

**LITERASI MATEMATIKA DALAM PENGEMBANGAN LKM BERBASIS HOTS  
MENGUNAKAN MODEL PBL MELALUI DARING****Anita Sri Rejeki Hutagaol<sup>1,2</sup>, Nurapni Sophia<sup>2</sup>**<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang*email:* boruhutagaolbest@gmail.com**Abstract**

*This research is a research development that aims to obtain validity, practicality, and effectiveness of Student Worksheets based on HOTS through online during on flat material and space, as an effort to describe students' mathematical literacy abilities. The development model used was the 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate). The research method, namely the descriptive method and design used during the implementation of Student Worksheets based on HOTS, refers to the stage of Classroom Action Research (CAR). The results of the Student Worksheets based on HOTS research that was developed show that: 1) validity is in very good criteria with an average score of 3.52 obtained from media and material experts; 2) practicality, obtained based on the results of interviews stating that the Student Worksheets based on HOTS is easy to use and the language is easy to understand; and 3) effectiveness, obtained through the ability of lecturers to manage to learn quite well with an average score of 3.6. Achieving the ideal percentage of time for student activities to meet the tolerance criteria of 5%. Student responses conducted through questionnaires after learning were very positive with an average score of 93.86. Student mathematics literacy ability test shows that 71.15% with medium criteria after participating in learning using the Student Worksheets based on HOTS developed. So it can be concluded that Student Worksheets based on HOTS using PBL models online have met the criteria for developing learning tools that are valid, practical and effective and are appropriate*

**Keywords:** *During, Mathematical Literacy, Problem Based Learning, Student Worksheets based on HOTS***Abstrak**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk memperoleh kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan LKM Berbasis HOTS melalui daring pada materi bangun datar dan ruang, sebagai upaya mendeskripsikan kemampuan literasi matematika mahasiswa. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Adapun metode penelitian yakni metode deskriptif dan rancangan yang digunakan pada saat implementasi LKM berbasis HOTS mengacu kepada tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian LKM berbasis HOTS yang dikembangkan menunjukkan bahwa: 1) kevalidan berada pada kriteria sangat baik dengan rata-rata skor 3,52 yang diperoleh dari ahli media dan materi; 2) kepraktisan, diperoleh berdasarkan hasil wawancara menyatakan bahwa LKM berbasis HOTS mudah digunakan dan bahasanya mudah dimengerti; dan 3) keefektifan, diperoleh melalui kemampuan dosen mengelola pembelajaran cukup baik dengan rata-rata skor 3,6. Pencapaian persentase waktu ideal aktivitas mahasiswa memenuhi kriteria toleransi 5%. Respon mahasiswa yang dilakukan melalui pengisian angket setelah pembelajaran sangat positif dengan rata-rata skor 93,86. Tes kemampuan literasi matematika mahasiswa menunjukkan bahwa 71,15% dengan kriteria sedang setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKM berbasis HOTS yang dikembangkan. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa LKM berbasis HOTS menggunakan model PBL melalui daring telah memenuhi kriteria pengembangan perangkat pembelajaran yaitu valid, praktis dan efektif serta layak digunakan.

**Kata kunci:** *Daring, Literasi Matematika, LKM Berbasis HOTS, Problem Based Learning*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2016, Indonesia berada pada urutan 62 dari 70 Negara (OECD, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik masih kurang dalam menyelesaikan permasalahan berbasis High Order Thinking Skills (HOTS).

Ciri utama HOTS yaitu mampu berpikir kritis dan kreatif (Coklin, 2012). Oleh karena itu, semua peserta didik dalam hal ini mahasiswa diharapkan mampu ber-pikir kritis dan kreatif. Hal tersebut dapat dicapai dengan adanya literasi matematika. Literasi matematika didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Setiawan, 2014). Kemampuan ini harus dimiliki mahasiswa untuk merumuskan, menerapkan dan menjelaskan manfaat matematika dalam berbagai bidang aspek. Kusuma (2011) menyatakan bahwa manfaat literasi matematika tidak hanya sekedar pemahaman aritmatik namun lebih kepada penugasan pemecahan masalah yang membutuhkan penalaran serta mampu menggunakan logika dalam setiap pengambilan keputusan.

Mahasiswa PGSD di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang terdiri dari 5 kelas wajib mengikuti mata kuliah Pembelajaran Matematika SD. Kegiatan pembelajaran tersebut bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman belajar melalui pengkajian konseptual dan teori dengan berbagai contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari serta kemampuan literasi matematika. Namun, kenyataannya mahasiswa cenderung menghafal konsep, mengerjakan tugas yang diberikan dosen, dan kurang mampu menyelesaikan soal-soal berbasis HOTS yang menuntut tingkat berpikir kritis dan kreatif serta literasi

matematika. Ditambah lagi masa sekarang, dunia pendidikan mengalami dilemma dalam proses pembelajaran akibat pandemi covid-19.

Sehingga, penerapan *social distancing* wajib dilakukan dan menjadi faktor utama dalam aspek kehidupan yang menciptakan tantangan bagi mahasiswa sebagai calon guru masa depan. Oleh sebab itu, kegiatan pembelajaran dimasa pandemi covid-19 dilaksanakan melalui daring agar proses dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Terkait uraian tersebut, dosen memiliki tanggung jawab membimbing maha-siswa untuk aktif, kreatif dan inovatif, serta dapat mengembangkan perangkat pembelajaran dan mem-berikan soal-soal yang berbasis HOTS kendatipun melalui pem-belajaran daring.

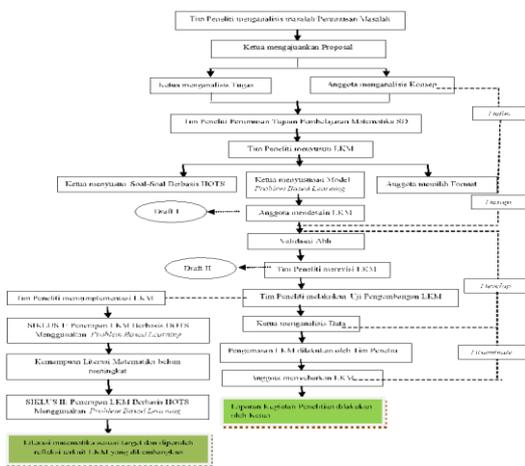
Pengembangan perangkat pembelajaran yang dimaksud dapat berupa Lembar Kerja Mahasiswa (LKM). Prastowo (2014) menye-butkan bahwa fungsi LKM sebagai bahan ajar dalam pembelajaran yakni: (1) meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik; (2) mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan; (3) ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; (4) memudahkan pelaksanaan pe-ngajaran kepada peserta didik. LKM dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan materi serta tujuan yang akan dicapai. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat dikom-binasikan dengan LKM adalah *Problem Based Learning* (PBL). Hasil penelitian Istiandar, dkk (2015); Madyaratri, dkk (2019); serta Rahmat, dkk (2018), menyatakan bahwa PBL dapat mengukur kemampuan literasi matematika peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Literasi Matematika dalam Pengembangan LKM Berbasis HOTS

Menggunakan Model PBL Melalui Daring”. Tujuan jangka panjang dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKM Berbasis HOTS menggunakan model PBL. Target khusus untuk mengukur kemampuan literasi matematika mahasiswa melalui LKM Berbasis HOTS menggunakan model PBL melalui daring di masa pandemi covid-19 yang valid, praktis, dan efektif.

**METODE**

Subjek penelitian, mahasiswa Program Studi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang jenjang S1 dan LKM sebagai objek. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu pengembangan LKM yang mengacu pada model pengembangan perangkat pembelajaran menurut Thiagarajan, Semmel dan Semmel yaitu model 4-D (*four D models*) dan implementasi LKM mengacu pada tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).



**Diagram 1.1 Tahapan Penelitian Pengembangan**

Instrumen yang digunakan meliputi: lembar validasi LKM dan lembar observasi efektivitas pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis dan diarahkan untuk menjawab pertanyaan apakah LKM berbasis HOTS menggunakan model PBL melalui daring di masa pandemi covid-19 yang sedang dikembangkan sudah memenuhi kriteria

(kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan) atau belum.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

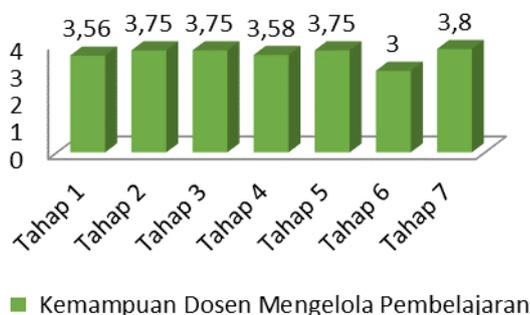
Berdasarkan hasil validasi LKM berbasis HOTS yang telah diserahkan kepada tim ahli (validator) bahwa LKM berbasis HOTS yang dikembangkan valid, terdapat sedikit revisi pada penulisan kata dan setiap indikator agar lebih diperjelas lagi setelah pembelajaran selesai dilaksanakan,

Rekapitulasi dan analisis data hasil validasi LKM Berbasis HOTS, menunjukkan rata-rata aspek kon-struksi sebesar 3,53 ini menunjukkan setiap bagian LKM telah disajikan dengan sistematis dan jelas, aspek bahasa sebesar 3.5 sangat baik menunjukkan bahasa yang digunakan dalam LKM sesuai dan efektif, tulisan, dan simbol terbaca dengan jelas, serta desain tampilan menarik. Rata-rata total semua indikator sebesar 3.52. Menurut kriteria kevalidan, LKM yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan.

Hasil rekapitulasi aktivitas mahasiswa pada pertemuan I dan II siklus I dan pertemuan I dan II siklus II telah memenuhi keenam kategori aktivitas mahasiswa dengan toleransi 5% dan batas toleransi 3 dan 5 terpenuhi. Selanjutnya hasil dari pengamatan kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran ini dirujuk kepada kriteria atau kategori yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tahap persiapan nilai rata-rata yang diperoleh 3,56 kategori “cukup baik”, penyampaian 3,75 kategori “cukup baik”, pelatihan 3,75 kategori “cukup baik”, penampilan 3,58 kategori cukup baik”, penutup 3,75 kategori “cukup baik”, pengelolaan waktu pembelajaran 3,0 kategori “cukup baik”, pengamatan suasana kelas selama proses pembelajaran 3,8 kategori “cukup baik”.

Sehingga dapat disimpulkan kemampuan dosen mengelola pembelajaran

3,60 kategori “cukup baik” dan digambarkan pada diagram berikut.



**Diagram 1.2 Kemampuan Dosen Mengelola Pembelajaran**

Dari diagram di atas keseluruhan pembelajaran yang dikelola oleh dosen selama empat kali pertemuan berada pada kategori cukup baik, hal ini juga terlihat dari antusiasme mahasiswa dan dosen dalam proses pembelajaran. Sehingga berdasarkan hasil penilaian kemampuan dosen mengelola pembelajaran bahwa LKM berbasis HOTS

menggunakan model PBL ini efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya hasil belajar mahasiswa secara individu dikatakan tuntas jika memperoleh nilai  $\geq 2.67$  dengan predikat B-, sedangkan secara klasikal minimal persentase siswa yang tuntas mencapai 60%. Dari tabel 1.2 dapat dilihat bahwa hasil tes pada siklus I level C4, C5, dan C6 yang sesuai dengan HOTS untuk mengukur kemampuan literasi matematika mahasiswa secara klasikal diperoleh persentase ketuntasan untuk level C4 sebesar 67,57%, level C5 sebesar 72,97%, dan C6 sebesar 70,27%. Selanjutnya persentase ketuntasan klasikal pada siklus II untuk level C4 sebesar 86,49%, C5 sebesar 91,89%, dan C6 sebesar 94,59%. Sehingga rata-rata untuk ke dua siklus pada semua levelnya sebesar 80,63%. Hal ini telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

**Tabel 1.2 Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa**

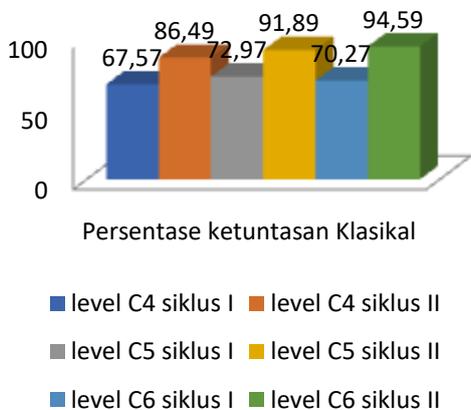
No	Keterangan	Nilai Pertemuan Siklus Ke I untuk Level			Nilai Pertemuan Siklus Ke II untuk Level		
		C4	C5	C6	C4	C5	C6
1	Nilai Tertinggi	75	75	75	87,5	87,5	100
2	Nilai Terendah	37,5	50	50	62,5	62,50	50
3	Rata-Rata	61,82	68,24	68,92	73,65	77,70	83,11
4	Persentase Ketuntasan Klasikal	67,57	72,97	70,27	86,49	91,89	94,59
5	Rerata Persentase Ketuntasan Klasikal	<b>80,63</b>					

Oleh sebab itu untuk melihat persentase ketuntasan klasikal tiap level pada uji coba secara jelas dapat lihat pada diagram 1.3.

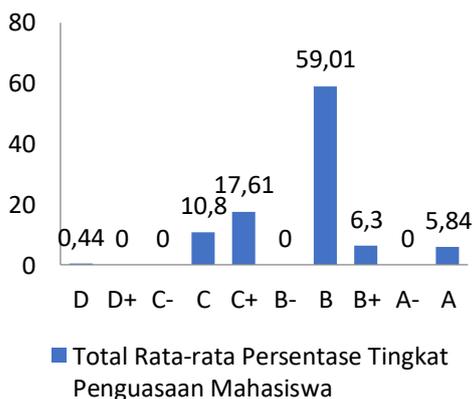
Dari diagram 1.3 terlihat jelas bahwa kemampuan literasi matematika mahasiswa mengalami peningkatan untuk tiap siklus pada setiap levelnya yaitu siklus I level C4 ketuntasan klasikal sebesar 67,57% sedangkan pada siklus II level C4 sebesar 86,94% sehingga terjadi peningkatan sebesar 17,37%, untuk siklus I level C5 sebesar 72,97% sedangkan siklus II level C5 sebesar

91,89% sehingga terjadi peningkatan sebesar 19,92%, dan untuk siklus I level C6 sebesar 70,27% sedangkan siklus II level C6 sebesar 94,59% sehingga terjadi peningkatan sebesar 24,32%.

Untuk klasifikasi penguasaan kemampuan literasi matematika mahasiswa disajikan dalam diagram 1.4.



**Diagram 1.3 Persentase Ketuntasan Klasikal**



**Diagram 1.4 Total Rata-rata Tingkat Penguasaan Mahasiswa**

Berdasarkan tabel di atas klasifikasi penguasaan kemampuan literasi mahasiswa tingkat penguasaan D sebesar 0,44%, D+ sebesar 0 %, C- sebesar 0 %, pada tingkat penguasaan siswa dengan tingkat penguasaan C sebesar 10,8%, pada tingkat penguasaan siswa dengan tingkat penguasaan C+ sebesar 17,61%, pada tingkat penguasaan siswa dengan tingkat penguasaan B- sebesar 0%, pada tingkat penguasaan siswa dengan tingkat penguasaan B sebesar 59,01%, pada tingkat penguasaan siswa dengan tingkat penguasaan B+ sebesar 6,3%, pada tingkat penguasaan siswa dengan tingkat penguasaan A- sebesar 0%, dan pada tingkat penguasaan siswa dengan tingkat penguasaan A sebesar 5,84%.

Persentase terbanyak tingkat penguasaan mahasiswa berada pada nilai B sebesar 59,01%, tingkat penguasaan mahasiswa berikutnya berada pada nilai C+ sebesar 17,61%, C sebesar 10,8%, B+ 6,3%, dan D sebesar 0,44%, sedangkan tingkat penguasaan mahasiswa pada nilai D+, C-, B-, dan A- sebesar 0%.

Jika dilihat secara keseluruhan maka rerata persentase ketuntasan klasikal yang dicapai oleh mahasiswa pada uji coba lapangan adalah 80,63% hal ini sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan dan pada tingkat kemampuan literasi matematika mahasiswa yang nilainya berada pada predikat B- sampai A sebesar 71,15% dengan kriteria sedang.

Berdasarkan rekapitulasi data hasil angket respon mahasiswa, menunjukkan bahwa aspek pertama persentase mahasiswa yang menyatakan senang terhadap materi pelajaran mencapai 89,19%, mahasiswa yang senang terhadap komponen LKM adalah 94,59%, mahasiswa yang senang terhadap suasana belajar di kelas sebanyak 81,08% dan persentase mahasiswa yang senang terhadap cara guru dalam mengelola pembelajaran mencapai hingga 100%.

Pada aspek respon mahasiswa terhadap komponen perangkat pembelajaran juga terlihat sangat baik hal ini terlihat dari persentase mahasiswa yang menyatakan komponen perangkat pembelajaran tergolong baru untuk masing-masing kategori mencapai 97,30%, 100%, 100%, dan 100%, Untuk aspek kedua ini rata-rata persentase yang dicapai hingga 99,32% dan persentase tertinggi adalah pada lembar kerja mahasiswa, suasana perkuliahan di kelas dan cara mengajar dosen sebanyak 100% yang menyatakan bahwa hal ini baru bagi mereka.

Pada aspek ketiga siswa dimintai pernyataannya apakah mahasiswa berminat

atau tidak berminat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya seperti yang telah dilakukan pada saat ini. Dari 37 orang mahasiswa 36 orang mahasiswa menyatakan berminat sedangkan 1 orang menyatakan tidak berminat. Sedangkan pada aspek keempat persentase yang diperoleh adalah 94,59%. Jadi dari hasil respon mahasiswa pada aspek keempat ini dapat dilihat bahwa mahasiswa sudah dapat memahami bahasa yang digunakan dalam komponen LKM berbasis HOTS yang dikembangkan. pada aspek yang kelima sebanyak 91,89% mahasiswa menyatakan tertarik pada penampilan yang terdapat pada LKM berbasis HOTS.

Dari hasil respon mahasiswa di atas diperoleh rata-rata persentase untuk aspek pertama 91,22%, aspek kedua 93,86%, aspek ketiga 83,78%, aspek keempat 94,59%, dan aspek kelima 91,89%. Jika dirujuk kepada kategori respon mahasiswa yang telah dijabarkan sebelumnya, maka secara keseluruhan respon mahasiswa berada pada kategori sangat positif.

Maka berdasarkan hasil angket respon mahasiswa terhadap komponen LKM berbasis HOTS yang dikembangkan menggunakan model PBL dapat dikatakan semua aspek mendapatkan respon “sangat positif” sehingga dengan demikian komponen LKM berbasis HOTS ini efektif untuk digunakan

Berdasarkan hasil wawancara kepada mahasiswa yang menjadi subjek uji coba, diperoleh data sebagai berikut: 1) mahasiswa merasa sangat senang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKM berbasis HOTS menggunakan model PBL, walaupun dimasa pandemi saat ini mereka tidak merasa kekurangan ilmu pengetahuan karena dapat menggunakan aplikasi zoom pengganti tatap muka di ruang kuliah, hanya saja 80% mahasiswa menyatakan sudah sangat rindu

untuk mengikuti perkuliahan di ruang kelas. Mahasiswa menyatakan bahwa model yang digunakan sangat menyenangkan sebab selama ini mahasiswa belum pernah menggunakan LKM berbasis HOTS dengan model PBL pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga kemampuan literasi matematika yang dimiliki dapat meningkat; 2) mahasiswa sangat terbantu dengan adanya LKM berbasis HOTS, karena dapat melatih mahasiswa untuk dapat menemukan pemecahan masalah yang selama ini tidak mereka dapat; 3) mahasiswa menyampaikan bahwa penyajian materi yang disampaikan oleh dosen sangat mudah untuk dipahami, karena dosen tidak mengajar satu arah. Sehingga suasana pembelajaran menjadi menyenangkan, walaupun melalui kuliah online; 4) ada beberapa mahasiswa mengalami kesulitan dalam menggunakan LKM Berbasis HOTS pada saat awal pertemuan. Hal ini dikarenakan mahasiswa belum terbiasa menggunakan LKM tersebut; 5) mahasiswa sangat tertarik dalam menyelesaikan LKM Berbasis HOTS. Mahasiswa merasa tertantang dengan konsep yang ada di dalam LKM; 6) mahasiswa merasa termotivasi dalam belajar dengan menggunakan LKM Berbasis HOTS; dan 7) setelah menggunakan LKM Berbasis HOTS ini, mahasiswa menjadi terbuka pikirannya bahwa matematika itu menyenangkan dan ada di dalam kehidupan sehari-hari, dan cukup membuat otak berpikir lebih baik dalam memahami soal dan menemukan penyelesaiannya.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini sejalan dengan Prastiti, dkk (2019) menyatakan LKM berbasis HOTS dengan pendekatan tutorial dengan menggunakan dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta meningkatkan

kemampuan dalam mengerjakan soal-soal matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Teti dan Hamdu (2018) juga menyatakan dalam hasil penelitian yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Hots Berdasarkan Taksonomi Bloom di Sekolah Dasar dapat meningkatkan hasil belajar dan respon siswa terhadap mata pelajaran SD. Selanjutnya Prabawati, dkk (2019) dalam penelitiannya dalam mengembangkan Lembar Kerja Siswa dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis serta hasil observasi aktivitas siswa dan kemampuan guru mengelola pembelajaran secara keseluruhan tergolong ideal respon siswa sebesar 88,89% dengan kategori sangat baik.

Dari hasil penilaian praktisi atau tim ahli dan kesimpulan hasil analisis uji coba dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa semua aspek yang ditentukan untuk menyatakan LKM berbasis HOTS yang dikembangkan menggunakan model PBL yang dikembangkan adalah valid, praktis dan efektif sudah terpenuhi, maka uji pengembangan telah memenuhi kevalidan, kepraktisan dan keefektifan telah selesai.

## DAFTAR RUJUKAN

- Coklin, W., & Manfro, J. 2012. *Higher Order Thinking Skills to Develop 21st Century Learners*. Huntington: Shell Education Publishing. Inc.
- Istiandaru. Dkk. 2015. Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Realistik-Saintifik dan Asesmen PISA untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Jurnal Edumatica Vol 5 No. 1, April 2015*. ISSN: 2088-2175. h. 1-11.
- Kusumah, Yaya S. 2011. Literasi Matematis. *Makalah disampaikan dalam seminar nasional Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung Pada Tanggal 26 November 2011*. Prosiding ISBN 978-979-8150-32-8.
- Madyaratri, Y D. dkk. 2019. Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Tinjauan Gaya Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika 2, Universitas Negeri Semarang, 648-658*.
- OECD, 2016. *PISA 2015 Result in Focus*. New York: Columbia University.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis LKM berbasis HOTS telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar bagi mahasiswa PGSD agar dapat mendeskripsikan kemampuan literasi matematika mahasiswa. Karakteristik soal tes berbasis HOTS yang dikembangkan mengacu pada indikator literasi matematika yaitu: 1) Menjawab pertanyaan dengan konteks yang diketahui dan semua informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas. Mengumpulkan informasi dan melakukan cara-cara penyelesaian sesuai dengan perintah yang jelas, 2) Menginterpretasikan, me-ngenali situasi, dan menggunakan rumus dalam menyelesaikan masalah, 3) Melaksanakan pro-sedur dengan baik dan memilih serta menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Menginterpretasikan serta merepresentasikan si-tuasi, 4) Bekerja secara efektif dengan model dalam situasi konkret tetapi kompleks dan merepresentasikan informasi yang berbeda serta menghubungkannya dengan situasi nyata, 5) Bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks dan memilih serta menerapkan strategi dalam memecahkan masalah yang rumit, 6) Membuat generalisasi dan menggunakan penalaran matematik dalam menyelesaikan masalah serta mengkomunikasikannya.

Vol. V No. 1, September 2020, hlm. 46 – 53

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.vxix.xxx>

Available online [www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp](http://www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp)

Prabawati, dkk. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah dengan Strategi Heuristic untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika. 37 Volume 8, Nomor 1, Januari 2019.

Prastiti, dkk. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis High Orderthinking Skills Pada Matakuliah Matematika Di Universitas Terbuka. Jurnal Pendidikan, Volume 20, Nomor 1, Maret 2019, 40-52.

Prastowo, A. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

Rahmat, Hidayat. dkk. 2018. Peran Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar.

*Jurnal for research in Mathematics Learning p-ISSN: 2621-7430 |e-ISSN: 2621-7422 Vol. 1, No. 3, Desember 2018, 213-218.*

Setiawan, Harianto. dkk. 2014. Soal Matematika dalam PISA kaitannya dengan Literasi Matematika dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember, 19 November 2014. 244-25.*

Teti. Hamdu, G. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Hots Berdasarkan Taksonomi Bloom di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol. 5, No. 3 (2018) 45-58*