

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian desain bahan ajar Scratch Batik Geometri untuk mengembangkan berpikir komputasional siswa kelas V Sekolah dasar menggunakan model *Educational Design Research* (EDR) diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Analisis kebutuhan berdasarkan hasil studi lapangan melalui melalui kegiatan wawancara, observasi, dan studi dokumen diperoleh bahwa pelaksanaan pembelajaran masih belum berjalan dengan secara optimal. Dalam pembelajaran keterbatasan media dan bahan ajar yang tersedia, selain itu penggunaan metode pengajaran yang kurang bervariasi sehingga dalam proses pembelajaran guru mengalami kesulitan dalam memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif bagi siswa. Kemudian, pembelajaran informatika belum diterapkan sebagai mata pelajaran, meskipun fasilitas sekolah tersedia namun bahan ajar yang dapat memfasilitasi siswa untuk belajar belum tersedia. Dimana di dalam kurikulum merdeka pembelajaran informatika dapat diintegrasikan ke dalam mata pelajaran, namun kenyataan di lapangan tidak sesuai. Selain itu, bahan ajar yang digunakan masih terbatas pada buku paket dan sumber dari internet, tanpa adanya bahan ajar khusus yang mengembangkan berpikir komputasional siswa. Pengenalan etnomatematika sudah dilakukan melalui budaya lokal, tetapi belum terintegrasi dalam pembelajaran lain. Oleh karena itu, dibutuhkan desain bahan ajar Scratch yang dapat mengintegrasikan matematika dan seni rupa, sehingga terbuatnya sebuah bahan ajar Scratch Batik Geometri yang dapat mendukung siswa dalam memahami konsep geometri dan budaya untuk mengembangkan berpikir komputasional siswa.
- b. Rancangan produk bahan ajar yang dikembangkan disesuaikan dengan temuan dari hasil analisis yaitu media pembelajaran yang digunakan dalam pembelaja-

rannya menggunakan Scratch. Bahan ajar yang dikembangkan berisi mengenai langkah-langkah untuk membuat sebuah proyek dengan menggunakan Scratch memuat materi bangun datar dari persegi, segitiga, lingkaran dan membuat batik kawung sehingga bahan ajar yang dikembangkan bernama Batik Geometri. Adapun pendekatan pembelajaran berpikir komputasional yang digunakan adalah mengutak-atik (*tinkering*), membuat (*making*), mengolah kembali (*remixing*), membuat atau merencanakan (*creating*), menemukan permasalahan dan memperbaiki (*debugging*), bersikap teguh dan pantang menyerah (*persevering*), serta bekerja sama (*collaborating*). Bahan ajar Scratch Batik Geometri yang dikembangkan kemudian dilakukan penilaian oleh validasi ahli yang melibatkan 5 ahli yaitu ahli didaktik matematika mendapatkan nilai rata-rata validitas sebesar 92,67% dengan kategori sangat layak, ahli informatika mendapatkan nilai validitas sebesar 91,60% dengan kategori sangat layak, ahli pemrograman mendapatkan nilai validitas sebesar 94,20% dengan kategori sangat layak, ahli media mendapatkan nilai validitas sebesar 92,10% dengan kategori sangat layak, ahli pedagogik mendapatkan nilai validitas sebesar 73,21% dengan kategori layak, dan ahli etnomatematika mendapatkan nilai validitas sebesar 93,75% dengan kategori sangat layak.

- c. Bahan ajar Scratch Batik Geometri yang telah dikembangkan dan memperoleh validitas dari para ahli kemudian dilakukan uji respon untuk mengetahui respon keterpakaian dari bahan ajar yang dikembangkan. Uji respon dilakukan kepada 21 siswa dan guru kelas V di SDN 2 Kawalu. Hasil uji respon siswa mendapatkan hasil rata-rata nilai sebesar 94,32% dengan kategori sangat layak dan hasil uji respon guru kelas V mendapatkan nilai sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Selain itu, kesan yang disampaikan siswa secara umum menunjukkan bahwa siswa senang, semangat, menambah pengetahuan baru dengan belajar menggunakan Scratch. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Scratch Batik Geometri sangat layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar. Bahan ajar ini dapat diimplementasikan secara efektif pada siswa, baik yang belum menguasai teknologi maupun yang telah memiliki pengalaman dalam penggunaannya.

Efektivitas bahan ajar ini akan lebih optimal apabila diterapkan pada siswa yang telah menguasai konsep dari ciri – ciri bangun datar terlebih dahulu, memiliki minat terhadap pembelajaran teknologi, menunjukkan ketekunan dalam proses belajar, dan tidak mudah untuk menyerah dalam proses pembelajaran.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh temuan bahwa bahan ajar Scratch Batik Geometri sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun saran dan rekomendasi dalam penggunaan bahan ajar Scratch Batik Geometri sebagai berikut.

- a. Pemanfaatan bahan ajar Scratch Batik Geometri diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran informatika, matematika, dan seni rupa di sekolah dasar, serta mendorong pengembangan berpikir komputasional siswa secara lebih luas.
- b. Bahan ajar ini dapat menjadi media pembelajaran berbasis teknologi yang menarik minat dan motivasi belajar siswa, serta memberikan pengalaman dan pengetahuan baru secara menyenangkan.
- c. Siswa yang menggunakan bahan ajar Scratch Batik Geometri sebaiknya telah menguasai konsep bangun datar terlebih dahulu agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan optimal.
- d. Siswa yang belum terbiasa dengan teknologi perlu mendapatkan pendampingan dari guru atau orang tua saat menggunakan bahan ajar Scratch Batik Geometri, sehingga materi dalam bahan ajar dapat tersampaikan dengan lebih baik.
- e. Guru yang menggunakan bahan ajar Scratch Batik Geometri disarankan untuk memiliki pemahaman yang baik terhadap teknologi, khususnya aplikasi Scratch, agar dapat membimbing siswa yang mengalami kendala dalam proses pembelajaran menggunakan bahan ajar tersebut.
- f. Sekolah diharapkan dapat memfasilitasi ketersediaan perangkat teknologi, seperti komputer atau laptop yang memadai serta jaringan internet yang stabil, untuk mendukung proses pembelajaran berbasis digital. Hal ini penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir komputasional siswa melalui bahan ajar

Scratch Batik Geometri. Selain itu, penyediaan pelatihan bagi guru terkait integrasi teknologi dalam pembelajaran juga perlu menjadi perhatian.

- g. Penelitian selanjutnya dapat menjadikan bahan ajar Scratch Batik Geometri sebagai referensi untuk pengembangan lebih lanjut, dengan menambah kode pemrograman dalam membuat batik yang dikreasikan dari bangun datar persegi dan segitiga serta cakupan mata pelajaran lain atau materi yang lebih luas.