utuh dan optimal.
- 2) Pengembangan buku panduan permainan *STEAM* berbasis *coding* dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah anak. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tahap selanjutnya membuat rancangan buku panduan permainan *STEAM* berbasis *coding* yaitu 1) menyusun topik pembelajaran dan capaian pembelajaran; 2) menyusun syarat dan ketentuan penggunaan buku panduan; 3) merancang aktivitas pembelajaran *STEAM* berbasis *coding*; 4) menyusun materi buku panduan; 5) menyusun komponen buku panduan; dan 6) menyusun

desain buku panduan. Setelah *prototype* I dibuatkan maka divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk melihat kelayakan produk. Berdasarkan hasil validasi kedua ahli tersebut buku panduan layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

- 3) Proses uji coba dilaksanakan setelah buku panduan diperbaiki, pada tahap ini dilakukan uji coba kepraktisan produk melalui tahapan penilaian kelayakan serta keterpakaian produk oleh praktisi pendidikan dan anak. Berdasarkan hasil penilaian dari praktisi pendidikan, buku panduan permainan *STEAM* berbasis *coding* layak digunakan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun. Uji coba dilakukan oleh satu guru pada tiga permainan yaitu: 1) Permainan "*Hunger Shark Game*". Permainan ini diujicobakan kepada 4 anak dengan perbaikan guru lebih mempersiapkan media secara matang sebelum pembelajaran dan guru harus merasa percaya diri dalam mengajar; 2) Permainan "*Planet Revolution*" diujicobakan kepada 6 anak, dalam permainan ini guru tidak mengalami kendala; serta 3) Permainan "*Beast Maze Game*" diujicobakan kepada 8 anak dalam permainan ini guru secara mandiri dapat memfasilitasi kebutuhan anak serta tidak mengalami kendala secara teknis. Hasil keterpakaian kepada anak menyatakan permainan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun.
- 4) Refleksi dari pengembangan buku panduan permainan *STEAM* berbasis *coding* meninjau kendala kinerja guru dalam menggunakan buku panduan serta menghasilkan produk akhir berupa "Buku Panduan Permainan *STEAM* Berbasis *Coding* untuk guru PAUD (Panduan Lengkap Permainan *STEAM* Berbasis *Plugged Coding* Menggunakan *Website Scratch*)".

5.2 Implikasi

Buku panduan permainan *STEAM* berbasis *coding* dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dinyatakan layak dan dapat digunakan serta dapat berimplikasi sebagai berikut.

- 1) Sebagai sumber belajar yang menyediakan aktivitas pembelajaran *STEAM* yang utuh berbasis teknologi sesuai dengan kebutuhan pengembangan kompetensi guru dalam menyelenggarakan aktivitas literasi dasar *STEAM* berbasis teknologi pada kurikulum merdeka jenjang PAUD.

- 2) Sumber belajar menyediakan permainan *STEAM* dengan menggunakan pendekatan *plugged coding*, untuk mendorong guru berinovasi dalam pembelajaran *STEAM* berbasis teknologi dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun.
- 3) Sumber belajar yang dapat membantu guru memahami konteks pembelajaran *STEAM* terintegrasi secara utuh dan melakukan aktivitas pembelajaran *STEAM* berdasarkan langkah-langkah yang jelas.
- 4) Sumber belajar menyediakan permainan dengan menggunakan *website scratch* yang dapat diakses secara gratis dan mudah digunakan, sehingga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun melalui media seperti *chromebook*, laptop, dan tablet.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan yang diperoleh, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan sehingga untuk memperoleh penelitian dalam topik yang sama dengan hasil maksimal untuk penelitian selanjutnya memperhatikan rekomendasi sebagai berikut:

- 1) Penelitian selanjutnya dapat memperluas kuantitas permainan *STEAM* berbasis *coding* karena pada penelitian ini permainan dibatasi hanya tiga permainan.
- 2) Penelitian selanjutnya dapat melaksanakan pelatihan untuk permainan *STEAM* berbasis *coding* agar pelaksanaan pembelajaran *STEAM* diterapkan secara merata dan optimal di berbagai lembaga sekolah.
- 3) Diperlukan pelatihan oleh guru kepada orangtua agar orangtua dapat melaksanakan pendampingan khusus membuat permainan kepada anak. Selain itu, penyediaan media *coding* harus disediakan oleh orang dewasa untuk meminimalisir kendala yang dihadapi anak.
- 4) Pihak pemangku kebijakan dapat menyelenggarakan fasilitas berbasis teknologi agar semua satuan PAUD dapat menyelenggarakan pembelajaran *STEAM* berbasis *coding*.
- 5) Peneliti menyadari bahwa buku panduan permainan *STEAM* berbasis *coding* untuk guru PAUD dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah anak usia 5-6 tahun sebagai produk penelitian belum sempurna. Produk yang telah dirancang dapat disempurnakan melalui pengembangan dan penelitian lain.