

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berlandaskan hasil dan pembahasan pada penelitian pengembangan modul elektronik yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan menjadi beberapa poin sebagai berikut:

5.1.1 Hasil analisis kebutuhan ditemukan bahwa guru sejauh ini tidak pernah memanfaatkan bahan ajar berupa modul elektronik, baik secara umum maupun yang berbasis literasi sains pada topik perubahan iklim. Selain itu, belum tersedia bahan ajar yang interaktif dan terintegrasi dengan teknologi, serta belum ada sumber belajar yang secara khusus membantu siswa memahami isu perubahan iklim. Guru menyatakan bahwa jika tersedia modul elektronik berbasis literasi sains mengenai perubahan iklim, mereka akan menggunakannya secara optimal untuk memberikan gambaran dasar kepada siswa tentang perubahan iklim dan tindakan yang dapat diambil dalam menghadapinya. Temuan ini didapatkan dari hasil analisis kebutuhan yang dilakukan pada kedua Sekolah Dasar Tempat penelitian, yaitu SDN 2 Pajaten dan SDN 3 Pajaten di Kabupaten Pangandaran. Temuan ini menjadi dasar peneliti mengembangkan modul elektronik berbasis literasi sains untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.

5.1.2 Modul elektronik dirancang dengan memperhatikan enam komponen inti yang perlu terdapat dalam suatu bahan ajar, yaitu rumusan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, aktivitas pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan kunci jawaban evaluasi pembelajaran. Rancangan modul elektronik tersebut melewati berbagai proses sebelum akhirnya menjadi rancangan yang utuh. Proses yang dilewati adalah penentuan aktivitas pembelajaran yang akan dimuat dalam modul, menyusun tata letak setiap aktivitas di setiap halaman modul, penyajian teks bacaan yang melibatkan penataan kebahasaan agar sesuai dengan kebahasaan siswa, dan terakhir perancangan desain modul elektronik secara garis besar. Aktivitas pembelajaran tersebut disusun

dengan menyesuaikan indikator literasi sains dan capaian pembelajaran yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka. Sebelum tahap ini, dilakukan pra-penyusunan dengan menyesuaikan tujuan pembelajaran serta memilih perangkat yang akan digunakan dalam pengembangan modul. Adapun perangkat yang digunakan meliputi Canva, Phet Simulation, Wordwall, dan Youtube. Seluruh proses ini merupakan bagian dari tahap perancangan modul elektronik berbasis literasi sains pada topik perubahan iklim untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.

- 5.1.3** Modul elektronik berbasis literasi sains pada topik perubahan iklim untuk siswa kelas V Sekolah Dasar dikategorikan “sangat layak” berdasarkan hasil validasi ketiga validator ahli. Validasi oleh ahli modul memperoleh persentase tertinggi sebesar 94,6%, disusul oleh ahli materi 85,7%, serta ahli bahasa 85%, yang semuanya masuk dalam kategori “sangat layak”. Ketiga validator juga memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan modul agar lebih optimal saat diimplementasikan. Modul ini dikembangkan dalam bentuk *flipbook* digital dengan menggunakan *website Heyzine Flipbook*. Proses tersebut merupakan proses digitalisasi produk sebagai bahan penilaian sebelum dilakukan implementasi.
- 5.1.4** Modul elektronik yang dikembangkan menghasilkan nilai kepraktisan yang terbilang tinggi dilihat dari hasil uji coba terbatas dan lapangan. Uji terbatas yang melibatkan 4 orang siswa kelas V SDN 2 Pajaten, memperoleh persentase kepraktisan sebesar 91% atau “sangat praktis” jika dikategorikan. Uji lapangan siklus pertama, yang diikuti seluruh siswa kelas V SDN 2 Pajaten tanpa melibatkan kembali siswa yang sudah mengikuti uji coba terbatas, menghasilkan persentase kepraktisan sebesar 92,5% dengan kriteria “sangat praktis”, disertai masukan dari siswa terkait akses video pembelajaran. Pada uji coba lapangan siklus kedua yang dilaksanakan di kelas V SDN 3 Pajaten, diperoleh persentase kepraktisan tertinggi yaitu sebesar 95,6%, juga dengan kriteria “sangat praktis”. Seluruh implementasi ini dilakukan di dua Sekolah Dasar tempat penelitian, sebagai

bagian dari rangkaian pengujian untuk mengetahui sejauh mana modul dapat digunakan secara praktis dalam pembelajaran di kelas.

5.1.5 Hasil evaluasi pada setiap tahapan pengembangan menunjukkan bahwa modul elektronik berbasis literasi sains pada topik perubahan iklim untuk siswa kelas V Sekolah Dasar berhasil dikembangkan dengan baik, sangat praktis digunakan, serta layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Validasi dari para ahli pada tahap pengembangan menunjukkan bahwa modul memenuhi standar kualitas dari aspek isi, bahasa, dan desain visual. Respons siswa melalui angket menunjukkan bahwa modul sangat praktis digunakan di kelas. Evaluasi juga dilakukan pada tahap analisis dan desain untuk memastikan modul sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, di mana ditemukan bahwa bahan ajar sebelumnya belum interaktif dan kurang relevan dengan kebutuhan siswa. Seluruh proses evaluasi dilakukan secara formatif, sesuai dengan pendekatan dalam model pengembangan ADDIE, dengan tujuan memberikan umpan balik yang berkelanjutan selama proses pengembangan. Evaluasi ini menjadi bagian penting dalam memastikan bahwa produk yang dikembangkan benar-benar relevan, efektif, dan siap digunakan dalam proses pembelajaran.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian dan pengembangan modul elektronik berbasis literasi sains topik perubahan iklim untuk siswa kelas V SD, peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- 5.3.1** Penelitian di masa mendatang dapat melakukan uji coba lapangan modul elektronik kepada responden yang lebih banyak, hal tersebut agar data yang didapatkan dari penelitian lebih kuat.
- 5.3.2** Sekolah dapat menggunakan modul elektronik berbasis literasi sains topik perubahan iklim sebagai bahan ajar tambahan di kelas V untuk memberikan pemahaman awal bagi siswa tentang perubahan iklim dan cara menghadapi perubahan iklim.

5.3.3 Pemerintah Daerah atau Dinas Pendidikan dapat merekomendasikan modul elektronik berbasis literasi sains topik perubahan iklim untuk seluruh Sekolah Dasar sebagai bahan ajar pendukung pembelajaran.