

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS HOTS MATERI SEGI EMPAT KONTEKS RUMAH ADAT BAANJUNG GAJAH BALIKU UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTS

Nur Riski Hasanah^{*1}, Noor Fajriah², Yuni Suryaningsih³

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

^{*}Penulis Korespondensi (nurh12032000@gmail.com)

DOI: <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v11i1.15308>

Received : 4 Januari 2023 Accepted : 12 April 2023 Published : 22 April 2023

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan menghasilkan LKPD berbasis HOTS materi segi empat konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku untuk siswa kelas VII SMP/MTs yang valid dan praktis. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Research and Development dengan model 4-D. Model tersebut terdiri dari tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Namun pada penelitian ini hanya sampai tahap *develop*, yaitu validasi ahli dan uji kepraktisan. Hasil uji kevalidan produk yang dikembangkan yaitu 3,27, yang termasuk dalam kategori sangat valid menurut kriteria kevalidan. Hasil uji kepraktisan sebesar 3,39, yang termasuk dalam kategori sangat praktis menurut kriteria kepraktisan. Dengan demikian, LKPD berbasis HOTS materi segi empat konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku untuk siswa kelas VII SMP/MTs dinyatakan valid dan praktis.

Kata kunci: LKPD, HOTS, Rumah Adat Baanjung Gajah Baliku, Segi Empat

Abstract: The aim of this research is to describe the process of developing and producing student worksheets based on HOTS in quadrilateral material in the context of Baanjung Gajah Baliku traditional house for 7th grade junior high school students which are valid and practical. The method used in this study is Research and Development with a 4-D model. The model consists of *define*, *design*, *develop*, and *disseminate*. However, this research was only carried out until the *develop* stage, namely expert validation and practicality testing. The results of the validity test is 3.27 which is included in the very valid category according to the validity criteria. The result of the practicality test is 3.39 which is included in the very practical category according to the practicality criteria. Thus, student worksheets based on HOTS in quadrilateral material in the context of Baanjung Gajah Baliku traditional house for 7th grade junior high school students were valid and practical.

Keywords: Student Worksheets, HOTS, Baanjung Gajah Baliku Traditional House, Quadrilateral

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang menempati posisi mendasar dan

penting dalam proses pembelajaran di abad ke-21. Oleh karena itu pelajaran matematika memerlukan pengembangan kompetensi

(Hamdi, 2018). Pelajaran matematika merupakan kebutuhan tiap orang untuk menuntaskan bermacam permasalahan lewat proses berhitung dan berpikir (Suarjana, 2017). Kemampuan menuntaskan bermacam permasalahan berarti mampu mengkaji permasalahan tersebut dan menerapkan pengetahuannya dalam keadaan yang baru. Kemampuan ini disebut juga sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (Dinni, 2018).

Mutu pendidikan dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat saat ini semakin dituntut. Oleh karenanya, kemampuan HOTS peserta didik di semua jenjang pendidikan di Indonesia terus didorong. Kemampuan HOTS peserta didik perlu diukur dengan membiasakan mereka untuk menyelesaikan soal-soal HOTS. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan HOTS peserta didik. Apabila peserta didik tidak terbiasa menyelesaikan soal-soal HOTS maka menyebabkan kemampuan HOTS peserta didik tidak berkembang (Arifin & Retnawati, 2017). Disini guru berperan penting untuk membantu peningkatan kemampuan HOTS peserta didik

Peningkatan kemampuan HOTS peserta didik salah satunya dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Salah satu tugas guru adalah menyajikan bahan ajar dalam menunjang proses pembelajaran yang baik bagi peserta didik. Bahan ajar dibutuhkan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas dan sangat mempengaruhi hasil pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat disediakan oleh guru yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berguna untuk mempermudah peserta didik dalam memperdalam materi dan melatih pemahaman peserta didik. Soal-soal dalam LKPD dapat dikembangkan dalam konteks budaya. LKPD dengan konteks

kebudayaan dapat menghadirkan situasi belajar yang baru dan berarti dalam mempelajari matematika bagi peserta didik. Salah satu konteks budaya yang bisa dikembangkan dalam LKPD materi segi empat yaitu rumah adat banjar untuk siswa di Banjarmasin. Bertolak pada bangunan dalam rumah adat banjar yang mengandung banyak konsep geometri. Selain itu, LKPD konteks budaya dapat meningkatkan rasa cinta peserta didik terhadap nilai budaya dalam menjalankan aktivitas kehidupan. Nilai budaya dalam kehidupan bangsa terus diupayakan pelestariannya oleh generasi muda agar tidak lenyap. Oleh karena itu, sebagai salah satu upaya yaitu mengembangkan LKPD matematika menggunakan konteks budaya di lingkungan peserta didik.

Berdasarkan observasi, belum ditemukan LKPD berbasis HOTS dengan konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku. Rumah adat Baanjung Gajah Baliku merupakan salah satu objek budaya yang bisa diterapkan dalam LKPD untuk peserta didik SMP di Banjarmasin. Hal ini mengingat bahwa rumah Baanjung Gajah Baliku merupakan rumah adat suku Banjar dari provinsi Kalimantan Selatan. Dengan menerapkan LKPD konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku dalam pembelajaran matematika di SMPN 12 Banjarmasin, khususnya pada materi segi empat, kemampuan HOTS peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat meningkat. Selain itu, nilai budaya Banjar dalam diri peserta didik dapat ditanamkan dengan baik. Keunikan dari penelitian ini yaitu belum ada pengembangan LKPD pada materi geometri, khususnya segi empat yang menggunakan sumber atau konteks rumah adat Baanjung. Padahal bangunan pada rumah adat ini kaya akan konsep geometri.

Berdasarkan pentingnya penelitian ini dan keunikannya, maka penulis melaksanakan penelitian berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis HOTS Materi Segi Empat Konteks Rumah Adat Baanjung Gajah Baliku untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan menghasilkan LKPD yang valid dan praktis.

Karakteristik soal-soal HOTS menurut Kemendikbud (2017), yaitu Mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, Berbasis permasalahan kontekstual, menggunakan bentuk soal beragam. Adapun Kriteria HOTS yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan masalah kontekstual, menggunakan soal yang tidak rutin, soal pada LKPD memberikan dorongan peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif.

Indikator berpikir kritis siswa menurut Ennis (Hassoubah, 2004), sebagai berikut.

1. Mencari pernyataan yang jelas dari setiap pertanyaan.
2. Mencari alasan.
3. Berusaha mengetahui informasi dengan baik.
4. Memakai sumber yang memiliki kredibilitas dan menyebutkannya.
5. Memperhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan.
6. Berusaha tetap relevan dengan ide utama.
7. Mengingat kepentingan yang asli dan mendasar.
8. Mencari alternatif.
9. Bersikap dan berpikir terbuka.
10. Mengambil posisi ketika ada bukti yang cukup untuk melakukan sesuatu.
11. Mencari penjelasan sebanyak mungkin apabila memungkinkan.
12. Bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian-bagian dari keseluruhan masalah.

Menurut Langrehr (Sanusi, 2015), untuk melatih berpikir kreatif siswa harus didorong untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut.

1. Membuat kombinasi dari beberapa bagian sehingga terbentuk hal yang baru.
2. Menggunakan ciri-ciri acak dari suatu benda sehingga terjadi perubahan dari desain yang sudah ada menjadi desain yang baru.
3. Mengeliminasi suatu bagian dari sesuatu hal sehingga diperoleh sesuatu hal yang baru
4. Memikirkan kegunaan alternatif dari sesuatu hal sehingga diperoleh kegunaan yang baru
5. Menyusun ide-ide yang berlawanan dengan ide-ide yang sudah biasa digunakan orang sehingga diperoleh ide-ide baru;
6. Menentukan kegunaan bentuk ekstrim dari suatu benda sehingga ditemukan kegunaan baru

Untuk memperjelas posisi penelitian ini, kebaruan penelitian ditunjukkan dengan membandingkan penelitian-penelitian yang relevan berikut:

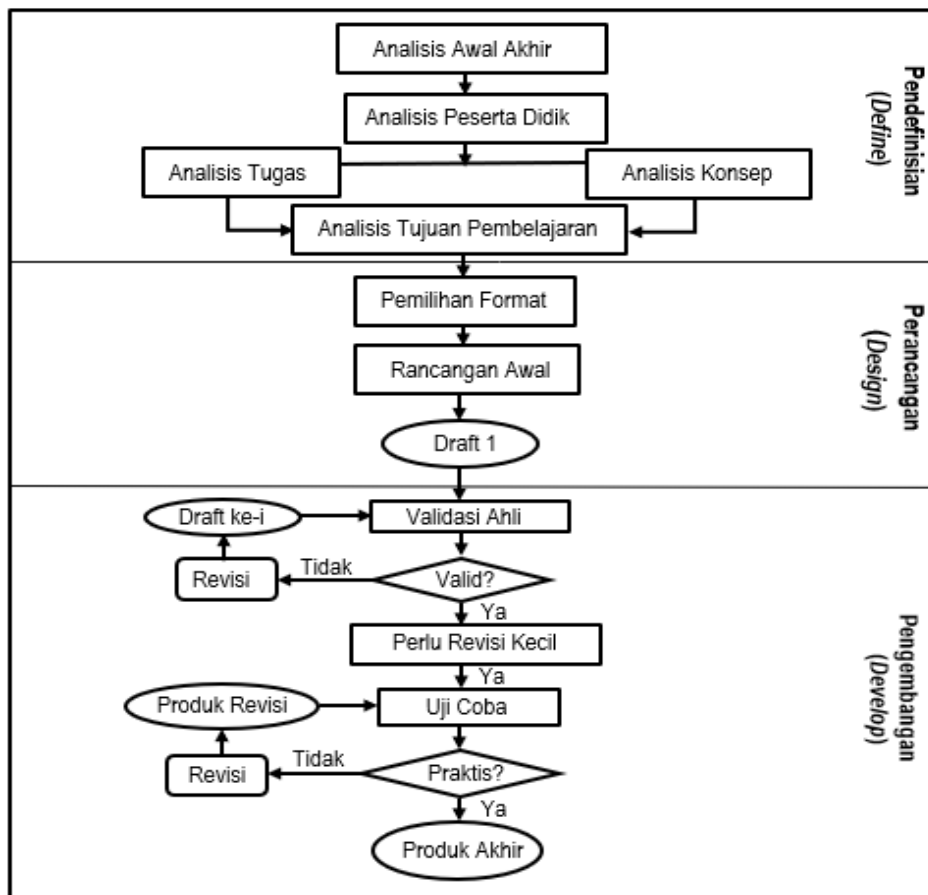
1. Khotimah & Sari (2020) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Menggunakan Konteks Lingkungan”. Dalam penelitian ini diperoleh bahwa kualitas LKPD matematika berbasis HOTS ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan. Penilaian kualitas LKPD ditinjau dari aspek kevalidan menunjukkan rata-rata skor para ahli adalah 3,385 dengan kategori valid. Sedangkan penilaian kualitas LKPD berdasarkan aspek kepraktisan menunjukkan skor rata-rata 3,288

- dengan kategori praktis. Berdasarkan hasil kevalidan dan kepraktisan dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis HOTS menggunakan konteks lingkungan layak digunakan dalam pembelajaran. Penelitian Khotimah & Sari dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis saat ini memiliki persamaan, yaitu sama-sama meneliti tentang pengembangan perangkat pembelajaran berbasis HOTS. Sedangkan perbedaannya, yaitu perbedaan konteks, materi, objek, dan tempat penelitian.
2. Penelitian oleh Sari (2019) dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Teori Apos pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Konteks Rumah Adat Joglo Jawa Tengah". Pada penelitian ini, kualitas LKPD ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Ditinjau dari aspek kevalidan menunjukkan rata-rata hasil validasi LKPD dari ketiga validator sebesar 3,7 dengan kategori sangat valid. Ditinjau dari aspek kepraktisan menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil angket respon peserta didik adalah 3,25 dengan kategori praktis. Ditinjau dari aspek keefektifan menunjukkan skor rata-rata tes hasil belajar (THB) peserta didik dan skor rata-rata kelas sebesar 84,66 serta persentase ketuntasan tes hasil belajar (THB) peserta didik sebesar 80%, dengan kategori efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis saat ini memiliki persamaan, yaitu sama-sama meneliti tentang pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD konteks rumah adat, sedangkan perbedaannya yaitu perbedaan objek rumah adat, materi pelajaran, dan tempat penelitian serta penelitian ini tidak meninjau aspek keefektifan.
 3. Penelitian oleh Hariz (2019) dengan judul "Pengembangan LKPD Berbasis Budaya Lampung Pada Materi Bangun Datar". Penelitian yang dilakukan oleh Hariz dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis saat ini memiliki persamaan, yaitu sama-sama meneliti tentang pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD dengan tema budaya, sedangkan perbedaannya yaitu perbedaan objek budaya, subjek penelitian, konteks, dan tempat penelitian.
 4. Penelitian yang dilakukan oleh Wandari, Kamid & Maison (2018) dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa". Penelitian yang dilakukan Wandari dkk dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis saat ini memiliki persamaan, yaitu sama-sama meneliti tentang pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD dengan tema budaya, sedangkan perbedaannya yaitu perbedaan objek budaya, subjek penelitian, konteks, dan tempat penelitian.
 5. Penelitian yang dilakukan oleh Siska (2021) berjudul "Pengembangan LKPD Matematika Materi Bangun Ruang Berbasis Etnomatika (Melalui Eksplorasi Alat Musik Tradisional Khas Batak Toba)". Penelitian Siska dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis saat ini memiliki persamaan, yaitu Pengembangan LKPD budaya. Sedangkan perbedaannya, yaitu perbedaan basis, konteks, materi, subjek, dan tempat penelitian.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan yang digunakan yaitu model 4-D dari Thiagarajan dan Semmel, meliputi 4 tahapan, yaitu tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* atau dapat dikatakan dengan tahap 4-P yaitu pende-

finisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Al-Tabany, 2017). Namun Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*develop*), yang meliputi uji kevalidan oleh 3 orang ahli dan uji kepraktisan dengan subjeknya peserta didik. Bagan alur modifikasi model pengembangan 4-D dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Alur Modifikasi Pengembangan LKPD

Tahap pertama dari penelitian ini yaitu tahap pendefinisian (*define*). Tahap ini meliputi analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Tahap pendefinisian dilakukan untuk memperoleh keterangan mengenai produk yang akan dikembangkan dan apa yang mendasari

dilakukannya pengembangan LKPD konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku.

Tahap yang kedua dalam pengembangan LKPD konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku adalah tahap perancangan (*design*). Tahap ini mencakup 2 langkah, yaitu pemilihan format dan rancangan awal. Langkah yang pertama adalah pemilihan format yang dilakukan untuk membuat

format LKPD awal yang sesuai dengan materi segi empat serta menyusun komponen-komponen dalam LKPD secara sistematis. Selanjutnya pada rancangan awal, LKPD berbasis HOTS konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku pada materi segi empat sudah mulai dibuat berdasarkan format LKPD yang sudah disusun menggunakan aplikasi Microsoft Word. LKPD pada rancangan awal ini dikonsultasikan ke dosen pembimbing. LKPD kemudian diperbaiki berdasarkan saran dan kritik dari dosen pembimbing. LKPD Hasil perbaikan ini kemudian menghasilkan draft 1.

Tahap yang ketiga dalam pengembangan LKPD konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku adalah tahap pengembangan (*develop*). Pada tahap ini, LKPD atau draft 1 akan divalidasi oleh para ahli menggunakan lembar validasi. Skor dari validasi LKPD ini akan digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan LKPD. Jika diperoleh hasil validasi LKPD ini belum valid, maka akan dilakukan perbaikan. Selanjutnya LKPD hasil validasi ini akan diuji coba kepada siswa. Skor uji coba ini dipakai untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD. Hasil yang diperoleh dari tahap pengembangan adalah LKPD berbasis HOTS konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku pada materi segi empat yang telah memenuhi kriteria valid dan praktis.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 12 Banjarmasin. LKPD diujicobakan dengan sampel 15 siswa. Waktu penelitian adalah 3 Desember-13 Desember 2021.

Jenis data yang digunakan dalam proses pengembangan LKPD ini, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dalam pengembangan ini yaitu hasil wawancara, hasil observasi, hasil sebaran kuisioner terhadap guru, kritik dan saran

dari validator terhadap produk yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif berdasarkan skor pada lembar validasi yang diisi oleh validator dan skor kepraktisan berdasarkan skor dari angket respon peserta didik. Data yang diperoleh dipakai untuk menentukan kriteria LKPD, apakah memenuhi kriteria valid dan praktis.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi, angket respon guru melalui google form, lembar validasi dan angket respon peserta didik. Lembar observasi dan angket respon guru untuk memperoleh informasi mengenai latar belakang masalah atau latar belakang peserta didik. Lembar validasi untuk mengukur kevalidan pengembangan LKPD. Lembar validasi diberikan kepada para ahli (validator). Lembar validasi terdiri atas beberapa komponen penilaian yang ditinjau dari 5 aspek, yaitu: (1) kelayakan materi/isi, (2) kesesuaian penyajian, (3) kelayakan bahasa menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP), (4) aspek HOTS, (5) Aspek pengembangan LKPD konteks rumah adat. Validasi LKPD dilakukan oleh 3 orang ahli. Angket respon peserta didik untuk mengukur kepraktisan LKPD yang diberikan kepada peserta didik pada saat tahap ujicoba.

Teknik Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis kevalidan LKPD dan analisis kepraktisan LKPD. Analisis kevalidan LKPD menggunakan skala likert dari 1 sampai 4, yaitu: (1) sangat kurang, (2) kurang, (3) baik, (4) sangat baik. Rumus untuk memperoleh skor rata-rata setiap validator (Sudijono,2010) yaitu sebagai berikut.

$$\bar{V}_i = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{x}_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{V}_i$ = rata-rata skor validator ke-i

$\bar{x}$ = rata-rata keseluruhan skor validator

n = jumlah keseluruhan validator

Rata-rata seluruh skor validator (Widoyoko, 2010) diinterpretasikan berdasar Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Kriteria Kevalidan LKPD

Interval Skor	Kategori
$0 < \bar{x} \leq 1,75$	Tidak Valid
$1,75 < \bar{x} \leq 2,50$	Kurang Valid
$2,50 < \bar{x} \leq 3,25$	Valid
$3,25 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Valid

Menganalisis kepraktisan lembar kerja peserta didik menggunakan skala likert dari 1 sampai 4, yaitu: (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) setuju, (4) sangat setuju. Rumus untuk memperoleh skor rata-rata uji kepraktisan adalah sebagai berikut:

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{x}_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{P}$ = skor rata-rata uji kepraktisan peserta didik

$\bar{x}_i$ = skor rata-rata kepraktisan uji peserta didik ke-i

n = jumlah peserta didik

Selanjutnya skor rata-rata diinterpretasikan dengan berdasarkan tabel 2 berikut.

Tabel 2 Kriteria Kepraktisan LKPD

Interval Skor	Kategori
$0 < \bar{P} \leq 1,75$	Tidak Praktis
$1,75 < \bar{P} \leq 2,50$	Kurang Praktis
$2,50 < \bar{P} \leq 3,25$	Praktis
$3,25 < \bar{P} \leq 4,00$	Sangat Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini terdiri dari lima langkah yaitu sebagai berikut.

1. Analisis Awal Akhir

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 12 Banjarmasin dan respon guru di *google form*, didapatkan beberapa hal berkaitan dengan analisis awal seperti di bawah ini.

- (a) Peserta didik mengalami kendala dalam menyelesaikan masalah segi

empat, yaitu kebanyakan peserta didik bingung saat menyelesaikan soal yang disajikan dalam bentuk cerita, dan peserta didik sering lupa rumus luas atau keliling segi empat.

- (b) Sebagian guru telah membuat soal berorientasi HOTS, tetapi masih dalam intensitas sedikit. Hal ini karena ketidakmampuan peserta didik menyelesaikan soal HOTS.

2. Analisis Peserta Didik

Berdasarkan observasi secara langsung di sekolah, wawancara, dan sebaran kuisioner terhadap guru, didapatkan bahwa peserta didik kelas VII SMPN 12 Banjarmasin, kurang aktif mempelajari materi dari berbagai sumber lain. Kurangnya literasi serta malas membaca materi yang materi yng disajikan. Peserta didik juga banyak kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS. Berdasarkan hal ini maka diperlukan penyediaan LKPD yang dapat menggiatkan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran.

3. Analisis Konsep

Hasil dari analisis konsep yaitu diperoleh konsep-konsep dalam materi segi empat berdasarkan silabus yang akan diajarkan kepada peserta didik di dalam kelas.

4. Analisis Tujuan Pembelajaran

Pada kegiatan ini diperoleh tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan LKPD sesuai dengan silabus yang diajarkan di dalam kelas.

Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap perencanaan (*design*) merupakan tahap kedua dalam pengembangan model 4-D. Kegiatan pada tahap ini mencakup 2 langkah, yaitu sebagai berikut.

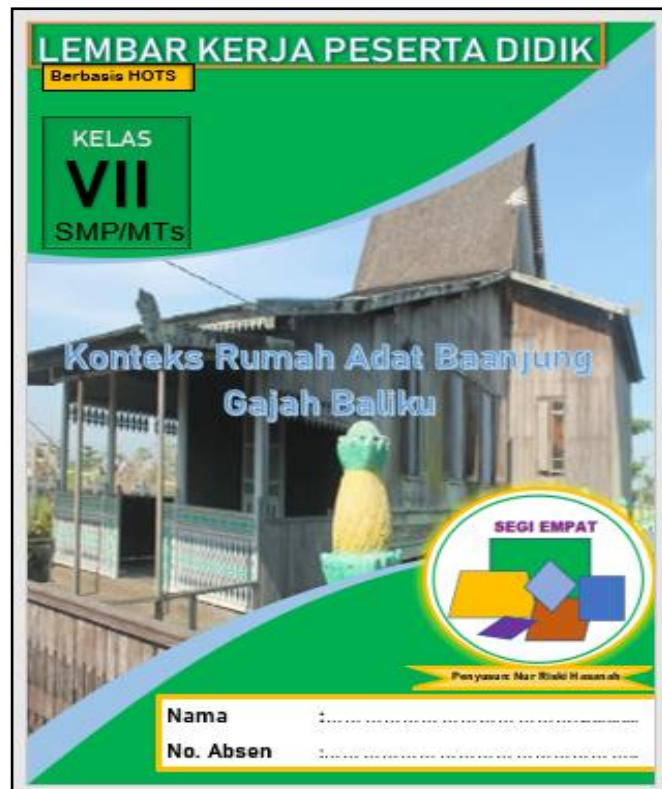
1. Pemilihan Format

Pemilihan format pada lembar kerja peserta didik menyesuaikan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi. Komponen lembar kerja peserta didik tersusun secara berurutan dengan pokok materi yang dibahas pada lembar kerja peserta didik ini, yaitu: 1) Jenis-jenis dan sifat segi empat; dan 2) Keliling dan luas segi empat. Kegiatan belajar pada LKPD ini disebut dengan aktivitas 1 dan aktivitas 2. Berikut adalah komponen lembar kerja peserta didik.

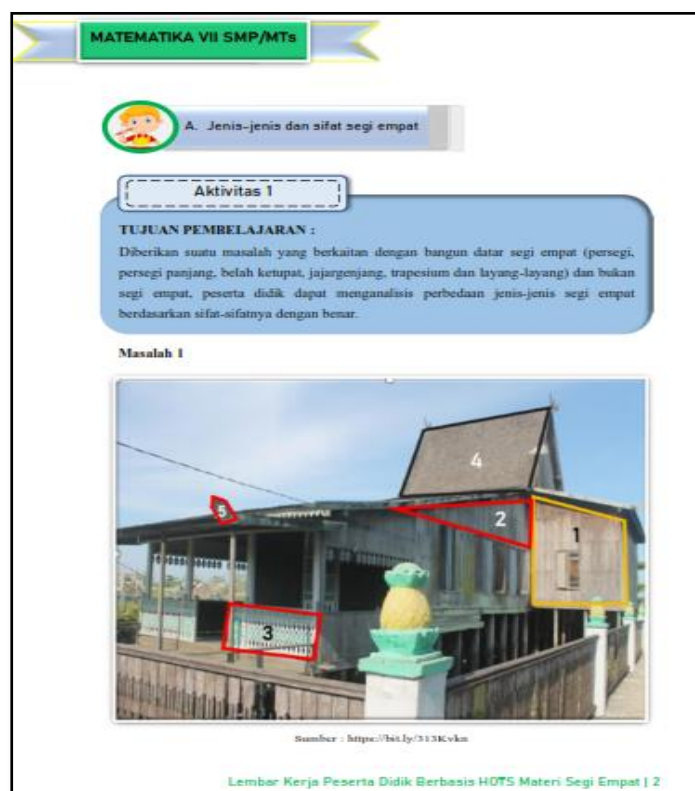
- 1) Bagian pendahuluan
- 2) Bagian isi
- 3) Penutup berisi daftar Pustaka

2. Rancangan Awal

Kegiatan dalam rancangan LKPD yaitu pembuatan desain bagian sampul dan desain setiap halaman menggunakan perangkat lunak Microsoft Word. Penulisan LKPD menggunakan kertas A4. Jenis huruf untuk bagian sampul lembar kerja peserta didik, yaitu *Bahnschrift SemiBold*, *Arial Rounded MT Bold*, *Arial*, dan *Calibri (Body)*. Jenis huruf untuk bagian pendahuluan dan bagian isi, yaitu *Bahnschrift SemiBold*, *Bahnschrift*, dan *Times New Roman*. Jenis huruf untuk bagian penutup, yaitu *Times New Roman*. Rancangan bentuk sampul LKPD dan halaman LKPD terdapat pada Gambar 2 dan 3 berikut.



Gambar 2 Rancangan Bentuk dan Sampul Halaman Lembar Kerja Peserta Didik



Gambar 3 Tampilan Aktivitas, Tujuan Pembelajaran, dan Masalah dalam LKPD

MATEMATIKA VII SMP/MTs

2. Motif kandi rasi (pagar) juga terdapat pada bagian depan rumah adat (palaesan). Ornamen pagar ini dicat dengan warna hijau dan berbentuk belah ketupat seperti gambar di bawah.



Belah ketupat ABCD di samping memiliki panjang $AB = 2n + 4$ dan $CD = 4n - 6$ berapakah Panjang sisi BC dan AD ?

Penyelesaian :
Sebelum menjawab soal, tuliskan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan

Berikan jawabanmu beserta penjelasannya di bawah ini.

Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis HOTS Materi Segi Empat | 14

MATEMATIKA VII SMP/MTs

2. Saman bendak membuat miniatur rumah adat Baanjung Gajah Baliku dengan alas miniatur rumah adat berbentuk trapesium seperti gambar di bawah.



Perbandingan sisi sejajar trapesium 3 : 4, jarak antara sisi sejajar adalah 28 cm, panjang sisi yang tidak sejajar adalah 32 cm dan 37 cm, serta luas trapesium adalah 980 cm². Untuk mempercantik tampilan miniatur, di sekeliling alas miniatur akan berikan pita kawat berwarna hijau sebanyak 2 lapis. Jika Saman memiliki pita kawat sepanjang 3 m, apakah cukup pita kawat tersebut membuat hiasan pita kawat di sekeliling alas miniatur tersebut?

Penyelesaian :

Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis HOTS Materi Segi Empat | 43

Gambar 4 Tampilan Langkah-Langkah Penyelesaian

Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap ini terdiri dari uji kevalidan dan uji kepraktisan. Berikut tahap uji kevalidan dan tahap uji kepraktisan.

1. Tahap Uji Kevalidan

Rancangan lembar kerja peserta didik divalidasi oleh 3 orang ahli (validator), yaitu satu dosen Pendidikan Matematika FKIP ULM, satu guru Matematika di SMPN 14 Banjarmasin dan satu guru Matematika di SMPN 15 Banjarmasin. Aspek yang dinilai oleh validator yaitu, kelayakan materi/isi, kesesuaian penyajian, kelayakan bahasa menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, aspek HOTS, dan aspek pengembangan lembar kerja peserta didik kon-

teks rumah adat. Lembar kerja peserta didik dan lembar instrumen penilaian diberikan kepada validator untuk dinilai. Pada lembar instrumen penilaian terdapat kolom centang dari skala penilaian 1 sampai 4 di setiap aspek. Validator memberi tanda centang pada kotak tersebut untuk penilaian. Pada lembar akhir instrumen penilaian terdapat tempat untuk mengisi kritik dan saran validator. Pada tahap ini didapatkan skor validasi, kritik dan saran terhadap lembar kerja peserta didik. Hasil uji kevalidan ini digunakan untuk merevisi LKPD sebelum uji coba kepada peserta didik. Hasil uji kevalidan terdapat pada Tabel 3 dan Tabel 4 berikut.

Tabel 3 Skor Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik oleh Validator pada Setiap Aspek

Aspek	Rata-rata skor validator			Rata-rata keseluruhan	Kategori
	V ₁	V ₂	V ₃		
Kelayakan Isi	3,5	3,17	3	3,22	Valid
Kesesuaian Penyajian	3,38	3,13	3,63	3,38	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan	3	3	3,56	3,19	Valid
Aspek HOTS	3	3,6	3,8	3,47	Sangat Valid
Pengembangan lembar kerja peserta didik Konteks Rumah Adat.	3	3	3,25	3,08	Valid

Skor rata-rata penilaian akhir lembar kerja peserta didik oleh

ketiga validator dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4 Skor Rata-Rata Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik oleh Validator

Aspek Penilaian	Banyak Instrumen	Total skor penilaian ke- <i>i</i>			Rata-rata total semua validator
		V ₁	V ₂	V ₃	
Kelayakan Isi	6	21	19	18	3,27
Kesesuaian Penyajian	8	27	25	29	
Kelayakan Bahasa Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan	9	27	27	32	
Aspek HOTS	5	15	18	19	
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Konteks Rumah Adat.	4	12	12	13	
Total Skor		102	101	111	
Total Instrumen Penilaian	32				
Rata-rata		3,19	3,16	3,47	

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diperoleh rata-rata kevalidan seluruh aspek yaitu sebesar 3,27 dan termasuk dalam kategori “sangat valid” menurut kriteria kevalidan. Meskipun kategori sangat valid, lembar kerja peserta didik masih perlu perbaikan berdasarkan masukan dari validator. LKPD yang sudah diperbaiki akan digunakan untuk tahap selanjutnya, yaitu uji kepraktisan.

2. Tahap Uji Kepraktisan.

Pada tahap uji kepraktisan dilakukan uji coba LKPD kepada peserta didik. Tahap ini dilakukan untuk memper-

oleh skor kepraktisan LKPD. Lembar kerja peserta didik dan angket respon diberikan kepada 15 orang peserta didik. Peserta didik mengerjakan soal-soal pada LKPD, kemudian menilai lembar kerja peserta didik tersebut. Penilaian peserta didik mencakup aspek ketertarikan, aspek kemudahan, dan aspek pengembangan LKPD konteks rumah adat. Pada angket respon peserta didik terdapat kolom centang dari skala penilaian 1 sampai 4 pada setiap aspek. Siswa memberi tanda centang pada kolom tersebut untuk penilaian. LKPD

yang dikembangkan ini telah dinyatakan praktis berdasarkan kategori kepraktisan dengan skor rata-rata adalah 3,39. Hasil

uji kepraktisan terdapat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 4 Skor Rata-Rata Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik oleh Validator

Kode	PD 1	PD 2	PD 3	PD 4	PD 5	PD 6	PD 7	PD 8
Rata-rata	3,41	3,29	3,47	3,29	3,71	3,18	3,53	3,41
Kategori	SP	SP	SP	SP	SP	P	SP	SP
Kode	PD 9	PD 10	PD 11	PD 12	PD 13	PD 14	PD 15	-
Rata-rata	3,53	3,18	3,59	3,41	3,12	3,65	3,06	-
Kategori	SP	P	SP	SP	P	SP	P	-
Rata-Rata Keseluruhan				3,39				
Kategori				Sangat Praktis				

Keterangan:

PD = Peserta Didik

P = Praktis

SP = Sangat Praktis

TP = Tidak Praktis

LKPD yang dikembangkan ini memiliki keunggulan yaitu, adanya aktivitas dan masalah yang disajikan menggunakan gambar dari bagian rumah adat Baanjung, sehingga menarik peserta didik untuk mengenal lebih dalam unsur-unsur pada rumah adat tersebut. Selain itu, setiap masalah disajikan ruang untuk menyelesaikannya per tahap.

LKPD yang dikembangkan ini telah dinyatakan sangat valid dengan skor rata-rata validasi 3,27 dari skala 4. Ditinjau dari aspek kevalidan, skor tertinggi penilaian validator adalah pada aspek HOTS dengan skor rata-rata 3,47. Skor terendah penilaian validator adalah pada aspek pengembangan LKPD konteks rumah adat dengan skor 3,08. Oleh karena itu, pada aspek pengembangan LKPD konteks rumah adat ini perlu ditingkatkan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Khotimah & Sari (2020). LKPD yang

dikembangkan oleh mereka telah dinyatakan valid dengan skor rata-rata adalah 3,385 dari skala 5. LKPD ini juga telah dinyatakan sangat praktis dengan skor rata-rata 3,39 dari skala 4. Ditinjau dari aspek kepraktisan, skor tertinggi penilaian peserta didik adalah pada aspek pengembangan LKPD konteks rumah adat dengan skor rata-rata 3,73. Skor terendah penilaian peserta didik adalah pada aspek keterbantuan dengan rata-rata skor 3,28. Oleh karena itu, pada aspek keterbantuan ini perlu ditingkatkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Khotimah & Sari (2020). LKPD yang mereka kembangkan telah dinyatakan praktis dengan skor rata-rata adalah 3,288 dari skala 5. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sari (2019) yang menunjukkan bahwa LKPD yang telah dia kembangkan telah dinyatakan praktis dengan skor rata-rata adalah 3,25.

LKPD berbasis HOTS materi segi empat konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku untuk siswa kelas VII SMP/MTs yang dikembangkan mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari LKPD yang dikembangkan, yaitu petunjuk penggunaan dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik, soal-soal dalam lembar kerja peserta didik, membantu meningkatkan kemampuan HOTS peserta didik yang tidak hanya menggunakan ingatan dalam mendapatkan penyelesaian masalah, tetapi juga menggunakan kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Anggraini, 2019). Unsur budaya rumah adat Banjar juga mampu mengenalkan budaya kepada peserta didik. Namun di samping kelebihan tersebut terdapat pula kekurangan pada pengembangan LKPD ini, yaitu sangat dianjurkannya penggunaan media atau video pembelajaran saat uji kepraktisan LKPD, uji kepraktisan masih dalam skala kecil (peserta didik sedikit) serta LKPD belum diuji keefektifannya

PENUTUP

Kesimpulan dari seluruh isi penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Proses pengembangan LKPD berbasis HOTS konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku pada materi segi empat menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan menggunakan model 4-D. Model ini terdiri atas 4 tahapan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Penelitian ini dilakukan terbatas pada tahap pengembangan (*develop*), yaitu sampai uji kevalidan oleh 3 orang ahli dan uji kepraktisan. Tahap pendefinisian (*define*) meliputi tahapan analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Tahap perancangan (*design*) meliputi 2 langkah, yaitu pemilihan

format dan rancangan awal. Pada tahap pengembangan (*develop*), dilakukan uji kevalidan berdasarkan penilaian tiga validator dan uji kepraktisan berdasarkan penilaian pada angket respon peserta didik.

2. Hasil pengembangan LKPD berbasis HOTS konteks rumah adat Baanjung Gajah Baliku pada materi segi empat telah dinyatakan layak digunakan berdasarkan aspek kevalidan dan kepraktisan. LKPD dinyatakan sangat valid dengan skor rata-rata adalah 3,27. LKPD ini juga dinyatakan sangat praktis dengan skor rata-rata adalah 3,39.

Saran diberikan agar penelitian-penelitian selanjutnya menjadi lebih baik. Saran-saran penulis yaitu, lanjutkan penelitian sampai uji keefektifan, lakukan uji coba penelitian dengan jumlah peserta didik lebih banyak, dan lanjutkan sampai tahap penyebaran produk lembar kerja peserta didik agar hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh banyak orang.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontektual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Anggraini, N. P., Budiyo, & Pratiwi, H. (2019). Analysis of Higher Order Thinking Skills Students at Junior High School in Surakarta. *Journal of Physics: Conference Series*, 12(1), 1–9.
- A'Rifa'i, Hariz (2020). *Pengembangan LKPD Berbasis Budaya Lampung Pada Materi Bangun Datar*. (Unpublished Undergraduate thesis), UIN Raden Intan Lampung.

- Arifin, Z., & Retnawati, H. (2017). Pengembangan Instrumen Pengukur Higher Order Thinking Skills Matematika Siswa SMA Kelas X. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 98–108.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 170-176. Diakses di <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19597>
- Hamdi, S., Suganda, I. A., & Hayati, N. (2018). Developing Higher-Order Thinking Skill (HOTS) Test Instrument Using Lombok Local Cultures as Contexts for Junior Secondary School Mathematics. *Research and Evaluation in Education*, 4(2), 126–135. doi: <https://doi.org/10.21831/reid.v4i2.22089>
- Hassoubah, Z. I. (2004). *Develoving Creative & Critical Thinking Skills (Cara Berpikir Kreatif dan Kritis)*. Bandung: Yayasan Nuansa Cendekia.
- Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Khotimah, R. P., & Sari, M.C.P. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Menggunakan Konteks Lingkungan. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 761-775.
- Kusumawati, E., Marlina, L., & Zulkarnain, I. (2018). Instrumen Penilaian Berbasis Lingkungan Lahan Basah untuk Mengukur *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) XI MIPA di SMAN 7 Banjarmasin. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (2), 125-134.
- Sari, I. R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Teori Apos pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Konteks Rumah Adat Joglo Jawa Tengah. Diakses di http://repository.umsu.ac.id/handle/1234567_9/1321
- Sanusi, H. (2015). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual, React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Kreatif Matematika Siswa*. (Unpublished Undergraduate thesis), UNPAS Bandung.
- Siska. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Materi Bangun Ruang Berbasis Etnomatika (Melalui Eksplorasi Alat Musik Tradisional Khas Batak Toba). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan [JIMEDU]*, 1(4), 1-11.
- Suarjana, I. M., Nanci Riastini, N. P., & Yudha Pustika, I. G. N. (2017). Penerapan Pendekatan Konteksual Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *International Journal of Elementary Education*, 1(2), 103-114. doi: <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i2.11601>
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Wandari, A., Kamid, K., & Maison, M. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan*

Matematika, 1(2), 47–55. doi: <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i2.232>

Widoyoko. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.