

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan bahan ajar pemrograman materi KPK menggunakan Scratch untuk siswa kelas V SD dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir komputasional peserta didik cukup baik. Hal ini dapat dilihat pada saat peneliti melakukan studi pendahuluan ataupun saat uji coba penggunaan bahan ajar yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Melalui kegiatan praktik pemrograman dapat melatih kebiasaan berpikir komputasional peserta didik yang melibatkan 3 proses belajar yaitu mengutak-atik (*tinkering*), berlatih menciptakan sesuatu (*creating*) dan berusaha mencari akar masalah dan memperbaiki kesalahan tersebut (*debugging*) (Weintrop dkk., 2016). Kemampuan berpikir komputasional ini sangat dibutuhkan agar peserta didik terbiasa dalam menyelesaikan masalah dengan mengkonstruksi masalah tersebut menjadi bagian-bagian kecil yang mudah untuk dipecahkan dan menyusunnya agar mendapatkan alternatif penyelesaiannya.

Prinsip desain pengembangan bahan ajar ini secara umum dan khusus untuk mendukung penerapan kurikulum merdeka dengan menerapkan pembelajaran Informatika yang diintegrasikan dalam mata pelajaran Matematika di sekolah dasar salah satunya yaitu elemen algoritma dan pemrograman. Rancangan bahan ajar pemrograman materi KPK menggunakan Scratch di kelas V sekolah dasar disusun berdasarkan identifikasi masalah. Tahap ini menghasilkan produk akhir berupa bahan ajar pemrograman materi KPK menggunakan Scratch untuk siswa kelas V SD yang memuat pemrograman cara mencari kelipatan suatu bilangan dan mencari KPK dari 2 bilangan. Kemudian bahan ajar ini di validasi oleh validator ahli untuk mengetahui kekurangan dan kelayakan bahan ajar pemrograman yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Kritik dan saran yang diberikan validator dijadikan bahan evaluasi untuk perbaikan, agar bahan ajar pemrograman yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran Informatika yang diintegrasikan dalam mata pelajaran Matematika di sekolah dasar.

Rancangan bahan ajar pemrograman materi KPK menggunakan Scratch ini mendukung implementasi kurikulum merdeka dengan proses uji coba sebanyak dua

kali. Berdasarkan hasil uji coba yang sudah dilakukan mendapatkan respon yang baik dari peserta didik. Dan bahan ajar pemrograman ini sangat berperan penting dalam praktik membuat pemrograman mencari KPK yang dilakukan oleh peserta didik. Dan berdasarkan hasil angket responden peserta didik keterpakaian bahan ajar dalam proses pembelajaran memperoleh nilai kelayakan sebesar 94%. Sehingga dari hasil validasi dan uji coba yang dilakukan memperoleh hasil akhir produk Bahan Ajar Pemrograman Materi KPK Menggunakan Scratch yang layak digunakan dalam pembelajaran.

## 5.2 Implikasi

Implikasi dari pengembangan bahan ajar pemrograman materi KPK menggunakan Scratch di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman konsep matematika. Dengan menggunakan Scratch untuk mempelajari materi KPK membantu peserta didik untuk memahami konsep matematika secara visual dan interaktif. Dengan membuat pemrograman secara langsung, peserta didik dapat melihat bagaimana pola-pola matematika terbentuk dan berinteraksi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini membantu memperkuat pemahaman peserta didik tentang KPK dan algoritma pemrograman.
2. Pengembangan pemecahan masalah. Melalui pemrograman menggunakan Scratch, peserta didik diajak untuk berpikir secara logis dan menganalisis masalah secara sistematis. Peserta didik akan belajar untuk mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai solusi yang diinginkan. Keterampilan pemecahan masalah ini dapat diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan mereka di masa depan.
3. Meningkatkan kreativitas. Scratch merupakan aplikasi yang memungkinkan peserta didik untuk berkreasi dan berinovasi dalam pembuatan program. Dalam mempelajari KPK menggunakan Scratch, peserta didik dapat menggabungkan konsep matematika dengan elemen-elemen kreatif seperti suara, animasi, dan desain visual. Hal ini merangsang imajinasi mereka dan mendorong kreativitas dalam memecahkan masalah.

4. Persiapan untuk teknologi masa depan. Pemrograman adalah salah satu keterampilan penting di era digital saat ini dan masa depan. Mengenalkan pemrograman menggunakan Scratch di sekolah dasar memberikan dasar yang kuat bagi siswa untuk memahami prinsip-prinsip dasar pemrograman. Ini akan membantu mereka mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang teknologi dan siap menghadapi tantangan masa depan yang melibatkan pemrograman.

Dengan mengintegrasikan Scratch dalam bahan ajar pemrograman materi KPK di sekolah dasar, siswa akan mendapatkan manfaat jangka panjang dalam pengembangan keterampilan matematika, pemecahan masalah, kreativitas, dan persiapan untuk teknologi masa depan.

### **5.3 Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar pemrograman materi KPK menggunakan Scratch peneliti merekomendasikan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan merupakan proses yang kompleks sehingga membutuhkan waktu yang lama baik dalam penyusunannya ataupun dalam pelaksanaannya. Untuk itu, peneliti harus mempersiapkan segala kebutuhan yang akan diperlukan pada proses pengembangan, khususnya menyusun pemrograman untuk mencari KPK agar mudah untuk dipahami oleh peserta didik.
2. Dalam proses perancangan bahan ajar ini hendaknya dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didik pada tingkat sekolah dasar, serta usahakan dalam bahan ajar dijelaskan lagi setiap langkah kegiatan dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik.
3. Bagi peserta didik yang menggunakan bahan ajar pemrograman materi KPK menggunakan Scratch ini, diharapkan sebelum membuat pemrograman baiknya pahami terlebih dahulu setiap langkah yang dijelaskan dalam bahan ajar, serta pastikan pemrograman yang dibuat sesuai dengan petunjuk yang tersedia pada bahan ajar agar dapat menghasilkan pemrograman mencari KPK yang benar.