

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL

Amanah¹, Iskandar Zulkarnain², Kamaliyah³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat

Surel: 1610118120002@mhs.ulm.ac.id, hiszulk@unlam.ac.id, kamaliy4h@ulm.ac.id

Abstrak. Pelajaran matematika harus diberikan kepada peserta didik sejak usia dini dalam membekali mereka untuk berpikir tingkat tinggi. Pemberian soal matematika yang berhubungan dengan kemampuan berpikir tingkatan tinggi dianggap sebagai salah satu upaya untuk memutus ketergantungan peserta didik menggunakan rumus untuk penyelesaian soal matematika. Peserta didik akan terlatih untuk mengembangkan logika berpikir dan kreativitas mereka, dengan pembiasaan dalam memberikan masalah yang berorientasi terhadap proses berpikir tingkat tinggi untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang disajikan. LKPD adalah salah satu perangkat pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran dan menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan melibatkan kegiatan olah tangan seperti penyidikan serta kegiatan berpikir seperti penganalisisan data hasil penyidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi aritmetika sosial yang valid. Penelitian pengembangan ini menggunakan model Borg and Gall dengan langkah penelitian pengembangannya disederhanakan menjadi empat langkah yaitu langkah pengumpulan data, langkah perencanaan, langkah pengembangan produk, serta langkah validasi dan revisi. Teknik pengumpulan data berupa angket. Teknik analisis data pada penelitian ini menerapkan teknik analisis data kualitatif yaitu kritik dan saran, teknik analisis data kuantitatif diperoleh dari data pengumpulan angket. Hasil uji validitas pada LKPD menunjukkan kriteria valid. Dengan demikian, dihasilkan LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada aritmetika sosial yang valid.

Kata Kunci: Pengembangan, LKPD, Aritmetika Sosial, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi.

Cara Sitasi: Amanah, Zulkarnain, I., & Kamaliyah. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurmadikta*, 2(2):1-13.

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika harus diberikan kepada peserta didik sejak usia dini dalam membekali mereka untuk berpikir tingkat tinggi. Namun pada realitasnya banyak peserta didik yang menyangka kalau matematika itu susah. Sebagian besar peserta didik mengalami kesusahan memahami maksud pertanyaan, isi pertanyaan yang diajukan, dan juga banyak melakukan kesalahan perhitungan. Hal ini disebabkan dalam memecahkan masalah membutuhkan tingkat pemahaman dan penalaran yang tinggi. (Ningrum, 2013).

Menurut Wicasari (2016), peserta didik saat ini cenderung terikat pada penggunaan rumus matematika untuk menyelesaikan suatu masalah matematika. Saat memberikan soal, peserta didik langsung mengacu pada rumus yang akan diterapkan. Hal ini menyebabkan kurangnya kreativitas dalam mencari solusi lain yang mungkin untuk masalah yang diberikan. Pemberian soal matematika yang berhubungan dengan kemampuan berpikir tingkatan tinggi dianggap sebagai salah satu upaya untuk memutus ketergantungan peserta didik menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal matematika. Peserta didik akan terlatih untuk mengembangkan logika berpikir dan kreativitas mereka, dengan pembiasaan dalam memberikan masalah yang berorientasi terhadap proses berpikir tingkatan tinggi buat mencari pemecahan dari permasalahan yang diberikan.

Jika dikaitkan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, maka guru harus memikirkan perangkat pembelajaran apa yang tepat untuk diaplikasikan pada saat proses pembelajaran. Ada banyak jenis perangkat pembelajaran, salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah lembar kerja yang berisi bimbingan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah. Menurut Damayanti (2017), LKPD adalah salah satu perangkat pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan mutu pembelajaran dan dapat diterapkan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan melibatkan kegiatan olah tangan seperti penyidikan serta kegiatan berpikir seperti penganalisisan data hasil penyidikan.

Aritmatika Sosial adalah salah satu materi matematika yang bisa diterapkan sebagai LKPD guna meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Aritmatika sosial adalah ilmu matematika yang mempelajari kehidupan tiap hari yang terkait dengan dunia ekonomi, seperti jual beli, untung, rugi, bunga, rabat (diskon), pajak, bruto, neto, dan tara. Masalah matematika yang berhubungan dengan materi pelajaran aritmetika sosial yaitu soal cerita. Agar peserta didik mampu menganalisis pertanyaan secara sistematis dan akurat, mengidentifikasi masalah, dan menentukan solusi, maka diperlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh (Garini, Karim, & Suryaningsih, 2021) yang bertujuan untuk menghasilkan LKPD materi aritmetika sosial berbasis masalah matematika kontekstual dengan konteks lingkungan lahan basah yang valid pada jenjang SMP kelas VII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD sudah valid, hal ini ditunjukkan hasil validasi sebesar 3,33. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang relevan dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Aritmetika Sosial".

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) atau penelitian dan pengembangan dengan model Borg and Gall. Prosedur dilakukan dalam pengembangan ini hanya menggunakan empat langkah diantaranya langkah pengumpulan data, langkah perencanaan, langkah pengembangan produk, langkah validasi dan revisi. Langkah pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran dengan cara studi pustaka termasuk memilih materi, dan desain LKPD yang disesuaikan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Langkah perencanaan untuk menentukan spesifikasi produk LKPD yang dibuat. Langkah pengembangan produk membuat produk LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi aritmetika sosial. Langkah validasi dan revisi dilaksanakan validasi produk yang divalidasi oleh tiga para ahli dan revisi dilakukan oleh peneliti sesuai dengan saran dari validator.

Peneliti memakai dua jenis data diantaranya data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang didapatkan dari skor angket evaluasi validator dan data kuantitatif diolah dengan rumusan numerik. Penelitian ini menggunakan alat atau instrumen perolehan data berupa angket validasi kelayakan LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan materi aritmetika sosial.

Analisis dari kelayakan sesuatu produk dapat dilihat dengan analisis data hasil validasi LKPD, teknik analisis data lembaran validitas LKPD berdasarkan Hobri (2010), dilakukan dengan langkah seperti berikut.

- (1) Melaksanakan rekapitulasi data penilaian kevalidan perangkat pembelajaran ke dalam tabel meliputi: aspek (A_i), indikator (l_i), dan nilai V_{ji} untuk tiap-tiap para ahli.
- (2) Menentukan nilai rata-rata dari hasil validasi para ahli untuk setiap indikator menggunakan rumus.

$$l_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan: V_{ji} adalah data nilai dari penilaian ke- j pada indikator ke- i ,
 n adalah banyaknya penilai (ahli dan praktis).

- (3) Menentukan nilai rata-rata untuk tiap-tiap aspek menggunakan rumus.

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m l_{ij}}{m}$$

Keterangan: A_i adalah rata-rata nilai untuk aspek ke- i ,
 l_{ij} adalah rata-rata untuk aspek ke- i indikator ke- j ,
 m adalah banyaknya indikator dalam aspek ke- i .

- (4) Menentukan nilai V_a atau rerata nilai total dari nilai rata-rata untuk seluruh aspek menggunakan rumus.

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan: V_a adalah nilai rerata total untuk seluruh aspek,
 A_i adalah rerata nilai untuk aspek ke- i ,
 n adalah banyaknya aspek.

Kemudian nilai V_a atau rerata nilai total ini ditentukan pada interval penetapan tingkat kevalidan LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dikembangkan, dengan ditunjukkan Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan

No	Rata-rata Skor Penilaian Ahli	Kriteria
1	$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid
2	$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid
3	$3 \leq V_a < 4$	Valid
4	$V_a = 4$	Sangat Valid

Hobri (2010)

LKPD dikatakan valid oleh para pakar jika nilai rerata keseluruhan menunjukkan valid atau sangat valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil riset pengembangan yang dilakukan oleh periset, ini menghasilkan perangkat pembelajaran yaitu LKPD berbasis kemampuan berpikir pada tingkat tinggi dalam materi aritmetika sosial. LKPD ini disusun berdasarkan model Brog and Gall (Sukmadinata, 2006) yang dalam pengembangan ini hanya dilaksanakan empat langkah yaitu langkah pengumpulan data, langkah perencanaan, langkah pengembangan produk, langkah validasi dan revisi. Kriteria dalam kevalidan dapat dilihat berdasarkan penilaian oleh validator.

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk mengidentifikasi masalah mendasar yang dibutuhkan dalam pengembangan LKPD. Pada tahapan ini, analisis kurikulum dan materi ajar dianalisis dengan mengumpulkan dan menganalisis informasi pendukung untuk perencanaan kegiatan selanjutnya. Analisis kurikulum dilakukan dengan mengamati dan mempelajari kurikulum yang digunakan di tingkat SMP/MTs. Sedangkan analisis konseptual dilakukan dengan menganalisis konsep-konsep aritmatika sosial dengan mengacu pada Silabus 2013. Hasil dari analisis konsep mengindikasikan kalau kompetensi dasar yang harus di capai peserta didik adalah mengenal, menganalisis dan menyelesaikan masalah. Mengenali, menganalisis, dan menyelesaikan berbagai macam situasi yang terkait dengan aritmetika sosial. Materi yang dipelajari dalam konsep aritmetika sosial meliputi jual dan beli, untung, rugi, bunga, rabat (diskon) pajak, bruto, neto, dan tara.

Langkah selanjutnya setelah dilakukan analisis kurikulum dan analisis konsep adalah tahap perencanaan. Pada tahap ini, dilaksanakan perancangan LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi dan instrumen yang mendukung penelitian. Kegiatan dalam langkah ini yaitu perancangan instrumen, penentuan format, dan desain awal. Ketiga langkah tersebut dijelaskan sebagai berikut.

(1) Perancangan Instrumen

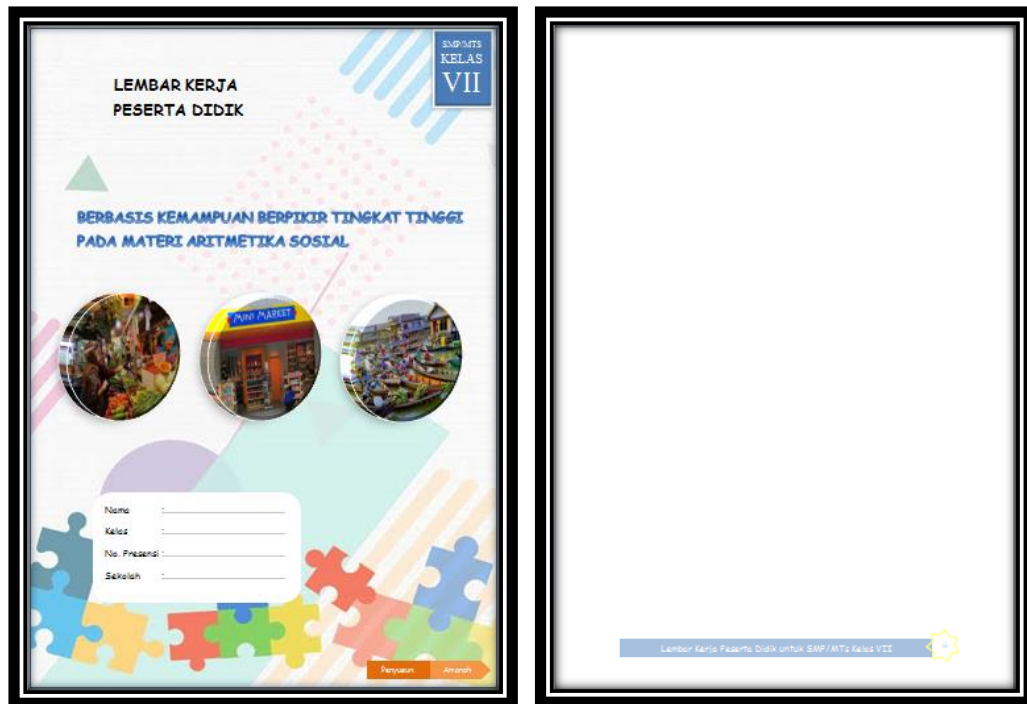
Alat pengumpulan data atau alat untuk penelitian ini adalah pertanyaan yang diautentikasi (lembar validasi). Kuesioner yang diautentikasi digunakan sebagai penilaian validasi yang terdiri dari empat aspek evaluasi, yaitu: (1) aspek dalam format, (2) aspek kelayakan intisari, (3) aspek kesesuaian bahasa berdasarkan BSNP dan (4) penilaian HOTS. Penilaian ini dijadikan untuk menentukan LKPD yang dikembangkan dari tingkat kevalidan. Kuisisioner otentikasi ini juga digunakan oleh validator sebagai evaluasi data dalam bentuk kritik dan saran pada LKPD yang akan dikembangkan. Empat aspek dari penilaian di atas digunakan sebagai kriteria yang valid dengan peringkat skala dari 1 hingga 4 dan 4 adalah nilai yang tertinggi. Informasi yang diperoleh dari analisis data ini akan menjadi dasar untuk memutuskan apakah perlu perbaikan LKPD yang akan dikembangkan.

(2) Penentuan Format

Format yang akan dipakai dalam desain LKPD sesuai dengan tingkatan level berpikir tingkat tinggi dan kata kerja operasional ranah kognitif. Bahasan utama LKPD ini yaitu materi aritmetika sosial, yang dapat mendukung peserta didik meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir pada tingkat tingginya. Dalam LKPD, soal yang akan dibuat berada ditingkatan level berpikir C4, C5 dan C6. Ini sebanding dengan teori atau ide Bloom, Kratwhwol & Anderson, dengan mengatakan bahwa pemikiran tingkat tinggi pada tingkat C4 (analisis), C5 (evaluasi) dan C6 (mencipta). Dengan KKO (kata kerja operasional) yang dipilih adalah memecahkan pada level berpikir C4, menganalisis pada level berpikir C4, memilih pada level berpikir C5, dan merumuskan pada level berpikir C6. Contoh dan soal dalam LKPD ini berdasarkan pada kehidupan sehari-hari yang sering ditemukan peserta didik. Adapun kerangka LKPD yang akan dikembangkan terbentuk dari sampul depan, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, kompetensi dasar (KD), tujuan pembelajaran, materi singkat, contoh soal, soal HOTS, dan daftar pustaka.

(3) Desain Awal

Desain awal LKPD ini memakai software aplikasi yaitu Microsoft Word. Hasil dari langkah desain awal LKPD berbentuk halaman sampul dan desain halaman per halaman. LKPD didesain dengan ukuran A4, font halaman depan menggunakan Comic Sans MS (bold) dan Times New Roman, sedangkan untuk isi dan penutup memakai font Comic Sans MS. Setiap halaman dibordir di bawahnya. Ini adalah desain sampul LKPD dan bordiran di setiap halamannya. Rencana awal LKPD ini ditunjukkan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1 Sampul dan Desain Tiap-tiap Halaman LKPD

Pada tahap ini dilaksanakan proyek LKPD draf I yaitu desain utama berdasarkan desain asli. Perancangan LKPD menyesuaikan dengan kompetensi dasar (KD) pada materi aritmetika sosial. LKPD ini dibuat berdasarkan kurikulum 2013 yang berlaku untuk jenjang pendidikan SMP/MTs. LKPD ini berisi kegiatan yang dapat membantu peserta didik mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tingginya. LKPD yang dirancang berisi materi singkat serta contoh soal dan soal HOTS yang mengajak peserta didik berpikir tingkat tinggi untuk penyelesaian masalah yang berkaitan pada kehidupan sehari-hari. Setelah Draf I dibuat, selanjutnya dilakukan perundingan dengan pembimbing untuk menerima kritik dan saran mengenai LKPD yang akan dikembangkan. Ada beberapa perbaikan pada Draf I yaitu:

- (1) Tulisan pada sampul depan Lembar Kerja Peserta Didik diperbesar dan tambahkan singkatannya. Hasil perbaikan ditunjukkan pada Gambar 2 dibawah ini.

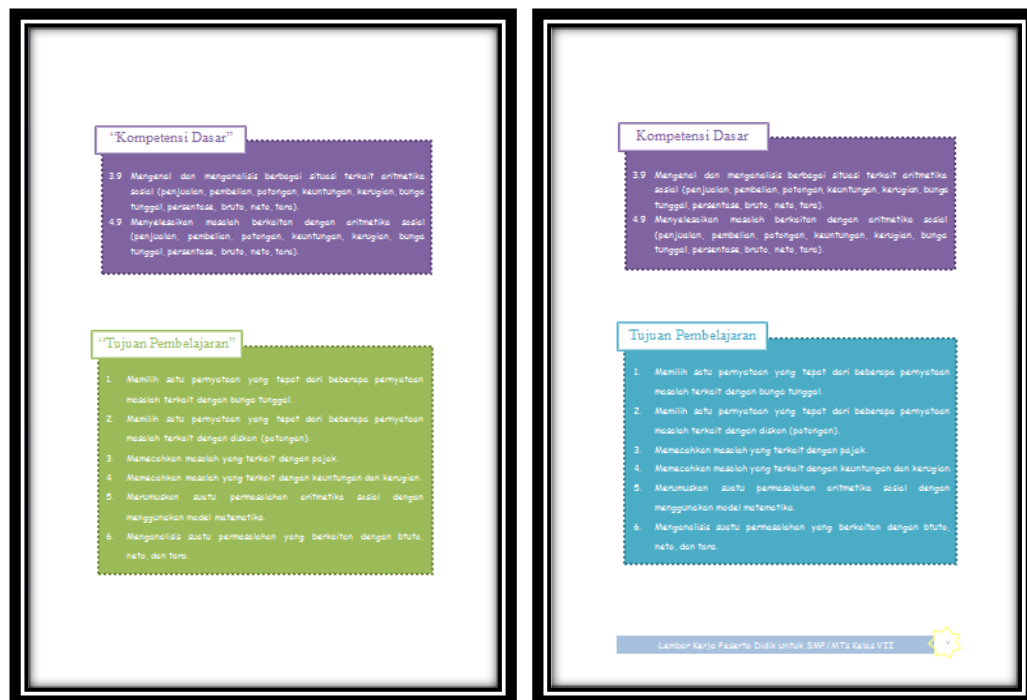


Sebelum Perbaikan

Sehabis Perbaikan

Gambar 2 Perbaikan Sampul LKPD

- (2) Hapus tanda petik pada kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran serta ganti warna *background* pada tujuan pembelajaran agar tulisannya bisa terlihat jelas.



Sebelum Perbaikan

Sehabis Perbaikan

Gambar 3 Perbaikan Tujuan Pembelajaran

(3) Perbaikan-perbaikan penulisan seperti tanda baca, spasi, dan *typo*.

Setelah Draf I menerima beberapa perbaikan dari pembimbing, perbaikan tersebut menghasilkan LKPD Draf II sebagai LKPD yang akan diberikan pada validator untuk divaliditas

Pada tahap ini, dilaksanakan validitas LKPD Draf I yang sudah diperbaiki dengan pembimbing memperoleh Draf II yang diberikan pada validator untuk mendapatkan data hasil dari produk LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi. Validasi dilaksanakan untuk melihat kekurangan apa saja yang perlu ditambahkan atau diperbaiki dalam LKPD.

Pada tiap-tiap aspek penilaian, nilai yang diperoleh adalah lebih dari 3. Maka dari itu aspek format, aspek kelayakan isi, aspek bahasa sesuai BNSP, dan penilaian HOTS tiap-tiap aspek memenuhi kategori valid. Sementra itu, nilai rata-rata untuk semua aspek LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi aritmetika sosial sebesar 3,38 yang termasuk dalam kriteria “valid”. Berdasarkan kriteria kevalidan yang sudah ditentukan, maka draf LKPD sudah memenuhi dalam kriteria valid.

Setelah menerima saran/masukan maka draf ini memperoleh perbaikan untuk menghasilkan LKPD draf akhir yaitu LKPD berbasis kemampuan berpikir pada tingkat tinggi dalam materi aritmetika sosial. Selanjutnya dilaksanakan analisis dan revisi LKPD berdasarkan saran yang telah diberikan validator sebagai berikut.

- (1) Alangkah baiknya aktivitas disesuaikan dengan HOTS seperti ayo memilih, ayo menganalisis, dan ayo menalar. Jadi terlihat bahwa semua aktivitas memang berbasis HOTS.

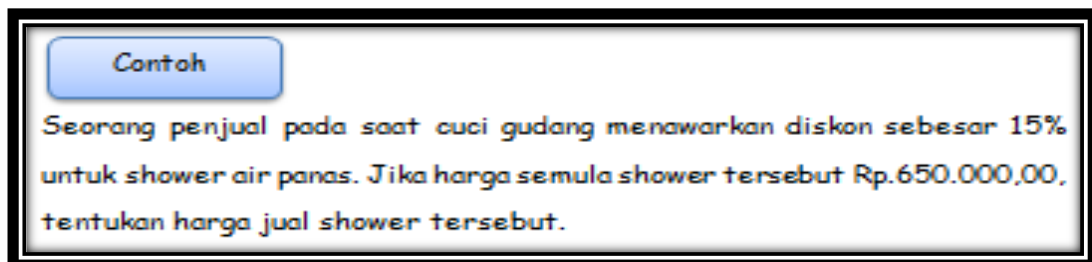


Sebelum Perbaikan

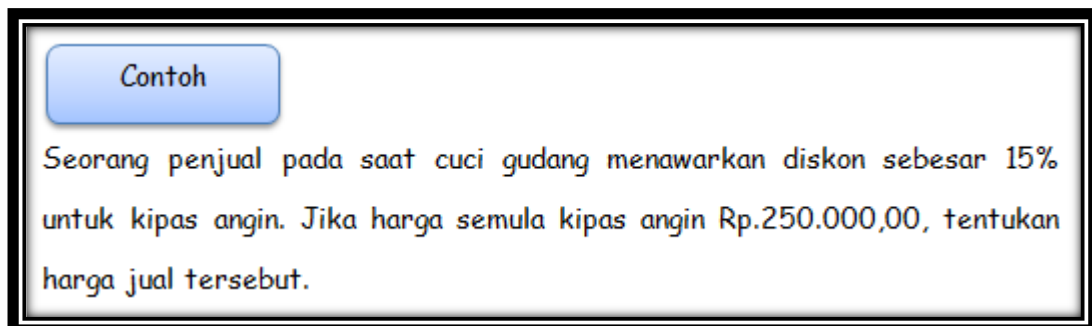
Sehabis Perbaikan

Gambar 4 Perbaikan Aktivitas Soal

- (2) Segala contoh memang dunia nyata tetapi ada yang mungkin tidak familiar dengan peserta didik seperti shower.



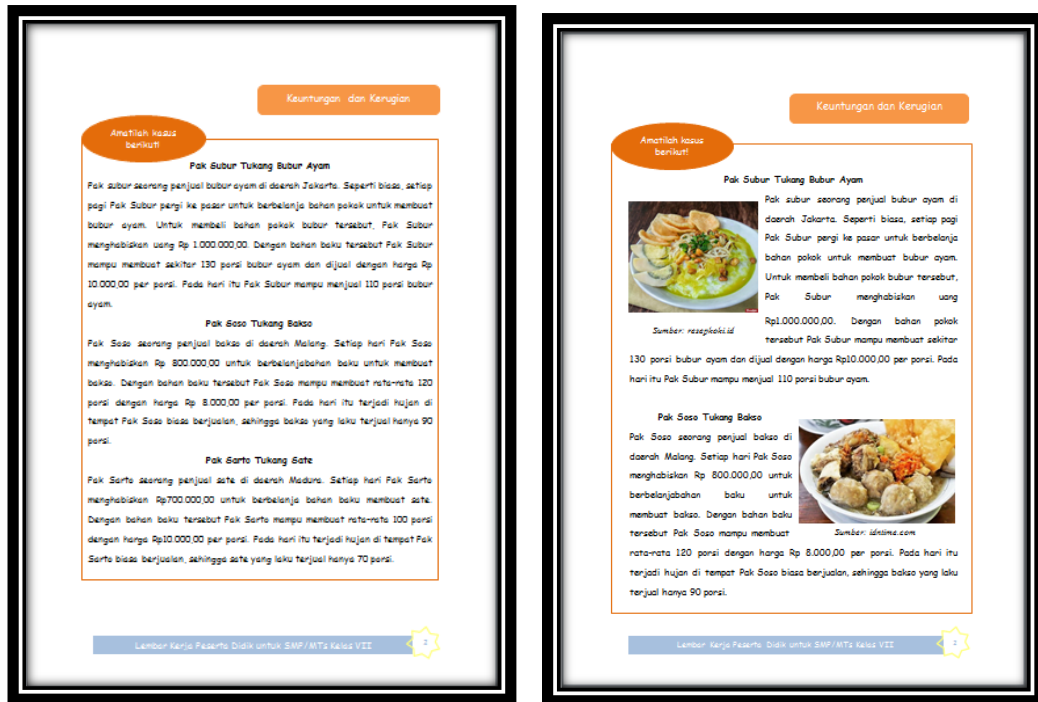
Sebelum Perbaikan



Sehabis Perbaikan

Gambar 5 Perbaikan Contoh Soal

- (3) Alangkah baiknya ditambahkan foto-foto pada soal-soal sehingga memberikan nuansa kehidupan sehari-hari atau nyata.

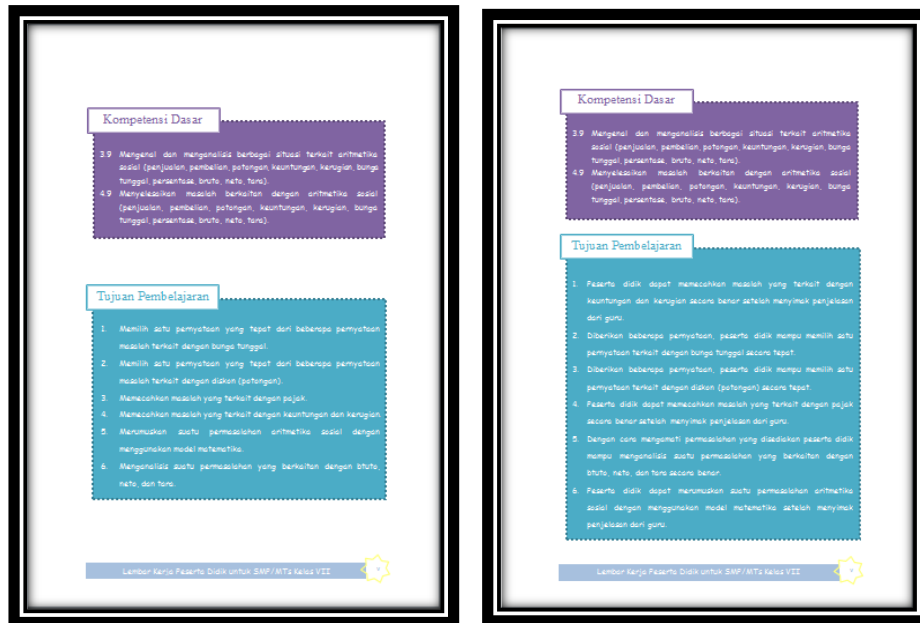


Sebelum Perbaikan

Sehabis Perbaikan

Gambar 6 Penambahan Foto

- (4) Coba cermati tujuan pada LKPD karena tujuan tersebut tergambar pada aktivitas dan kalau dilihat masih ada yang kurang.



Sebelum Perbaikan

Setelah Perbaikan

Gambar 7 Perbaikan Tujuan Pembelajaran

(5) Pada soal cerita, sesuaikan semua harga dengan realita di lapangan.

	Neto (mL)	Harga (Rp)
Pasta gigi dengan ukuran A	170	8.000
Pasta gigi dengan ukuran B	250	11.500
Pasta gigi dengan ukuran C	350	16.000

Sebelum Perbaikan

	Neto (gr)	Harga (Rp)
Pasta gigi ukuran kecil	25	3.000
Pasta gigi ukuran sedang	75	5.000
Pasta gigi ukuran besar	120	7.500

Setelah Perbaikan

Gambar 8 Perbaikan Soal

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi aritmetika sosial yang telah dikembangkan, peneliti menggunakan empat langkah model Borg dan Gall dalam Nana Syaodih Sukmadinata (2006) yaitu, langkah pengumpulan data, langkah perencanaan, langkah pengembangan produk, langkah validasi dan uji coba.

Validitas didapatkan dari hasil validasi para ahli pada aspek format, kelayakan isi, aspek bahasa, dan aspek penilaian HOTS. Hasil validitas pada aspek format memperoleh rata-rata 3,5, hasil validitas pada kelayakan isi memperoleh rata-rata 3,4, hasil kelayakan pada aspek bahasa memperoleh rata-rata 3,3, dan hasil validitas pada aspek penilaian HOTS memperoleh rata-rata 3,3. Diperoleh rata-rata validitas keseluruhan oleh ketiga validator ahli adalah 3,38, sehingga validitas LKPD oleh validator ahli secara keseluruhan diperoleh hasil yang valid.

Hal ini sejalan dengan penelitian Noprinda & Soleh (2019), yang menyajikan LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi yang telah mencapai standar kelayakan dan layak untuk digunakan peserta didik. Sebagaimana Asma (2018), diperoleh kesimpulan bahwa terdapat kondisi dan potensi pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis higher order thinking skill (HOTS) dikarenakan di SD Negeri 2 Rawa Laut belum menggunakan LKPD yang dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik atau HOTS. Paradita & Suana (2019) juga mengemukakan bahwa LKPD yang berorientasi pada *Higher Order Thinking Skill* dapat digunakan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik.

Namun LKPD materi aritmetika sosial berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi yang telah dikembangkan memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari LKPD ini adalah dapat membantu dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik, serta melatih peserta didik mengembangkan logika berpikir dan kreativitas mereka, dengan pembiasaan dalam memberikan masalah yang berorientasi terhadap proses berpikir tingkat tinggi untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang disajikan. Sedangkan kekurangan dari LKPD ini adalah dikarenakan penelitian sampai tahap validasi ahli maka LKPD tidak sempat diujicobakan kepada peserta didik di sekolah, sehingga tidak ada penelitian dari segi keefektifan dan kepraktisan

PENUTUP

Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh LKPD berbasis kemampuan berpikir pada tingkat tinggi dalam materi aritmetika sosial dengan kriteria valid melalui proses pengembangan. Proses pengembangan LKPD ini menerapkan model Borg and Gall. Dalam pengembangan ini hanya dilaksanakan empat langkah pengembangan. Pertama, langkah pengumpulan data. Kedua, langkah perencanaan. Ketiga, langkah pengembangan produk. Keempat, langkah validasi dan revisi. Berdasarkan dari hasil analisis angket validasi oleh validator diperoleh nilai rata-rata semua aspek yang bernilai sebesar 3,38 dengan kriteria valid. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis kemampuan

berpikir pada tingkat tinggi yang dikembangkan memenuhi kategori kevalidan. Peneliti menyarankan bahwa pengembangan LKPD berbasis kemampuan berpikir pada tinggi hendaknya dapat dilakukan penelitian lebih lanjut agar dapat diperoleh kualitas LKPD yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asma, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skill Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal FKIP Unila*
- Damayanti, A., Abdurrahman, & Suana, W. (2017). Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran ExCluSiVe Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik. *Jurnal Pembelajaran Fisika*.
- Garini, A.S., Karim, & Suryaningsih, Y. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Materi Aritmetika Sosial Berbasis Masalah Kontekstual dengan Konteks Lingkungan Lahan Basah pada Sekolah Menengah Pertama Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Mahapeserta didik Pendidikan Matematika*, 1 (3).
- Hobri. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Noprinda, C.T. & Soleh, S.M. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Oder Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*
- Paradita, Z. & Suana, W. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berorientasi Higher Order Thinking Skill pada Materi Implus dan Momentum. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*.
- Sukmadinanta, N.S. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wicasari, B. & Ernaningsih, Z. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Peserta didik dalam Menyelesaikan Permasalahan Matematika yang Berorientasi pada HOTS. *Prosiding Seminar Nasional Reforming Pedagogy 2016*.