

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas VIII SMP Methodist 9 Medan T.A 2021/2022.

Yolanda Adelina Lumban Gaol¹, Yunita Br Hombing², Hotnida F.
Simanihuruk³, Dame Ifa Sihombing⁴, Friska B. Siahaan,⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas HKBP Nommensen

yolandalumban.gaol@student.uhn.ac.id,
yunita.sihombing@student.uhn.ac.id
hotnida.simanihuruk@student.uhn.ac.id
damesihombing@uhn.ac.id
friskasiahaan@uhn.ac.id

Abstract

This development research aims to describe the steps for developing *problem based learning* LKPD based on the circumference and area of a circle in class VIII that meets the valid criteria, and is very practical. The model used is ADDIE. The subjects in this study were 23 students of class VIII at SMP Methodist 9 Medan. The instrument used to measure the validity aspect of this LKPD is an assessment questionnaire by material experts, media experts, and linguists. The validity of the LKPD is assessed from the assessment of experts with a maximum score of 5 for each statement by the validator, namely material experts, media experts and linguists, this LKPD is given a value of 4.0 and is categorized as valid, so the LKPD can be tested. The practicality of the LKPD is based on student response questionnaires with a maximum score of 5 for each statement, the average score obtained from student responses is 4.26 categorized as Very Practical. The LKPD problem-solving ability test that was developed in terms of the test scores for learning outcomes by giving 5 questions to class VIII students of SMP Methodist 9 Medan obtained a completeness percentage of 64.3 categorized as Enough.

Keyword: Development, Problem Based Learning, and Problem Solving Ability.

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan mendeskripsikan langkah pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* pada materi keliling dan luas lingkaran kelas VIII memenuhi kriteria valid, dan sangat praktis. Model yang digunakan adalah ADDIE. Subjek pada penelitian ini adalah 23 peserta didik kelas VIII di SMP Methodist 9 Medan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur aspek kevalidan LKPD ini adalah angket penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Kevalidan LKPD dinilai dari penilaian para ahli dengan skor maksimal 5 untuk setiap pernyataan oleh validator yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, LKPD ini diberikan nilai 4,0 dan dikategorikan Valid, sehingga LKPD dapat diujicobakan. Kepraktisan LKPD berdasarkan angket respon peserta didik dengan skor maksimal 5 untuk setiap pernyataan, rata-rata skor yang diperoleh dari respon peserta didik adalah 4,26 dikategorikan Sangat Praktis. Tes kemampuan pemecahan masalah LKPD yang dikembangkan ditinjau dari nilai tes hasil belajar dengan memberikan 5 soal kepada peserta didik kelas VIII SMP Methodist 9 Medan diperoleh persentase ketuntasan sebesar 64,3 dikategorikan Cukup.

Kata Kunci: Pengembangan, *Problem Based Learning*, dan Kemampuan Pemecahan Masalah.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan upaya dalam menyiapkan seorang manusia melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang diharapkan dapat berguna bagi perannya dimasa yang akan datang (Agustiana, Putra, & Farida, 2018). Di dalam undang-undang juga dijelaskan bahwa setiap penduduk berhak mendapatkan pendidikan yang bermutu (Supriadi & Damayanti, 2016). Oleh karena itu, dunia pendidikan memerlukan inovasi-inovasi yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia salah satu upaya pemerintah adalah memperbaiki kurikulum pendidikan dari berbagai jenjang. Salah satu bentuk perbaikan kurikulum pendidikan saat ini adalah dengan berlakunya kurikulum 2013, dimana kurikulum ini dikembangkan berdasarkan tantangan baik internal maupun eksternal sehingga tujuan pendidikan dapat direalisasikan. Salah satu penekanan dalam Kurikulum 2013 adalah pengembangan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. (Septina et al., 2018). Kemahiran siswa dalam memecahkan masalah matematis, dipengaruhi oleh kemampuannya dalam memahami matematika. Kemampuan bernalar berperan penting dalam memahami matematika. Bernalar secara matematis merupakan suatu kebiasaan berpikir, dan layaknya suatu kebiasaan, maka penalaran semestinya menjadi bagian yang konsisten dalam setiap pengalaman- pengalaman matematis siswa. (Gultom, Sanggam P; Situmorang, 2019)

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SMP Methodist 9 Medan menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis beberapa siswa masih rendah, terlihat dari beberapa peserta didik yang mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal yang bersifat rutin dan non rutin yang memiliki solusi yang tidak biasa. Perangkat pembelajaran yang digunakan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik belum dapat membantu dalam mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan pemecahan masalah matematis seluruh peserta didik.

Pembelajaran matematika yang masih rendah disebabkan karena berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan dari sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai momok yang harus dihindari. Dalam mengatasi permasalahan diatas diperlukannya perangkat pembelajaran yang berkualitas, dimana beberapa guru SMP Methodist 9 Medan mengatakan bahwa sekolah telah memberikan perangkat pembelajaran, yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Yang digunakan merupakan terbitan dari penerbit, ini hanya berisi materi, contoh

soal dan soal-soal biasa namun tidak memuat soal-soal yang dapat melibatkan proses meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. LKPD yang banyak beredar di sekolah-sekolah saat ini masih bersifat umum dan sebagian besar hanya berisi ringkasan materi. Materi yang disajikan biasanya bersifat instan tanpa disertai penjelasan detail dan tidak ada petunjuk penggunaan LKPD bagi guru dan siswa. Hal ini akan menyebabkan peserta didik kurang tertarik pada LKPD yang ada dan kurang mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Serta pengemasan materi yang cenderung kurang bermakna bagi siswa menyebabkan peserta didik hanya menghafal materi tanpa memahami konsep yang ada sehingga mudah dilupakan dan ketika diberikan soal yang sedikit bervariasi, peserta didik akan mengalami kebingungan (Astuti, 2021).

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang meliputi metoda, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika (Branca, 1980) (Sumartini, 2018). Ruseffendi (1991) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. (Sumartini, 2018)

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa terdorong melakukan penelitian sebuah media belajar berupa LKPD untuk membantu proses pembelajaran di kelas.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan. Metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kepraktisan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Model pengembangan yang digunakan adalah Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (ADDIE). Subjek dalam penelitian ini terdiri atas 23 peserta didik kelas VIII SMP METHODIST 9 Medan. Uji coba dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan pada bulan Mei 2022. Uji coba dilakukan secara luring/*offline*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket ahli materi, angket ahli media, dan angket respons peserta didik. Angket ahli materi merupakan ditujukan untuk menilai produk ditinjau dari materi yang dikembangkan dalam LKPD berbasis PBL. Angket ahli materi dikembangkan dengan skala Likert dengan skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Angket ini terdiri atas 20 butir pernyataan yang mewakili tiga aspek penilaian, yaitu kelayakan

isi, kelayakan penyajian, dan kesesuaian dengan PBL. Secara lebih spesifik, aspek kelayakan isi berfokus pada penilaian teradap kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), keakuratan materi, dan kemutakhiran materi. Aspek kelayakan penyajian berfokus pada penilaian terhadap penyajian materi dan koherensi alur berpikir. Adapun aspek kesesuaian dengan PBL berfokus pada penilaian terhadap kesesuaian muatan LKPD dengan hakikat dan komponen PBL. Selanjutnya, angket ahli media digunakan untuk menilai kesesuaian LKPD berbasis PBL dengan kaidah-kaidah penyajian bahan ajar. Angket ahli media dikembangkan dengan skala Likert dengan skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Angket ini terdiri atas 20 butir pernyataan yang merefleksikan dua aspek penilaian, yaitu kelayakan kegrafikan dan kelayakan bahasa. Aspek kelayakan kegrafikan meliputi penilaian terhadap ukuran LKPD, desain sampul LKPD, dan desain isi LKPD. Sedangkan aspek kelayakan bahasa meliputi penilaian terhadap kekomunikatifan LKPD, keinteraktifan LKPD, kesesuaian muatan LKPD dengan perkembangan peserta didik, kesesuaian kaidah bahasa yang digunakan, dan penggunaan simbol. Terakhir, angket respons peserta didik digunakan untuk mengetahui respons peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis PBL yang dikembangkan dalam penelitian ini. Angket respons peserta didik dikembangkan dengan menggunakan skala Likert dengan skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Angket ini terdiri atas 16 butir pernyataan yang mewakili tiga aspek penilaian, yaitu materi, kebahasaan, dan ketertarikan. Aspek materi berkaitan dengan penilaian peserta didik terhadap keterkaitan masalah yang ada dalam LKPD dengan kehidupan sehari-hari dan sistematika penyajian. Aspek kebahasaan berhubungan dengan penilaian peserta didik terhadap penggunaan kalimat dan huruf dalam LKPD. Adapun aspek ketertarikan berkaitan dengan penilaian peserta didik terhadap tampilan LKPD, motivasi peserta didik untuk belajar dengan menggunakan LKPD, dan kemandirian belajar dengan LKPD.

Data yang terkumpul dari penilaian ahli materi, penilaian ahli media, dan respons peserta didik dianalisis untuk mengetahui kelayakan dari LKPD berbasis PBL. Analisis data dilakukan dengan cara menentukan rata-rata skor dari masing-masing penilaian dan selanjutnya dikategorikan berdasarkan kriteria yang disajikan dalam Tabel 1. Media pembelajaran berupa LKPD berbasis PBL dikatakan layak untuk digunakan jika hasil penilaian ahli materi dan ahli media berada pada kategori minimal baik dan rata-rata skor respons peserta didik minimal pada kategori baik.

Table 1. Kriteria kelayakan LKPD berdasarkan ahli materi, ahli media, dan respons peserta didik

Interval rata-rata skor	Kategori
--------------------------------	-----------------

$\bar{x} > 4,2$	Sangat baik
$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Baik
$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup baik
$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang baik
$\bar{x} \leq 1,8$	Sangat kurang baik

Sumber: (Abdillah & Astuti, 2021)

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan LKPD dalam pembelajaran berbasis masalah. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan prosedur ADDIE, melalui 5 tahap pengembangan. Tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan sebagai berikut :

Analisis (Analyze)

Tahap pertama dalam penelitian dan pengembangan ini merupakan tahap analisis. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini, meliputi:

a. Analisis Kebutuhan

Hasil analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru bidang studi matematika dan angket respon peserta didik. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMP Methodist 9 Medan, bahwa peserta didik cenderung sulit untuk mengerjakan soal pembelajaran berbasis masalah sehingga berdampak negatif pada nilai pembelajarannya. Adapun bahan ajar yang digunakan peserta didik berupa LKPD belum bisa mengajak peserta didik untuk bisa melakukan pemecahan masalah, sehingga peneliti membuat LKPD dalam pembelajaran berbasis masalah yang dikhususkan pada materi keliling dan luas lingkaran.

b. Analisis Kurikulum

Pembelajaran saat ini mengacu pada Kurikulum 2013. Analisis kurikulum yang dilakukan dengan menetapkan KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar) pada kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum 2013.

Tabel 2. KI, KD, dan Indikator Materi Lingkaran (Keliling dan Luas).

KI	KD	Indikator
1	4.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling,	4.7.1 Mengidentifikasi unsurunsur pada lingkaran.

	panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.	4.7.2 Menentukan keliling pada lingkaran.
		4.7.3 Menentukan luas pada lingkaran.
2	4.7 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan luas lingkaran.	4.7.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling lingkaran.
		4.7.2 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan luas lingkaran.

c. Analisis Media Pembelajaran

Analisis media pembelajaran guna ditunjukkan untuk mengetahui apa saja yang diterapkan selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh dari analisis media pembelajaran sebagai berikut:

- i) Media pembelajaran yang masih digunakan adalah buku cetak yang telah disediakan oleh sekolah, adapun LKS hanya terbitan dari penerbit dan juga belum pernah dikembangkannya LKPD pada materi lingkaran sebagai media pembelajaran pada materi keliling dan luas lingkaran.
- ii) Media pembelajaran tersebut belum efektif diberikan kepada peserta didik sehingga peserta didik kurang memahami konsep keliling dan luas lingkaran yang ada di kehidupan sehari-hari.

d. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru bidang studi matematika di kelas VIII pada materi keliling dan luas lingkaran dapat disimpulkan bahwa kurangnya pemahaman peserta didik dalam memahami konsep dari materi pembelajaran dikarenakan media pembelajaran yang belum digunakan secara efektif dan belum memenuhi kriteria kurikulum yang digunakan yaitu mengacu pada pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis media pembelajaran, dan analisis karakteristik peserta didik, peneliti mengembangkan LKPD dalam pembelajaran berbasis masalah pada materi keliling dan luas lingkaran agar peserta didik dapat memahami konsep dari materi keliling dan luas lingkaran.

Hasil evaluasi dari tahap analisis menyatakan bahwa analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis media pembelajaran, dan analisis karakteristik peserta didik di kelas VIII SMP Methodist 9 Medan memerlukan suatu pembaharuan dalam proses pembelajaran. Diperlukannya design sebuah LKPD yang menarik dan sesuai dengan

kriteria pembelajaran yang diterapkan di sekolah tersebut. Sesuai dengan keterangan yang didapat maka peneliti melanjutkan ke tahap design.

Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap analisis selesai, kemudian lanjut ke tahap perancangan (design), spesifikasi media yang akan dibuat adalah LKPD dalam pembelajaran berbasis masalah. Berikut perancangan LKPD yang akan dibuat sebagai berikut :

a. Pengkajian Materi

Berdasarkan tahap analisis materi yang digunakan untuk mengembangkan LKPD adalah materi lingkaran untuk kelas VIII. Materi lingkaran terdiri dari unsur-unsur, keliling, dan luas lingkaran.

i) Rancangan Awal

Media pembelajaran dalam bentuk LKPD yang dikombinasi dengan model *problem based learning* dan metode pemecahan masalah ini menggunakan ukuran kertas ukuran 21 cm x 29,7 cm, jenis tulisan Times New Roman dengan ukuran 12 dan spasi 1,15 pada bagian dalam atau isi, sedangkan pada bagian luar atau cover menggunakan jenis tulisan Broadway dengan ukuran 14 dan spasi 1,5. Penyusunan LKPD dimulai dengan pembuatan desain kulit (cover) dan desain isi pada LKPD. Kegiatan belajar menggunakan LKPD ini diawali dengan masalah yang biasa ditemukan di kehidupan sehari-hari dengan penyelesaian pembelajaran berbasis masalah yang terdiri dari menganalisis, merencanakan, melaksanakan dan membuat kesimpulan.

ii) Perangkat Pembuatan

Media Perangkat yang digunakan untuk pembuatan LKPD ini adalah perangkat software dan hardware. Perangkat software dalam pembuatan LKPD ini adalah Microsoft Office 2010 dan bantuan aplikasi canva supaya lebih menarik, sedangkan perangkat hardware yang digunakan adalah mesin printer.

iii) Perencanaan Instrumen

Instrumen yang digunakan berupa angket (kuisisioner) yang disusun untuk mengevaluasi LKPD yang telah dibuat. Penyusunan Instrumen dilakukan berdasarkan aspek-aspek yang disesuaikan dengan tujuan masing-masing angket. Instrumen tersebut diberikan kepada tim validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menguji kelayakan LKPD sebelum di ujicobakan ke lapangan, serta

angket diberikan kepada guru dan peserta didik setelah produk layak untuk diujicobakan.

Instrumen penilaian kualitas produk yang telah dikembangkan berupa angket daftar isian (check list) yang akan diberi penilaian oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa, guru, dan peserta didik. Disusun angket penilaian yang akan diberikan kepada para ahli untuk mengetahui kualitas LKPD, serta angket untuk guru dan peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

iv) Instrumen test

Instrumen test berupa soal yang ada didalam LKPD. Instrumen test ini digunakan untuk mengetahui keefektifan LKPD dalam proses pembelajaran. Berdasarkan desain mengkajian materi, rancangan awal, perangkat pembuatan media, dan pembuatan instrumen, peneliti mengumpulkan materi-materi yang berkaitan dengan keliling dan luas lingkaran. Soal-soal yang disajikan didalam LKPD dalam pembelajaran berbasis masalah agar peserta didik mampu memecahkan masalah matematis dalam mengerjakan soal.

Hasil evaluasi dari tahap perencanaan (design) didapat bahwa LKPD ini perlu dikemas dalam bentuk yang menarik dan mudah dipahami, sehingga peserta didik termotivasi dan memudahkan peserta didik dalam menggunakan LKPD pada proses pembelajaran. Sesuai dengan keterangan yang didapat maka peneliti dapat melanjutkan ketahap pengembangan (development).

Tahap Pengembangan (Development)

Tahap perencanaan selesai, maka dilanjutkan ketahap pengembangan (development). Adapun tahap pengembangan pada LKPD sebagai berikut :

Point dari pengembangan ini adalah pembuatan LKPD yang dikembangkan menjadi bahan ajar yang bertujuan untuk menambah wawasan peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi lingkaran (unsur-unsur, keliling, dan luas). Berikut ini adalah pengembangan media pembelajaran berupa LKPD sebagai berikut :

a. Pembuatan Tampilan Kulit (Cover)

Kulit tampilan bertujuan untuk membuat tampilan LKPD menjadi lebih menarik. Tampilan kulit (cover) pada LKPD berisikan judul, komponen-komponen identitas

peserta didik, serta gambar yang berkaitan dengan materi. Berikut ini adalah tampilan kulit (cover) LKPD yang dikerjakan oleh peneliti :



Gambar 1. Tampilan Kulit (Cover) LKPD Pegangan Guru Pengampu



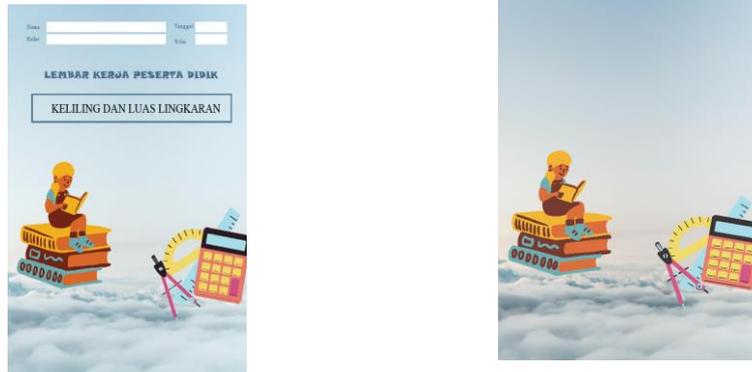
Gambar 2. Tampilan Kulit (Cover) LKPD Pegangan Peserta Didik

b. Pembuatan Tampilan Isi

Tampilan isi yang digunakan pada LKPD ini dikombinasi dengan model pembelajaran problem solving. Berikut ini adalah isi dari LKPD sebagai berikut :

1. Daftar isi.
2. KD, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran.
3. Peta konsep.
4. Info pendukung materi (Mari Membaca)
5. Ringkasan materi lingkaran (unsur-unsur, keliling, dan luas).
6. Pratikum atau percobaan untuk menunjang pemahaman pemecahan masalah pada materi.

✓ Aspek Desain Kulit (Cover) LKPD

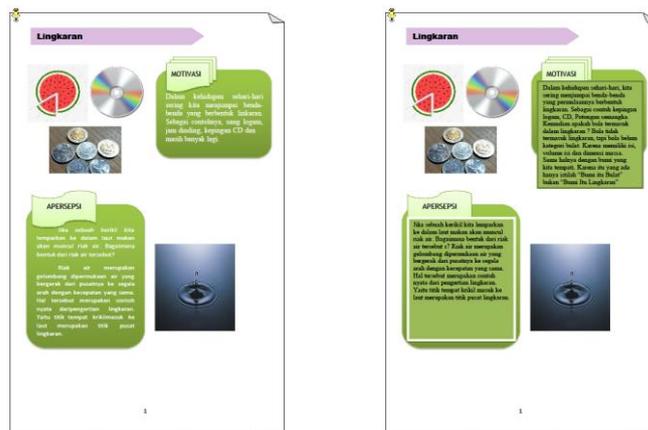


Gambar 3. Tampilan Kulit (Cover) LKPD Sebelum Revisi



Gambar 4. Tampilan Kulit (Cover) LKPD Sesudah Revisi

✓ Aspek Desain Isi LKPD



Gambar 5.

Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

c. Proses Validasi

Validasi produk dimaksudkan untuk meminta pertimbangan ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa terkait kualitas LKPD. Kritik dan saran mengenai kekurangan dan kelemahan produk yang diberikan oleh para ahli akan dijadikan sebagai acuan untuk memperbaiki LKPD ini agar layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap Implementasi (Implementation)

Pada uji coba pertama untuk mengetahui kepraktisan LKPD, setiap peserta didik dibagikan LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran. Peneliti menerangkan isi LKPD, sedangkan peserta didik memperhatikan, memahami petunjuk-petunjuk dalam menggunakan LKPD. Sedangkan pada uji coba kedua untuk mengetahui keefektifan LKPD. Pada pertemuan ini peneliti memberikan 5 soal sebagai tes yang akan dikerjakan oleh peserta didik dan dikerjakan secara individu.

Setelah tes dilakukan, peneliti memberikan angket respon peserta didik kepada peserta didik guna mengetahui respon peserta didik dilihat dari aspek kepraktisan pada LKPD. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan angket respon pendidik kepada guru yang bersangkutan guna mengetahui respon pendidik dilihat dari aspek kemenarikan pada LKPD. Pengisian angket bertujuan untuk mengetahui respons peserta didik dan evaluasi terhadap LKPD yang telah digunakan selama proses pembelajaran secara *offline*. Hasil angket respons digunakan untuk mengetahui nilai kepraktisan penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Penilaian angket respons dilakukan menggunakan instrumen yang telah divalidasi pada tahap sebelumnya.

Tahap Evaluasi (Evaluation)

Hasil beberapa evaluasi dari setiap tahap didapatkan bahwa SMP 9 Methodist Medan memerlukan suatu pembaharuan bahan ajar dalam proses pembelajarannya, sehingga peneliti melakukan pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis *problem based learning* pada materi keliling dan luas lingkaran. Kekurangan pada LKPD ini adalah hanya tertuju pada materi lingkaran khususnya pada keliling dan luas lingkaran. Sehingga hanya membantu peserta didik dalam memahami materi keliling dan luas lingkaran. Peneliti berharap selalu ada pembaharuan dalam mengembangkan LKPD untuk materi-materi berikutnya.

4. Pembahasan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, pengembang LKPD berbasis *problem based learning* pada materi keliling dan luas lingkaran, penelitian dan pengembangan memiliki dua tujuan. Tujuan pertama dalam pengembangan ini adalah mengembangkan LKPD berbasis *problem based learning* pada materi keliling dan luas lingkaran kelas VIII SMP Methodist 9 Medan. Tujuan kedua dalam pengembangan ini adalah

untuk mengetahui LKPD berbasis *problem based learning* pada materi keliling dan luas lingkaran kelas VIII SMP Methodist 9 Medan ini **valid, praktis, dan baik**. LKPD ini disusun berdasarkan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran pada materi keliling dan luas lingkaran kelas VIII.

Pada tahap pertama yaitu Analysis, peneliti menganalisis berbagai aspek guna penyusunan LKPD yang meliputi : Analisis kebutuhan, Analisis kurikulum, Analisis media pelajaran (bahan ajar), dan Analisis karakteristik peserta didik. Pada tahap kedua yaitu Design, peneliti melakukan perancangan desain dari LKPD berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Desain yang dirancang meliputi bagian luar yaitu kulit (cover) dari LKPD dan bagian dalam yaitu isi dari LKPD. Pada tahap ketiga yaitu Development, peneliti melakukan pengembangan atau pelaksanaan dari perancangan. Pada tahap ini peneliti mulai membuat produk meliputi bagian dalam maupun luar dari LKPD. Pada tahap ini pula produk yang telah dikembangkan divalidasi oleh para ahli, kemudian melakukan revisi sesuai saran dan masukan dari para ahli sehingga LKPD yang digunakan valid dan layak untuk diujicobakan. Pada tahap keempat yaitu Implementation, peneliti menguji coba LKPD dengan melibatkan 23 peserta didik kelas VIII di SMP Methodist 9 Medan serta guru bidang studi untuk melihat respon pendidik dan peserta didik dalam menilai LKPD dilihat dari aspek menarik, praktis, dan baik. Tahap terakhir adalah tahap kelima yaitu Evaluation atau evaluasi. Hasil validasi pada tahap I dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil penilaian ahli materi mencapai rata-rata 4,0 dinyatakan valid dan layak ujcoba, hasil penilaian ahli media mencapai rata-rata 3,6 dan hasil penilaian dari ahli bahasa mencapai rata-rata 3,8 sehingga memperoleh skor rata-rata 3,8 dari semua para ahli dan memperoleh kategori valid. Pada validasi tahap I diberikan kritik dan saran perbaikan oleh para ahli guna menghasilkan produk yang lebih baik. Kemudian peneliti melakukan revisi dan dilanjutkan pada validasi tahap II. Hasil validasi tahap II pada ahli media mencapai rata-rata 4,0 dan hasil penilaian dari ahli bahasa mencapai rata-rata 4,0 sehingga memperoleh skor rata-rata 4,0 dari semua para ahli dan memperoleh kategori Valid.

Penelitian yang dilakukan diujicobakan ke peserta didik kelas VIII di SMP Methodist 9 Medan dengan jumlah 23 peserta didik. Pada uji coba kepraktisan LKPD berdasarkan penskoran angket peserta didik diperoleh skor rata-rata sebesar 4,26 dan memperoleh kategori Sangat Praktis. Pada uji coba keefektifan berdasarkan tes soal yang diberikan, diperoleh rata-rata kelas sebesar 68,2 dan persentase ketuntasan tes hasil belajar peserta didik adalah 64,3 dan memperoleh kategori Efektif. Serta pada uji coba kemenarikan berdasarkan penskoran angket pendidik / guru diperoleh skor rata-rata sebesar 4,15 dan memperoleh kategori Menarik .

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu LKPD dalam pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Keliling dan Luas Lingkaran kelas VIII SMP 9 Methodist Medan yang dikembangkan memenuhi kriteria Valid, dan Sangat Praktis.

6. Referensi

- Abdillah, D. M., & Astuti, D. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem-based learning (PBL) pada topik sudut. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 190–200. <https://doi.org/10.21831/pg.v15i2.36444>
- Astuti, A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1011–1024. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.573>
- Gultom, Sanggam P; Situmorang, A. S. (2019). Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematik Siswa. *Jurnal Stindo Profesional*, V(September), 53–63.
- Rahmawati, L. H., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 504–515.
- Septina, N., Farida, F., & Komarudin, K. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Tatsqif*, 16(2), 160–171. <https://doi.org/10.20414/jtq.v16i2.200>
- Sumartini, T. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>
- Tyas, N. M. (2016). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Di Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. In *Digital Repository IAIN Purwokerto*.
- Ulya, H. (2016). Sejarah artikel. *Jurnal Konseling Gusjigang PGSD Universitas Muria Kudus*, 2(1), 90–96. <https://media.neliti.com/media/publications/107461-ID-profil-kemampuan-pemecahan-masalah-siswa.pdf>
- Zulfah, Z. (2018). Tahap Preliminary Research Pengembangan LKPD Berbasis PBL untuk Materi Matematika Semester 1 Kelas VIII SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.57>