



Pengembangan LKPD Matematika Berbasis *Higher Order Thinking Skill* di Sekolah Dasar

Syahrudin^{1✉}, Herpratiwi², Sugeng Sutiarso³

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Pasca Sarjana Universitas Lampung^{1,2}

Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Pasca Sarjana Universitas Lampung³

e-mail : syahrudinmpd@gmail.com¹, herpratiwi64@yahoo.com², sugengsutiarso7@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk: menganalisis potensi dan kondisi pembelajaran matematika siswa SD Kelas V, menganalisis proses pengembangan LKPD matematika berbasis Higher Order Thinking skill, menganalisis karakter produk LKPD matematika berbasis Higher Order Thinking skill, menganalisis respon pengguna LKPD matematika berbasis Higher Order Thinking skill. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 2 Marga Punduh tahun pelajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, wawancara dan observasi kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Desain penelitian pengembangan ini mengacu pada Borg and Gall yang hanya dilakukan sampai pada tahap ke-5 (lima) dengan hasil uji validasi ahli materi mendapat skor rata-rata 93,48% dengan kriteria layak, hasil validasi uji ahli media dengan skor rata-rata 90,87% dengan kriteria layak dan validasi ahli desain dengan skor rata-rata 89,17% dengan kriteria layak, Karakteristik dari produk yang dikembangkan berdasarkan konsep, teori, prinsip dan prosedur Teknologi Pendidikan dalam mengelola belajar efektif serta tanggapan/respon pengguna terhadap produk yang dikembangkan menunjukkan persentase 92,46% dengan predikat sangat baik.

Kata Kunci : LKPD, Matematika, *Higher Order Thinking skill*.

Abstract

This research is a development research that aims to: Analyze the potential and conditions of learning mathematics for elementary school students in class V, analyze the process of developing student worksheets based on higher order thinking skill mathematics, analyzing the product character of the mathematics worksheet based on higher order thinking skill and analyzing user responses to the mathematics worksheet based on problem based learning. The research subjects were fifth grade students of elementary school Marga Punduh in the 2022/2023. The data collection techniques used were questionnaires, interviews and observations. Then they were analyzed using descriptive analysis. The design of this development research refers to Borg and Gall which is only carried out until the 5th (fifth) stage with the results of the material expert validation test getting an average score of 93,48% with appropriate criteria, the media expert test validation results with an average score of 90,87% with proper criteria and design expert validation with an average score of 89,17% with appropriate criteria, the characteristics of the product developed based on the concepts, theories, principles and procedures of Educational Technology in managing effective learning and user responses to the developed product show percentage 92,46% with very good predicate.

Keywords : Worksheet, mathematics, *Higher Order Thinking skill*.

Copyright (c) 2023 Syahrudin, Herpratiwi, Sugeng Sutiarso

✉ Corresponding author :

Email : syahrudinmpd@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4748>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting dalam menghadapi tantangan era abad 21. Era abad 21 merupakan era globlisasi, yang ditandai dengan teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang sehingga memicu kemajuan ilmu pengetahuan. Salah satu masalah pendidikan di Indonesia adalah peserta didik Indonesia belum mampu bersaing dengan peserta didik negara lain. Hal ini tercermin dari hasil analisis pencapaian kemampuan peserta didik pada beberapa studi internasional seperti *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Students Assessment* (PISA).

Pendidikan sangatlah penting dalam menghadapi tantangan era abad 21. Era abad 21 merupakan era globlisasi, yang ditandai dengan teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang sehingga memicu kemajuan ilmu pengetahuan. Salah satu masalah pendidikan di Indonesia adalah peserta didik Indonesia belum mampu bersaing dengan peserta didik negara lain. Hal ini tercermin dari hasil analisis pencapaian kemampuan peserta didik pada beberapa studi internasional seperti *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programme for International Students Assessment* (PISA).

Peserta didik di era abad 21 dihadapkan pada era globalisasi yang memerlukan life skill yang memadai. Life skill dibutuhkan dalam menghadapi permasalahan sehingga ditemukan solusi dan pemecahannya. Keterampilan pemecahan masalah berhubungan erat dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *HOTS*. Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dapat diakomodasi melalui kurikulum yang terdapat di dalam pendidikan dengan menerapkan pembelajaran yang bermakna. KTSP maupun kurikulum 2013 sebenarnya sudah memprioritaskan pembelajaran yang mengusung *HOTS*.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi didefinisikan sebagai penggunaan pikiran secara luas untuk menemukan tantangan baru. Menurut (Heong (2016), keterampilan berpikir tingkat tinggi ini menghendaki seseorang untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi baru. (Rofiah, 2015: 17). menyatakan bahwa Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang melibatkan aktivitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang konteks, reflektif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir analisis, sintesis, dan evaluatif. (Yasir, 2015).

Salah satu pembelajaran yang dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik adalah pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin untuk meningkatkan dan mengembangkan daya pikir manusia.

Pembelajaran matematika tidak hanya mengharuskan peserta didik untuk sekadar mengerti materi yang dipelajari saat itu, tetapi juga belajar dengan pemahaman dan aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya agar pembelajaran lebih bermakna. Matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis, kritis, rasional, dan sistematis serta melatih kemampuan peserta didik agar terbiasa dalam memecahkan suatu masalah yang ada di sekitarnya (Lestari : 2017: 1).

Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi hakikatnya dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini. Pengembangan kompetensi matematika diarahkan untuk meningkatkan kecakapan hidup (life skill), terutama membangun kreatifitas, kemampuan berpikir kritis, berkolaborasi atau bekerjasama dan keterampilan berkomunikasi yang menjadi tuntutan keterampilan abad 21.

Menurut (Hugerat dan Naji (2014: 447), pengajaran secara tradisional dengan metode ceramah yang mengacu pada isi saja tanpa pertimbangan eksplisit dari penilaian kognitif akan berdampak pada siswa yang hanya memperoleh pengetahuan saja dan tidak menerapkan konsep secara mendalam. Sedangkan peserta

didik dituntut untuk memiliki kemampuan dalam memilih, mengolah, mendapatkan informasi dan pengetahuan dari berbagai sumber secara efektif dan efisien (Eko Danu:, 2015: 28).

Oleh karena itu, pendidik harus memiliki kreativitas dalam pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik belajar secara aktif dan mandiri. Salah satu caranya adalah melalui pengembangan bahan ajar berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)* sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik. Menurut (Depdiknas, 2016), bahwa pengembangan bahan ajar adalah pengembangan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar.

Oleh karena itu, pendidik harus memiliki kreativitas dalam pembelajaran yang mampu memfasilitasi peserta didik belajar secara aktif dan mandiri. Salah satu caranya adalah melalui pengembangan bahan ajar berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)* sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik. Menurut (Depdiknas, 2016), bahwa pengembangan bahan ajar adalah pengembangan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar.

Menurut (Choo (2015: 519), bahwa LKPD adalah alat intruksional yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan informasi yang dirancang untuk membimbing peserta didik untuk memahami ide-ide yang kompleks karena mereka bekerja secara sistematis. LKPD merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan pendidik untuk meningkatkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran.

Terkait permasalahan pendidikan yang telah dijabarkan, peneliti melakukan studi pendahuluan di Kabupaten Pesawaran khususnya di SD Negeri 2 Marga Punduh yang memiliki jumlah siswa kelas V sebanyak 45 peserta didik dan 2 orang guru kelas V. Pembelajaran di SD Negeri 2 Marga Punduh sudah menerapkan Kurikulum 2013 pada jenjang kelas I hingga kelas VI. Dalam proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Marga Punduh, guru dan siswa menggunakan buku paket yang dibagikan oleh sekolah serta dibagikan LKS oleh sekolah yang diperoleh dengan membeli.

Peneliti melakukan studi pendahuluan berupa analisis kebutuhan. Studi pendahuluan yang dilakukan di kelas V SD Negeri 2 Marga Punduh yaitu dengan pengisian angket kepada 24 peserta didik memberikan fakta bahwa: 1) siswa merasa kesulitan dalam mempelajari materi Perbandingan Dua Besaran sebanyak 15 peserta didik (62,5%), (2) siswa tidak tertarik/senang/termotivasi mengikuti pembelajaran matematika sebanyak 14 peserta didik (58,3%), (3) siswa menggunakan buku paket dalam mempelajari materi Skala sebanyak 24 peserta didik (100%), (4) siswa kesulitan dalam memahami dan mempelajari materi Perbandingan Dua Besaran pada buku paket sebanyak 17 peserta didik (70,8%), dan (5) buku paket yang digunakan tidak menarik dan sulit untuk dipelajari sebanyak 15 peserta didik (62,5%).

Sedangkan dari kegiatan wawancara terhadap pendidik diketahui bahwa bahan ajar sudah cukup tersedia, namun komponen LKPD yang digunakan hanya berupa soal-soal, tidak mencantumkan dengan jelas kemampuan yang dikembangkan dan tidak terdapat langkah-langkah yang terstruktur dalam menemukan konsep dasar. Selain itu, pendidik belum pernah mengembangkan LKPD, khususnya LKPD Matematika berbasis *higher order thinking skill (HOTS)*. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman pendidik terkait LKPD dan *HOTS*.

Berdasarkan fakta-fakta yang telah dikemukakan, permasalahan tersebut perlu diperbaiki dengan strategi yang tepat, yaitu dengan membantu peserta didik untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan tersebut adalah dengan pengembangan LKPD Matematika berbasis *HOTS* untuk mengarahkan dan membimbing peserta didik agar mampu berpikir tingkat tinggi. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD menjadikan peserta didik mampu memahami materi yang dipelajari yang dikerjakan secara mandiri maupun kelompok. Pembelajaran lebih efektif dan sistematis karena LKPD yang disusun berisikan petunjuk-petunjuk kegiatan dalam pembelajaran yang harus dilaksanakan peserta didik dalam kegiatan belajar. Melalui LKPD Matematika

berbasis *HOTS* peserta didik mampu berpikir secara kompleks dalam memecahkan materi, menarik kesimpulan, menganalisa dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar (Suhana, 2019; Noprinde & Soleh, 2019).

Berbagai uraian kondisi dan permasalahan tersebut dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika maka perlu dilakukan satu solusi alternatif pengembangan LKPD Matematika berbasis *higher order thinking skill* yang dapat mengukur dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada pembelajaran matematika.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Tahap utama langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan ini mengacu pada penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh (Borg, W. R., & Gall, 1983) yaitu (1) mengumpulkan informasi dan penelitian pendahuluan, (2) perencanaan; (3) produk pengembangan; (4) pengujian terbatas; dan (5) revisi produk akhir. Populasi dalam penelitian ini adalah para pendidik kelas V SD Negeri Kecamatan Marga Punduh. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah guru kelas V SDN 2 Marga Punduh. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan kuesioner. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif teknik. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk yang dikembangkan. Itu pedoman penilaian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Validasi Instrumen Analisis Skoring

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Kurang	2
5	Sangat Kurang	1

Nilai yang diberikan adalah satu sampai lima untuk jawaban sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Data interval tersebut dapat dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari ahli.

$$\text{Persentase Jawaban} = \frac{\text{Jumlah Skor} - \text{Skor Maksimal}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Selanjutnya persentase kelayakan yang didapat kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori kelayakan berdasarkan tabel. 2

Tabel 2. Kriteria Kelayakan

Skor Persentase (%)	Interprestasi
0% - 20%	Sangat Layak
21% - 40%	Layak
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kurang layak
81% - 100%	Sangat Tidak Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum proses pengembangan produk, peneliti terlebih dahulu melakukan analisis kebutuhan atau studi pendahuluan melalui penyebaran kuesioner mengenai kemampuan berpikir Tingkat Tinggi. dengan subjek 30 siswa kelas V SD Negeri 2 Marga Punduh yang menerapkan kurikulum 2013. Kuesioner terdiri dari 20 pernyataan yaitu disusun berdasarkan aspek keterampilan berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, dan detail berpikir. Berdasarkan hasil angket berpikir Tingkat Tinggi siswa diperoleh hasil bahwa 33,33% siswa senang melakukan kegiatan eksperimen (termasuk aspek *detailing*), sedangkan 66,67% siswa tidak suka melakukan kegiatan percobaan. Ini karena eksperimental atau eksperimental kegiatan dalam menemukan konsep matematika yang dilakukan atau terlalu kompleks atau kurang menarik.

Selanjutnya, 58,25% siswa tidak suka memberikan contoh yang berbeda dengan yang sudah ada contoh (termasuk aspek asli dari pemikiran). Hal ini dikarenakan siswa sudah terbiasa dihadapkan dengan masalah matematika yang hanya pada tingkat pengetahuan dan pemahaman. Sebanyak 41,75% siswa mudah melihat kesalahan dalam menyelesaikan masalah (termasuk aspek berfikir lancar). Hal ini dikarenakan siswa tidak diberi kesempatan untuk melakukan analisis masalah matematika diawal pembelajaran. Berbasis Pada hasil angket, ketiga indikator di atas dari sepuluh indikator yang ada dalam angket kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa memiliki hasil perhitungan di bawah 50%. Pemikiran tingkat tinggi siswa mempunyai kemampuan rendah pada aspek berpikir lancar, orisinal, dan mendetail.

Hasil analisis kebutuhan LKPD dilakukan di SD Negeri 2 Marga Punduh, analisis di tujuan untuk guru kelas V yang dilakukan dengan mengisi kuesioner. Berdasarkan hasil angket terdapat 69% guru yang tidak membuat LKPD sendiri dan 100% LKPD disusun tidak memuat struktur LKPD (judul LKPD, petunjuk studi, kompetensi yang ingin dicapai, informasi pendukung, dan penilaian).

LKPD yang digunakan disekolah belum mampu meningkatkan berfikir tingkat tinggi siswa, LKPD yang digunakan juga tidak memfasilitasi perbedaan gaya belajar siswa. Berdasarkan uraian tersebut, kondisi dan potensi tersebut mendukung pengembang untuk mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

LKPD yang digunakan belum dapat mencapai proses pengembangan produk awal berdasarkan analisis kebutuhan dan penelaahan Inti Kompetensi (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). LKPD yang disusun kemudian akan divalidasi oleh dua orang validasi ahli materi dua orang validasi ahli media dan dua orang validasi ahli desain. Hasil validasi ahli dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Ahli 1	Ahli 2	Skor	Skor Maksimal
1	Kesesuaian LKPD berbasis <i>HOTS</i>	59	62	121	130
2	Kesesuaian isi LKPD	48	46	94	100
	Skor			215	230
	Nilai				93,48

Berdasarkan Tabel.3 dapat dilihat hasil validasi ahli materi berbasis *Higher Order Thinking Skill* Produk LKPD memperoleh persentase 93,48% dengan kriteria sangat layak. Selanjutnya hasil Validasi ahli Media dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil validasi ahli media

No	Aspek yang dinilai	Ahli 1	Ahli 2	Skor	Skor Maksimal
1	Kesesuaian media LKPD berbasis <i>HOTS</i>	57	59	116	130
2	Kesesuaian isi LKPD media pembelajaran	45	48	93	100
	Skor			209	230

Nilai

90,87

Berdasarkan Tabel. 4 terlihat bahwa nilai hasil validasi ahli media pada Produk LKPD berbasis *Higher Order Thinking Skill* yang diperoleh dengan persentase 90,87% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya hasil Validasi ahli Media dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil validasi ahli desain

No	Aspek yang dinilai	Ahli 1	Ahli 2	Skor	Skor Maksimal
1	Kesesuaian LKPD dengan persyaratan didaktik	40	41	81	90
2	Kualitas LKPD dengan persyaratan konstruksi	21	23	44	50
3	Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis	44	45	89	100
Skor				214	240
Nilai					89,17

Berdasarkan Tabel. 5 terlihat bahwa nilai hasil validasi ahli desain pada Produk LKPD berbasis *Higher Order Thinking Skill* yang diperoleh dengan persentase 89,17% dengan kategori sangat layak. Melalui Proses revisi, produk yang siap diujicobakan terbatas pada guru (praktisi). Hasil Hasil validasi oleh guru dapat dilihat pada Tabel. 6.

Tabel 6. Hasil validasi guru

No	Aspek yang dinilai	Guru 1	Guru 2	Guru 3	Skor	Skor Maksimal
1	Kesesuaian LKPD berbasis <i>HOTS</i>	62	65	60	187	195
2	Kesesuaian isi LKPD	47	46	48	141	150
3	Kesesuaian LKPD dengan persyaratan didaktik	41	38	42	121	135
4	Kualitas LKPD dengan persyaratan konstruksi	22	24	22	68	75
5	Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis	47	50	46	143	150
6	Kesesuaian media LKPD berbasis <i>HOTS</i>	40	38	41	119	135
7	Kesesuaian isi LKPD media pembelajaran	21	22	24	67	75
Skor					846	915
Niali						92,46

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa hasil penilaian produk LKPD Matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill* oleh guru berjumlah 92,46 dengan kriteria sangat layak.

LKPD berbasis *Higher Order Thinking Skill* yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 1 s.d 6. Setelah merevisi saran dan masukan dari ahli materi, ahli medi, ahli desain dan guru/pengguna, diperoleh produk akhir berupa LKPD berbasis *Higher Order Thinking Skill* untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk siswa kelas V SD. yang sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika.

Pengembangan LKPD berbasis *Higher Order Thinking Skill*, produk yang dikembangkan telah memenuhi konsep pembelajaran. Berdasarkan landasan teori pembelajaran konstruktivisme, pembelajaran merupakan hasil konstruksi siswa sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan. Menurut (Susanto, 2016), belajar menurut teori konstruktivisme adalah bahwa siswa harus mencari tahu sendiri dan mengubah informasi yang kompleks, memeriksa informasi baru dengan aturan lama, dan merevisinya apabila aturan tersebut tidak berlaku lagi.

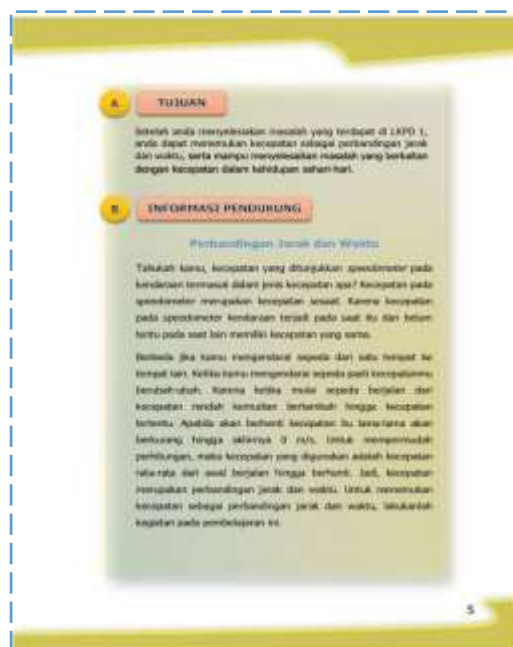
Menurut Vigotsky (Trianto, 2016), adalah proses belajar akan terjadi jika anak bekerja atau menangani tugas- tugas yang belum dipelajari, tetapi tugas-tugas itu masih dalam jangkauannya yang biasanya disebut zona perkembangan proksimal, yang merupakan tingkat perkembangan sedikit di atas kemampuannya. Ide

penting lainnya dari Vigotsky adalah *Scaffolding*, yaitu memberikan bantuan kepada peserta didik pada tahap awal perkembangan dan mengurangi bantuan serta memberikan kesempatan kepada anak untuk mengambil alih tanggung jawab yang lebih besar setelah peserta didik dapat melakukannya. Interpretasi terbaru dari ide-ide Vigotsky adalah bahwa siswa harus diberi tugas yang kompleks, sulit dan realistis yang kemudian diberikan bantuan yang cukup untuk menyelesaikan tugas (Tohir, 2015).

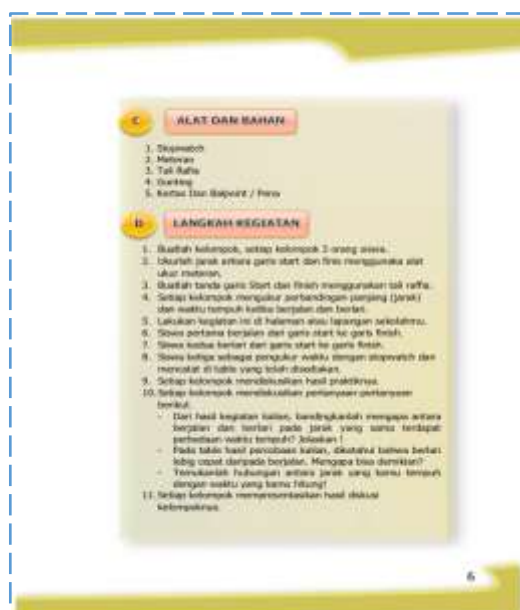
Oleh karena itu, pengembangan LKPD Matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill* dirancang agar siswa dapat mengamati, mengalaminya sendiri, dan memperoleh informasi yang tersedia di LKPD berupa teks, gambar, ilustrasi, atau langkah-langkah kegiatan, sehingga mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sesuai dengan pengalamannya sendiri.



Gambar 1. Tampilan LKPD



Gambar 2. Tujuan dan Informasi Pendukung



Gambar 3. Alat dan Bahan



Gambar 4. Pertanyaan Pengarah



Gambar 5. Pertanyaan Pengarah



Gambar 6. Kesimpulan

LKPD matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill* dinilai sangat layak berdasarkan ahli materi, ahli media, ahli desain dan guru/praktisi. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Utami dkk., 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika dengan pendekatan *Higher Order Thinking Skill* dinilai sesuai dengan penilaian sangat layak. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Noer & Gunowibowo, 2018), menampilkan materi LKPD untuk dua pelajaran. Hasil dari kedua uji coba tersebut dijadikan acuan untuk melakukan revisi produk tahap sehingga menghasilkan produk akhir Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) materi Perbandingan, kecepatan dan debit berbasis *Higher Order Thinking Skill*. (Widodo, 2013).

Hasil pengembangan produk LKPD adalah sebagai berikut : Pertama, matematika berisi materi pelajaran dengan kompetensi dasar sebagai berikut : (3.3) memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan, debit); (4.3) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan dua besaran yang berbeda (kecepatan, debit);, LKPD Matematika dikembangkan berdasarkan *Higher Order Thinking Skill*. Ketiga, LKPD yang dikembangkan berisi indikator keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Selain itu, LKPD yang dikembangkan dapat mendukung proses pembelajaran, membantu siswa menjadi lebih mudah memahami materi dan dapat melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Ini sesuai dengan penelitian Jurnal (Sulistiyorini, S., 2018). yaitu pengembangan LKPD dilakukan untuk mendukung siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa memahami materi, dan melatih siswa agar berpikir tingkat tinggi mereka dapat memecahkan masalah yang terjadi di sekitar mereka. Selain itu menurut Depdiknas (Diniaty, 2015), LKPD merupakan lembar yang berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa. Lembar kegiatan biasanya berupa instruksi-instruksi, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. Keuntungan menggunakan LKPD adalah memudahkan guru/pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, bagi siswa akan lebih mudah lebih mudah belajar mandiri dan belajar memahami serta melaksanakan tugas tertulis (Latifah, 2015).

Apa yang telah dijelaskan di atas telah menunjukkan bahwa pentingnya mengembangkan LKPD Matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill*. LKPD ini sebagai motivasi belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Dengan bantuan LKPD Siswa akan berusaha keras untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh gurunya. Sangat penting untuk merumuskan kalimat tentang masalah yang akan dipresentasikan siswa dengan cara yang menarik, terkait dengan kehidupan sehari-hari agar tidak terlalu abstrak, dan dapat diselesaikan oleh siswa, baik dengan bantuan atau tanpa bantuan guru. Proses pembelajaran yang mengkondisikan siswa belajar kelompok dan bertukar pikiran akan membuat siswa terbiasa memimpin investigasi, biasanya dimulai dengan *skrining* masalah nyata yang pernah dialami. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD Matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill* telah dapat di katakan layak untuk di gunakan.

KESIMPULAN

Pengembangan LKPD Matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill* pada materi Perbandingan, kecepatan dan debit di kelas V SDN 2 Marga Punduh telah memberikan satu alternatif baru bagi guru dalam meningkatkan proses belajar mengajar di kelas. Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan LKPD Matematika. LKPD Matematika pada materi Perbandingan, kecepatan dan debit telah melalui uji validitas oleh pakar dan dosen yang ahli di bidangnya. Dengan uji validitas ini maka LKPD ini telah dikategorikan valid.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD Matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill* di Sekolah Dasar Kecamatan Marga Punduh sangat layak untuk dilakukan digunakan dalam pembelajaran. Hal tersebut berdasarkan hasil validasi ahli materi sebesar 93,48%, hasil validasi ahli media sebesar 90,87%, hasil validasi ahli desain sebesar 89,17% dan hasil tes kepada guru sebesar 92,46%.

LKPD Matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill* ini dapat menjadi motivasi bagi guru untuk mempergunakannya dalam proses pembelajaran di kelas. Kepala sekolah dapat merekomendasikan kepada guru di sekolah dengan harapan dapat menjadi motivasi dalam merancang LKPD Matematika yang sesuai kebutuhan peserta didik. Bagi guru, berdasarkan hasil validasi maka LKPD Matematika berbasis *Higher Order Thinking Skill* ini dapat menjadi salah satu pilihan bagi guru dalam menciptakan kegiatan belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinova, Eko Danu. (2013). "Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar Islam Terpadu". ([Http://Digilib.Uns.Ac.Id/Pengguna.Php?Mn=Detail&D_Id=29639](http://Digilib.Uns.Ac.Id/Pengguna.Php?Mn=Detail&D_Id=29639)).
- Arikunto S. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Borg, W. R., & Gall, G. (1983). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. Longman.
- Choo, S. S. Y., Rotgans, J. I., Yew, E. H. J., & Schmidt, H. G. (2015). Effect Of Worksheet Scaffolds On Student Learning In Problem-Based Learning. *Advances In Health Sciences Education*, 16(4), 517–528. <https://doi.org/10.1007/S10459-011-9288-1>.
- Depdiknas. (2016). Lampiran 1 Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Depdiknas.
- Diniaty, Artina Dan Sri Atun. 2015. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan Untuk Smk. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa*. Vol.1.No.1. (<https://journal.uny.ac.id/index.php/jipi/article/view/4531/3903>).
- Heong, Y.M., Othman, W.D., Md Yunos, J., Kiong, T.T., Hassan, R., Dan Mohammad, M.M. 2011. The Level Of Marzano Higher Order Thinking Skills Among Technical Education Students. *International Journal Of Social And Humanity*, 1 (2): 121-125.

- 1078 *Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skill di Sekolah Dasar - Syahrudin, Herpratiwi, Sugeng Sutiarto*
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4748>
- Hugerat, Muhammad Dan Naji Kortam. 2014. Improving Higher Order Thinking Skills Among Freshmen By Teaching Science Through Inquiry. *Eurasia Journal Of Mathematics, Science & Technology Education*, 10 (5), 447-454.
- Latifah, S., Setiawati, S., Dan Abdul Basith. 2015. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu Dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, Vol 5 (1).
- Lestari, F. 2017. Pengembangan Lkpd Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Dan Self Efficacy Siswa. Tesis. Universitas Lampung. Lampung. Tidak Diterbitkan.
- Noprinda.C.T., Soleh.N.M., 2019. Development Of Student Worksheet Based On Higher Order Thinking Skill (Hots)". *Indonesian Journal Of Science And Mathematics Education*. Doi: 10.24042/Ijsme.V2i2.4342.
- Rofiah, E., Nonoh S, A., Dan Elvin Y. E. 2015. Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Pada Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol.1.No.2.
- Suhana, Cucu. 2019. Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi). Bandung. Pt. Rifika Aditama.
- Sulistiyorini, S., & A. Z. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Tematik Terpadu Mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (Ppk) Dan Literasi Siswa Sd Di Kota Semarang. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Tematik Terpadu Mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (Ppk) Dan Literasi Siswa Sd Di Kota Semarang*, 9(1), 21–30.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Kencana.
- Tohir, A. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Multipel Representasi Di Sma Kota Bandar Lampung. *Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung*.
- Trianto. (2016). Model Pembelajaran Terpadu. Bumi Aksara.
- Utami, Trie. 2014. Pengembangan Desain Pembelajaran Biologi Berbasis Kasus Penyakit Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia. ([Http://Lib.Unnes.Ac.Id/23069](http://lib.unnes.ac.id/23069)).
- Widodo, Tri, Dan Sri Kadarwati. 2013. Higher Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Orientasi Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan*. No 1. ([Https://Journal.Uny.Ac.Id/Index.Php/Cp/Article/View/1269/Pdf](https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/1269/pdf)).
- Yasir, M. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Strategi Belajar Metakognitif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pewarisan Sifat Manusia. *Bioedu*, 2(1), 77–83.