

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan PMRI Menggunakan Konteks Alat Musik Pada Materi Lingkaran

Dilsa¹, Dona Ningrum Mawardi², Rani Refianti³

¹Fakultas Sains dan Teknologi, Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Silampari,
dilsasari71@gmail.com

²Fakultas Sains dan Teknologi, Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Silampari
donaningrum2018@gmail.com

³Fakultas Sains dan Teknologi, Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Silampari
ranirefianti834@gmail.com

Diterima 11 Juli 2024, disetujui untuk publikasi 24 November 2024

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD dengan pendekatan PMRI menggunakan konteks alat musik pada materi lingkaran kelas VIII yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan pada model pengembangan 4-D, yang terdiri dari langkah-langkah: define (pendefinisian), design (perencanaan), develop (pengembangan) dan disseminate (penyebaran). Teknik koleksi data dilakukan melalui wawancara, observasi, angket (kuesioner) dan uji dengan subjek studi adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 8 Lubuklinggau yang berjumlah 5 orang siswa uji small group dan 32 peserta didik untuk uji field test. Berdasarkan hasil dari analisis data menunjukkan bahwa nilai Aiken's v dari validasi ahli bahasa yaitu 0,77 ahli media yaitu 0,70 dan ahli materi yaitu 0,68 dengan kategori valid. Pada uji kepraktisan guru dan peserta didik mendapatkan keseluruhan 92% dengan kategori yang sangat berguna. Dan hasil tes efek potensial melalui tes yang diberikan oleh 32 peserta didik menerima data bahwa 27 siswa (84%) termasuk di kategori tuntas dan 5 peserta didik (19%) dengan kategori belum tuntas.

[PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DENGAN PMRI MENGGUNAKAN KONTEKS ALAT MUSIK PADA MATERI LINGKARAN] (*Jurnal Fibonacci*, 05(2): 8 - 15, 2024)

Kata Kunci: Pengembangan, LKPD, PMRI, Konteks, Lingkaran

Pendahuluan

Pendidikan adalah komponen yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan menentukan kemajuan suatu negara (Siregar & Harahap, 2019). Oleh karena itu, pendidikan harus dilaksanakan sebaik mungkin untuk memcapai hasil terbaik. Matematika adalah salah satu bidang pendidikan yang sangat penting. Ini menunjukkan bahwa matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan, guru harus memiliki kemampuan untuk membuat sistem pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang sesuai dengan kurikulum yang berkembang saat ini. Di antaranya adalah sistem pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuan matematis mereka (Siregar & Harahap, 2019).

Menurut Mu'tashimah, dkk, (2020), Bahan ajar adalah bagian penting dari proses pembelajaran karena dapat membantu siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru. Salah satu sumber pendidikan yang dapat digunakan untuk mendukung materi pelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik, (Andari & Komsiatun 2018). Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Oktarina et al., (2019) mengatakan LKPD adalah sumber belajar yang dapat digunakan selama proses pembelajaran, berfungsi sebagai pendukung proses pembelajaran dan dapat membantu peserta didik memahami materi dan memudahkan pembelajaran. Sehingga penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sangatlah berperan penting dalam proses pendidikan untuk memaksimalkan

peserta didik dengan menjadikannya sebagai sumber belajar bagi peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP N 08 Lubuklinggau pada tanggal 23 november 2023 yakni Ibu Rusnila Emmi, disebutkan bahwa sekolah hanya menggunakan buku paket yang dari sekolah sebagai sumber pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran. Diketahui bahwa guru matematika belum merancang sendiri LKPD dalam pembelajaran matematika. LKPD yang digunakan di sekolah, guru belum mengenalkan PMRI ke peserta didik dan guru belum pernah mengajarkan ke peserta didik menggunakan konteks alat musik pada materi lingkaran. Ketahuilah bahwa materi pelajaran yang digunakan belum mencakup langkah-langkah pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam representasi matematis. Sebaliknya, materi pelajaran yang digunakan oleh guru berfokus pada buku paket yang disediakan sekolah. Hal ini desebabkan oleh kurangnya pengembangan bahan ajar guru. Akibanya bahan ajar yang digunakan terkadang tidak sesuai dengan sifat dan lingkungan sosial siswa. Penyusunan LKPD dapat disesuaikan dengan kondisi dan situasi kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran menggunakan LKPD peserta didik mendapatkan pengetahuan mereka sendiri dengan melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk LKPD, bukan instruksi guru.

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan LKPD menggunakan PMRI pada materi kubus dan balok yang dihasilkan valid, praktis, dan dapat berdampak pada kemampuan literasi matematis peserta didik. Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya dalam konteks yang digunakan. Pada penelitian Heriyadi & Prahmana, (2020), konsep lampion adalah konteks yang digunakan, tetapi dalam penelitian ini peneliti menggunakan konteks alat musik. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh efuansyah dan wahyuni (2018), penggunaan bahan ajar dengan PMRI dapat membantu siswa menemukan konsep matematika yang terkandung dalam setiap masalah yang

disajikan dalam bahan ajar yang dibuat. Lestari & Surya (2017) juga mengatakan hal yang sama metode pmri dapat membantu siswa memahami kosep matematika.

Maka dari itu pemilihan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) dikarenakan memiliki manfaat, tepatnya nantinya siswa dituntut untuk aktif karena lebih sering dalam mengerjakan masalah yang ada dalam LKPD yang dapat dipakai peserta didik dimanapun dan kapanpun. Di dalam penyusunan Lembar Kerja Siswa juga dibutuhkan metode yang nantinya bisa mengaitkan ide maematik dalam rutinitas sehari-hari yang dapat membimbing siswa untuk menemukan ide yang berkaitan pada kehidupan sekitar mereka, yaitu dengan menggunakan pendekatan yang karakteristiknya sesuai pada kurikulum 2013, salah satunya adalah metode Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

Tinjauan Teoretis

Pembelajaran matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan sistematis yang berarti bahwa konsep dan prinsip matematika saling berhubungan (Siagian,2016). Dengan demikian, ketidakpahaman peserta didik terhadap suatu konsep akan menimbulkan konsep-konsep lanjutan. Karena itu diharapkan pelajar dapat memahami konsep matematika secara komprehensif. Menurut Khomsiatun & Retnawati (2015), untuk mencapai kemahiran dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep matematika harus dibangun secara konstruktif. Ini karena pembelajaran matematika didasarkan pada konsep-konsep yang saling berkaitan.

Peserta didik akan dilatih untuk berpikir logis, kreatif, memecahkan masalah, dan menyampaikan informasi matematis secara lisan dan tertulis. Dalam pembelajaran matematika, faktor internal sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar Khomsiatun & Retnawati (2015). Hal ini ditinjau dari proses terjadinya peningkatan pemahaman konsep, karena salah satu karakteristik belajar adalah terjadi peningkatan pemahaman seorang berkat pengalaman semelumnya.

Pendekatan PMRI adalah metode matematika yang menekankan titik awal pembelajarannya dengan menciptakan masalah nyata dalam rutinitas sehari-hari. (Aspriyani & Suzana, 2020) adalah salah satu pendekatan yang memulai pelajaran dengan masalah kontekstual untuk menunjukkan bahwa matematika sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Mu'tashimah et al., 2020). PMRI menunjukkan bahwa konteks nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sangat penting (Istikomah et al., 2020)

Idris & Silalahi, (2016) juga menyatakan bahwa pendidikan matematika realistik (pmri) adalah metode pembelajaran yang lebih berpokus pada aktivitas peserta didik sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuan mereka sendiri tentang masalah matematika saat ini. Sedangkan menurut Friansah, dkk., (2018) salah satu metode pembelajaran alternatif adalah penggunaan PMRI yang menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan salah satu pembelajaran matematika yang dapat membantu adalah pemindai resonansi megnetik (PMRI) peserta didik dalam pemahaman ide, dengan pembelajaran yang dimulai dari memberikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan biasa.

Menurut beberapa tanggapan mengenai PMRI oleh karena itu disimpulkan yang PMRI merupakan suatu pendekatan yang menghubungkan antara aktivitas manusia dengan matematika dalam kehidupan nyata, yang dapat membantu siswa memahami konsep yang ada pada proses belajar, yang dimulai dari memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) dan lembar kerja siswa (LKS) memiliki pengertian yang sama, karena LKPD dan LKS memiliki singkatan yang sama LKPD juga dapat disebut sebagai lembar kerja siswa. Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) adalah alat pendidikan dan pembelajaran yang dapat membantu siswa dan guru dalam proses pendidikan (Latifa, dkk., 2016). Sedangkan menurut Wijayanti,

dkk., (2015) salah satu jenis bahan ajar cetak yang disebut lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan instruksi tentang cara mengerjakan tugas pembelajaran oleh peserta didik, yang mengacu pada kemampuan dasar yang diperlukan

Hal yang sama dikemukakan oleh Muliastrini, dkk, (2022), bahwa lembar kerja siswa adalah alat pembelajaran yang berfungsi sebagai media dan sumber belajar yang didalamnya berisi panduan dan materi ajar yang dapat digunakan oleh siswa secara mandiri untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap mereka.. Sedangkan menurut Nareswari, dkk, (2021) LKPD merupakan bahan ajar yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan kreatif.

Dari beberapa pengertian tentang LKPD, maka penulis menyimpulkan bahwa LKPD berarti sebuah sumber pembelajaran yang terdiri dari lembaran kertas yang mengandung materi pembelajaran, contoh soal, latihan, dan panduan penggunaan yang bisa dijadikan sebagai standar untuk pengajaran yang dilakukan oleh siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan Thiagarajan yaitu model 4D kemudian di dalam pelaksanaanya diubah menjadi 3D. Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap yakni: *define, design, develop, and disseminate*, sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya sejauh pada fase *develop* (pengembangan). Menurut Maydiantoro (2020) tahapan yang dilakukan dalam menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang ditambahkan pada modifikasi PMRI adalah sebagai berikut:

Tahap *define* merupakan tahap pertama dari model pengembangan 4D yang terkait dengan syarat-syarat pengembangan dalam suatu pembelajaran, atau lebih sederhananya tahap ini adalah langkah awal analisis kebutuhan. Pada saat ini dilakukan ialah analisis persyaratan LKPD dapat dilakukan dengan analisa terhadap penelitian dan penelitian sebelumnya *literature*.

Tahapan *design* merupakan tahap kedua dalam model pengembangan 4D yaitu

Interval	Kriteria
$\bar{X} > 3,4$	Sangat valid
$2,8 < \bar{X} \leq 3,4$	Valid
$2,2 < \bar{X} \leq 2,8$	Cukup valid
$1,6 < \bar{X} \leq 2,2$	Kurang valid
$\bar{X} \leq 1,6$	Tidak valid

suatu konsep. Pada tahap ini standar tes pada LKPD pilihan media untuk LKPD pilihan format LKPD, dan rancang awal LKPD.

Tahap *Develop* pengembangan adalah tahapan untuk mengembangkan sebuah produk melalui tahap pengujian yang divalidasi oleh ahli validator bahasa, validator materi, dan validator media. Dimana hasil dari validasi ahli akan digunakan sebagai bahan revisi dan evaluasi, sehingga menghasilkan LKPD yang valid, praktis dan memiliki efek potensial yang dapat diterapkan pada proses pelatihan.

Fokus penelitian ini adalah uji coba produk terhadap para ahli validator. Uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Teknik pengumpulan data merupakan teknik awal sebuah penelitian pengembangan. Menurut pendapat Sugiyono (2016), mengemukakan bahwa metode pengambilan data merupakan langkah-langkah utama yang diambil dalam penelitian, karena bertujuan untuk memperoleh suatu data teknik pengumpulan data ini dilakukan oleh peneliti dengan tiga pendekatan, yaitu melalui observasi, percakapan, dan angket (kuesioner) yang akan dilaksanakan oleh peneliti, guna untuk mendapatkan data yang akan dibutuhkan pada penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD), yang dibuat oleh peneliti merupakan LKPD yang melalui PMRI dengan menggunakan Konteks alat musik. Teknik analisis data dalam penelitian ini dianalisis secara kualitatif deskriptif yang dibagi menjadi beberapa aspek, yaitu:

1. Analisis Kevalidan

Lembar validasi adalah alat yang digunakan untuk menilai kevalidan yang diisi oleh pakar Validator, lembar validasi digunakan untuk menilai validitas dalam sebuah product LKPD dengan pendekatan PMRI menggunakan

konteks alat musik. yang dikembangkan ditunjukkan pada tabel berikut

Tabel 1 menunjukkan kriteria kevalidan LKPD

2. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan yaitu berupa angket yang akan dibagikan kepada pendidikan siswa. Angket tersebut akan digunakan untuk menentukan kepraktisan dalam produk LKPD dengan pendekatan PMRI menggunakan alat musik yang dikembangkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2 merinci kriteria praktis LKPD.

Skor	Kategori
$X > 3,4$	Sangat Praktis
$2,8 < X \leq 3,4$	Praktis
$2,2 < X \leq 2,8$	Cukup Praktis
$1,6 < X \leq 2,2$	Kurang Praktis
$X \leq 1,6$	Tidak Praktis

3. Analisis Efek Potensial

Analisis instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa (Norsanty & Chairani, 2016). Tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui apakah LKPD dengan pendekatan PMRI menggunakan konteks alat musik memiliki kemungkinan untuk berdampak pada hasil belajar peserta. Analisis instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa (Norsanty & Chairani, 2016). Tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui apakah LKPD dengan pendekatan PMRI menggunakan konteks alat musik memiliki kemungkinan untuk berdampak pada hasil belajar peserta.

Tabel 3 Kriteria Efek Potensial LKPD.

Interval Persen	Kriteria
$P \geq 80$	Sangat Baik
$70 \leq P < 80$	Baik
$60 \leq P < 70$	Cukup
$50 \leq P < 60$	Kurang
$P < 50$	Sangat Kurang

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Studi pengembangan ini menghasilkan sebuah produk LKPD berbasis PMRI menggunakan konteks alat musik, yang dilaksanakan dengan model pengembangan 4-D. Dimana produk LKPD yang dihasilkan hanya mencapai ke tahapan pengembangan (*develop*). Tahap *desiminate* tidak dilaksanakan karena keterbatasan penelitian, dimana peneliti hanya berfokus pada pencapaian tujuan pengembangan seperti yang ada dalam rumusan masalah pada penelitian ini yakni mengetahui hasil validasi, dan respon guru serta peserta didik terhadap kepraktisan LKPD, juga bagaimana efek potensial LKPD berbasis PMRI menggunakan konteks alat musik pada materi lingkaran. Maka prosedur yang dilakukan pada penelitian pengembangan LKPD menggunakan 3 tahap diantaranya: (1) tahap *define* (pendefinisian), (2) tahap *design* (perancangan), (3) tahap *develop* (pengembangan). Berikut ini penjelasan dari tahap-tahap yang telah dilaksanakan dalam pengembangan LKPD.

Tahap *define* (Pendefinisian)

Tahap awal didefinisikan sebagai tahap pertama dilakukan di dalam penelitian 4-D dengan tujuan untuk menganalisis kebutuhan untuk proses pendidikan. pada proses ini terdiri dari lima tahap:

a. *Front-end Analysis* (Analisis pertama)

Tahap awal pengembangan LKPD ini dilakukan melalui pengamatan dan wawancara pada hari Kamis 23 November 2023 dengan guru SMP N 08 Lubuklinggau tepatnya Ibu Rusnila Emmi, S.Pd yang mengetahui tentang bagaimana kondisi yang ada di sekolah. Hal tersebut berupaya untuk mengetahui bagaimana LKPD yang akan dikembangkan di perlukan atau tidak. Wawancara tersebut mengenai kurikulum, permasalahan pembelajaran terhadap materi lingkaran, dan sumber belajar yang digunakan. Hasil yang diperoleh melalui pengamatan dan wawancara, yaitu:

- 1) Kurikulum yang digunakan untuk mata pelajaran matematika di sekolah

menengah pertama N 08 Lubuklinggau masih menggunakan kurikulum 2013.

- 2) Permasalahan pembelajaran dihadapi pada saat proses pembelajaran berlangsung adalah peserta didik lebih bergantung pada guru.
- 3) Sumber belajar digunakan di SMP kelas VIII N 08 Lubuklinggau yakni buku panduan dari Kemendikbud kurikulum 2013 edisi revisi 2017. Namun buku dan LKPD sumber belajar tersebut tidak digunakan sepenuhnya dan belum bisa mencapai tujuan pendidikan.

Pada tahapan selanjutnya dibuat lembar kerja peserta didik (LPKD) berbasis PMRI dengan menggunakan konteks alat musik pada materi lingkaran yang bertujuan agar peserta didik memiliki wawasan pengetahuan tambahan dengan proses pembelajaran matematika, terkhusus pada materi lingkaran, dan diharapkan siswamampu memahami ide-ide yang terdapat pada bahan tersebut dan memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif sesuai dengan tujuan kurikulum 2013.

a) Analisa Peserta Didik

Tahap analisa siswa adalah suatu kegiatan untuk menentukan kebutuhan dan karakter siswa yang sesuai dengan rancangan LKPD berbasis PMRI menggunakan konteks alat musik pada materi lingkaran. Analisis ini dilakukan dengan wawancara secara langsung oleh guru mata pelajaran matematika. Tujuan analisis ini adalah untuk menentukan karakter peserta didik SMP Negeri 08 Lubuklinggau kelas VIII. Hasil penelitian menunjukkan hal-hal berikut:

- 1) Peserta didik SMP kelas VIII Negeri 08 Lubuklinggau berusia dua belas hingga empat belas tahun dan semua peserta didik memiliki level kemampuan belajar yang berbeda-beda.
- 2) Ada beberapa siswa yang terlibat secara aktif pada saat pembelajaran berlangsung, namun sangat banyak juga siswa yang kurang aktif pada saat belajar mereka hanya menunggu penjelasan dari guru.

- 3) Sumber belajar yang digunakan selama proses pendidikan yakni buku tambahan dari Kemendikbud
- 4) Peserta didik kelas VIII sebagai individu hanya dapat menyelesaikan tugas dengan procedural, karena ketika diberikan pertanyaan yang berbeda dari contoh soal peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaiannya.

b. *Task Analysis* (Analisa Tugas)

Analisa ini dilaksanakan dengan tujuan untuk merinci tugas-tugas yang akan diberikan kepada peserta didik yang ditunjukkan dalam LKPD yang dibuat dengan analisis tugas,misalnya:

- 1) Lakukan pekerjaan uang diberikan pada peserta didik berupa bahan lingkaran yang didorong oleh pembelajaran berbasis PMRI.
- 2) Permasalahan-permasalahan yang disajikan dalam tugas tersebut berdasarkan pada konteks alat musik, dimana cara penyelesaiannya sesuai dengan dengan petunjuk yang ada di dalam LKPD berbasis PMRI.
- 3) Tugas yang akan dilakukan siswa berupa kegiatan individu, kelompok, dan diskusi melalui bimbingan guru.

c. *Concept Analysis* (Analisa Konsep)

Pada tahap ini, analisis konsep pokok yang akan diajarkan yang berkaitan dengan materi lingkaran dan disusun berdasarkan aspek PMRI dengan membentuk sebuah peta konsep yang saling berkaitan dengan keseluruhannya.

d. *Specifying Instructional Objectives* (Konstruksi tujuan pembelajaran)

Hasil dari Analisis konsep dn tugas digunakan sebagai acuan dasar dalam membentuk indicator dan tujuan dalam pendidikan. Perumusan tujuan pembelajaran digunakan sebagai dasar untuk mendesain berfungsi sebagai penjabaran dari kompetensi dasar LKPD.

Tahap Design (Perencanaan)

Tahap pelaksanaan *design* pada pengembangan LKPD berbasis PMRI dalam konteks alat musik adalah sebagai berikut:

- a. Membangun Tes Berdasarkan Kriteria
- b. Pilihan Media
- c. Pilihan Format
- d. Desain Awal LKPD berbasis PMRI menggunakan Konteks Alat Musik.

Tahap Develop (Pengembangan)

Hasil dari pengembangan LKPD dengan pendekatan PMRI berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh 3 pakar pada aspek ahli bahasa, media dan materi. Adapun hasil validasi dapat diamati dari tabel berikut ini.

Tabel 4 Rekap Evaluasi Validator

Auditor	Skor Penilaian	Kategori
Ahli Bahasa	0,78	Valid
Ahli Media	0,70	Valid
Ahli Materi	0,68	Valid

Berdasarkan tabel di atas. Maka bisa disimpulkan bahwa hasil validasi kelayakan ketiga aspek pada LKPD dengan PMRI dengan kategori valid. LKPD dengan PMRI sudah dikatakan valid oleh para validator.

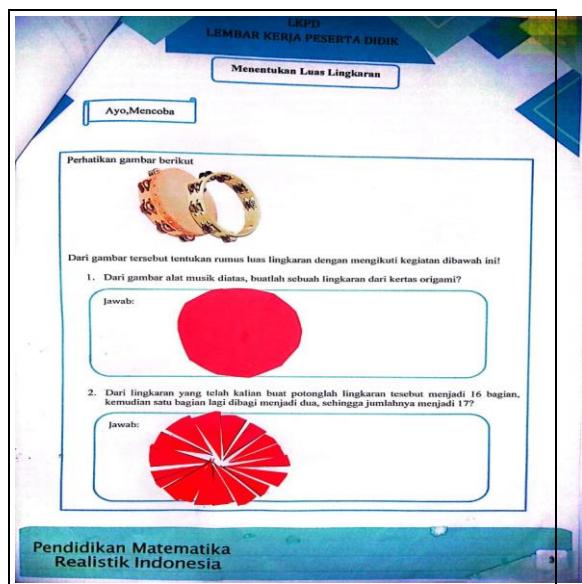
Tahap Dessiminate (Penyebaran)

Pada tahapan *deßiminate* tidak dapat dilakukan karena terbatasnya waktu.

Berikut tampilan produk yang telah dibuat



Gambar 1: Gambaran cover produk LKPD



Gambar 2: Gambaran Hasil Pengajaran Siswa

Pembahasan

Berdasarkan temuan pengembangan LKPD berbasis PMRI menggunakan konteks Alat Musik yang telah diuji kelayakan yang ditinjau dari elemen yang sah, praktis, dan memiliki dampak potensial, dengan LKPD yang di validasi oleh tiga validator dan data hasil dari perhitungan angket diketahui perolehan nilai Aiken's V seorang ahli bahasa sebesar 0,77, pakar media sebesar 0,70, dan pakar materi sebesar 0,68. Tahap selanjutnya yakni LKPD diujicobakan pada tahap kepraktisan terhadap kelompok kecil dan kepraktisan guru. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil (*small group*) yang dilaksanakan terhadap 6 peserta didik dengan mendapatkan persentase nilai sebesar 93 % dengan kategori sangat praktis. Dan berdasarkan kepraktisan guru memperoleh persentase skor sebesar 86 % dengan kategori sangat praktis. Sehingga LKPD bisa diujicobakan pada kelompok besar tanpa adanya perubahan. Berdasarkan hasil dari keseluruhan evaluasi pada angket kepraktisan peserta didik dan guru, di peroleh persentase nilai 92 % dengan kategori sangat praktis.

Penutup

Penelitian pengembangan ini menunjukkan LKPD berbasis PMRI menggunakan konteks alat musik yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial.

Daftar Pustaka

- Andari, T., & Komsiatun, E. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 7(1), 155-160. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1362>
- Aspriyani, R., & Suzana, A. (2020). Pengembangan e-modul interaktif materi persamaan lingkaran berbasis realistic mathematics education berbantuan geogebra. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 9(4), 1099. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3123>
- Efuansyah, E., & Wahyuni, R. (2018). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis PMRI pada materi kubus dan balok kelas VIII. Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 5(2), 28-41. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v5i2.139>
- Friansah, D., Adha, I., & Refianti, R. (2018). Pengembangan pocket book berbasis Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) materi bangun ruang sisi datar. Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education, 1(1), 1-11.
- Heriyadi, & Prahmana, R. C. I. (2020). Pengembangan lembar kegiatan siswa menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 9(2), 395-412. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2782>
- Idris, I., & Silalahi, D. K. (2016). Penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk

- meningkatkan kemampuan penyelesaian soal cerita pada kelas VII A SMP UTY. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 1(1), 73-82.
- Istikomah, Purwoko, R. Y., & Nugraheni, P. (2020). Pengembangan e-modul matematika berbasis realistik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 63-71. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/490>
- Khomsiatun, S., & Retnawati, H. (2015). Pengembangan bahan ajar dengan pendekatan penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 92-93.
- Latifa, S, dkk, (2016). 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*. Tahun 2016. H.43)
- Lestari, L., & Surya, E. (2017). The effectiveness of realistic mathematics education approach on ability of students' mathematical concept understanding. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 34(1), 91-100.
- Maydiantoro, A. (2021). *Model-model penelitian pengembangan (Research and Development)*.
- Mu'tashimah, A., Putri, A. D., & Ramury, F. (2020). Lilin sebagai Konteks Materi Tabung pada LKPD Berbasis PMRI. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 83. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.7776>
- Muliastriini, N. K. E., Gotama, P. B. A. P. & Putra, I. P. S. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berorientasi literasi saintifik dalam pembelajaran sains di tengah pandemi covid-19. *Lampuhyang*, 13(1)122-131.
- Nareswari, N. L. P. S. R., Suarjana, M., & Sumantri, M. (2021) Belajar Matematika dengan LKPD Berbasis Kontekstual. *Mimbar Ilmi*, 26(2).
- Norsanty, U. O., & Chairani, Z. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) materi lingkaran berbasis pembelajaran guided discovery untuk siswa SMP kelas VIII. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12-23.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematika dalam pembelajaran matematika. *(Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1), 58-67.
- Siregar, H. S., & Harahap, M. S. (2019). Efektivitas Kemampuan Representasi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di SMA Negeri 1 Angkola Timur. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 2(1), 7–18. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/610>
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wijayanti, D. dkk., (2016). Pengembangan media lembar kerja siswa berbasis hierarki konsep untuk pembelajaran kimia kelas X pokok bahasan pereaksi pembatas, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. Vol. 4 No. 2 Tahun 2015, h.16.