

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PADA MATERI LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* UNTUK PESERTA DIDIK SMP/MTs

Khalifah¹, Iskandar Zulkarnain², Asdini Sari³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat

Surel: fifah70@gmail.com, hiskzulk@ulm.ac.id, asdini.sari@ulm.ac.id

Abstrak. Ilmu pengetahuan yang paling umum digunakan salah satunya adalah matematika. Akan tetapi, kebanyakan dari peserta didik menganggap matematika sulit untuk dipahami karena mereka belum memahami konsep-konsepnya. Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) dengan pendekatan *Problem Based Learning (PBL)* menjadi salah satu solusi untuk membina penguasaan konsep matematika. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk berupa LKPD pada materi lingkaran dengan pendekatan PBL untuk peserta didik SMP/MTs yang valid. Adapun model penelitian dan pengembangan yang digunakan yaitu Borg and Gall. Data diperoleh dari 3 validator menggunakan lembar validasi. LKPD yang dikempangkan memperoleh hasil skor rata-rata 3,19 dengan kategori valid. Sehingga LKPD pada materi lingkaran dengan pendekatan PBL untuk peserta didik SMP/MTs yang dihasilkan adalah valid.

Kata Kunci: pengembangan, LKPD, lingkaran, *Problem Based Learning*.

Cara Sitasi: Khalifah, Zulkarnain, I., & Sari, A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Lingkaran Dengan Pendekatan *Problem Based Learning (PBL)* Untuk Peserta Didik SMP/MTs. *Jurmadikta*, 2(2): 14-25.

PENDAHULUAN

Matematika yang ada dalam pendidikan dan kehidupan merupakan penggunaan salah satu ilmu yang paling umum. Terdapat banyak materi matematika yang dapat dipelajari, mulai dari dasar hingga sangat rumit. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik harus diberikan fasilitas agar dapat belajar berpikir dengan keteraturan yang ada oleh guru matematika (Siagian, 2017). Materi lingkaran yang diajarkan di SMP/MTs termasuk salah satu materi yang banyak ditemukan bentuk dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan kurikulum matematika SMP/MTs, materi lingkaran adalah materi yang termasuk harus dipelajari peserta didik. Bentuk lingkaran ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya jam dinding, ban mobil, uang logam, roda dan lain-lain. Dalam menyelesaikan soal-soal lingkaran banyak melibatkan pemahaman dan perhitungan. Seharusnya materi ini dapat dikuasai dengan baik karena mudah dijumpai. Apabila materi ini tidak dikuasai dengan baik akan menghambat pemahaman materi selanjutnya yang memerlukan prasyarat lingkaran. Pada dasarnya, peserta didik SMP memiliki potensi yang besar untuk dapat memahami materi lingkaran karena penerapannya cukup umum dalam kehidupan sehari-hari (Nida et al, 2021). Akan tetapi fakta yang ditemukan oleh guru yaitu

peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan persoalan geometri, khususnya materi lingkaran. Adapun hasil belajar peserta didik sebelumnya selalu buruk (Sudarmawan, 2019).

Problem Based Learning (PBL) dianggap efektif menjadi salah satu pendekatan pembelajaran dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan hasil analisa oleh Rafli, et al (2017) yang menerangkan bahwa PBL memiliki dampak positif pada peserta didik sekolah menengah dalam matematika serta ditemukannya bahwa pendekatan ini dapat diterapkan pada berbagai bidang pengetahuan matematika. Adapun hasil penelitian Wahyuningsih (2019) yaitu PBL dapat meningkatkan pemecahan masalah dan pikiran peserta didik dalam kehidupan yang diperlukan dalam pendidikan saat ini. Menurut Arends dalam Nurjaman & Sari (2019) PBL menjadi pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk fokus pada suatu masalah agar dapat membangun pengetahuannya, mengembangkan rasa ingin tahu dan keterampilannya serta membantu untuk menjadi mandiri dan meningkatkan rasa percaya diri. PBL melatih peserta didik untuk memecahkan masalah menggunakan pengetahuan yang dimilikinya melalui masalah yang berhubungan dengan kehidupan (Sugiarti & Dewanti, 2018).

Guru harus melibatkan peserta didik menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran saat ini. Salah satu caranya yaitu menggunakan perangkat pembelajaran yang dapat menarik dan membantu memahami konsep, seperti bahan ajar, RPP, LKPD, instrumen penilaian dan lain-lain yang digunakan sebagai sarana penyampaian informasi. Bahan ajar LKPD digunakan untuk mendukung keefektifan dan kelancaran kegiatan pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Dengan adanya bantuan LKPD diharapkan peserta didik menjadi aktif seiring dengan meningkatnya aktivitas peserta didik seperti mendengar, melihat dan menulis (Handayani, 2014). LKPD merupakan perangkat pembelajaran cetak yang disajikan dengan petunjuk penggunaan dan materi serta terdapat model pembelajaran sistematis yang berkaitan dengan kompetensi yang hendak dicapai (Relawati, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, perlu adanya LKPD dengan konteks yang sesuai dengan peran guru sebagai sumber utama di kelas dan kondisi peserta didik supaya dapat menalar dan memahami konsep-konsep yang ada pada LKPD. Maka dari itu, peneliti melakukan penelitian Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Lingkaran dengan Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) untuk Peserta Didik SMP/MTs.

METODE

Metode yang digunakan adalah *Research and Development* dengan model Borg and Gall (Sugiyono, 2014). Model ini memiliki 10 langkah dan peneliti hanya memakai 5 langkah untuk penelitian ini, yaitu: (1) Potensi dan masalah, bertujuan mengidentifikasi masalah untuk mengembangkan LKPD pada materi lingkaran dengan pendekatan PBL; (2) Mengumpulkan informasi, bertujuan untuk mendapatkan informasi yang digunakan dalam bahan rencana produk; (3) Desain produk, melakukan pembuatan produk LKPD dan instrumen penelitian yang diperlukan; (4) Validasi desain, melakukan penilaian terhadap produk oleh validator yang terdiri dari dua dosen dan satu guru; (5) Revisi desain, bertujuan untuk menyempurnakan LKPD setelah mendapatkan masukan dari kegiatan validasi. Apabila perangkat yang dibuat dinyatakan tidak valid, maka perangkat tersebut harus direvisi sesuai saran dan kritik validator. Selanjutnya validator melakukan validasi kembali perangkat yang telah direvisi.

Data yang didapat dalam penelitian ini berupa data kuantitatif diperoleh dari lembar validasi dalam bentuk skor dan kualitatif diperoleh dari lembar validasi dalam bentuk saran dan masukan. Data ini akan membantu peneliti menilai dan memperbaiki produk pengembangan berupa LKPD agar menghasilkan LKPD yg valid.

Data yang didapat dianalisa menggunakan analisis kevalidan. Kegiatan yang dilaksanakan sebagai bagian dari prosedur analisa data yang valid (Sari, 2019) sebagai berikut:

- (a) Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi: aspek (Ai), kriteria (Ki), hasil penilaian validator (Vij).
- (b) Mencari rata-rata hasil penilaian ahli untuk setiap kriteria dengan rumus:

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Keterangan:

K_i : rata-rata kriteria ke – i

V_{ij} : skor hasil penilaian terhadap kriteria ke – i oleh penilaian ke – j

n : banyaknya penilaian

- (c) Mencari rata-rata tiap aspek dengan rumus: $\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{ij}}{n}$

Keterangan:

A_i : rata-rata kriteria ke – i

K_{ij} : rata-rata untuk aspek ke-i kriteria ke-j

n : banyaknya kriteria dalam aspek ke-i

- (d) Mencari rata-rata total (\bar{X}) dengan rumus: $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n}$

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata total

\bar{A}_i : rata-rata aspek ke – i

n : banyaknya aspek

Validitas LKPD ditentukan dengan membandingkan rata-rata validitas dengan kategori validitas berikut:

Tabel 1 Kategori Nilai Kevalidan Perangkat

Interval	Kategori
3,5 ≤ M ≤ 4	Sangat Valid
2,5 ≤ M < 3,5	Valid
1,5 ≤ M < 2,5	Cukup Valid
M < 1,5	Kurang Valid

(Sugiyono, 2014:143)

Keterangan:

M : Untuk mencari validitas setiap kriteria, aspek, dan keseluruhan aspek

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan yang dihasilkan yaitu perangkat pembelajaran berupa LKPD pada materi lingkaran dengan pendekatan PBL untuk peserta didik SMP/MTs, rata-rata dari analisis validasi sebesar 3,19 dengan kategori valid ditinjau dari penilaian yang diberikan oleh tiga validator.

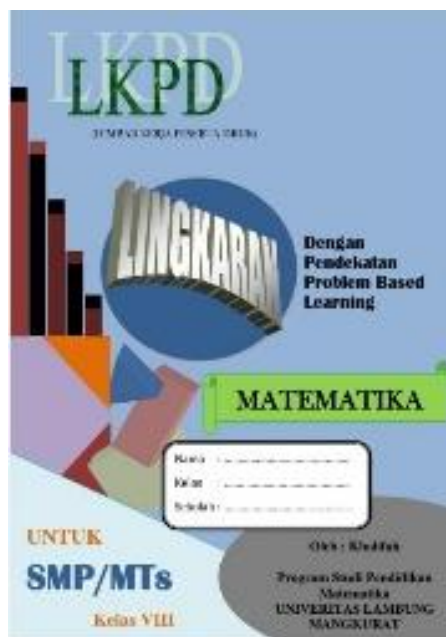
Pembelajaran menggunakan LKPD dengan pendekatan PBL dapat membantu kegiatan pembelajaran pada materi lingkaran, terciptanya kegiatan belajar yang dapat melatih keterampilan pemecahan masalah dari permasalahan yang disajikan dan mampu meningkatkan tanggung jawab serta kerja sama peserta didik dalam menemukan konsep. LKPD pada umumnya hanya memuat materi, contoh dan soal latihan yang mengakibatkan peserta didik tidak aktif dan tidak kreatif saat mengerjakan tugas yang diberikan.

Beberapa bahan ajar dikumpulkan sebagai sumber pembuatan produk. Kemudian menggabungkan materi yang diperlukan dari beberapa bahan ajar tersebut. Selanjutnya mengikuti langkah-langkah persiapan untuk merancang LKPD.

LKPD yang dirancang dalam penelitian ini dilengkapi dengan judul kegiatan, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan petunjuk penggunaan LKPD. Hal ini sangat membantu peserta didik agar dapat memahami proses pembelajaran yang akan ditempuh dan tujuannya. Bahasa yang digunakan dalam LKPD ini merupakan bahasa yang lebih luwes agar peserta didik dapat memahami dengan mudah isi LKPD sesuai kehidupan sehari-hari. LKPD dengan pendekatan *Problem Based Learning* ini menggunakan huruf Times New Roman, jarak antar baris yaitu 1,5 dan ukuran kertas A4. Hasil dari LKPD yang dikembangkan desainnya adalah sebagai berikut:

(a) Sampul LKPD

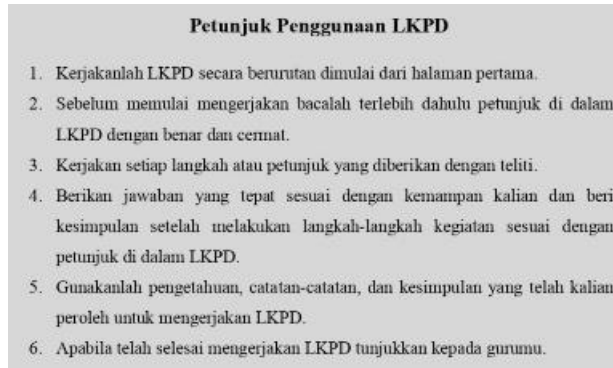
Sampul yang dirancang memuat judul, identitas, dan gambar penulis LKPD. Berikut ini sampul LKPD pada materi lingkaran dengan pendekatan *Problem Based Learning*:



Gambar 1 Desain sampul LKPD

(b) Petunjuk Penggunaan LKPD

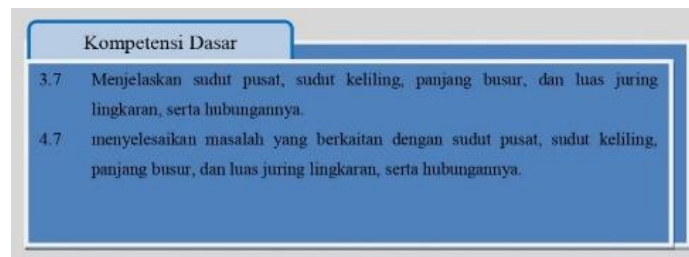
Petunjuk penggunaan LKPD dirancang untuk membantu membaca dalam menggunakan LKPD seperti gambar berikut:



Gambar 2 Desain petunjuk penggunaan LKPD

(c) Kompetensi Dasar

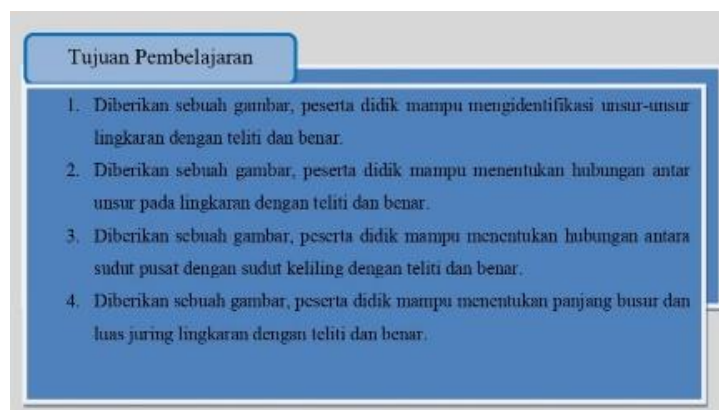
Tampilan desain Kompetensi Dasar (KD):



Gambar 3 Desain kompetensi dasar (KD)

(d) Tujuan Pembelajaran

Tampilan tujuan pembelajaran seperti pada gambar berikut:



Gambar 4 Tujuan pembelajaran

Peneliti melakukan validasi uji kevalidan LKPD kepada para ahli, diantaranya 2 dosen Pendidikan Matematika Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin dan 1 guru

matematika di SMP Negeri 15 Banjarmasin.

Pada langkah ini bertujuan untuk menerima masukan, saran, dan penilaian dari LKPD yang dikembangkan. Langkah selanjutnya dilakukan revisi. Hasil uji kelayakan pada lembar validasi LKPD berupa penilaian dari tiga validator. Cara para ahli menilai yaitu memberi tanda centang sesuai aspek yang dinilai dan memberikan catatan saran untuk perbaikan pada aspek yang diperbaiki. Penilaian validator ditunjukkan pada tabel berikut:

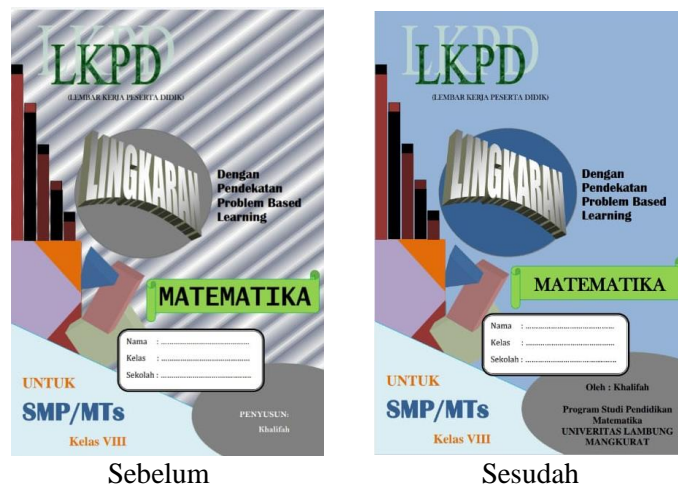
Tabel 2 Hasil Validasi

No	Aspek	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Format	3,47	Valid
2	Kelayakan Isi	3,25	Valid
3	Kelayakan Bahasa	2,96	Valid
4	<i>Problem Based Learning</i>	3,07	Valid

Diperoleh skor rata-rata semua aspek (\bar{X}) LKPD yaitu 3,19. Berdasarkan hasil tersebut, maka LKPD telah memenuhi kategori valid.

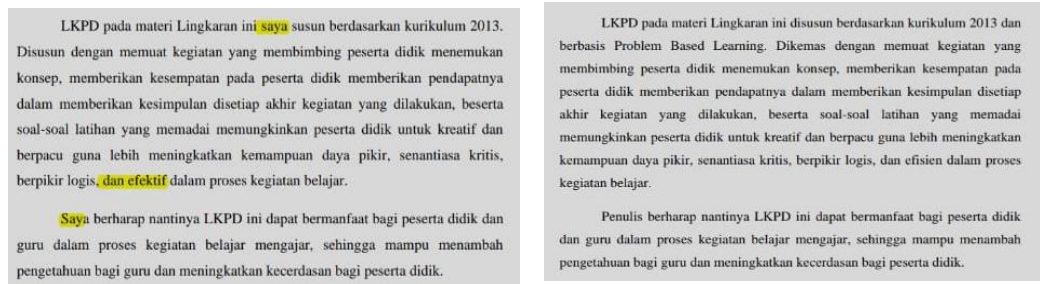
Berdasarkan penilaian yang didapatkan dari para validator, saran dan masukan telah dikumpulkan dan dilaksanakan supaya LKPD yang dikembangkan dapat diterapkan dengan lebih baik. Perbaikan yang diperoleh setelah dikonsultasikan dengan para ahli dirangkum sebagai berikut:

- 1) Perbaikan pada sampul LKPD. Menurut validator pertimbangkan kembali pemilihan warna antara font, background, dan tambah identitas penulis. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 5 Revisi desain sampul

- 2) Perbaikan kata pengantar. Menurut validator sebaiknya tidak menggunakan kata Saya, kata-kata yang bertanda kuning bisa diperbaiki karena kalimat terasa janggal. Oleh karena itu, penulis mengganti kata “Saya” menjadi “Penulis”, dan kata “efektif” menjadi “efisien”. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.

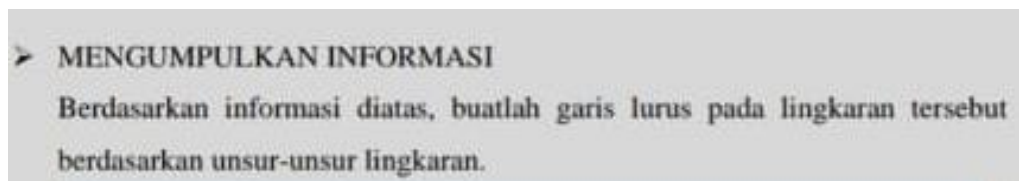


Sebelum

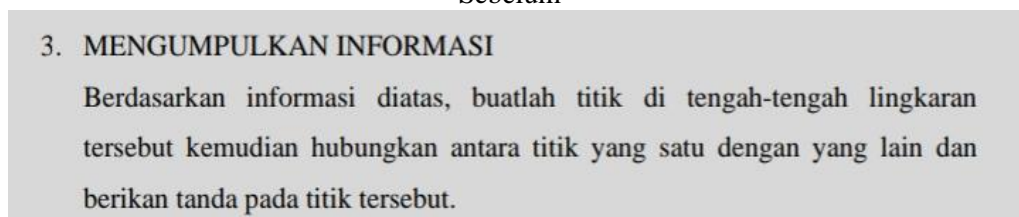
Sesudah

Gambar 6 Revisi penulisan pada kata pengantar

- 3) Perbaiki petunjuk pada mengumpulkan informasi dalam aktivitas 1. Penulis mengubah kalimat “Berdasarkan informasi diatas, buatlah garis lurus pada lingkaran tersebut berdasarkan unsur-unsur lingkaran” menjadi “Berdasarkan informasi diatas, buatlah titik di tengah-tengah lingkaran tersebut kemudian hubungkan antara titik yang satu dengan yang lain dan berikan tanda pada titik tersebut”. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.



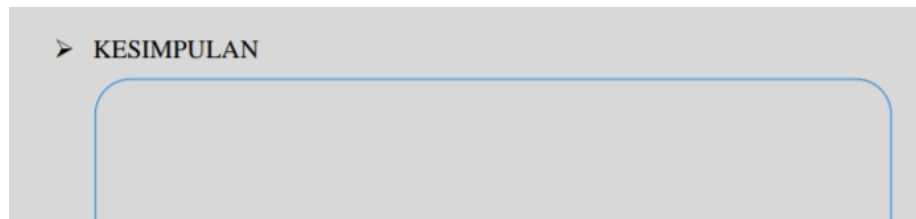
Sebelum



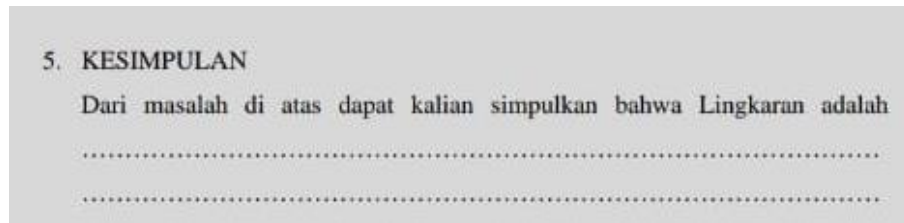
Sesudah

Gambar 7 Revisi petunjuk pada pengumpulan informasi dalam aktivitas 1

- 4) Perbaikan pada kesimpulan. Menurut validator beri pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan. Oleh karena itu, penulis menambahkan kalimat pertanyaan untuk mengarahkan sisiwa membuat kesimpulan. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.



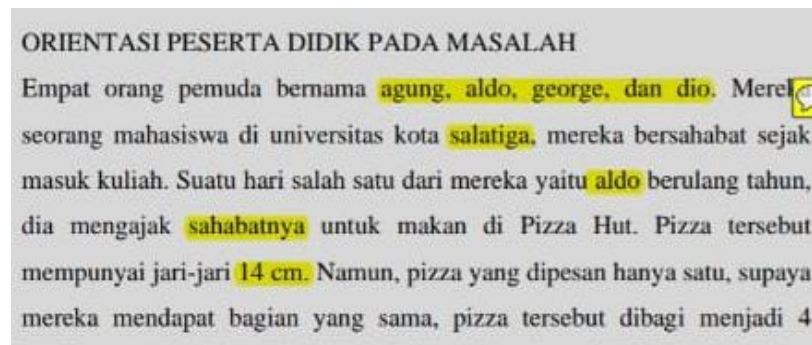
Sebelum



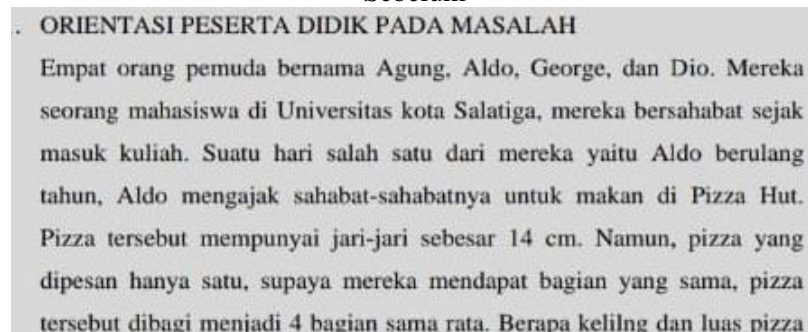
Sesudah

Gambar 8 Revisi pada kesimpulan

- Perbaiki masalah penulisan, hindari kesalahan penulisan/pengetikan. Oleh karena itu, penulis mengubah kalimat “agung, aldo, george, dan dio” menjadi “Agung, Aldo, George, dan Dio”, mengubah kata “salatiga” menjadi “Salatiga”, mengganti kata “sahabatnya” menjadi “sahabat-sahabatnya”, menambahkan kata dari “14 cm” menjadi “sebesar 14 cm”. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.



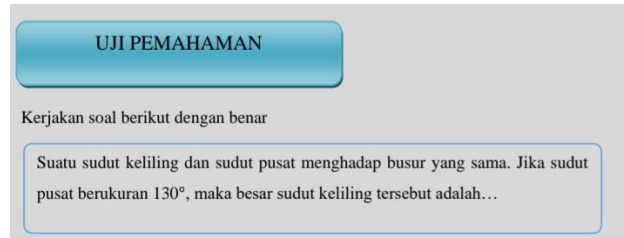
Sebelum



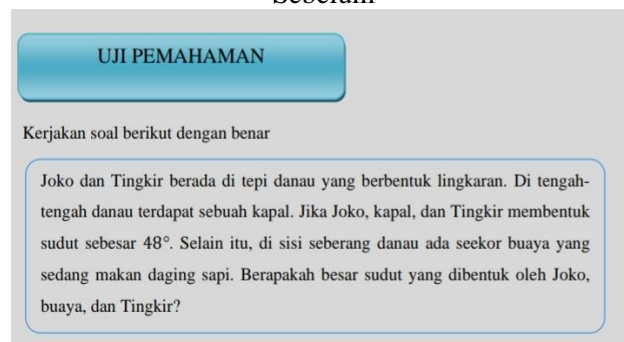
Sesudah

Gambar 9 Revisi penulisan pada orientasi peseta didik pada masalah

- 6) Perbaikan pada uji pemahaman. Menurut validator karena LKPD nya berbasis masalah, uji pemahamannya juga sebaiknya merupakan masalah. Oleh karena itu, penulis memperbaiki sesuai saran dari validator. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.



Sebelum



Sesudah

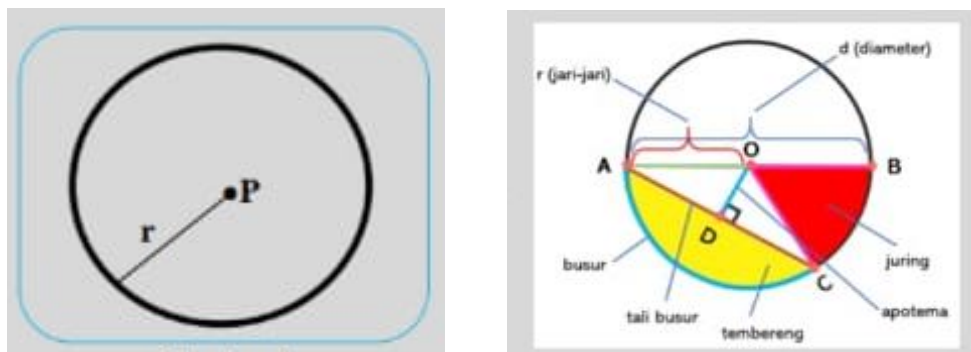
Gambar 10 Revisi soal uji pemahaman

- 7) Penambahan soal evaluasi. Menurut validator tambahkan soal evaluasi yang mencakup materi yang telah dipelajari. Oleh karena itu, penulis menambahkan soal evaluasi sesuai saran validator. Hasil penambahan soal evaluasi ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 11 Revisi penambahan soal evaluasi

- 8) Perbaikan pada pendahuluan. Menurut validator permasalahan untuk unsur-unsur lingkaran terlalu abstrak dan tidak ada rambu-rambu apa yang perlu diamati. Jika LKPD ini sifatnya mendampingi buku utama maka perlu disertakan sumber utama agar terlihat koherensinya. Jika LKPD sifatnya terpisah dan untuk belajar mandiri, maka sangat diperlukan materi singkat sebagai dasar pemahaman bagi peserta didik. Setidaknya untuk mengingatkan kembali tentang unsur-unsur lingkaran yang perlu dipahami atau dicermati peserta didik. Oleh karena itu, penulis memperbaiki sesuai saran validator. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.



Sebelum

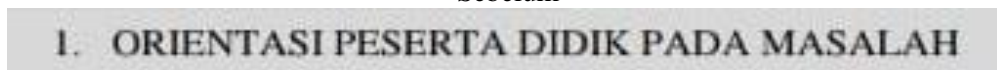
Sesudah

Gambar 12 Revisi materi unsur-unsur lingkaran

- 9) Tiap kegiatan dalam aktivitas diberi penomoran agar terlihat struktur atau urutannya dengan jelas. Oleh karena itu, penulis mengganti tanda ➤ menjadi angka. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.



Sebelum



Sesudah

Gambar 13 Revisi penomoran pada tiap kegiatan

- 10) Perbaikan orientasi peserta didik pada masalah dalam aktivitas 2. Menurut validator permasalahan untuk 'alas stupa' belum dapat memfasilitasi peserta didik untuk dapat mengamati dengan baik karena tidak terlihat jelas benda yang diamati berbentuk apa, sehingga kemungkinan proses pengumpulan data juga terhambat. Oleh karena itu, penulis memperbaiki sesuai saran validator. Hasil perbaikan ditunjukkan pada gambar berikut.

➤ ORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

Pada gambar di bawah disajikan bangunan Candi Borobudur yang terletak di Magelang, Jawa Tengah. Di tengah candi tersebut terdapat stupa utama. Tandai dua titik pada alas stupa yang berbentuk lingkaran sedemikian sehingga dua titik tersebut adalah dua titik terjauh pada dinding stupa tersebut. Jelaskan alasannya.



sumber: wikipedia.org/wiki/Borobudur

Sebelum

1. ORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH



Sumber myopencart.info

Pernahkah kalian bersepeda bersama keluarga maupun teman-teman? Apalagi setiap hari minggu diadakan car free day, sehingga banyak sekali masyarakat yang memanfaatkan waktu ini untuk bebas bersepeda di seputaran jalan raya. Termasuk Andi yang mempunyai hobi bersepeda. Suatu hari Andi diberi pertanyaan oleh pamannya. Perhatikan jeruji sepeda tersebut jika roda sepeda berbentuk lingkaran, adakah jeruji yang panjangnya tidak sama? Berikan alasannya.

Sesudah

Gambar 14 Revisi soal pada aktivitas 2

Pembahasan

Data yang didapat merupakan hasil data yang diambil dari instrumen penelitian yaitu angket validasi. Data angket validasi dianalisis menggunakan skala likert.

Berdasarkan validitas yang didapatkan dari hasil validasi para ahli pada tahap validasi desain. Untuk melihat kevalidan LKPD melalui berbagai aspek yaitu: aspek format, aspek kelayakan bahasa menurut BSNP, aspek kelayakan isi, serta aspek *Problem Based Learning*. Dari seluruh aspek yang dikembangkan tersebut diperoleh nilai rata-rata validitas LKPD oleh ketiga validator adalah 3,19, sehingga LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kategori valid.

Langkah-langkah PBL dapat dilihat pada aktivitas LKPD. Kualitas kelayakan LKPD dengan pendekatan PBL berdasarkan pada penilaian para ahli. LKPD dengan pendekatan PBL yang telah dikembangkan sesuai dengan kategori layak karena penilaian dari para ahli berkategori valid. Berdasarkan pada kelayakan yang sudah ditentukan, perangkat pembelajaran matematika dalam bentuk LKPD pada materi lingkaran dengan pendekatan PBL bermanfaat bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dandi Mifta Abdillah & Dwi Astuti (2020) yang menghasilkan produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada topik sudut yang mana LKPD tersebut layak digunakan untuk dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikannya.

PENUTUP

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan LKPD pada materi Lingkaran dengan Pendekatan PBL yang memenuhi kategori valid melewati proses pengembangan. Rata-rata validasi dari semua aspek diperoleh nilai sebesar 3,19 dengan kategori valid.

Berdasarkan hasil penelitian, LKPD materi lingkaran dengan *Problem Based Learning* menunjukkan suatu hal yang harus diperhatikan. Maka dari itu, peneliti memberikan saran untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap kondisi dan karakteristik peserta didik untuk memperoleh LKPD yang lebih berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, D. M., & Astuti, D. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* Pada Topik Sudut. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 190-200.
- Handayani. (2014). Keefektifan Auditory Intellectually Repetition Berbantuan LKPD. *Jurnal Kreano*. Vol 5, No 1:3.
- Nida, Fajriah, N. & Kamaliyah. (2021). Pengembangan Masalah Matematis Bernuansa Etnomatematika Pada Materi Lingkaran Untuk Siswa Kelas VIII. *Jurmadi, 1(3)*, 56-62.
- Nurjaman, A & Sari, I. P. (2019). Penerapan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika (Anargya)*. Vol.2, No.2.
- Rafli, M. F., Surya, E., & Syahputra, E. (2017). Dampak Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Dalam Matematika: Kajian Literatur.
- Relawati. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bilangan Di Kelas VII SMP Negeri 22 Kota Jambi: *Jurnal Ilmiah Dikdaya*.
- Sari, F. N. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Kelas X SMA Negeri 1 Masamba. Prosiding Seminar Nasional Biologi VI. hal. 274-280.
- Siagian, M. D. (2017). Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan (Nizhamiyah)*. Vol VII, No 2.
- Sudarmawan, H. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A MTs Rahmanyah Dengan Penerapan Model Pembelajaran Number Heads Together (NHT) Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pendidikan Matematika (EDU-MAT)*. Vol 7, No 1.
- Sugiarti & Dewanti, S. S. (2018). Pengaruh Penerapan Pendekatan Problem Based Learning (PBL) Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self Confidence. *Jurnal AdMathEdu*. Vol.8, No.1.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. h. 143.
- Wahyuningsih, E. (2019). Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)*. Vol I, No 2.