

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan pengembangan LKS matematika untuk siswa SMP/MTs kelas VII. Pengembangan LKS ini menggunakan model pengembangan 4-D (*four-D* dari Model Thiagarajan, semmel dan semmel). Adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Hasil Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian adalah tahap awal yang harus dilakukan sebelum mengembangkan LKS. Tahap ini sebagai landasan dalam mengembangkan LKS yang dibutuhkan. Pada tahap ini ada beberapa analisis yang dilakukan yaitu analisis kurikulum, siswa dan kebutuhan siswa. Penjelasan dari analisis-analisis tersebut adalah sebagai berikut :

a. Hasil Analisis Kurikulum

Kurikulum yang digunakan sekarang adalah kurikulum 2013, kurikulum ini di peroleh bahwa kurikulum 2013 menuntut guru untuk mengembangkan sebuah pembelajaran yang memusatkan pada pengembangan seluruh kompetensi peserta didik. Sehingga dalam proses pembelajaran siswa menemukan secara aktif, mandiri dan kreatif dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari - hari bukan hanya menerima pembelajaran dan hafalan dari guru saja sehingga pembelajaran lebih bermakna bagi siswa dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa guru matematika yang mengajar di SMP dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru kurang melibatkan keaktifan siswa, kemandirian siswa dan kekreatifan siswa. Guru masih menggunakan pola pembelajaran biasa, yaitu menjelaskan konsep atau prosedur dengan sedikit tanya jawab, memberikan contoh soal dan memberikan soal latihan. Hal ini mengakibatkan siswa tidak terbiasa mengkonstruksi pengetahuan atau cara penyelesaian sendiri.

Kurikulum 2013 yang salah satunya berlandaskan pembelajaran kontekstual yang akan menghasilkan insan Indonesia yang: produktif, kreatif, inovatif, efektif, melalui penguatan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang terintegrasi. Dalam hal ini, pengembangan kurikulum difokuskan pada pembentukan kompetensi dan karakter peserta didik, berupa panduan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dapat didemonstrasikan peserta didik sebagai wujud pemahaman terhadap konsep yang dipelajarinya secara kontekstual. Kurikulum 2013 berbasis kompetensi dapat dimaknai sebagai suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan tugas-tugas dengan standar tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh peserta didik tersebut terhadap seperangkat kemampuan yang telah ditentukan dalam pembelajaran. Kurikulum ini juga sangat menekankan pada pengembangan pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai, sikap dan minat peserta didik, agar dapat melakukan sesuatu dalam bentuk kemahiran, ketepatan dan keberhasilan dengan penuh tanggung jawab.

Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut proses pembelajaran dirancang dengan berpusat pada siswa. Hal ini untuk mendorong motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, dan semangat belajar. Dimana siswa diharapkan dapat mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

Analisis kurikulum dilakukan terhadap kompetensi dasar (KD), indikator, dan materi kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP). Analisis ini menjadi pedoman dalam mengembangkan LKS untuk siswa kelas VIII SMP. Hasil analisis kurikulum terhadap kompetensi dasar dan indikator diperoleh pada tabel 4.

Tabel 4. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang).	3.11.1 Memahami pengertian bangun datar persegi dan persegi panjang
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling	3.11.2 Menjelaskan sifat-sifat persegi dan persegi panjang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya

segiempat (persegi, persegi panjang)	<p>3.11.3 Menemukan rumus keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang</p> <p>4.11.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang.</p>
--------------------------------------	---

Berdasarkan Tabel 4, setelah dianalisis secara teliti kompetensi dasar yang disajikan adalah kompetensi dasar nomor 3.11 dan kompetensi dasar nomor 4.11 materi tentang menentukan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang. analisis indikator ketercapaian 3.11.1 sampai 3.11.3 materi tentang menemukan, memahami dan menjelaskan sifat-sifat, luas dan keliling bangun datar persegi dan persegi panjang. indikator 4.11.1 tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang. Materi yang dikembangkan dalam LKS ini adalah materi luas dan keliling bangun datar persegi dan persegi panjang, materi ini bertujuan untuk menemukan rumus luas dan keliling dari bangun datar persegi dan persegi panjang dan materi ini lebih menarik untuk disajikan materi ini mudah untuk mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari.

b. Hasil Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa kelas VII SMP. Siswa kelas VII menjadi subjek penelitian dalam uji coba LKS. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP diperoleh informasi bahwa siswa di kelas VII adalah siswa yang heterogen dilihat dari kemampuan kognitif siswa. Kebanyakan siswa itu hanya mendengarkan guru menjelaskan materi yang membuat siswa tidak aktif dalam kelas dan siswa ribut dikarenakan tidak fokus saat guru menjelaskan materi di depan kelas serta siswa tidak bisa menyelesaikan permasalahan pembelajaran sendiri sehingga membuat kemandirian siswa itu kurang.

Berdasarkan karakter yang ditemukan maka peneliti perlu mengembangkan LKS yang mampu mendorong siswa untuk aktif dan karakter yang dimiliki siswa tadi dapat diarahkan yang positif dalam pembelajaran. Oleh karena itu dipilih

pengembangan LKS dalam pembelajaran karena LKS yang sebelumnya tidak membuat siswa lebih aktif bahkan yang aktif hanya guru nya saja untuk mendalami materi yang di ajarkan. LKS ini menuntun siswa untuk menyelesaikan masalah matematika akan menjadi lebih baik, siswa akan terbiasa menyelesaikan masalah untuk menemukan konsep pembelajaran. Karakter siswa yang suka bertanya dan rasa ingin tahu merupakan kemampuan yang dapat disalurkan.

c. Hasil Analisis Kebutuhan Siswa

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kelas VII SMP, guru dan siswa masih menggunakan LKS yang dijual oleh beberapa penerbit. Lembar LKS tersebut langsung menginformasikan hasil dari suatu konsep tanpa melalui proses menemukan, sehingga bahan ajar tersebut kurang memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan pemahaman konsep dapat difasilitasi dengan mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS yang dikembangkan tersebut mampu mengakibatkan siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika LKS yang dibuat seharusnya tidak langsung memaparkan suatu konsep secara langsung, tetapi melalui serangkaian kegiatan yang bisa menambah pengetahuan dalam diri siswa, salah satunya yaitu menemukan kembali suatu konsep.

Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa membutuhkan LKS sebagai bahan ajar yang mampu mengakibatkan siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika dan dapat menemukan konsep pembelajaran melalui pemecahan masalah sehari-hari. Dengan demikian dibutuhkan pengembangan LKS agar siswa merasakan pembelajaran yang bermakna dan mengetahui konsep-konsep yang dipelajari bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

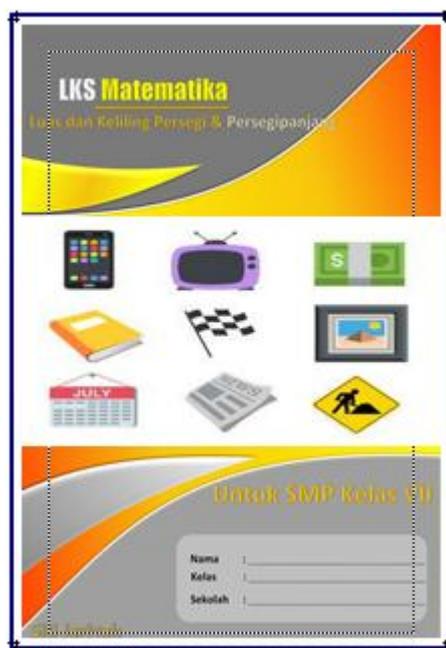
2) Hasil Tahapan Perancangan (*design*)

Perangkat pembelajaran yang dirancang adalah LKS. LKS berperan sebagai bahan ajar bagi siswa untuk menemukan konsep pelajaran sebagai saran siswa berlatih soal sesuai konsep yang telah dipelajari. Berikut ini dijelaskan hasil rancangan LKS.

1. Cover

Cover dirancang dengan menggunakan program *Microsoft word*. Warna yang dipilih untuk cover adalah kuning, abu-abu, dan merah. Cover LKS dibuat

dengan rancangan yang sederhana, mencirikan matematika dengan gambar lambang–lambang matematika . LKS mencakup beberapa informasi. Judul LKS: “ Lembar Kerja Siswa (LKS) luas dan keliling persegi dan persegi panjang”, sasaran LKS : “ untuk siswa kelas VII semester genap SMP”. Desain *cover* yang telah dirancang dapat dilihat pada gambar 2.



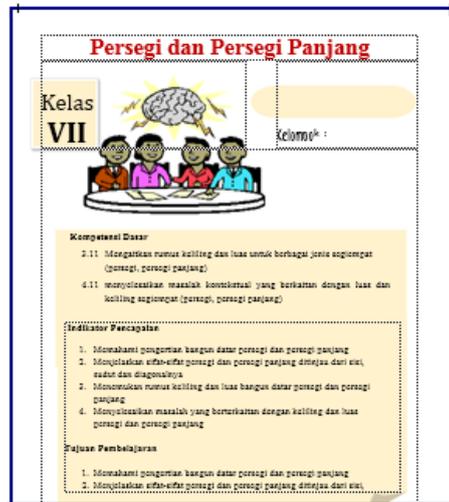
Gambar 2. Cover

2. Judul BAB, Kompetensi Dasar, Indikator dan petunjuk belajar

Judul BAB, kompetensi dasar dan indikator pada LKS diletakkan menjadi 2 halaman. Judul bab dilengkapi dengan beberapa gambar yang mendeskripsikan isi dari materi yang akan dipelajari. Jenis tulisan yang digunakan untuk judul bab adalah *WordArt*.

Kompetensi Dasar dan Indikator merupakan salah satu komponen LKS. Jenis tulisan yang digunakan untuk kata “Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian” adalah *times new roman* dengan ukuran *font* 12 dan menggunakan huruf *Capitalize Each Word*. Sedangkan masing-masing penjelasan dan rincian dari KD dan Indikator menggunakan jenis *time new roman*. Petunjuk belajar merupakan tulisan yang berfungsi untuk menuntun siswa sebelum melaksanakan pembelajaran menggunakan LKS. Jenis tulisan yang digunakan *times new roman*. Tulisan petunjuk belajar terletak pada suatu shape berbentuk persegi panjang dengan

ukuran font 12. Contoh penulisan judul bab, kompetensi dasar dan indikator pada LKS yang telah dirancang dapat dilihat pada Gambar 3.

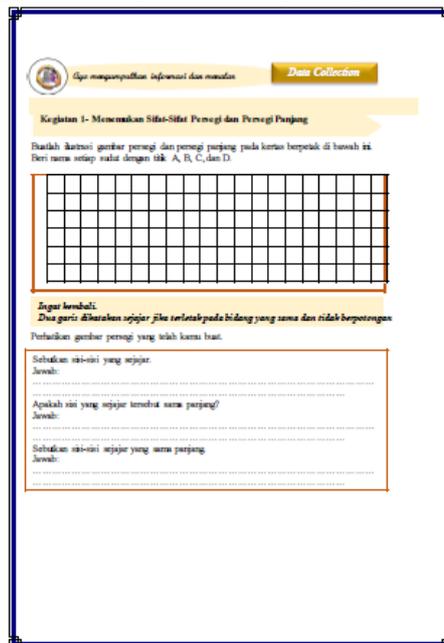


Gambar 3. Judul BAB, Kompetensi Dasar Indikator LKS

3. Penyajian materi

a. Kegiatan 1

Dalam kegiatan 1 berisi tentang sedikit penjelasan tentang bangun datar persegi dan persegi panjang, dan menemukan sifat-sifat persegi dan persegi panjang dan latihan nya, menggunakan tulisan *times new roman* dan ukuran font nya 12. Contoh dari kegiatan 1 dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan 1 pada LKS

b. Kegiatan 2

Kegiatan 2 ini berisi kegiatan menemukan rumus luas dan keliling bangun datar persegi dan persegi panjang sebelum menyelesaikan masalah-1 yang telah diberikan. Penulisan nya menggunakan *times new roman* dan ukuran *font* nya 12. Contoh kegiatan 2 terdapat pada gambar 5.

No.	Gambar Persegi	Sisi Panjang	Sisi Pendek	Luas (banyak kotak)
1.		2	2	$2 \times 2 = 2^2 = 4$
2.		2	2	$2 \times 2 = 2^2 = 4$
3.				
4.				
5.				

Gambar 5. Kegiatan 2 pada LKS

c. Ayo Berlatih

Kegiatan ini berisi latihan, penulisan nya menggunakan *times new roman* dan ukuran *font* nya 12. Contoh ayo berlatih terdapat pada gambar 6.

AYO BERLATIH

Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar.

1. Sebuah lantai berbentuk persegi dengan panjang sisinya 6 m. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegi berukuran 30 cm x 30 cm. Tentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutupi lantai.

Penyelesaian:

3. Kebun Pak Agus berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 20 meter dan lebar 7 meter. Sekeliling kebun akan dipasang pagar. Biaya pembuatan pagar Rp 40.000,00 tiap meter. Berapa biaya yang diperlukan Pak Agus untuk pembuatan pagar tersebut?

Penyelesaian:

Selamat Menegerjakan

Gambar 6. Ayo Berlatih pada LKS

d. Daftar pustaka

Daftar pustaka adalah daftar yang berisi identitas dari referensi yang digunakan dalam merancang LKS. Daftar pustaka yang telah dirancang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Daftar pustaka

Peneliti telah merancang LKS untuk materi kelas VII semester II yang sesuai dengan pembelajaran Matematika. Hasil rancangan LKS secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 3.

3) Hasil Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap yang dilakukan setelah tahap perancangan LKS adalah mengembangkan LKS tersebut untuk mengetahui validitas. Peneliti merasa validator yang dipilih mengerti tentang pengembangan perangkat pembelajaran matematika dan mengerti tentang materi-materi matematika. Validator 1 dipilih karena peneliti merasa validator 1 mengerti tentang aspek bahasa, isi dan didaktik sedangkan pemilihan validator 2 karena peneliti merasa validator 2 mengerti tentang aspek Isi, bahasa, dan tampilan. Pemilihan validator 3 karena peneliti merasa validator 3 mengerti tentang aspek tampilan, dan isi. Oleh sebab itu peneliti memilih ketiga validator tersebut sebagai validator dalam penelitian pengembangan ini.

Ada 4 aspek yang divalidasi pada LKS yaitu aspek didaktik, aspek isi, aspek bahasa dan aspek tampilan. Selama proses validasi terdapat beberapa revisi yang disarankan oleh para validator. Revisi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Warna tulisan jangan menggunakan warna merah
2. Gambar pada soal kurang besar
3. Beberapa angka pada gambar kurang jelas
4. Gambar yang disajikan kurang sesuai dengan soal
5. LKS tidak dilengkapi kompetensi dasar dan indikator

Berdasarkan hasil revisi dari validator, penulis kemudian memperbaiki LKS dengan mengikuti saran dari validator. Gambar LKS sebelum dan sesudah direvisi berada di Lampiran 4. Setelah revisi dilakukan, para validator memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dirancang dan diperbaiki oleh peneliti berdasarkan saran yang diberikan para validator. Hasil validasi aspek didaktik LKS dengan pendekatan saintifik dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 5. Hasil Validasi Aspek Didatik LKS

No	Pertanyaan	Validator			Rerata	Kategori
		1	2	3		
1	LKS dirancang sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indikator	3	3	3	3	Valid
2	Indikator sesuai dengan kompetensi dasar (KD)	4	3	3	3,33	Sangat valid
3	Tujuan pembelajaran sesuai dengan Indikator	4	3	3	3,33	Sangat valid
4	Masalah yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi siswa untuk mengkontruksi pengetahuannya.	3	3	3	3	Valid
5	Penyajian materi dapat melibatkan siswa untuk secara aktif dalam menemukan konsep	3	4	4	3,67	Sangat valid
6	LKS dapat memotivasi siswa untuk berdiskusi dalam pembelajaran	2	4	3	3	Valid

Rata-rata	3,22	Sangat valid
-----------	------	--------------

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa rata-rata hasil validasi untuk aspek didaktik LKS adalah 3,49. Hasil validasi aspek didaktik ini adalah $R > 3,20$ dengan kategori sangat valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aspek didaktik dari LKS adalah sangat valid.

Aspek selanjutnya yang dinilai adalah aspek isi. Hasil validasi aspek isi dari LKS dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi Aspek Isi LKS

No	Pertanyaan	Validator			Rerata	Kategori
		1	2	3		
1	Materi pada LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran dan indikator	4	3	4	3,67	Sangat valid
2	Materi pada LKS disusun secara sistematis sesuai dengan kurikulum 2013	4	4	3	3,67	Sangat valid
3	Terdapat kesesuaian antara materi dan latihan pada LKS	3	3	3	3	Valid
4	Masalah yang disajikan sesuai dengan dunia nyata siswa	4	3	3	3,33	Sangat valid
5	Isi LKS mencakup nilai-nilai moralitas dan sosial	3	3	3	3	Valid
6	Gambar yang disajikan memudahkan siswa memahami materi	3	2	3	2,67	Valid
7	Gambar yang disajikan representatif dengan materi	3	2	3	2,67	Valid
8	Ukuran gambar proposional dengan ukuran kertas LKS	2	3	3	2,67	Valid
9	Memotivasi siswa untuk bertanya dan berdiskusi dengan temannya	3	4	3	3,33	Sangat Valid
Rata-rata					3,11	Valid

Berdasarkan Tabel 9, terlihat bahwa rata-rata hasil validasi untuk aspek isi LKS 3,11. Hasil validasi aspek isi ini adalah $R > 2,40$ dengan kategori valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aspek isi dari LKS adalah valid.

Aspek selanjutnya yang dinilai adalah aspek bahasa. Validasi aspek bahasa yang dinilai adalah mengenai kesesuaian kata dan kalimat yang digunakan dengan kaidah EYD yang benar dan baku. Hasil validasi aspek bahasa dari LKS dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 7. Hasil Validasi Aspek Bahasa LKS

No	Pertanyaan	Validator			Rerata	Kategori
		1	2	3		
1	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang benar	3	3	3	3	Valid
2	Bahasa yang digunakan pada LKS mudah dipahami oleh siswa kelas VIII SMP	2	3	3	2,67	Valid
3	Menggunakan struktur kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan kerancuan	2	3	3	2,67	Valid
Rata-rata					2,78	Valid

Berdasarkan Tabel 10, terlihat bahwa rata-rata hasil validasi untuk aspek bahasa dari LKS adalah 2,78. Hasil validasi aspek bahasa ini berada pada rentang $2,40 < R < 3,20$ dengan kategori valid. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aspek bahasa dari LKS dengan adalah valid.

Aspek selanjutnya yang dinilai adalah aspek tampilan. Hasil validasi aspek tampilan dari LKS dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 8. Hasil Validasi Aspek Tampilan LKS

No	Pertanyaan	Validator			Rerata	Kategori
		1	2	3		
1	LKS ini sudah memenuhi format penulisan yang benar	4	4	3	3,67	Valid
2	Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan dapat dibaca dengan jelas	3	4	4	3,67	Sangat Valid
3	Gambar-gambar yang disajikan pada LKS menarik bagi siswa dan terkait dengan materi	2	2	3	2,33	Cukup Valid
4	Penempatan ilustrasi dan gambar pada LKS rapi dan menarik	2	3	3	2,67	Valid

5	Desain tampilan LKS menarik	2	4	4	3,33	Sangat Valid
Rata – rata					3,13	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 12, terlihat bahwa rata-rata hasil validasi untuk aspek tampilan dari LKS adalah 3,13. Hasil validasi aspek tampilan berada pada rentang $3,20 < R < 4,00$ dengan kriteria sangat valid. Rata-rata kevalidan aspek tampilan adalah 3,13 dengan kriteria valid.

Dari ke empat aspek maka aspek bahasa lah yang mendapat nilai rendah karena bahasa dalam LKS masih perlu di perbaik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aspek bahasa dari LKS ada revisi untuk lebih baik lagi.

Analisis dari keempat aspek penilaian validitas LKS dengan di atas maka diperoleh penialaian hasil validasi keseluruhan. Hasil validasi LKS keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 9. Hasil Validasi LKS Secara Keseluruhan

No	Aspek yang dinilai	Jumlah skor dari validator			jumlah
		1	2	3	
1	Didaktik	19	20	19	58
2	Isi	29	27	28	84
3	Bahasa	7	9	9	25
4	Tampilan	13	17	17	47
Jumlah					214
Rata – rata					3,10

Dari Tabel 12, terlihat skor rata-rata hasil validasi LKS adalah 3,10 dengan kategori valid. Dengan demikian dapat disimpulkan LKS valid. Data hasil validasi dari masing-masing validator dapat dilihat pada lampiran 6.

B. Pembahasan

Penelitian merupakan proses kegiatan untuk mencari kebenaran dari suatu masalah yang terjadi dengan cara terstruktur dan sistematis. Disini yang akan diteliti ialah pengembangan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar merupakan proses, cara dan pembuatan aplikasi yang bertujuan meningkatkan fungsi atau manfaat dari bahan ajar tersebut, yang berbentuk fisik yang berisi materi pelajaran yang didesain sedemikian rupa sehingga memudahkan guru menyampaikan suatu materi pembelajaran. Tahap-tahap pengembangan tersebut adalah 4-D pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Desseminate*). Tetapi dalam penelitian ini telah dimodifikasi menjadi 3-D. Terdiri dari tiga tahap pengembangan pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*) dan pengembangan (*Develop*).

Peneliti disini mengembangkan bahan ajar pada materi pembelajaran matematika dengan materi luas dan keliling persegi dan persegi panjang. Penelitian ini diklasifikasikan sebagai dasar atau terapan sesuai dengan tujuan peneliti yaitu untuk mengembangkan LKS matematika pada materi luas dan keliling persegi dan persegi panjang.

LKS merupakan lembaran-lembaran yang berisi petunjuk belajar atau langkah-langkah kegiatan belajar bagi siswa untuk menemukan/memperoleh pengetahuan dari materi yang sedang dipelajari. Materi dalam LKS disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Materi pembelajaran itu disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis sehingga siswa dapat mengikutinya dengan mudah. LKS juga disertai dengan pertanyaan/latihan dan biasanya melampirkan jawaban yang benar.

Langkah awal dari penelitian pengembangan LKS ini untuk mengetahui permasalahan yang ada dan hal-hal yang dibutuhkan oleh sekolah, seperti bahan ajar, alat percobaan, dan metode dalam proses pembelajaran, maka dilakukan wawancara. Hasil wawancara peneliti yang dilakukan kepada guru SMP yaitu bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran berupa buku paket dan bahan ajar LKS yang dibuat oleh sebuah penerbit. Pembelajaran yang berlangsung tidak terlalu fokus ke buku paket tetapi fokus ke LKS yang diberikan oleh sekolah.

LKS yang digunakan dalam proses pembelajaran belum bisa memotivasi siswa karena materinya masih belum bisa dipahami siswa dan LKS saat ini lebih ke soal atau kebanyakan soal-soal yang mana siswa belum bisa menguasai materi yang saat itu dipelajari. Serta LKS yang diterbitkan oleh sebuah penerbit tampilannya kurang menarik membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku, materi yang disajikanpun tidak membimbing siswa untuk menemukan konsep melalui sehari-hari melainkan langsung menuliskan konsepnya. Sehingga guru harus menjelaskan materi pelajaran itu kembali, contoh dalam materi luas persegi di LKS langsung diberi rumus luas persegi sehingga siswa tidak tahu darimana rumus luas suatu bangun yang berbentuk persegi tersebut karena di LKS itu langsung ke rumusnya maka guru harus kembali menjelaskan bagaimana cara mencari rumus tersebut.

Guru sangat mengharapkan adanya tambahan bahan ajar yang mudah dipahami siswa dalam segi tampilan yang memuat gambar yang menarik siswa untuk memiliki keinginan membaca, warna yang lebih cerah karena buku paket dan LKS yang sudah tersedia memiliki warna yang kusam, bahasa sulit dimengerti siswa. Sehingga membuat siswa lebih bersemangat untuk belajar dengan adanya LKS dan membuat rasa ingin tahu siswa itu lebih tinggi. Serta metode pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru dan belum berpusat pada siswa.

Dengan demikian pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) diharapkan dalam proses pembelajaran siswa menjadi lebih aktif, dan mudah memahami konsep materi dalam pembelajaran, dan menambah keingintahuan pada siswa, dan mendorong siswa untuk lebih suka membaca dan mengerti dengan materi yang dipelajari. Selanjutnya desain produk pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS), yang mana desain atau sistematika LKS terdiri dari sampul LKS, kata pengantar, daftar isi, KD dan indikator, petunjuk kegiatan, kegiatan pembelajaran, dan daftar pustaka.

Penulisan lembar kerja siswa antara lain: (a) judul lembar kerja siswa, karena dengan judul lembar kerja siswa dapat memberikan gambaran materi yang terdapat pada lembar kerja siswa, (b) kompetensi dasar, karena dengan kompetensi dasar dapat menyatakan kemampuan siswa secara minimal yang akan dicapai, (c) isi materi lembar kerja siswa, pada lembar kerja siswa terdapat materi yang harus dipelajari siswa.

Setelah LKS dikembangkan langkah selanjutnya LKS tersebut di validasi yang mana validasi ini untuk melihat sudah valid atau belum nya bahan ajar yang dibuat. Validasi terdiri dari 3 validator yang mana validator ialah orang yang berperan untuk menilai validasi dari lembar kerja siswa yang dibuat peneliti. Peneliti memilih 3 validator yaitu 1 dosen pendidikan matematika Universitas Pasir Pengaraian, dan 2 guru matematika SMP. Validasi dilakukan oleh validator yang terdiri dari aspek didaktik, aspek isi, aspek bahasa, dan aspek tampilan

Hasil dari validasi aspek didaktik dengan enam pernyataan diperoleh nilai rata – rata dari validator yaitu 3,22 dikategorikan sangat valid artinya LKS yang disajikan sudah sesuai dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar dengan indikator. Selain itu LKS juga sudah dapat memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep dan memotivasi siswa berdiskusi dalam pembelajaran. Maka aspek didatik sudah sangat sesuai dengan pernyataan – pernyataan tersebut.

Hasil validasi dari aspek isi dengan sembilan pernyataan diperoleh nilai rata – rata dari validator yaitu 3,11 dikategorikan valid artinya LKS yang dibuat sudah sesuai dengan aspek isi. LKS yang dibuat sudah sesuai materi dengan tujuan pembelajaran dan indikator serta penyusunan LKS nya sudah sistematis dengan kurikulum 2013. Selain itu didalam LKS materi sudah sesuai dengan latihan disajikan dengan dunia nyata siswa dan sudah mencakup nilai moralitas serta gambar yang terdapat dalam LKS sudah sangat mudah siswa memahami materi dan gambarnya sudah sangat representatif dengan materi. ukuran gambarnya sudah sangat proposional dengan materi serta memotivasi siswa untuk bertanya dengan temannya. Dari semua pernyataan dari aspek isi dikategorikan sangat valid maka aspek isi sudah sangat sesuai dengan pernyataan – pernyataan yang ada dalam aspek isi.

Hasil validasi aspek bahasa terdapat 3 pernyataan dengan nilai rata – rata dari validator adalah 2,78 dikategorikan valid artinya LKS dianggap sudah cukup sesuai dengan aspek bahasa. LKS yang dibuat sudah menggunakan kaidah bahasa indonesia yang benar dan bahasa yang digunakan cukup mudah dipahami siswa. Selain itu bahasa yang digunakan dalam LKS sudah menggunakan struktur kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan kerancuan. Maka aspek bahasa sudah

sesuai dengan pernyataan – pernyataan pada aspek bahasa tetapi masih butuh revisi agar lebih sesuai lagi pada aspek bahasa dengan pernyataannya.

Hasil validasi aspek tampilan ada lima pernyataan diperoleh nilai rata –rata dari validator adalah 3,13 dikategorikan valid artinya LKS dianggap sudah cukup sesuai dengan aspek tampilan. LKS yang dibuat sudah memenuhi format LKS yang benar serta bentuk dan ukuran huruf yang digunakan sudah dapat dibaca dengan jelas oleh siswa. Selain itu gambar dan desain yang disajikan dalam LKS penempatannya sesuai sehingga membuat siswa lebih tertarik. Maka aspek tampilan sudah sesuai dengan pernyataan – pernyataan pada aspek tampilan tetapi masih butuh revisi agar lebih sesuai lagi pada aspek tampilan dengan pernyataannya.

Setelah dilakukan revisi hasil validasi yang dilakukan oleh ketiga validator menyatakan bahwa materi yang disajikan sudah mencakup materi yang terkandung dalam standar isi serta menyatakan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKS telah sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, penyajian materi sesuai dengan materi yang akan diajarkan . Dengan demikian validator menyatakan bahwa lembar kerja siswa layak untuk diuji cobakan kepada siswa.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti telah melakukan pengembangan terhadap lembar kerja siswa dengan semaksimal mungkin. Namun dalam proses tersebut terjadi kekurangan yang merupakan keterbatasan penelitian ini. Keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada saat pemberlakuannya *social distancing* di Indonesia disebabkan Covid-19 yang membuat penelitian ini terbatas karena sekolah diliburkan yang menyebabkan peneliti tidak bisa melakukan penelitian.
2. Peneliti kesulitan untuk survey dilapangan mau pun melakukan uji coba di lapangan dan berinteraksi dengan validator.

Peneliti hanya melakukan pengembangan LKS sampai pada tahap validasi saja. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu dan keadaan pada saat melakukan pengembangan LKS ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan LKS. Berdasarkan uji validitas LKS yang telah dilakukan kepada tiga orang validator dengan beberapa revisi dan perbaikan maka didapat skor rata-rata hasil validasi LKS 3,10 dengan kategori valid. Jadi dapat disimpulkan bahwa LKS valid.

B. Saran

Ada beberapa hal yang dapat peneliti sarankan berdasarkan kesimpulan penelitian ini sebagai berikut:

1. Diharapkan LKS ini dapat dimanfaatkan oleh siswa
2. LKS ini dan dapat dijadikan salah satu alternatif sumber belajar yang digunakan guru untuk menunjang kegiatan pembelajaran matematika.

Untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan LKS pada materi yang lain.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang no.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional*. Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Hamalik, O. 2017. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksar
- Juariyah, S. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Masalah Untuk Kelas VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA Pada Materi Kubus Dan Balok, *Skripsi*. Universitas Pasir Pengaraian. Tidak diterbitkan
- Komariyah, S. 2016. Penegembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Masalah Untuk Kelas VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA Pada Materi Himpunan, *Skripsi*. Universitas Pasir Pengaraian. Tidak diterbitkan.
- Nurlela, I. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Materi Segiempat dan Segitiga dengan Pendekatan Sainifik untuk Siswa SMP/Mts, *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah. Tidak diterbitkan.
- Permendikbud. 2018. *Undang-undang no.35 tahun 2018 .tentang kurikulum 2013 sekolah menengah pertama*. Jakarta : Permendikbud Pustaka Setia.
- Safitri, M. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Masalah untuk Materi Himpunan pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP, *Skripsi*. Universitas Sumatra Utara. Tidak diterbitkan.
- Suhadi. 2015. *Petunjuk Perangkat Pembelajaran*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah
- Sumaji. 2015. *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Pemecahan masalah Untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis*. ISBN : 978.602.361.002.0. Universitas Muria Kudus Gondang Manis Bae.
- Suprihatiningrum, J. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar- Ruzz Media.
- Yurnailis, P. 2019. Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Negeri 3 Tandun, *Skripsi*. Universitas Pasir Pengaraian. Tidak diterbitkan

LKS Matematika

Luas dan Keliling Persegi & Persegipanjang



Untuk SMP Kelas VII

Nama :
Kelas :
Sekolah :

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu wata'ala karena rahmat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berjudul "Lembar Kerja Siswa (LKS) Luas dan Keliling Persegi dan Persegipanjang". Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, validator dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan LKS ini. Penulisan LKS ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian.

LKS ini dirancang untuk memfasilitasi pemahaman dan melatih keaktifan belajar siswa pada materi luas dan keliling persegi dan persegipanjang. LKS ini merupakan pengembangan LKS konvensional yang dikemas sedemikian rupa sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi khususnya luas dan keliling persegi dan persegipanjang. Oleh karena itu, konsep yang disajikan pada bahan ajar ini disampaikan secara logis, sistematis, menarik dan menggunakan bahasa yang sederhana.

Penyampaian materi dalam LKS ini dilengkapi dengan ilustrasi yang dapat menggambarkan konsep abstrak matematika menjadi lebih nyata. Selain itu penyampaian materi dalam LKS ini dimulai dari proses stimulasi atau memberikan rangsangan kepada siswa untuk mengingat kembali materi sebelumnya.

Penulis berharap LKS ini dapat menjadi salah satu sarana penunjang pembelajaran dan turut serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi peningkatan kualitas LKS ini.

Pasir Pengaraian, Desember 2020

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Peta Konsep	iii
KD, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran	1
Sifat –sifat Persegi Dan Persegi Panjang	3
A. Menemukan Rumus Keliling dan Luas Persegi dan Persegipanjang..	8
Kegiatan 1. Keliling dan Luas Persegi	8
Kegiatan 2. Keliling dan Luas Persegi Panjang.....	8
Ayo Berlatih	12
Daftar Pustaka	13



Peta Konsep

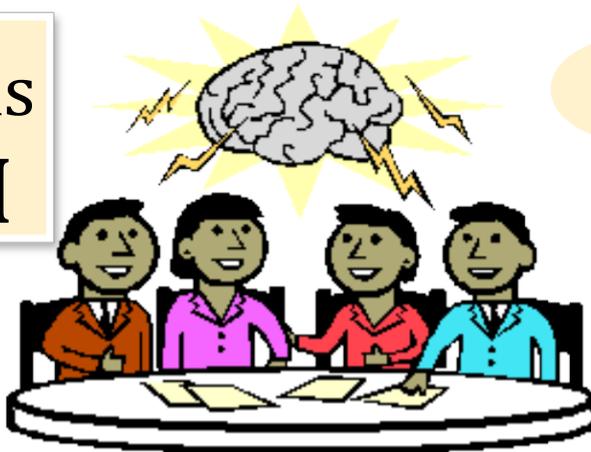
Menemukan Luas dan Keliling Persegi dan Persegipanjang

Luas
dan
Keliling
Persegi

Luas dan
Keliling
Persegi
dan
Persegi
Panjang

Persegi dan Persegi Panjang

Kelas
VII



Kelompok :

Kompetensi Dasar

- 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang)
- 4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang)

Indikator Pencapaian

- 1. Memahami pengertian bangun datar persegi dan persegi panjang
- 2. Menjelaskan sifat-sifat persegi dan persegi panjang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya
- 3. Menemukan rumus keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang
- 4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Tujuan Pembelajaran

- 1. Memahami pengertian bangun datar persegi dan persegi panjang
- 2. Menjelaskan sifat-sifat persegi dan persegi panjang ditinjau dari sisi,

Petunjuk LKS

1. Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan dengan cermat !
2. Kerjakanlah setiap kegiatan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dengan mandiri !
3. Tulislah setiap jawaban ke dalam kolom yang telah disediakan!
4. Tanyakan hal yang belum dimengerti kepada guru!
5. Buatlah kesimpulan dari setiap kegiatan yang telah dilakukan !

Sifat-Sifat, Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang



Dalam kehidupan sehari-hari, sering kita jumpai benda-benda yang berbentuk bangun datar. Seperti yang terlihat pada gambar di atas, yaitu catur dan bingkai foto yang berbentuk bangun persegi, sedangkan meja yang berbentuk bangun persegi panjang. Ketika Sekolah Dasar kamu sudah mempelajari bangun persegi dan persegi panjang. Masih ingatkah kamu sifat-sifat persegi dan persegi panjang? Bagaimana cara menghitung keliling dan luasnya? Pada pertemuan kali ini, kamu akan mempelajari sifat-sifat, keliling dan luas persegi dan persegi panjang. Nah untuk mengetahui lebih lanjut mengenai sifat, keliling dan luas persegi dan persegi panjang tersebut, kamu perlu mengerjakan dan mempelajari LKS ini.

Perhatikan gambar persegi panjang yang telah kamu buat.

Sebutkan sisi-sisi yang sejajar.

Jawab:

.....
.....

Apakah sisi yang sejajar tersebut sama panjang?

Jawab:

.....
.....

Sebutkan sisi-sisi sejajar yang sama panjang.

Jawab:

.....
.....

Ingat kembali.

Diagonal adalah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan.

Untuk mengetahui diagonal persegi dan persegi panjang, lakukan langkah dibawah ini.

1. Ambil selembar kertas persegi ABCD yang telah disediakan.
2. Lipatlah kertas tersebut berdasarkan titik A dan titik C.
3. Bukalah lipatannya, lalu buat garis pada bekas lipatan tersebut. Garis tersebut dinamakan diagonal AC.
4. Berapakah diagonal yang kamu temukan? Bagaimana panjang diagonal-diagonal tersebut?

Jawab:.....
.....

5. Selanjutnya ambil lagi selembar kertas persegi panjang ABCD yang telah disediakan.
6. Dengan melakukan langkah no. 2 dan 3, berapakah diagonal yang kamu temukan? Bagaimana panjang diagonal-diagonal tersebut?

Jawab:.....

Untuk mengetahui simetri lipat persegi dan persegipanjang, lakukan langkah dibawah ini

1. Ambil selembar kertas persegi ABCD yang telah disediakan.
2. Lipatlah kertas tersebut sehingga menjadi dua bagian sama besar.
3. Bukalah lipatannya, lalu buat garis pada bekas lipatan tersebut. Garis tersebut dinamakan sumbu simetri lipat.
4. Apakah yang kamu peroleh dari kegiatan di atas? Berapakah sumbu simetri lipat yang kamu temukan?

Jawab:.....
.....

5. Selanjutnya ambil lagi selembar kertas persegi panjang ABCD yang telah disediakan.
6. Dengan melakukan langkah no. 2 dan 3, berapakah sumbu simetri lipat yang kamu temukan?

Jawab:.....

Untuk mengetahui simetri putar persegi, lakukan langkah dibawah ini.

1. Ambil dua persegi ABCD yang telah disediakan, beri nama persegi-1 dan persegi-2. Himpitkan kedua persegi tersebut.
2. Apabila persegi-1 diputar dengan sudut 180° , apakah yang terjadi?

Jawab:.....
.....

3. Apabila persegi-2 diputar dengan sudut 360° , apakah yang terjadi?

Jawab:.....
.....

4. Apa yang kamu peroleh dari kegiatan di atas? Berapakah simetri putar yang kamu temukan?

Jawab:.....

Untuk mengetahui simetri putar persegi panjang, lakukan langkah dibawah ini.

1. Ambil dua persegi panjang ABCD yang telah disediakan, beri nama persegi panjang-1 dan persegi panjang-2. Himpitkan kedua persegi panjang tersebut.
2. Apabila persegi panjang-1 diputar dengan sudut 180° , apakah yang terjadi?

Jawab:.....
.....

3. Apabila persegi panjang-2 diputar dengan sudut 360° , apakah yang terjadi?

Jawab:.....
.....

4. Apa yang kamu peroleh dari kegiatan di atas? Berapakah simetri putar yang kamu temukan?

Jawab:.....



Ayo amati masalah di bawah ini

Stimulation

Bu Andin hobi berkebun dan menanam bunga. Ia memiliki kebun bunga yang cukup luas yang terletak di belakang rumahnya. Baginya kegiatan bercocok tanam adalah aktivitas yang membuatnya selalu bersemangat. Di lahan tersebut masih ada beberapa petak yang belum ditanami apapun. Ia berniat untuk membaginya menjadi dua bagian dan menanaminya dengan bunga merah dan bunga kuning. Bu Andin meminta anaknya untuk membantunya menanam lahan tersebut. Bagaimana mereka dapat membagi lahan kosong tersebut? Untuk mempelajari lebih lanjut, mari ikuti kegiatan berikut.



Masalah 1

Bu Andin memiliki kebun bunga di belakang rumahnya. Pada kebun bunga tersebut akan ditanam berbagai jenis bunga. Kebun itu terbagi beberapa petak. Petak I berbentuk persegi dengan panjang sisi 25 meter yang akan ditanami bunga merah. Sedangkan petak II berbentuk persegi panjang akan ditanami bunga kuning, panjang petak 50 meter dan luasnya $\frac{1}{5}$ luas petak I.

- a. Berapa luas dan keliling Petak I ?
- b. Berapa lebar, luas dan keliling petak II?



Ayo menanya

Problem Statement

Tuliskan apa yang diketahui dari permasalahan 1.

.....

.....

Yuk buat pertanyaan berdasarkan hasil pengamatanmu.

.....

.....

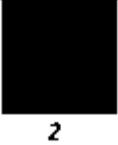
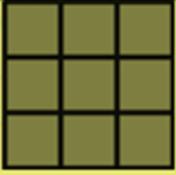
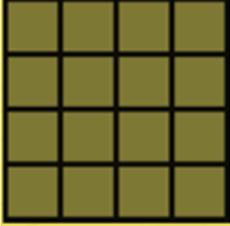
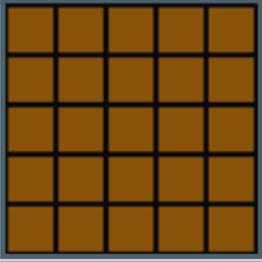
Coba tuliskan perkiraan jawabanmu dari permasalahan di atas.

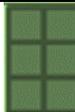
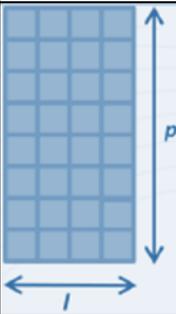
.....

.....

Kegiatan 2- Keliling dan Luas Persegi dan Persegi Panjang

Untuk menyelesaikan masalah 1, kamu harus menemukan terlebih dahulu rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang. Untuk mengetahuinya coba perhatikan dan isilah dengan cermat langkah-langkah berikut.

No.	Gambar Persegi	Sisi Panjang	Sisi Pendek	Luas (banyak kotak)
1.		1	1	$1 \times 1 = 1^2 = 1$
2.		2	2	$2 \times 2 = 2^2 = 4$
3.	
4.	
5.	

Luas Daerah Persegi Panjang					
No.	Bangun	Luas (L) Dihitung dari banyaknya kotak	Panjang (p)	Lebar (l)	Hubungan L , p dan l
1.		1	1	1	$L=1 \times 1$
2.		2	2	1	$L=2 \times 1$
3.		6	3	2	$L=3 \times 2$
4.		$L=... \times ...$
5.		$L=... \times ...$
6.		$L=... \times ...$
7.					

1. Jika s merupakan panjang sisi persegi, jelaskan hubungan antara sisi panjang dan sisi lebar dengan keliling dan luas persegi.

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

2. Jika p dan l merupakan panjang dan lebar persegi panjang, jelaskan hubungan antara sisi panjang dan sisi lebar dengan keliling dan luas.

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....



Ayo menalar

Data Processing

Nah, setelah kamu menemukan sifat-sifat, keliling dan luas persegi dan persegi panjang, coba kamu gunakan informasi yang telah kamu peroleh dan pengetahuan yang kamu miliki untuk menyelesaikan masalah-1. Tulis jawabanmu pada kotak di bawah ini.

Verification

Setelah memperoleh jawaban dari masalah-1, periksalah kembali apakah jawaban sementara yang telah kamu buat sebelumnya benar atau tidak.



Ayo menyimpulkan

Generalization

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan tuliskan kesimpulan tentang sifat-sifat, keliling dan luas persegi dan persegi panjang. Dalam menyimpulkan, diharapkan kamu dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

1. Sifat-sifat persegi

.....
.....
.....

2. Sifat-sifat persegi panjang

.....
.....
.....

3. Rumus yang digunakan untuk menghitung keliling persegi adalah

.....
.....
.....

4. Rumus yang digunakan untuk menghitung luas persegi adalah

.....
.....
.....

5. Rumus yang digunakan untuk menghitung keliling persegi panjang adalah

.....
.....
.....

6. Rumus yang digunakan untuk menghitung luas persegi panjang adalah

.....
.....
.....

Ayo kita berbagi



Presentasikan hasil kerja kelompokmu di depan kelas, kemudian diskusikan hasil jawaban tersebut.



AYO BERLATIH

Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar.

1. Sebuah lantai berbentuk persegi dengan panjang sisinya 6 m. Lantai tersebut akan dipasang ubin berbentuk persegi berukuran 30 cm x 30 cm. Tentukan banyaknya ubin yang diperlukan untuk menutupi lantai.

Penyelesaian:

3. Kebun Pak Agus berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 20 meter dan lebar 7 meter. Sekeliling kebun akan dipasang pagar. Biaya pembuatan pagar Rp 40.000,00 tiap meter. Berapa biaya yang diperlukan Pak Agus untuk pembuatan pagar tersebut?

Penyelesaian:

Selamat Mengerjakan

Daftar Pustaka

Kemendikbud. Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester II: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Ratnawati, R. 2019. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Pada Pokok Bahasan Segiempat Kelas VII MTs Madani Alauddin* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).



Lampiran 2

Validator LKS berdasarkan kurikulum 2013

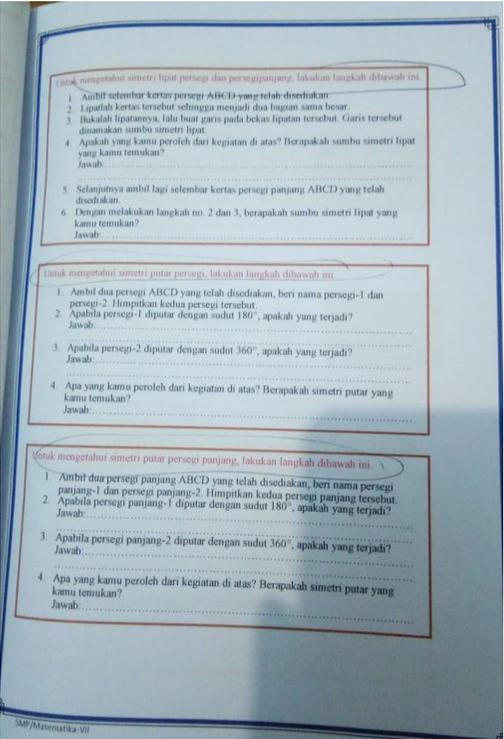
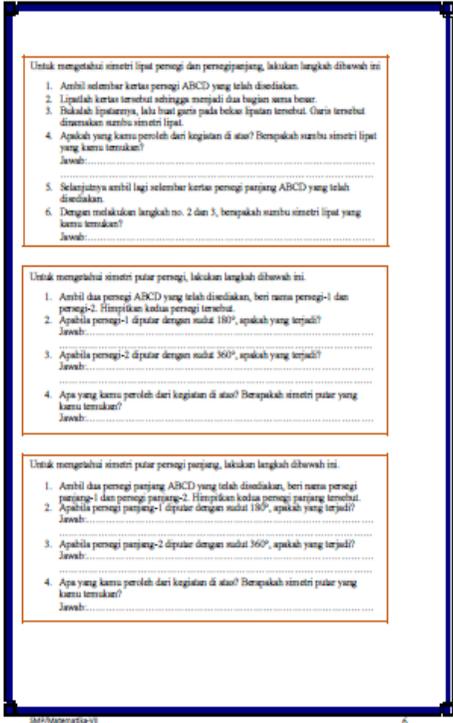
No	Nama validator	Keterangan
1.	Arcat, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika
2.	Ahmad Zainudin, S.Pd	Guru Matematika SMP
3.	Amri Subchan, S.Pd	Guru Matematika SMP

Lampiran 3

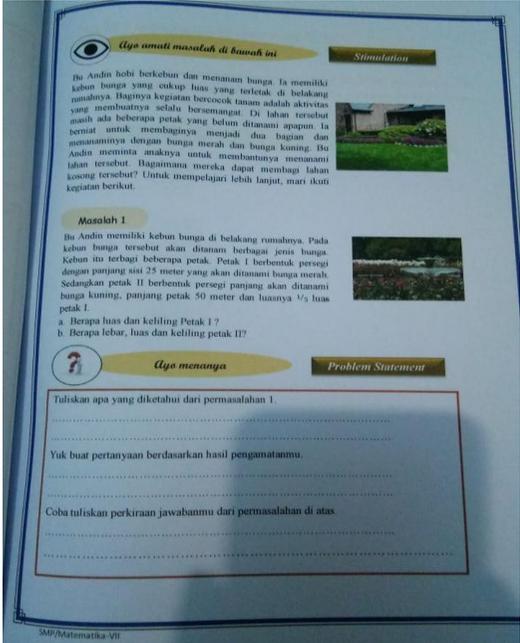
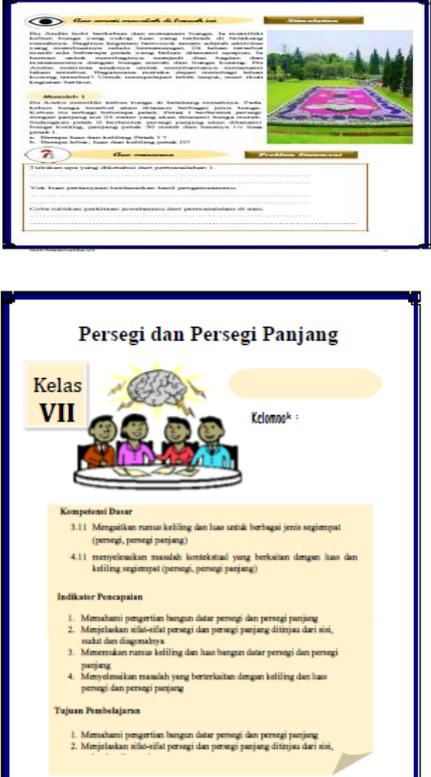
Kisi-Kisi Lembar Validasi LKS Berdasarkan Kurikulum 2013

No	Aspek yang diamati	Kisi – kisi	No pernyataan
A.	Aspek didatik	a. Memiliki kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator	1
		b. Memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan SK dan KD	2
		c. Sajian LKS sesuai dengan Kurikulum 2013	3
		d. Dapat memfasilitasi siswa untuk mengkontruksi pengetahuannya	4
		e. Memfasilitasi siswa untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajari	5
		f. Dapat memotivasi siswa untuk berdiskusi dalam pembelajaran	6
B.	Aspek Isi	a. Terdapat kesesuaian antara materi dengan tujuan pembelajaran dan indikator	1
		b. Terdapat kesesuaian antara materi dan latihan	2
		c. Materi disusun secara sistematis sesuai dengan kurikulum 2013	3
		d. Terdapat kesesuaian antara materi dan latihan	4
		e. Isi LKS mencakup nilai-nilai moralitas dan sosial	5
		f. Penggunaan gambar sesuai dengan materi proposional dan memudahkan siswa memahami permasalahan	6
		g. Memotivasi siswa unttuk bertanya dan berdiskusi dengan temannya	7,8,9
C.	Aspek Bahasa	a. Kesesuaian kalimat yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	1
		b. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kedewasaan siswa	2
		c. Menggunakan struktur kalimat yang jelas dan tidak menimbulkan kerancuan	3
D.	Aspek Tampilan	a. Memenuhi format penulisan LKS	1
		b. Bentuk dan ukuran huruf	2
		c. Dilengkapi dengan gambar-gambar menarik bagi siswa dan terkait dengan materi	3
		d. Penempatan ilustrasi, grafis, dan gambar pada LKS	4
		e. Desain tampilan LKS	5

Tabel 5. Revisi LKS oleh validator Arcat, M.Pd

Tahap Revisi	Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Ke-1	<p>a) Warna tulisan jangan warna merah</p> <p>b) Gambar pada soal kurang besar</p> <p>c) Beberapa angka pada gambar kurang jelas</p>	 <p>The original LKS page contains three sections of exercises. Each section has a title in red and instructions in red. The text is small and difficult to read. The exercises involve identifying lines of symmetry in various quadrilaterals (rectangle, square, parallelogram) and performing rotations (180° and 360°) on these shapes. The page number '6' is visible at the bottom right.</p>	<p>LKS ini jenis LKS umum</p>  <p>The revised LKS page has been updated with black text and larger, clearer images. The structure remains the same, with three sections of exercises. The text is now legible and the instructions are clearer. The page number '6' is visible at the bottom right.</p>

Tabel 6. Revisi LKS oleh Validator Ahmad Zainudin, S.Pd

Tahap Revisi	Saran	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Ke-1	<p>a) Gambar yang disajikan kurang sesuai dengan soal</p> <p>b) Lks tidak dilengkapi Kompetensi dasar, indikator</p>		

			<p>Petunjuk LKS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan dengan cermat ! 2. Kerjakanlah setiap kegiatan dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dengan mandiri ! 3. Tululah setiap jawaban ke dalam kolom yang telah disediakan! 4. Tanyakan hal yang belum dimengerti kepada guru! 5. Buatlah kesimpulan dari setiap kegiatan yang telah dilakukan !
--	--	--	---

Tabel 7. Revisi LKS oleh Validator Amri Subchan S.Pd

Tahap Revisi	Saran	Sebelum revisi	Sesudah revisi
Ke-1	<ol style="list-style-type: none"> a) LKS Sudah tersusun dengan baik b) Perbanyak mengaitkan LKS dengan kehidupan sehari-hari siswa agar lebih kongkrit 		