

Analisis Kebutuhan LKPD Berbasis Model *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Matematika SMP

Nilza Humaira Salsabila, Sripatmi, Ratna Yulis Tyaningsih, Dwi Novitasari,
Tabita Wahyu Triutami

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram

Email: nilza_hs@unram.ac.id

Abstract

The purpose of this research is to describe the results of the analysis of the needs of junior high school mathematics teachers towards the development of problem-based learning worksheet learning media to improve the numeracy skills. This research is part of development research which consists of 3 phases based on Plomp namely, Preliminary Research phase, Development phase, and Assessment phase. This research is in the Preliminary Research phase to analyze the needs of product or media development. The product developed in this study is a worksheet learning media based on the Problem Based Learning model. The subjects in this study were 18 junior high school math teachers, consisting of 10 males and 8 females. The data collection technique used in this study is a non-test technique using a research instrument in the form of a questionnaire. The questionnaire compiled is related to the needs of junior high school mathematics teachers for the development of problem-based learning worksheets. The results of the study show that the mathematics teacher agrees that Problem-Based Learning-based LKDP learning media needs to be developed to assist in improving students' numeracy skills.

Keywords: *worksheet; problem based learning model; numeracy skills; mathematics learning*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan guru matematika tingkat SMP terhadap pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik SMP. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian pengembangan yang terdiri dari 3 fase berdasarkan Plomp yaitu, fase Penelitian Pendahuluan, fase Pengembangan, dan fase Penilaian. Adapun penelitian ini berada pada fase Penelitian Pendahuluan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan produk atau media. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning*. Subjek pada penelitian ini adalah guru matematika SMP yang bertotal 18 orang, terdiri dari 10 laki-laki dan 8 perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik non-tes dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Angket yang disusun terkait dengan kebutuhan guru matematika tingkat SMP terhadap pengembangan LKPD berbasis model *Problem Based Learning*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru matematika setuju media pembelajaran LKPD berbasis *Problem Based Learning* perlu dikembangkan untuk membantu dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

Kata kunci: LKPD; model *problem based learning*; kemampuan numerasi; pembelajaran matematika

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik di setiap jenjang sekolah. Berbagai permasalahan yang terjadi di dalam kehidupan dapat dipecahkan atau dicari

solusinya dengan menggunakan konsep matematika. Selain itu, matematika juga merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat diperlukan untuk dapat menguasai berbagai ilmu lainnya. Berbagai perkembangan teknologi yang terjadi saat ini juga dikarenakan perkembangan ilmu matematika. Memandang banyak hal bermanfaat dan esensial dari menguasai konsep maupun teori terkait matematika, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika penting.

Salah satu kemampuan yang perlu dikuasai peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan numerasi. Kemampuan numerasi terkait dengan kecakapan peserta didik dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol dalam matematika untuk memecahkan berbagai permasalahan dengan konteks kehidupan nyata (Resti, Zulkarnain, Astuti, & Kresnawati, 2020). Pentingnya kemampuan ini dikuasai oleh peserta didik untuk melatih penalaran mereka dan dalam pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah (Yuniarti & Amanda, 2022). Merefleksikan pentingnya kemampuan numerasi, kemampuan ini menjadi salah satu kemampuan yang mendapat perhatian utama saat ini oleh pemerintah.

Kemampuan numerasi peserta didik perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika. Alternatif media pembelajaran yang dapat membantu menguatkan kemampuan numerasi adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan salah satu media yang dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kelebihan dari penggunaan LKPD antara lain pembelajaran berpusat kepada peserta didik, membantu peserta didik untuk belajar secara aktif, meningkatkan efisiensi pembelajaran, dan meningkatkan motivasi peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih baik (Ibrahim, Kosim, & Gunawan, 2017). Maka bisa dikatakan bahwa LKPD dapat membantu guru dan peserta didik di kelas matematika.

Selain itu, penggunaan model pembelajaran yang dikombinasikan dengan media pembelajaran juga hal yang esensial. Model pembelajaran yang diyakini dapat membantu guru dalam mengembangkan berbagai kemampuan dalam pembelajaran matematika adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran berbasis masalah, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah dalam lingkungan kolaboratif, menciptakan model mental belajar, dan mengembangkan kebiasaan belajar mandiri melalui praktik dan refleksi (Yew & Goh, 2016). Kelebihan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran antara lain peserta didik bisa melakukan penyelidikan dalam penelitian dan meningkatkan pembelajaran melalui interaksi dengan bertukar pendapat antara peserta didik (Cheong, 2008).

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan LKPD dan model *Problem Based Learning* dapat mengembangkan kemampuan numerasi peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Khusna & Warli (2022) mengungkapkan bahwa pengembangan produk LKPD berbasis model *Problem Based Learning*, pada materi bentuk aljabar, efektif untuk peningkatan kemampuan numerasi. Selain itu, penggunaan LKPD berbasis pemecahan masalah dapat membantu praktik kemampuan numerasi peserta didik pada materi SPLTV (Soraya & Aisyah, 2022). Masalah dalam LKPD yang berhubungan dengan dunia nyata memotivasi peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Memandang hal tersebut diharapkan bahwa penggunaan LKPD sebagai media pembelajaran matematika serta model *Problem Based Learning* dapat mengakomodasi peningkatan kemampuan numerasi peserta didik. Maka pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning* pada peserta didik SMP untuk meningkatkan kemampuan numerasi perlu dilakukan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan guru matematika tingkat SMP terhadap pengembangan media pembelajaran tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian pengembangan yang terdiri dari 3 fase berdasarkan Plomp (2013). Fase pada penelitian ini yaitu, fase Penelitian Pendahuluan, fase Pengembangan, dan fase Penilaian. Adapun penelitian ini berada pada fase Penelitian Pendahuluan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan produk atau media. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan guru matematika tingkat SMP terhadap pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik SMP.

Subjek pada penelitian ini adalah guru matematika SMP yang bertotal 18 orang, terdiri dari 10 laki-laki dan 8 perempuan. Guru Kelas 7 terdiri dari 9 guru, Kelas 8 terdiri dari 6 guru, Kelas 9 terdiri dari 3 guru. Lama mengajar guru subjek penelitian memiliki rentang antara 4-15 tahun. Rentang usia subjek penelitian antara 28-40 tahun. Adapun subjek penelitian paling banyak pada usia 30 tahun yaitu sebanyak 6 guru.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik non-tes dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Angket yang disusun terkait dengan kebutuhan guru matematika tingkat SMP terhadap pengembangan LKPD berbasis model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan numerasi. Angket terdiri dari 7 pertanyaan dan pernyataan tertutup dan 1 pertanyaan terbuka. Jawaban untuk pertanyaan dan pernyataan tertutup pada angket menggunakan skala likert 4.

Adapun jenis data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket analisis kebutuhan yang diisi guru. Kemudian data kualitatif diperoleh dari hasil konversi data kuantitatif pada penelitian. Selain itu komentar dan saran yang diberikan oleh guru digunakan sebagai data kualitatif dalam penelitian. Saran dan komentar yang diberikan dapat menjadi bahan analisis kebutuhan terkait dengan media pembelajaran yang dikembangkan.

Berikut adalah beberapa pertanyaan dan pernyataan yang diberikan pada angket analisis kebutuhan, yang dibagi menjadi 8 bagian.

1. Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD dalam pembelajaran matematika?
2. Apakah Bapak/Ibu menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika?
3. Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD berbasis model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika?

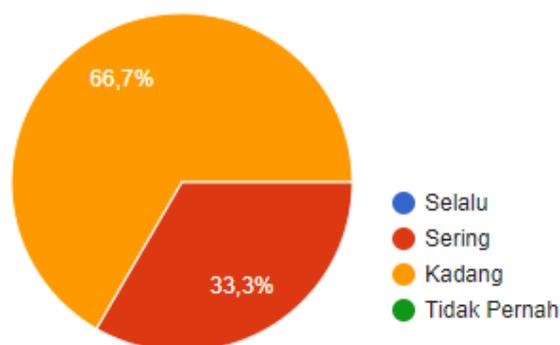
4. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.
5. Penggunaan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.
6. Bapak/Ibu mudah mengakses LKPD berbasis model *Problem Based Learning* untuk pembelajaran numerasi peserta didik.
7. LKPD berbasis *Problem Based Learning* berorientasi pada Kemampuan Numerasi Peserta Didik SMP perlu dikembangkan.
8. Mohon tuliskan alasan Bapak/Ibu mengapa LKPD berbasis *Problem Based Learning* berorientasi pada Kemampuan Numerasi Peserta Didik SMP perlu dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kebutuhan terkait pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning* dalam penelitian ini diperoleh melalui angket guru matematika SMP. Data yang diperoleh kemudian diolah untuk mengetahui persepsi guru terkait pengembangan produk. Berikut adalah hasil dan pembahasan terkait data yang diperoleh.

Bagian 1. Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD dalam pembelajaran matematika?

Pertanyaan di atas merupakan pertanyaan pertama yang tersajikan pada angket analisis kebutuhan. Pertanyaan terkait dengan penggunaan LKPD oleh guru matematika dalam pembelajaran. Berikut adalah hasil yang diperoleh.



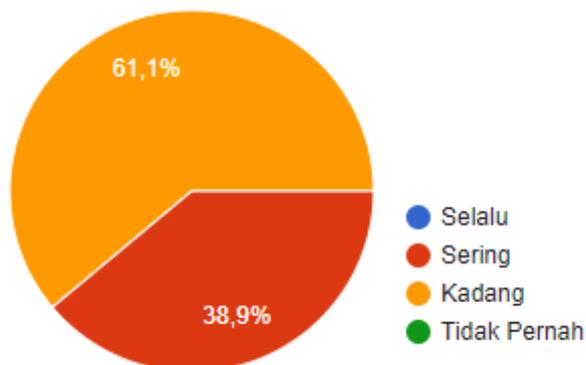
Gambar 1. Hasil Angket Bagian 1

Berdasarkan Gambar 1. terlihat bahwa semua guru matematika sebagai subjek penelitian pernah menggunakan LKPD. Walaupun sebagian besar guru kadang menggunakannya, yaitu sebanyak 12 guru. Hanya 6 guru yang sering menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran. Dapat dikatakan bahwa LKPD bukan merupakan media pembelajaran yang selalu digunakan oleh guru matematika di sekolah.

Bagian 2. Apakah Bapak/Ibu menggunakan model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika?

Pertanyaan bagian 2 pada angket berhubungan dengan penggunaan model pembelajaran di dalam kelas. Model pembelajaran yang diulas pada penelitian ini adalah *model Problem Based*

Learning. Berikut adalah hasil jawaban guru terkait dengan penggunaan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika.

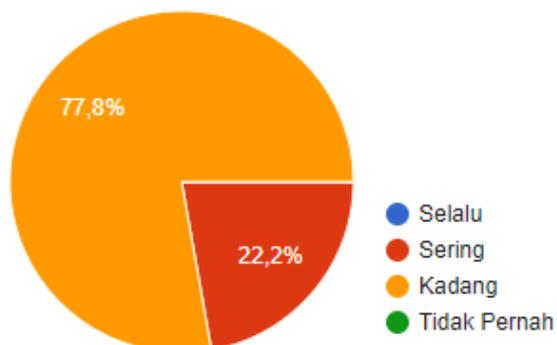


Gambar 2. Hasil Angket Bagian 2

Pada Gambar 2. ditunjukkan bahwa guru matematika hanya sebanyak 7 guru yang sering menggunakan model *Problem Based Learning*. Sebagian besar guru, 11 orang, kadang menggunakan model pembelajaran ini di dalam kelas.

Bagian 3. Apakah Bapak/Ibu menggunakan LKPD berbasis model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika?

Pertanyaan selanjutnya di angket berkaitan dengan penggunaan LKPD yang berbasis model *Problem Based Learning*. Gambar di bawah menunjukkan hasil yang diperoleh.



Gambar 3. Hasil Angket Bagian 3

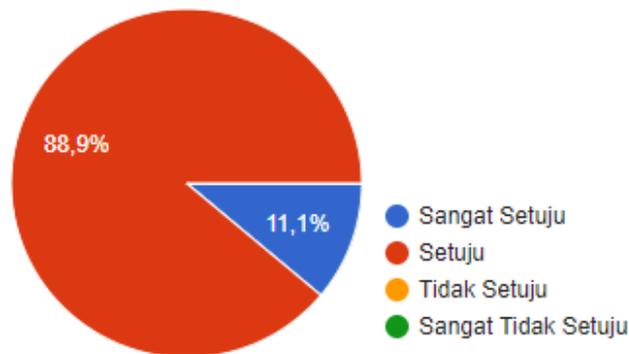
Hasil di atas menunjukkan bahwa hanya 4 guru saja yang sering menggunakan media LKPD berbasis model *Problem Based Learning*. Sebanyak 14 guru matematika menyatakan kadang memanfaatkan media pembelajaran tersebut.

Berdasarkan data yang diperoleh pada angket bagian 1 sampai 3, dapat dikatakan bahwa sebagian besar para guru matematika jarang menggunakan LKPD maupun model *Problem Based Learning*. Padahal media pembelajaran LKPD merupakan salah satu media yang memiliki banyak manfaat untuk digunakan dalam pembelajaran. Berbagai pembelajaran sebelumnya memanfaatkan LKPD untuk meningkatkan kemampuan numerasi (Khusna & Warli, 2022; Syaifudin, 2022). Kemudian model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung optimalisasi pembelajaran saat ini. Peserta didik yang

belajar dengan model *Problem Based Learning* memiliki kesempatan lebih besar untuk mempelajari proses matematika yang terkait dengan komunikasi, representasi, pemodelan, dan penalaran (Tarmizi, Tarmizi, Lojinin, & Mokhtar, 2010).

Bagian 4. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

Pada bagian 4 di angket, terdapat pernyataan yang berhubungan dengan persepsi guru matematika. Pernyataan terkait dengan penggunaan LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik di pembelajaran matematika. Berikut tanggapan para guru mengenai hal tersebut.

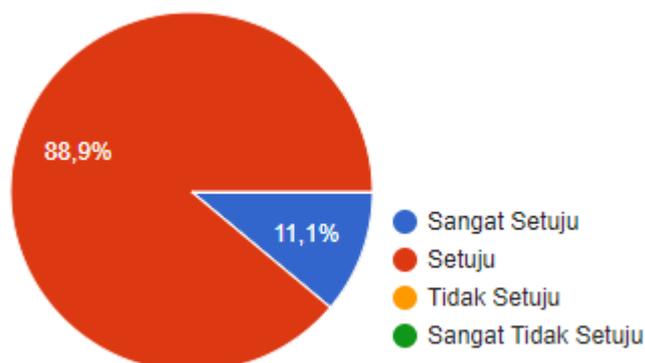


Gambar 4. Hasil Angket Bagian 4

Berdasarkan Gambar 4. diperlihatkan bahwa sebagian besar guru matematika setuju bahwa media pembelajaran LKPD dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Guru yang setuju sebanyak 16 guru dan guru yang menyatakan sangat setuju sebanyak 2 orang. Para guru meyakini bahwa kemampuan numerasi peserta didik dapat difasilitasi melalui penggunaan LKPD.

Bagian 5. Penggunaan model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

Pada pernyataan bagian 5 di angket, para guru mengungkapkan persepsinya terkait dengan penggunaan model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Gambar di bawah menunjukkan data yang diperoleh.

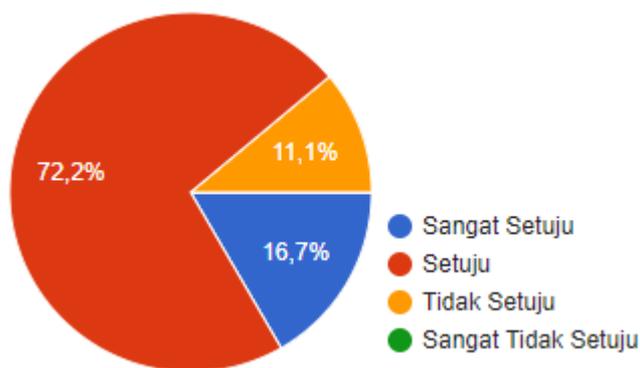


Gambar 5. Hasil Angket Bagian 5

Hasil di atas mengungkapkan bahwa 16 guru matematika setuju bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Kemudian sebanyak 2 guru memilih sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa guru beranggapan penggunaan model *Problem Based Learning* membantu guru meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

Bagian 6. Bapak/Ibu mudah mengakses LKPD berbasis model Problem Based Learning untuk pembelajaran numerasi peserta didik.

Pernyataan bagian 6 berkaitan dengan kemudahan guru matematika dalam mengakses LKPD berbasis model *Problem Based Learning* untuk pembelajaran numerasi peserta didik. Berikut adalah hasil dari tanggapan guru.

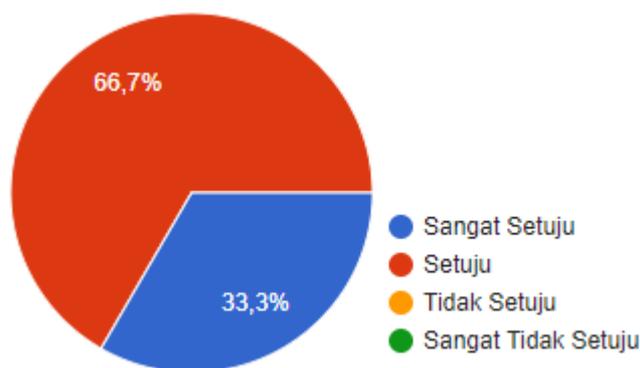


Gambar 6. Hasil Angket Bagian 6

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar guru setuju bahwa guru mudah dalam mengakses LKPD berbasis model *Problem Based Learning*, yaitu sebanyak 13 guru. Kemudian 3 guru menyatakan sangat setuju terkait hal tersebut. Namun, 2 guru memilih tidak setuju dalam kemudahan mengakses LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

Bagian 7. LKPD berbasis Problem Based Learning berorientasi pada Kemampuan Numerasi Peserta Didik SMP perlu dikembangkan

Pernyataan selanjutnya pada angket, yaitu Bagian 7, berhubungan dengan persepsi guru terhadap perlunya pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis *Problem Based Learning* berorientasi pada Kemampuan Numerasi Peserta Didik. Hasil di bawah menunjukkan data terkait hal tersebut.



Gambar 7. Hasil Angket Bagian 7

Data di atas mengungkapkan bahwa sebanyak 12 guru matematika setuju dan 6 guru sangat setuju dengan perlunya pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning*. Media ini dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik di jenjang SMP.

Berdasarkan data yang diperoleh pada angket bagian 4 sampai 7, dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu para guru matematika menyetujui penggunaan LKPD dan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika dapat membantu meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik; tidak semua guru dapat mengakses dengan mudah media pembelajaran tersebut; dan semua guru bersepakat bahwa perlunya dikembangkan media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik di jenjang SMP.

Bagian 8. Mohon tuliskan alasan Bapak/Ibu mengapa LKPD berbasis Problem Based Learning berorientasi pada Kemampuan Numerasi Peserta Didik SMP perlu dikembangkan.

Pada pernyataan terakhir pada angket, guru matematika diminta untuk menuliskan alasan mereka terkait pentingnya pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik di jenjang SMP. Berikut adalah beberapa alasan yang diberikan oleh guru.

1. Peserta didik dapat lebih fokus dalam melakukan pembelajaran matematika
2. LKPD berbasis model *Problem Based Learning* dapat mengarahkan peserta didik dalam memecahkan masalah yang disajikan. Peserta didik juga terlibat langsung dalam pengumpulan data, penyajian data, dan interpretasi data.
3. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika utamanya kemampuan numerasi.
4. Agar peserta didik mampu mengaplikasikan ilmu matematika dalam kehidupan nyata dan pembelajaran yang diperoleh lebih bermakna.
5. Diharapkan dapat membantu membimbing peserta didik dalam memahami berbagai bentuk permasalahan atau soal-soal cerita yang bentuknya lebih kontekstual sehingga mampu memodelkan sendiri permasalahan tersebut.

Menurut beberapa alasan yang disajikan di atas dapat dikatakan bahwa para guru menyadari perlunya pengembangan LKPD berbasis model *Problem Based Learning*. Media ini dapat memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Sakdiyah dan Annizar (2021) menemukan bahwa pengembangan media LKPD dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk mengakomodasi pembelajaran matematika peserta didik. Hal ini dikarenakan LKPD yang dikembangkan dapat membantu peserta didik agar terampil dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu penelitian Mufidati dan Kholil (2021) menemukan bahwa pengembangan modul yang berbasis masalah dapat menumbuhkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika, salah satunya kemampuan penalaran. Pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan nyata dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Lebih lanjut beberapa penelitian lain yang juga sudah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan LKPD maupun model *Problem Based Learning* dapat mengembangkan kemampuan numerasi matematika peserta didik. Salah satunya penelitian yang mengembangkan

LKPD berbasis AKM (Miftah & Setyaningsih, 2022) menunjukkan bahwa media tersebut memenuhi kriteria untuk diimplementasikan pada pembelajaran matematika dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Kemudian pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning* di kelas matematika dapat menunjang peningkatan kemampuan numerasi peserta didik (Astutik, 2022). Karakteristik model *Problem Based Learning* yang menggunakan permasalahan kehidupan sehari-hari sangat sesuai untuk membantu peserta didik menguatkan kemampuan numerasi yang dimana kemampuan ini bersifat praktis atau diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Penggunaan LKPD dan model *Problem Based Learning* dapat memfasilitasi pembelajaran di kelas matematika agar peserta didik mampu meningkatkan kemampuan numerasinya. Para guru matematika di jenjang SMP juga sepakat dengan hal tersebut. Guru membutuhkan berbagai alternatif media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan di dalam kelas untuk mengembangkan kemampuan numerasi peserta didik. Salah satu media alternatif yang ditawarkan adalah media pembelajaran LKPD berbasis model *Problem Based Learning*. Media ini perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan maupun karakteristik peserta didik agar pembelajaran dapat terlaksana dengan optimal.

SARAN

Penelitian lanjutan perlu dilaksanakan terkait dengan pengembangan media pembelajaran LKPD berbasis *Problem Based Learning* beserta implementasinya di dalam kelas untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

REFERENSI

- Astutik, S. (2022). Peningkatan kemampuan numerasi melalui *problem based learning* (PBL) pada siswa kelas VI SDN Oro-Oro Ombo 02 Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 1(3), 561-582.
- Cheong, F. (2008). Using a problem-based learning approach to teach an intelligent systems course. *Journal of Information Technology Education*, 7, 47-60.
- Ibrahim, I., Kosim, K., & Gunawan, G. (2017). Pengaruh model pembelajaran *conceptual understanding procedures* (CUPs) berbantuan LKPD terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 3(1), 14-23.
- Khusna, J., & Warli, W. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis model *Problem Based Learning* untuk peningkatan kemampuan literasi dan numerasi. *Prosiding SNasPPM*, 7(1), 506-512.
- Miftah, R. N., & Setyaningsih, R. (2022). Pengembangan LKPD berbasis asesmen kompetensi minimum (AKM) pada materi geometri untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2199-2208.
- Mufidati, D., & Kholil, M. (2021). Pengembangan modul matematika berbasis masalah dalam menumbuhkan kemampuan penalaran siswa pada materi perbandingan kelas VII. *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, i(2), 87-99.
- Plomp, T. (2013). Educational design resesarch: an introduction. Dalam J. Van den Akker et al. *Educatioan Design Research*. Enschede, Netherland: National Institute for Curriculum Development.
- Resti, Y., Zulkarnain, Z., Astuti, A., & Kresnawati, E. S. (2020). Peningkatan kemampuan numerasi

- melalui pelatihan dalam bentuk tes untuk asesmen kompetensi minimum bagi guru SDIT Auladi Sebrang Ulu Ii Palembang. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)*, 670-673.
- Sakdiyah, H., & Annizar, A. M. R. (2021). Pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal masyarakat pesisir pantai puger pada materi perbandingan. *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 116-124.
- Soraya, L., & Aisyah, N. (2022). Pengembangan LKPD materi SPLTV berbasis pemecahan masalah untuk mengukur keterampilan numerasi siswa. *In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7, 122-131.
- Syaifudin, M. (2022). Efektivitas E-LKPD berbasis STEM untuk menumbuhkan keterampilan literasi numerasi dan sains dalam pembelajaran listrik dinamis di SMA Negeri 1 Purbalingga. *Jurnal Riset Pendidikan Indonesia*, 2(2), 211-220.
- Tarmizi, R. A., Tarmizi, M. A. A., Lojinin, N. I., & Mokhtar, M. Z. (2010). Problem-based learning: engaging students in acquisition of mathematical competency. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4683-4688.
- Yew, E. H. J. & Goh, K. (2016). Problem-based learning: an overview of its process and impact on learning. *Health Professions Education*, 2, 75-79
- Yunarti, T., & Amanda, A. (2022, November). Pentingnya kemampuan numerasi bagi siswa. *In Seminar Nasional Pembelajaran Matematika, Sains dan Teknologi*, 2(1), 44-48.