

## **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERMUATAN HOTS PADA MATERI BILANGAN BULAT SISWA KELAS VII MTs**

**Syarifah Ernawati<sup>1</sup>, Reni Astuti<sup>2</sup>, Utin Desy Susiaty<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi IKIP PGRI  
Pontianak, Jalan Ampera Nomor 88 Pontianak - 78116  
e-mail: syarifahernawati07@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan HOTS pada materi bilangan. Penelitian ini merupakan penelitian RND (*research and development*) atau pengembangan dimana dalam prosedur penelitian menggunakan model rancangan 4D, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) *disseminate* (penyebaran), namun dalam penelitian ini hanya sampai pada tahapan *develop* (pengembangan) dikarenakan keterbatas waktu, tenaga, biaya dan subjek penelitian menggunakan satu sekolah, satu kelas dan proses pembelajarannya masih daring. Subjek dalam penelitian ini ialah siswa kelas VII MTs Mujahidin yang berjumlah 15 orang siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi, angket respon siswa dan angket respon guru. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil validasi LKS berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) muatan HOTS mencapai kriteria Valid dengan rata-rata persentase sebesar 80,03% Respon siswa dan Guru terhadap LKS berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan HOTS ini sangat praktis dengan rata-rata persentase 87,53% Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan HOTS yang dikembangkan dapat digunakan untuk media pembelajaran.

**Kata kunci:** lembar kerja siswa, *problem based learning*, hots

### **Abstract**

*This study aims to produce Student Worksheets (LKS) based on the problem-based learning (PBL) model with HOTS on number material. This research is a RND (research and development) research or development where the research procedure uses the 4D design model, namely define (define), design (design), develop (development) disseminate (spread), but in this study only up to the develop stage. (development) due to limited time, energy, cost and research subjects using one school, one class and the learning process is still online. The subjects in this study were 15 students of grade VII MTs Mujahidin. The instruments used in this study were the media expert validation sheet and the material expert validation sheet, student response questionnaires and teacher response questionnaires. Based on the results of the research, the results of the validation of the LKS based on the problem based learning (PBL) model of HOTS content reached the Valid criteria with an average percentage of 80.03%. The average percentage is 87.53%. Thus, it can be concluded that the LKS based on the Problem Based Learning (PBL) model with HOTS content developed can be used for learning media.*

**Keywords:** student worksheet, *problem based learning*, hots

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Pada era globalisasi seperti sekarang ini, membutuhkan sumber daya manusia yang kompetitif sehingga mampu menghadapi tuntutan perkembangan jaman yang semakin maju. Hal ini berdampak pada berbagai bidang kehidupan seperti bidang ekonomi (Firmansyah, 2015), bidang sosial (Fitrah, 2017), bidang budaya, dan termasuk pada bidang pendidikan (Sirait, 2016). Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, pendidikan di Indonesia harus diperbaiki termasuk pendidikan matematika. Seperti yang tercantum dalam (UU No. 20 tahun 2003). Tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Permasalahan yang berhubungan dengan matematika masih menjadi permasalahan pokok yang terjadi dalam dunia pendidikan, karena matematika sangat penting untuk melatih berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Ini berarti, kita harus sadar bahwa seseorang belajar matematika di sekolah secara langsung belajar bernalar dan menganalisis terhadap pemecahan masalah. Oleh karena itu, matematika penting untuk dipelajari, dianalisis, dipahami, dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

(Agustarina, 2019; Anisah, 2018; Suryapuspitarini, 2018; Sani, 2019) Keterampilan berpikir tingkat tinggi, Berdasarkan pernyataan tersebut siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan, siswa harus mampu menganalisis permasalahan, memikirkan alternatif solusi, menerapkan strategi penyelesaian masalah, serta mengevaluasi metode dan solusi yang diterapkan. Dengan demikian tujuan dari HOTS tersebut terhadap soal-soal dengan tipe HOTS dapat melatih siswa berpikir dalam level analisis, evaluasi, dan mengkreasi. Namun

kenyataannya, pemberian soal yang memuat HOTS tidak dibiasakan oleh sekolah. Penelitian Oktaviana & Susiaty (2020) menyatakan bahwa analisis potensial efek terhadap penggunaan instrumen tes materi perbandingan berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom untuk mengukur HOTS siswa mencapai tingkat keefektifan sebesar 68.96 % dengan kriteria efek potensial yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa dihadapkan dengan soal dengan tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Namun pada kenyataan di lapangan belum sesuai dengan apa yang diharapkan, informasi ini didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 1 September 2020 di MTs Mujahidin Pontianak dengan salah satu guru matematika yang mengatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berbentuk cerita sehingga, siswa jarang sekali diberi soal yang berbentuk cerita. Kebanyakan siswa bingung dengan apa yang ditanyakan pada soal tersebut. Jika ada soal yang diberikan sama pertanyaannya, ada beberapa siswa yang bisa menjawab. Namun jika soal yang diberikan itu berbeda atau pertanyaan tersebut hanya dibolak balik saja, siswa langsung kebingungan untuk mengerjakannya. Siswa juga sering bingung dalam menggunakan rumus dan mengerjakannya. Setelah mengerjakan soal, tidak semua siswa mengecek kembali jawabannya.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa guru matematika MTs Mujahidin Pontianak belum melaksanakan pembelajaran matematika yang menekankan kepada kemampuan berpikir matematis pada saat proses perencanaan atau pelaksanaan pembelajaran. Siswa diajarkan dengan pembelajaran konvensional dengan soal-soal yang ada pada LKS. Siswa menggunakan LKS yang diterbitkan, pada LKS tersebut terdapat soal-soal umum tidak mengaitkan soal-soal kehidupan sehari-hari. Hal ini siswa perlu untuk diarahkan dalam pembelajaran dan menggunakan media pembelajaran yang menarik maupun menggunakan pelajaran keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Menurut Rahayu dkk (dalam Agustarina 2019: 3) menyatakan bahwa pendidikan di Indonesia memerlukan latihan soal-soal berpikir tingkat tinggi (HOTS) untuk dapat membiasakan peserta didik dalam memecahkan masalah

pada soal tersebut dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

(Amir, 2016; Dwi, 2018; Gunantara, 2014) model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang menuntut adanya aktivitas keterlibatan siswa secara penuh yang difokuskan pada pengalaman pembelajaran yang diatur meliputi penyelidikan dan pemecahan masalah khususnya masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Jika dikaitkan dengan *Problem Based Learning* bermuatan HOTS, maka guru perlu memikirkan bahan ajar apa yang cocok untuk digunakan pada proses pembelajaran. Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.

Tujuan dari pengembangan LKS berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS adalah untuk meningkatkan mutu penyelenggaraan dan hasil pendidikan disekolah yang mengarahkan pada pencapaian berpikir kritis dan kreatif pada peserta didik. Melalui *Problem Based Learning* bermuatan HOTS diharapkan peserta didik mampu secara mandiri atau kelompok meningkatkan dan menggunakan pengetahuannya, serta berpikir kritis dan kreatif demi terwujudnya pembelajaran matematika berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS. Penelitian Oktaviana & Haryadi (2020) menyatakan bahwa model PBL memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa dengan kategori tinggi sehingga mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. Oleh karena itu model PBL ini cocok untuk diterapkan terhadap HOTS.

Inovasi-inovasi pembelajaran perlu diupayakan melalui penerapan strategi, metode, penggunaan bahan ajar seperti (LKS) dan pendekatan pembelajaran yang inovatif. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Trianto (dalam Yulia dkk, 2018: 63) bahwa Lembar kerja siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Pada hasil penelitian menyatakan bahwa Lembar Kerja Siswa dapat membantu siswa memahami konsep dan memimpin siswa untuk mengeluarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti menyiapkan bereksperimen, mengamati, serta menganalisis data

(Guna, 2016; Kholidah, 2019). Dengan menggunakan LKS, peserta didik dilatih agar terbiasa untuk berpikir kritis dan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu adanya pengembangan Lembar kerja siswa model *Problem Based Learning* bermuatan HOTS. Oleh karena itu, penelitian tertarik untuk mengangkat judul “Pengembangan LKS berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat siswa kelas VII MTs Mujahidin Pontianak”.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D) atau bisa disebut dengan metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2018: 28) mengatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan suatu produk. Proses pengembangan lembar kerja siswa dalam penelitian ini menggunakan Rancangan penelitian dan pengembangan (*research and development*) dalam penelitian ini adalah Model pengembangan 4-D yang memuat tahapan *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), and *Desseminate* (peyebaran). Dalam penelitian ini tahapannya hanya sampai *develop* (pengembangan) atau tidak sampai kepada tahap *dessminate* (penyebaran) karena keterbatasan waktu, biaya dan subjek penelitian yang hanya menggunakan satu sekolah dan satu kelas sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan tahapan *dessminate* (penyebaran). Subjek penelitian terdiri dari 3 orang validator yang mengerti tentang penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) serta berkompeten dibidangnya yaitu, dua orang dosen program studi pendidikan matematika dan satu orang guru matematika. Kevalidan LKS diketahui melalui tahapan validasi dari ahli media dan ahli materi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Mujahidin Pontianak dengan mengambil 15 siswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran lembar kerja

siswa berbasis *Problem Based Learning* bermuatan hots. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 di MTs Mujahidin Pontianak.

Prosedur penelitian yang dilakukan pada tahapan-tahapan penelitian ini yaitu: 1) *define* (pendefinisian) terdiri dari analisis ujung depan yaitu menetapkan masalah dasar yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika. Identifikasi kebutuhan yaitu peneliti mengidentifikasi kebutuhan siswa dalam mempelajari materi bilangan bulat. Dimana materi ini disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, bagian-bagian LKS dan indikator sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. 2) *design* (perancangan) tahap ini dilakukan untuk merancang produk pengembangan yang disesuaikan dengan permasalahan yang diperoleh dilapangan pada saat tahap pendefinisian. Rancangan produk ini disebut desain awal, yang terdiri dari penyusunan LKS, angket respon siswa, angket respon guru, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, dan desain awal LKS. 3) *develop* (pengembangan) adalah tahap lanjutan dari rancangan penelitian. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pengembangan ini adalah validasi ahli dan uji coba.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi tidak terstruktur dan komunikasi tidak langsung. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, kusioner (angket) dan lembar observasi. Lembar validasi yang dimaksud dalam penelitian ini terdiri dari lembar validasi untuk mengetahui kevalidan atau kelayakan lembar kerja siswa berbasis *Problem Based Learning* bermuatan hots. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berupa lembar kerja siswa yang dikembangkan.

Teknik analisis data yang digunakan untuk penilaian dari ahli saat tahapan validasi, dan penilaian dari guru dan siswa terhadap lembar kerja siswa yang dikembangkan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Indeks \%} = \frac{\sum \text{skor peroleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKS berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat siswa kelas

VII. Karakteristik lembar kerja siswa yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: LKS ini berbentuk media cetak berupa buku dengan ukuran A4, berbasis PBL bermuatan HOTS, LKS ini dirancang agar menarik dan memudahkan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi bilangan bulat dan dilengkapi gambar penunjang, serta bahasa yang mudah dipahami, LKS pada halaman sampul akan diberi warna dan gambar, Menggunakan Kurikulum 2013, Materi singkat dan jelas serta sesuai dengan kompetensi dasar, Terdapat bagian-bagian LKS.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat kelas VII MTs Mujahidin Pontianak yang menggunakan model pembelajaran 4-D, yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini yaitu lembar kerja siswa berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat yang meliputi hubungan antara operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Adapun sub materi yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu: menentukan operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Adapun tahapan pada model pembelajaran 4-D, Tahap *define* (pendefinisian) bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan yang ada dilapangan. Sehingga peneliti mengetahui masalah apa saja yang dihadapi dan solusinya. Tahap *design* (perancangan) bertujuan membuat rancangan awal dari produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang ada dilapangan, setelah itu dilakukannya validasi setelah validasi selesai dan merevisi produk barulah masuk ke tahap *develop* (pengembangan) bertujuan untuk mengembangkan produk yang telah direvisi berdasarkan saran dan masukan dari para ahli. Dalam penelitian ini tahapannya hanya sampai *develop* karena keterbatasan waktu, biaya dan subjek penelitian yang hanya menggunakan satu sekolah dan satu kelas dan siswa pada proses pembelajarannya masih daring sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan tahapan *disseminate* (penyebaran).

Adapun penjabaran dari tahapan-tahapan penelitian ini yaitu: 1) *define* (pendefinisian) terdiri dari analisis ujung depan yaitu menetapkan masalah dasar yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika. Identifikasi kebutuhan yaitu peneliti mengidentifikasi kebutuhan siswa dalam mempelajari materi bilangan bulat. Dimana materi ini disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, bagian-bagian LKS dan indikator sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. 2) *design* (perancangan) tahap ini dilakukan untuk merancang produk pengembangan yang disesuaikan dengan permasalahan yang diperoleh dilapangan pada saat tahap pendefinisian. Rancangan produk ini disebut desain awal, yang terdiri dari penyusunan LKS, angket respon siswa, angket respon guru, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, dan desain awal LKS. 3) *develop* (pengembangan) adalah tahap lanjutan dari rancangan penelitian. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap pengembangan ini adalah validasi ahli dan uji coba.

LKS yang di rancang berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS sebagaimana yang tercantum dalam KEMDIKBUD *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang dikeluarkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Atas, Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (As'ari, 2019:5) dikemukakan bahwa siswa melakukan HOTS manakala siswa terdorong menggunakan kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*). Dikatakan lebih lanjut, bahwa soal HOTS menuntut siswa melakukan transfer dari konsep yang satu ke konsep yang lain, memproses dan menerapkan informasi, mengaitkan berbagai macam informasi secara kreatif, dan menelaah secara kritis. Berpikir kreatif adalah keterampilan untuk menggunakan pemikiran untuk melihat sesuatu atau memecahkan masalah dengan sudut pandang yang berbeda, yang lain dari biasanya. Keterampilan berpikir kritis ide baru sangat dimungkinkan muncul, dan dengan mempertimbangkan sudut pandang lain dari biasanya, orang akan menjadi lebih kritis. LKS ini terdiri dari sampul, daftar isi, bagian-bagian LKS, kompetensi inti, indikator, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, peta konsep, problem, materi, soal latihan, daftar pustaka dan biodata penulis. Untuk mengetahui kelayakan produk dapat dilihat

dari tiga aspek yaitu, kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan, hal ini sesuai dengan pendapat Nieveen (Rochmad, 2012: 59-72) yang menyatakan bahwa kualitas hasil penelitian pengembangan dipengaruhi oleh beberapa kriteria, yaitu *validity* (Kevalidan), *Practicality* (Kepraktisan), dan *effectiveness* (Keefektifan). Namun dalam penelitian ini peneliti hanya mengukur kevalidan dan kepraktisan produk.

**Table 1 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) oleh Ahli Materi**

<b>Ahli Materi</b>	<b>Penilaian%</b>	<b>Kriteria</b>
Validator 1	80%	Valid
Validator 2	80%	Valid
Validator 3	81,42%	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>80,47%</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan Tabel 1 hasil validasi dari tiga ahli materi diperoleh rata-rata sebesar 80,47% dengan kriteria Valid sehingga lembar kerja siswa (LKS) layak digunakan sebagai media pembelajaran.

**Table 2 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) oleh Ahli Media**

<b>Ahli Media</b>	<b>Penilaian%</b>	<b>Kriteria</b>
Validator 1	80%	Valid
Validator 2	80%	Valid
Validator 3	78,82%	Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>79,60%</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan Tabel 2 hasil validasi dari tiga ahli media diperoleh rata-rata sebesar 79,60% dengan kriteria valid sehingga Lembar Kerja Siswa (LKS) layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan perhitungan dari hasil validasi ahli materi dan ahli media maka didapatkan tingkat kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama adalah ditunjukkan oleh Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3 Hasil Validasi Ahli**

<b>Ahli</b>	<b>Penilaian%</b>	<b>Kriteria</b>
Ahli Materi	80,47%	Valid

Ahli Media	79,60%	Valid
<b>Rata-Rata</b>	<b>80,03%</b>	<b>Valid</b>

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat validitas media pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat kelas VII MTs Mujahidin Pontianak mempunyai kriteria valid dengan rata-rata persentase 80,03%.

**Tabel 4 Hasil Angket Respon**

Ahli	Penilaian%	Kriteria
Respon Siswa	86,56%	Sangat Praktis
Respon Guru	88,5%	Sangat Praktis
<b>Rata-Rata</b>	<b>87,53%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat kepraktisan media pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat kelas VII MTs Mujahidin Pontianak mempunyai kriteria sangat praktis dengan rata-rata persentase 87,53%.

Kevalidan LKS diketahui melalui tahapan validasi dari ahli media dan ahli materi yang terdiri dari 3 orang validator yang mengerti tentang penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) serta berkompeten dibidangnya yaitu, dua orang dosen program studi pendidikan matematika dan satu orang guru matematika. Kevalidan diukur menggunakan *skala likert*, Dengan menggunakan rentang nilai “81% – 100% menunjukkan kriteria sangat valid” yang dikemukakan oleh Riduwan (dalam Saputra dkk, 2006: 258). Berikut ini adalah hasil dari validasi ahli materi LKS berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS.

Analisis validasi materi LKS aspek kelayakan isi diperoleh rata-rata persentase sebesar 80,47% dengan kriteria valid. Hasil tersebut diperoleh dari keakuratan model pembelajaran, keakuratan masalah/kasus, keakuratan gambar, dan ilustrasi.

Lembaran validasi ahli media LKS terdiri dari Aspek Kelayakan Kegrafikan yang memiliki tiga indikator, yaitu ukuran LKS, desain sampul LKS (*cover*) dan desain isi LKS (BSNP, 2007) untuk aspek kelayakan kegrafikan

diperoleh rata-rata persentase 79,60% dengan kriteria valid Adapun hasil hitungan dari ahli materi dan ahli media diperoleh persentase 80,03% dengan kriteria valid Sehingga LKS yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Setelah dilakukam validasi tahap selanjutnya yaitu melakukan uji coba terbatas. Uji coba terbatas dilakukan di MTs Mujahidin Pontianak tepatnya dikelas VII dengan jumlah siswa 15 orang. Tujuan dari uji coba terbatas ini untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Dengan menggunakan angket respon guru diperoleh rata-rata persentase 88,5% dengan kriteria sangat praktis dan angket respon siswa diperoleh rata-rata persentase 86,56% dengan kriteri sangat praktis.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran lembar kerja siswa berbasis *Problem Based Learning* muatan hots pada materi bilangan bulat dapat membantu siswa dalam memahami materi bilangan bulat dan siswa bisa menyelesaikan dengan pemahaman berpikir kritis dan kreatif pada soal bilangan bulat. Lembar kerja siswa yang dibuat berbasis model *Problem Based Learning* bermuatan hots yang bertujuan untuk membuat pemahaman materi siswa dalam berpikir kritis dan kreatif dengan menggunakan muatan hots sehingga siswa mudah mengingat dan tertarik untuk mempelajarinya. Selain beberapa hal yang sudah dijelaskan dalam penelitian ini juga terdapat beberapa keterbatasan dalam proses penelitian ini. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah keterbatasan waktu, keterbatasan biaya sehingga membuat peneliti tidak bisa ketahap penyebaran dan subjek penelitian yang hanya menggunakan satu sekolah dan satu kelas, siswa pada proses pembelajarannya masih daring sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan tahapan *disseminate* (penyebaran).

Dari hasil penelitian ini dapa disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk lembar kerja siswa berbasis *Problem Based Learning* muatan hots yang valid dan praktis untuk meningkatkan pengetahuan mengenai materi bilangan bulat dan dapat diterima dengan baik oleh guru dan siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, secara umum dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat kelas VII MTs Mujahidin Pontianak, baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Adapun hasil dari rumusan sub-sub masalah yang sudah ditentukan adalah sebagai berikut: (1) Pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat mencapai tingkat kevalidan yang tergolong valid. (2) Pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis *Problem Based Learning* bermuatan HOTS pada materi bilangan bulat mencapai tingkat kepraktisan yang sangat praktis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amir, M.T., (2016). *Inofasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana.
- Anisah, (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis HOTS Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa*. *Jurnal Matematika Kreatif-Inofatif*, 9(2): 191-197.
- Agustarina, M. (2019). *Pengembangan LKPD Berbasis Soal HOTS Untuk Pembelajaran Materi SPLDV di SMP Universitas Sriwijaya*: Tidak Diterbitkan
- As'ari, A.R., dkk (2019). *Mengembangkan HOTS (High Order Thinking Skills) Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Dwi, D.F., dkk. (2018). *Peningkatan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Fisika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 3(1): 174-178.
- Firmansyah, D. (2015). *Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 3(1): 34-44.
- Fitrah, M. (2017). *Kajian Perspektif Kebermaknaan Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika; Berdasarkan Review Of Some Recent Research Results*. *Jurnal Sainsmart*, 6(1): 46-58.

- Gunantara, G.D., (2014) *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, 2(1): 1-10.
- Guna, F.A., (2016). *Pengembangan LKS Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Sub Tema Manusia dan Lingkungan Mengacu Kurikulum SD 2013 Untuk Siswa Kelas Lima (V) Sekolah Dasar Yogyakarta*: Tidak Diterbitkan
- Oktaviana, D., & Haryadi, R. (2020) Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1076-1085.
- Oktaviana, D., & Susiaty, U. D. (2020). Development of Test Instruments Based on Revision of Bloom's Taxonomy to Measure the Students' Higher Order Thinking Skills. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 9(1), 21.
- Rochmad, (2012). *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Jurnal KREANO, 3 (1): 59-72.
- Sirait, E.D., (2016). *Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar matematika*. Jurnal Formatif, 6(1): 35-43.
- Suryapuspitarini, B.K, dkk. (2018). *Analisis Soal-soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Kurikulum 2013 Untuk Mendukung Kemampuan Literasi*. Jurnal PRISMA, (1): 876 - 884.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sani. (2019). *Pembelajaran HOTS (High Order Thinking Skills)*. Tangerang: Tsmart Printing.
- Yulia, S., dkk. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Problem Based Learning*. Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1): 61-70.