BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Proses perancangan media pembelajaran AR berbasis Android dilakukan menggunakan model ADDIE, yang mencakup tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan computational thinking (CT) pada peserta didik dengan autism spectrum disorder (ASD) ringan Fase C. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan berbagai ketentuan fitur dan kebutuhan pengguna, serta kesesuaian materi konsep dasar algoritma dengan komponen CT yang diteliti. Pengembangan media ARLEDU, dilakukan dalam satu bulan, sementara keseluruhan penelitian memakan waktu lima bulan (Agustus - Desember 2024). Pada tahap desain, dihasilkan *flowchart*, *storyboard*, dan *use case* diagram. Pengembangan media menggunakan bahasa pemrograman C#, serta dibuat panduan aplikasi yang mencakup pengenalan fitur dan langkah pengoperasian. Implementasi melibatkan persiapan guru dan peserta didik, *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2*. Data penelitian dikumpulkan pada tahap ini. Evaluasi melibatkan validasi ahli yang menyatakan bahwa materi, soal, dan media layak diuji coba dengan beberapa perbaikan, seperti penyederhanaan instruksi dan penyesuaian modul ajar. Hasil validasi ini menjadi pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut sebelum uji coba.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran AR berbasis android (ARLEDU) ini sangat efektif. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi konsep dasar algoritma dari *baseline* awal hingga *baseline* akhir. Setiap peserta didik yang menjadi partisipan penelitian menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan nilai yang meningkat secara signifikan selama 3 fase. Peningkatan yang paling signifikan dialami oleh ketiga peserta didik pada komponen CT pengenalan pola dan

desain algoritma. Namun, pada komponen dekomposisi, terdapat satu peserta didik yang peningkatannya tidak signifikan bahkan cenderung fluktuatif. Hal itu disebabkan oleh adanya distraksi eksternal yang mengakibatkan hilangnya fokus sementara pada peserta didik selama proses pembelajaran.

3. Penggunaan media ARLEDU menunjukkan dampak yang positif bagi peserta didik dengan ASD ringan. Media ARLEDU mengakibatkan terjadinya peningkatan 3 aspek kemampuan CT yang diteliti yaitu dekomposisi, pengenalan pola, dan desain algoritma. Peningkatan kemampuan CT juga mengakibatkan tingkat pemecahan masalah peserta didik ikut meningkat pula. Selain itu, penggunaan media ARLEDU yang didalamnya disertai permainan edukasi dan juga animasi 3D dapat membantu peserta didik memahami materi yang diajarkan dan membantu dalam memusatkan perhatian peserta didik.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Bagi pendidik. Media pembelajaran ARLEDU ini dapat digunakan oleh guru dengan mengikuti pedoman yang disusun dari penelitian ini. Selain itu, guru juga dapat melihat alur proses pembelajaran melalui modul ajar yang telah disusun. Penyusunan modul ajar ini telah disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan selama proses pembelajaran peserta didik dengan ASD ringan menggunakan media ARLEDU dengan model *problem based learning* (PBL).
2. Bagi peneliti. Media pembelajaran ARLEDU digunakan hanya sebatas untuk meningkatkan 3 aspek kemampuan CT peserta didik dengan ASD. Hal ini memungkinkan adanya peluang untuk penelitian selanjutnya pada aspek kemampuan CT lain. Selain itu, media ARLEDU ini baru menerapkan teknologi AR saja, sehingga pada penelitian selanjutnya dapat diteliti teknologi lain seperti kecerdasan buatan. Fokus penelitian ini juga baru pada peserta didik dengan ASD ringan, sehingga penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan penelitian ke peserta didik dengan ASD sedang atau berat.

Dwi Novia Al Husaeni, 2025

*PENGEMBANGAN MEDIA AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN
COMPUTATIONAL THINKING ANAK AUTISM SPECTRUM DISORDER RINGAN DI SEKOLAH*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu