BAB V

PENUTUP

Pada bagian ini akan diuraikan terkait hasil pengembangan LKS matematika berbasis *open-ended* yakni: (1) kajian produk yang telah direvisi dan (2) kesimpulan, (3) saran pemanfaatan, desiminasi dan pengembangan produk lebih lanjut.

A. KAJIAN PRODUK YANG TELAH DIREVISI

Matematika merupakan mata pelajaran yang cukup sulit dipahami bagi peserta didik khususnya pada tingkat dasar. Pemilihan bahan ajar sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Proses pemilihan bahan ajar juga perlu mengetahui tujuan, manfaat maupun fungsi dari bahan ajar. Tujuannya adalah sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. LKS merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran. LKS memiliki fungsi sebagai bahan ajar yang dapat dipahami oleh siswa dengan lebih mudah dan juga ringkas dan juga terdapat soal-soal sebagai latihan.

Pengembangan LKS matematika berbasis *open-ended* haruslah memperhatikan aspek-aspek yang ada didalamnya. Dalam pengembangan ini telah dilakukan analisis sesuai dengan kebutuhan sekolah yang akan diteliti. Analisis dilakukan pada SDIT Baitul Quran Tulungagung dan MI Diniyyah Lampung. Bahan ajar berupa LKS matematika pada kelas IV apakah merupakan LKS berbasis *open-ended* ataukah belum.

Setelah mendapat penilaian dari para ahli terkait LKS yang dikembangkan yakni ahli materi, ahli desain, tampilan, ahli pembelajaran dan juga siswa. Maka diadakan penyempurnaan terhadap kelemahan-kelemahan yang ada dalam LKS. Setelah dilakukan perbaikan pada LKS dan hasil menunjukkan bahwa pengembangan LKS matematika berbasis *open-ended* ini siap untuk ditepkan pada kelas eksperimen yaitu di SDIT Baitul Quran Tulungagung. LKS matematika berbasis *open-ended* memiliki kelebihan. Kelebihan yang ada pada LKS matematika berbasis *open-ended* diantaranya adalah:

1. LKS dirancang dengan desain semenarik mungkin yang disesuaikan dengan siswa kelas IV SD/MI.
2. Dilengkapi dengan petunjuk penggunaan mulai dari KD sampai dengan ulangan harian yang dapat memudahkan siswa dalam menggunakannya.
3. LKS matematika berbasis *open-ended* membantu siswa dalam belajar bagaimana menyelesaikan sebuah masalah yang bersifat terbuka.
4. LKS matematika berbasis *open-ended* dapat membantu siswa dalam belajar bagaimana menemukan ide dalam menjawab permasalahan dengan beberapa cara yang benar ataupun dengan beberapa jawaban yang benar.

Pengembangan LKS ini, materi dan soal yang disajikan berupa materi berbentuk kontekstual dilengkapi gambar-gambar yang sering mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Materi diawali dengan persoalan terkait dengan tema yang akan dibahas disertai dengan gambar animasi dan juga disertai contoh soal yang sesuai. Penggunaan gambar dan warna cerah

mendominasi pada LKS yang dikembangkan. Dominan warna cerah difungsikan untuk menarik perhatian siswa dalam menggunakannya. Karakteristik yang dimiliki pada LKS yang dikembangkan adalah LKS ini bersifat terbuka yang dapat membantu siswa dalam belajar memecahkan masalah-masalah terbuka dengan caranya sendiri, mengembangkan ide-idenya sehingga dapat memunculkan kreatifitasnya dalam menjawab persoalan dan dengan proses yang benar.

Sesuai dengan tujuan pengembangan LKS matematika berbasis *open-ended* dengan menggunakan model ADDIE pada kelas IV semester 1 yakni untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa terdapat hasil yang cukup baik. Hasil tersebut dibuktikan dengan perolehan hasil *pre-test* dan hasil *post-test* pada kelas eksperimen, yang mana kelas tersebut merupakan kelas yang digunakan dalam pengimplementasian LKS yang dikembangkan. Serta dengan perhitungan uji-t yang dilakukan pada SPSS terdapat perbedaan yang signifikan pada dua sampel yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwasanya pencapaian tujuan dikembangkannya LKS matematika berbasis *open-ended* telah berhasil.

1. Produk LKS matematika berbasis *open-ended* yang dikembangkan

Produk LKS matematika berbasis *open-ended* yang dikembangkan meliputi:

- a. Cover, digunakan sebagai gambaran umum materi yang disajikan pada LKS.

- b. Materi, materi yang disajikan dalam LKS adalah materi matematika kelas IV yang disesuaikan dengan KI dan KD diantaranya: pecahan, KPK & FPB, dan pengukuran satuan panjang dan berat.
 - c. Soal, penyajian soal berupa soal terbuka yang mana pada soal tersebut terdapat beberapa alternatif jawaban yang dapat dituliskan.
 - d. Gambar, produk LKS disertai dengan gambar-gambar anime dan juga gambar yang disesuaikan dengan materi.
2. Teknik pembuatan dan pemakaian

Produk ini merupakan bahan ajar cetak. Pengembangan produk ini dengan cara menganalisis kebutuhan, kurikulum dan analisis bahan ajar terlebih dahulu. Kemudian dilanjutkan dengan desain tampilan yang meliputi desain cover depan dan belakang, desain runtutan materi dari yang mudah hingga yang tersulit, menyesuaikan gambar-gambar dengan materi yang disajikan. Selanjutnya diadakan pengembangan dan dicetak dalam bentuk buku berukuran A4. Tetapi karena pembelajaran sekarang menggunakan sistem daring, maka produk ini dibuat dalam bentuk PDF sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan bantuan smartphone atau elektronik lainnya.

Pemakaian produk LKS ini bisa dengan membaca pedoman penggunaan LKS yang terdapat pada bagian setelah daftar isi. Pemakaian LKS dalam bentuk PDF juga bisa dilakukan dimanapun karena bentuknya berupa file yang tersimpan dalam smartphon.

Hasil akhir dari pengembangan produk ini berupa produk yang telah divalidasi oleh ahli materi, desain media, pembelajaran, dan juga

siswa produk LKS yang dikembangkan sudah layak digunakan sebagai bahan ajar matematika kelas IV SDIT Baitul Quran Tulungagung. Kesimpulan yang didapat berdasarkan analisa yaitu: ahli materi 72% valid, ahli desain media 94% valid, ahli pembelajaran 84% valid, respon siswa 76% valid. Setelah itu hasil tes yang dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan LKS. Tabel perbandingan *post-test* yang dilakukan pada dua kelas yang berbeda diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa hasil *post-test* yang dilakukan oleh kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

B. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka peneliti menyimpulkan hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Desain pengembangan lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis *open-ended problem* adalah dengan memperhatikan syarat-syarat penulisan LKS dan juga prinsip dari *open-ended*. Langkah awal dalam pengembangan LKS adalah dengan melakukan analisis mulai dari analisis kebutuhan, analisis kurikulum, serta analisis bahan ajar. Selanjutnya pada tahapan desain atau perancangan, desain pengembangan LKS matematika ini didesain semenarik mungkin agar dapat menarik siswa dalam menggunakannya. Mulai dari halaman depan (*cover*), konten atau isi LKS dibuat dengan bahasa yang mudah agar siswa mudah memahaminya, pemberian gambar yang disesuaikan dengan siswa kelas IV, dan juga penyajian soal-soal latihan yang disesuaikan dengan prinsip *open-ended*. Selanjutnya tahapan pengembangan LKS. Setelah produk

berhasil dikembangkan, produk divalidasikan kepada para ahli, meliputi ahli materi, ahli desain tampilan, dan ahli pembelajaran. Hasil validasi yang dilakukan oleh para ahli menunjukkan pada katagori valid akan tetapi terdapat beberapa revisi yang harus diperbaiki terlebih dahulu dan selanjutnya adalah pada tahapan uji coba lapangan.

2. Kevalidan lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis *open-ended* dilihat dari hasil validasi para ahli. Hasil validasi ahli materi sebesar 72%, ahli desain tampilan sebesar 94%, dan ahli pembelajaran sebesar 83%. Hasil skor perolehan validasi para ahli menunjukkan pada katagori valid, dengan kata lain LKS layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Selain itu, perolehan hasil dari angket siswa sebesar 76%. Hasil tersebut berada pada prediket berhasil, artinya penggunaan LKS matematika berbasis *open-ended* dapat membantu pengguna dalam belajar.
3. Efektifitas lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis *open-ended problem* dapat dilihat dari hasil perolehan skor rata-rata post-test yang dilakukan oleh dua kelas yang berbeda yakni kelas kontrol dan kelas eksperimen. Skor rata-rata kelas kontrol sebesar 54 dan kelas eksperimen sebesar 70. Hasil tersebut memperlihatkan adanya peningkatan dalam berfikir siswa. Selain itu, hasil perhitungan *independent sample t-test* diperoleh nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,000, yang mana $0,000 < 0,005$. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikansi terhadap penggunaan LKS matematika berbasis *open-ended* terhadap peningkatan berfikir kreatif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS matematika berbasis

open-ended problem layak diimplementasikan sebagai bahan ajar cetak yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa di SDIT Baitul Quran.

C. SARAN PEMANFAATAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK LEBIH LANJUT

1. Saran pemanfaatan produk

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan LKS matematika berbasis *open-ended* yang dikembangkan menggunakan model ADDIE berdasarkan hasil pengembangan yang dilakukan dan uji coba LKS matematika berbasis *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa, maka pengembangan memberikan beberapa saran bagi guru, sekolah, dan bagi pengembang yang lainnya. Berikut beberapa saran yang peneliti berikan:

a. Bagi guru

- 1) LKS matematika berbasis *open-ended* ini dapat dijadikan bahan ajar cetak yang digunakan dalam pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan ide-ide kreatifnya dalam memecahkan suatu permasalahan dengan beberapa cara atau beberapa jawaban.
- 2) Diharapkan dapat memahami petunjuk penggunaan LKS sehingga tidak terjadi dalam penggunaannya.

b. Bagi sekolah

LKS matematika berbasis *open-ended* untuk sekolah dasar dapat dijadikan bahan ajar alternatif yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar, menumbuhkan kreatifitas siswa dalam belajar matematika.

c. Bagi pembaca umum

Dapat menambah pengetahuan terkait LKS matematika berbasis *open-ended* yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

d. Bagi pengembang lainnya

- 1) Dijadikan petunjuk, arahan, acuan, serta pertimbangan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan LKS matematika berbasis *open-ended* lebih lanjut.
- 2) Sebagai alternatif pengembangan LKS yang sama dengan konsep dan desain yang berbeda dan lebih menarik.

2. Pengembangan produk lebih lanjut

Berdasarkan hasil validasi dan uji coba lapangan, maka untuk pengemabnagan lebih lanjut dan juga pengoptimalan penggunaan LKS saran yang diberikan dalam pengembangan produk adalah sebagai berikut:

- a. LKS matematika berbasis *open-ended* diharapkan dapat dikembangkan lebih luas sesuai dengan kurikulum yang ada.
- b. Dapat membuat LKS matematika berbasis *open-ended* yang lebih kreatif agar semakin menarik dalam proses pembelajaran.