

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATERI ARITMETIKA SOSIAL BERBASIS KONTEKS LAHAN BASAH DI KELAS VII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Bunga Nur Hilaliah¹, Noor Fajriah², Rizki Amalia³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat
Surel: 1710118220008@mhs.ulm.ac.id, n.fajriah@ulm.ac.id,
amaliarizki@ulm.ac.id

Abstrak. Salah satu mata pelajaran wajib di kelas VII SMP semester genap dan dapat dikaitkan dengan konteks lahan basah di Provinsi Kalimantan Selatan ialah materi aritmetika sosial. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, LKPD yang digunakan di sekolah telah dibuat secara kontekstual akan tetapi tidak menunjukkan adanya penerapan pembelajaran matematika berbasis konteks lahan basah. Selain itu, LKPD tersebut masih belum dapat menuntun peserta didik untuk berpikir secara matematis, sehingga tak jarang peserta didik kesulitan ketika mengerjakan latihan soal khususnya pada materi aritmetika sosial. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh LKPD materi aritmetika sosial berbasis konteks lahan basah di kelas VII sekolah menengah pertama dengan kriteria valid. Model yang digunakan pada pengembangan ini ialah model 4D oleh Thiagarajan dkk (1974), tetapi penelitian pengembangan ini hanya menggunakan atas 3 tahapan yakni tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), serta *develop* (pengembangan). Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi. Berdasarkan nilai rata-rata semua aspek (Z_a) didapatkan nilai sebesar 3,5 dengan kriteria valid sehingga dihasilkan LKPD yang valid.

Kata Kunci: Pembelajaran Kontekstual, LKPD, Lahan Basah, Aritmetika Sosial

Cara Sitasi: Hilaliah, B.N., Fajriah, N., & Amalia, R. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Materi Aritmetika Sosial Berbasis Konteks Lahan Basah di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Jurmadikta*, 2(1): 57-64.

PENDAHULUAN

Menurut *National Research Council* untuk mengembangkan pemikiran matematis, peserta didik perlu berperan aktif dalam kegiatan matematika, seperti keterampilan memecahkan masalah (Gazali, 2016). Selain itu, Dila & Zanthly (2020) mengemukakan agar dapat memahami materi pembelajaran peserta didik perlu dituntun untuk bertindak aktif dalam kegiatan pembelajaran. Strategi yang dapat digunakan agar peserta didik dapat berperan aktif adalah pendidik dapat menggunakan pembelajaran kontekstual, dimana

materi pembelajaran berkaitan langsung dengan permasalahan sehari-hari di lingkungan sekitar. Pada pembelajaran kontekstual tidak ditekankan menghafal rumus semata, akan tetapi dituntun agar dapat menemukan konsep serta mengaitkannya dengan lingkungan sekitar peserta didik sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Afriani, 2018). Dengan demikian, pendidik dapat menerapkan pembelajaran kontekstual agar pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna.

Fatimah & Zakiah (2018) mengungkapkan dengan memberikan latihan soal berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematis. Selain itu, Ramadhany & Prihatnan (2020) juga berpendapat bahwa kemampuan berpikir matematis, menyelesaikan masalah, dan hasil belajar mengalami peningkatan. Ketika pendidik menerapkan pembelajaran kontekstual. Dengan demikian, pendidik dapat membiasakan peserta didik dengan pemecahan masalah berbasis kontekstual agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematis peserta didik.

Khusus untuk peserta didik yang berdomisili di Provinsi Kalimantan Selatan yang mana sebagian besar daerahnya merupakan lahan basah. Lahan basah sejak dahulu dijadikan sebagai aktivitas masyarakat seperti di sektor pertanian, perkebunan rakyat, perikanan rawa, dan perekonomian. Dengan demikian pendidik dapat menerapkan atau membuat inovasi-inovasi pembelajaran kontekstual berbasis lahan basah seperti mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis konteks lahan basah. Salah satu contoh lahan basah yang dapat dikaitkan dengan materi pembelajaran adalah konteks tambak ikan di Desa Bincau, Martapura, Kalimantan Selatan.

Namun, pendidik tak jarang menggunakan LKS atau LKPD keluaran dari penerbit. Menurut hasil penelitian Adi (2016) penggunaan LKPD keluaran dari penerbit memiliki dampak, yakni pendidik tidak melakukan inovasi-inovasi dalam pengembangan LKPD, selain itu peserta didik cenderung hanya menghafal soal dan jawaban yang ada sehingga membuat peserta didik tidak berpikir secara kritis (Kurniawati, 2021). Padahal peran LKPD sebagai penunjang pembelajaran sangatlah penting, sebagaimana pernyataan Trianto (2010) LKPD berfungsi untuk mengoptimalkan pembelajaran dikarenakan peserta didik dituntun untuk mengerjakan serangkaian aktivitas yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai (Pratama & Saregar, 2019).

Kenyataan tersebut didukung dengan data hasil observasi pendahuluan di MTsN 2 Kota Banjarmasin bahwa LKPD yang digunakan adalah LKPD keluaran penerbit, dimana latihan soal pada LKPD telah kontekstual, akan tetapi tidak menunjukkan kehidupan sehari-hari peserta didik yang berdomisili di Provinsi Kalimantan Selatan, yakni tidak adanya implementasi pembelajaran matematika berbasis konteks lahan basah. Selain itu, pada LKPD hanya berisikan latihan soal dan materi singkat yang kurang membimbing peserta didik untuk berpikir matematis, dikarenakan LKPD tidak menggunakan langkah-langkah saintifik 5M (Mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan).

Aritmetika sosial ialah salah satu materi wajib yang dipelajari di kelas VII SMP semester genap. Akan tetapi tak jarang peserta didik kesulitan ketika mengerjakan permasalahan aritmetika sosial. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan di MTsN 2 Kota Banjarmasin didapatkan bahwa masih banyak peserta didik yang memperoleh hasil ujian aritmetika sosial di bawah nilai KKM, selain itu peserta didik kesulitan mengerjakan soal

aritmetika sosial jika tipe soalnya berbeda dengan yang diajarkan oleh pendidik ataupun contoh soal pada buku. Hal tersebut terjadi dikarenakan peserta didik hanya menghafalkan rumus semata sehingga ketika dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan aritmetika sosial peserta didik akan kesulitan.

Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti mengembangkan "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Materi Aritmetika Sosial Berbasis Konteks Lahan Basah di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama". Menghasilkan LKPD materi aritmetika berbasis konteks lahan basah di kelas VII sekolah menengah pertama dengan kriteria valid adalah tujuan dari penelitian ini dilakukan. Adapun hal yang baru pada penelitian ini adalah materi aritmetika sosial yang dikaitkan dengan konteks tambak ikan di Desa Bincau, Martapura, Kalimantan Selatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *research & development* dengan model yang dikembangkan Thiagarajan dkk (1974) yaitu model 4D. Namun, penelitian pengembangan ini hanya menggunakan atas 3 tahapan yakni tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), serta *develop* (pengembangan). Pada tahapan *define* dilakukan dengan mendefinisikan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran yang dijadikan panduan untuk mengembangkan LKPD materi aritmetika sosial berbasis konteks lahan basah. Selanjutnya, tahapan *design* merancang LKPD seperti membuat permasalahan atau soal di setiap aktivitas dengan konteks tambak di Desa Bincau, Martapura, Kalimantan Selatan dan pada tahapan ini dihasilkan LKPD sebagai rancangan awal. Terakhir, tahapan *develop* menghasilkan produk akhir dari pengembangan LKPD yang telah direvisi berdasarkan masukan dari ketiga validator ahli.

Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi yang divalidasi oleh ketiga validator ahli. Data tersebut digunakan untuk menilai dan memperbaiki LKPD berbasis konteks lahan basah sehingga memenuhi kriteria valid. Aspek yang dinilai dari validator ahli yakni aspek format, kelayakan isi, kelayakan bahasa menurut BSNP, dan konteks lahan basah. Kevalidan LKPD diketahui jika para validator ahli menyatakan valid atau sangat valid terhadap LKPD. Oleh karena itu, untuk mengidentifikasi apakah LKPD yang dikembangkan valid atau tidaknya dilakukanlah analisis data terhadap LKPD yang dikembangkan. Menurut Hobri (2010) teknik analisis data untuk lembar validasi sebagai berikut.

- (1) Menentukan rerata setiap indikator

$$I_x = \frac{\sum_{y=1}^m A_{yx}}{m}$$

Keterangan:

V_{yx} : Nilai dari validator ahli ke- y terhadap indikator ke- x

m : Banyaknya validator ahli

- (2) Menentukan rerata dari masing-masing aspek

$$A_x = \frac{\sum_{y=1}^n I_{xy}}{n}$$

Keterangan:

I_{xy} : Rerata dari aspek ke- x indikator ke- y

n : Banyaknya indikator

(3) Menentukan rerata dari semua aspek

$$Z_a = \frac{\sum_{x=1}^n A_x}{n}$$

Keterangan:

A_x : Rerata dari aspek ke- I

n : Banyaknya aspek

Setelah mendapatkan rerata dari semua aspek, untuk mengetahui kriteria kevalidannya bisa diamati pada tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Kevalidan

Rentang Nilai	Kriteria
$1 \leq Z_a < 2$	Tidak Valid
$2 \leq Z_a < 3$	Kurang Valid
$3 \leq Z_a < 4$	Valid
$Z_a = 4$	Sangat Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah research & development dengan model yang dikembangkan Thiagarajan dkk (1974) yaitu model 4D. Namun, penelitian pengembangan ini hanya menggunakan atas 3 tahapan yakni tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), serta *develop* (pengembangan).

Tahapan *define*, langkah awal yang harus dilakukan ialah awal-akhir dimana hal ini bersumberkan pada hasil observasi di MTsN 2 Kota Banjarmasin. Lalu, menganalisis peserta didik dan didapatkan bahwa pengetahuan matematika serta kemampuan matematis peserta didik masih rendah khususnya pada materi aritmetika sosial. Langkah selanjutnya ialah menganalisis konsep yang diperlukan dalam pengembangan LKPD. Kemudian, analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi KD dan IPK materi aritmetika sosial yang sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017. Langkah terakhir adalah analisis perumusan tujuan pembelajaran untuk 4 kali pertemuan.

Tahapan *design*, langkah awalnya ialah penyusunan instrumen berupa lembar validasi yang digunakan sebagai penilaian dari validator ahli untuk mengetahui tingkat kevalidan dari LKPD. Kemudian pemilihan format pada LKPD menggunakan pendekatan saintifik 5M dan kontekstual yakni konteks lahan basah di Desa Bincau, Martapura, Kalimantan Selatan, kemudian kerangka LKPD memuat komponen halaman judul,

prakata, daftar isi, bagan konsep, KD, IPK, petunjuk penggunaan LKPD, pendahuluan, tujuan pembelajaran, aktivitas, uji pemahaman, dan daftar pustaka. Langkah terakhir perancangan awal, hasil dari tahapan perancangan awal LKPD berupa permasalahan atau soal di setiap aktivitas beserta kunci jawaban yang telah dibuat di *Microsoft Word*, setelah itu untuk pembuatan desain LKPD menggunakan beberapa perangkat lunak seperti *Canva*, *Dafont*, *Microsoft Word*, dan *Pinterest*. Setelah menghasilkan LKPD, selanjutnya akan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan masukan-masukan perbaikan terkait LKPD yang dikembangkan. Masukan dan hasil revisi bisa diamati pada tabel 2.

Tabel 2. Masukan dan hasil revisi dari dosen pembimbing

Masukan	Hasil revisi
Perhatikan kembali konteks lahan basah yang dikaitkan dengan materi aritmetika sosial.	Setelah berdiskusi dengan dosen pembimbing, konteks lahan basah yang digunakan adalah aktivitas perekonomian yang ada di Desa Bincau, Martapura, Kalimantan Selatan.
Perhatikan kembali permasalahan yang dibuat pada aktivitas 4.	Pada kemasan ikan tidak menggunakan istilah bruto, neto, dan tara, Sehingga untuk menyatakan soal tersebut istilahnya disederhanakan. Sebagai contoh istilah tara yang menyatakan berat pembungkus menjadi berat kemasan yang memuat ikan atau berat keranjang.
Kunci jawaban menggunakan spasi 1.	Pada mulanya kunci jawaban menggunakan spasi 1,5 setelah itu diganti menjadi spasi 1.

Pada tahapan *develop*, setelah selesai memperbaiki LKPD berdasarkan masukan-masukan yang diberikan dosen pembimbing, tahapan selanjutnya adalah menyerahkan draf I kepada tiga validator ahli untuk divalidasi. Masing-masing dari validator ahli diberikan lembar validasi untuk memberikan penilaian pada aspek format, kelayakan isi, kelayakan bahasa menurut BSNP, dan konteks lahan basah. Penilaian dari validator ahli bisa diamati pada tabel 3.

Tabel 3. Penilaian validator ahli

No.	Aspek	Rerata Setiap Aspek			A_x	Kriteria
		A_1	A_2	A_3		
1	Format	3,8	3,4	3,8	3,67	Valid
2	Kelayakan Isi	3,43	3,14	3,14	3,23	Valid
3	Kelayakan Bahasa Menurut BSNP	3,3	3	3,5	3,27	Valid
4	Konteks Lahan Basah	4	3,75	3,75	3,83	Valid

Berdasarkan rerata semua aspek (Z_a) diperoleh sebesar 3,5 yang mana nilai tersebut termasuk dalam kriteria valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD aritmetika sosial berbasis konteks lahan basah di kelas VII sekolah menengah pertama

adalah valid. Selain mengisi lembar validasi, validator ahli juga meninggalkan beberapa catatan mengenai LKPD yang dikembangkan untuk direvisi kembali. Setelah merevisi LKPD berdasarkan masukan-masukan dari validator ahli, dihasilkanlah LKPD materi aritmetika sosial berbasis konteks lahan basah di kelas VII sekolah menengah pertama sebagai produk akhir pengembangan. Masukan dan hasil revisi bisa diamati pada tabel 4.

Tabel 4. Masukan dan hasil revisi dari validator ahli

Masukan	Hasil revisi
Perbaiki kembali struktur kalimat	Perubahan kalimat pada petunjuk penggunaan LKPD.
Perubahan penulisan tujuan pembelajaran.	Penulisan tujuan pembelajaran ditulis dalam format ABCD.
Perubahan kata kg.	Kata kg tidak usah diberi cetak miring.
Rapikan penyajian kata atau kalimat dalam LKPD.	Perubahan font tulisan pada tabel uji pemahaman 3 di aktivitas 2.
Perubahan subjudul yang menggantung.	Memberikan enter pada subjudul yang menggantung agar subjudul tersebut berada pada halaman selanjutnya.
Perubahan daftar Pustaka	Daftar pustaka yang berasal dari internet atau <i>link</i> menggunakan APA <i>style</i> edisi 6.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu dan berdasarkan hasil pengamatan di lapangan tak jarang peserta didik kesulitan ketika mengerjakan latihan soal khususnya pada materi aritmetika sosial. Salah satu faktor hal tersebut terjadi dikarenakan masih banyaknya pendidik yang menggunakan bahan ajar berupa LKPD keluaran penerbit, dimana latihan soal pada LKPD menggunakan masalah kontekstual, akan tetapi tidak menunjukkan kehidupan sehari-hari peserta didik yang berdomisili di Provinsi Kalimantan Selatan, khususnya dalam implementasi pembelajaran matematika berbasis konteks lahan basah. Selain itu, pada LKPD tersebut hanya berisikan soal-soal yang belum dapat membimbing peserta didik untuk berpikir secara matematis, dikarenakan pada LKPD tersebut tidak menerapkan pendekatan saintifik 5M yang telah diatur oleh Permendikbud yakni pembelajaran yang di dalamnya memuat aktivitas seperti mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan (Kemdikbud, 2014). Adi (2016) mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD dari penerbit membuat pendidik tidak berinovasi dalam pengembangan LKPD, serta peserta didik menjadi ketergantungan kepada soal-soal yang cenderung menghafal rumus-rumus sehingga peserta didik tidak kritis atau tidak berlatih dalam kemampuan berpikir secara matematis (Kurniawati, 2021).

Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil penelitian Ramadhany & Prihatnan (2020) kemampuan berpikir matematis, pemecahan masalah, serta hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah belajar menggunakan pembelajaran kontekstual. Sebagaimana menurut Arifin (2016) bahwa pembelajaran kontekstual lebih bermakna dikarenakan pembelajaran yang berlangsung tidak sekadar transfer ilmu dari pendidik kepada peserta didik. Ikhsan, Sulaiman, & Ruslan (2017) juga mengemukakan bahwa menggunakan lingkungan sekitar peserta didik dalam pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna, dapat membangkitkan motivasi peserta didik dalam belajar, selain itu pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan LKPD materi aritmetika sosial berbasis konteks lahan basah yang menggunakan alur berpikir saintifik 5M, yakni mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan. LKPD yang dikembangkan oleh peneliti memuat materi aritmetika sosial yang dikaitkan dengan kegiatan perekonomian tambak ikan di Desa Bincau, Martapura, Kalimantan Selatan. Peneliti berharap melalui pengembangan LKPD ini dapat membuat peserta didik memahami dengan baik materi aritmetika sosial. Selain itu, peserta didik dapat mengenal salah satu lahan basah yang ada di Desa Bincau, Martapura, Kalimantan Selatan.

LKPD materi aritmetika sosial berbasis konteks lahan basah yang telah dikembangkan peneliti memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan dari LKPD ini adalah bahwa materi aritmetika sosial telah memuat konteks lahan basah berupa konteks tambak ikan di Desa Bincau, Martapura, Kalimantan Selatan. Oleh karena itu, dengan memuat unsur konteks lahan basah diharapkan dapat membuat peserta didik memahami dengan baik materi aritmetika sosial. Selain itu, pembagian materi pada LKPD telah sesuai dengan KD, menggunakan sistem penomoran yang jelas, ada keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan konteks lahan basah yang dijadikan konteks narasi, konteks lahan basah yang disajikan tidak mengandung unsur SARA, dan konteks lahan basah yang disajikan dalam lembar kerja peserta didik menunjukkan ciri khas dari Kalimantan Selatan. Sedangkan untuk kelemahannya adalah dikarenakan penelitian pengembangan ini hanya sampai tahapan validasi ahli maka LKPD tidak sempat diujicobakan kepada peserta didik di sekolah, sehingga tidak ada penilaian dari segi keefektifan dan kepraktisan.

PENUTUP

Menghasilkan LKPD materi aritmetika berbasis konteks lahan basah di kelas VII sekolah menengah pertama dengan kriteria valid adalah tujuan dari penelitian ini dilakukan. Model yang digunakan pada pengembangan LKPD ini ialah model 4D oleh Thiagarajan dkk (1974). Namun, penelitian pengembangan ini hanya menggunakan atas 3 tahapan yakni tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), serta *develop* (pengembangan). Jenis data yang digunakan ialah kualitatif dan kuantitatif. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi yang divalidasi oleh ketiga validator ahli, ada 4 aspek yang dinilai pada lembar validasi yakni aspek format, kelayakan isi, kelayakan bahasa menurut BSNP, konteks lahan basah. Berdasarkan hasil lembar validasi menunjukkan bahwa LKPD termasuk dalam kriteria valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD aritmetika sosial berbasis konteks lahan basah di kelas VII sekolah menengah pertama adalah valid. Hendaknya untuk pengembangan selanjutnya agar dapat diujicobakan pada

kelompok kecil maupun kelompok besar agar mendapatkan kualitas LKPD yang tidak hanya sampai kriteria valid, tetapi juga pada segi keefektifan dan kepraktisan agar dapat digunakan oleh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, A. (2018). Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching And Learning) Dan Pemahaman Konsep Siswa. *Al-Muta'alliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 80-88.
- Arifin, S. (2016). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Melihat Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Semester Awal Pendidikan Matematika UIN Raden Fatah . *JPM RAFA*, 142-160.
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika yang Bermakna . *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 181-190.
- Hobri. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Ikhsan, A., Sulaiman, & Ruslan. (2017). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar di SD Negeri 2 Teunom Aceh Jaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pendidik Sekolah Dasar*, 1-11.
- Kemdikbud. (2014). *Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kurniawati, S. (2021). Pengembangan LKPD Daring Berbasis HOTS Pada Materi Segiempat untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs.
- Pratama, R. A., & Saregar, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scaffolding untuk Melatih Pemahaman Konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 84-97.
- Ramadhany, A., & Prihatnani, E. (2020). Pengembangan Modul Aritmetika Sosial Berbasis Problem Based Learning Bagi Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 212-226.