

Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Segiempat di Kelas VII SMP/MTs

Sandra Kartika¹, Rena Revita², Ade Irma³

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

e-mail: rena.revita@uin-suska.ac.id

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif pada materi segiempat. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII di Dar El Hikmah Pekanbaru, beberapa orang validator untuk ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran yaitu berasal dari dosen dan guru mata pelajaran matematika dengan jenjang pendidikan minimal S2. Objek penelitian ini adalah LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi segiempat. Teknik pengumpulan data berupa angket dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar angket dan lembar soal. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian dengan analisis kuantitatif menunjukkan bahwa berdasarkan uji validitas oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli berbasis materi pembelajaran, LKS berbasis *Discovery Learning* dinyatakan sangat valid dengan presentase kevalidan 84%. Hasil uji kepraktisan kelompok kecil dengan jumlah responden 7 orang dinyatakan sangat praktis dengan presentase kepraktisan 87,9%. Kemudian, untuk uji keefektifan LKS tidak dapat dilaksanakan karena kondisi tidak mendukung dimasa pandemi *covid-19*. Sedangkan hasil analisis kualitatif diperoleh bahwa LKS berbasis *Discovery Learning* dapat menarik minat siswa karena desain, warna, dan gambar yang menarik, dan langkah-langkah *Discovery Learning* tersusun secara sistematis sehingga mudah dipahami siswa untuk menemukan kembali konsep dasar segiempat.

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa, *Discovery learning*, Segiempat

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan berkembang sangat pesat, hal ini sejalan dengan perubahan kurikulum yang berlaku dalam satuan pendidikan. Perubahan kurikulum tersebut bertujuan untuk penyempurnaan sistem pendidikan yang ada sehingga tersusun dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik. Perubahan ini berlangsung hingga pada tahap kurikulum yang digunakan saat ini yaitu kurikulum 2013. Berdasarkan implementasi kurikulum 2013, para guru dituntut untuk meningkatkan kemampuan/kompetensi yang dimiliki dalam pembelajaran. Salah satu kompetensi tersebut tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah antara lain mengatur tentang perencanaan pembelajaran yang mensyaratkan bagi guru pada satuan pendidikan untuk mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) termasuk semua komponen di dalamnya (Indonesia, 2013). Salah satu komponen dalam RPP adalah sumber belajar atau bahan ajar.

Salah satu bahan ajar yang biasa digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah lembar kerja siswa (LKS). Menurut (I. Lestari, 2013) LKS merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dan dikemas sedemikian rupa untuk mengarahkan siswa memecahkan masalah melalui aktivitasnya secara mandiri. LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan

pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2010). LKS merupakan salah satu bentuk usaha yang dilakukan guru untuk membimbing siswa secara terstruktur, sehingga kegiatan dalam proses pembelajaran memberikan daya tarik kepada siswa untuk mempelajari matematika. Penggunaan LKS diharapkan mampu memfasilitasi siswa untuk mempelajari suatu materi pembelajaran secara aktif dan mandiri sesuai dengan kurikulum 2013. Menurut Lestari dalam (Hamdani, 2011) LKS sebaiknya dirancang oleh guru sesuai dengan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran. LKS merupakan tantangan bagi guru untuk membantu siswa berinteraksi dengan materi dan disesuaikan dengan karakter siswa sehingga dapat memperluas serta memperdalam pemahamannya terhadap materi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di MTs Dar El Hikmah, diperoleh bahwa bahan ajar yang digunakan berupa LKS yang dibeli dari penerbit dan buku cetak matematika. LKS yang digunakan menyajikan secara langsung konsep matematika tanpa dilengkapi dengan langkah-langkah yang terstruktur untuk memfasilitasi kemampuan menemukan kembali suatu konsep dasar matematika. LKS tersebut belum sepenuhnya mampu menarik minat siswa karena tidak disertai dengan gambar yang menarik dan berwarna. Menurut Dienes dalam (Amir & Risnawati, 2015) menyatakan materi harus dinyatakan dalam berbagai penyajian, sehingga siswa dapat bermain dalam berbagai material yang dapat mengembangkan minat siswa salah satunya dengan gambar. Selain itu, pada LKS tidak diterapkan model atau pendekatan tertentu yang dapat membuat siswa terlibat aktif dalam proses menemukan kembali konsep.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu adanya upaya yang diharapkan mampu memaksimalkan siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran untuk menemukan kembali konsep dasar matematika, serta dapat mengolah dan mengkonstruksikan pengetahuan mereka sendiri di bawah bimbingan guru dan dapat meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan agar dapat memaksimalkan proses pembelajaran yaitu dengan melakukan pengembangan LKS yang memuat aktivitas siswa sehingga dapat terlibat aktif, menarik, dan berorientasi pada siswa. Selain itu, perlu adanya pengaplikasian model di dalam LKS sehingga dapat menunjang keaktifan siswa dalam menemukan kembali suatu konsep matematika. Dalam hal ini, salah satu model yang dapat memenuhi kriteria tersebut adalah *Discovery Learning*.

Model *Discovery Learning* menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam belajar, serta penilaian pembelajarannya lebih menekankan pada pemahaman siswa (Hosnan, 2014). Model *Discovery Learning* dilandasi oleh teori Bruner siswa berperan secara aktif untuk menemukan pengetahuan sendiri dan guru berperan dalam memotivasi siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan menemukan kembali konsep-konsep secara mandiri sehingga membangkitkan rasa keingintahuan siswa dalam memecahkan masalah (K. E. Lestari & Yudhanegara, 2015). Berdasarkan hal di atas, *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menganut sistem penemuan yang dilakukan oleh siswa itu sendiri baik itu menemukan konsep-konsep ataupun prinsip-prinsip secara aktif dan juga melakukan pemecahan masalah. Dalam hal ini, siswa berperan dalam tahapan pembelajaran *Discovery Learning* yaitu stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, serta menerapkan konsep-konsep matematis menjadi pengetahuan baru. Oleh karena itu, peserta didik diharapkan mampu menemukan konsep-konsep dan menemukan penyelesaian masalah secara mandiri (Mulyasa, 2015).

Model *Discovery Learning* melibatkan siswa secara maksimal dengan teknik penemuan untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis untuk memecahkan masalah secara mandiri dalam kegiatan pembelajaran (Winoto & Prasetyo, 2020). Berdasarkan hal tersebut pengembangan LKS berbasis *Discovery Learning* diharapkan mampu memfasilitasi siswa menemukan kembali konsep matematika secara mandiri serta dapat mengkonstruksikannya menjadi pengetahuan baru dan akan bertahan lebih lama karena mengalami sendiri proses menemukannya.

Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh (Kurniasih, 2019) dengan judul “Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Bilangan untuk Siswa Kelas VII MTs Al-Makmur Tungkar”. Hasil penelitian yang diperoleh adalah siswa terlihat sangat antusias dalam mengerjakan setiap kegiatan yang ada di LKS, gurupun terbantu dengan adanya

LKS karena menghemat waktu penulisan dipapan tulis, siswa dapat mengulang pembelajaran di rumah maupun di pondok, siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan untuk hasil tes siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKS diperoleh dengan presentase 72%, siswa yang tuntas sebanyak 18 orang dari 25 siswa. LKS yang dikembangkan dengan langkah-langkah *Discovery Learning* juga menunjukkan siswa dapat belajar secara mandiri untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dasar matematika dan mengkonstruksikan menjadi pengetahuan baru. Hal ini menunjukkan bahwa LKS berbasis *Discovery Learning* layak dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Discovery Learning menekankan pada membangun pengetahuan sendiri dan menemukan kembali konsep matematika, salah satu materi yang memiliki banyak konsep matematika adalah geometri. Menurut (Abdussakir, 2009) menyatakan bahwa geometri menempati posisi khusus dalam kurikulum matematika sekolah, karena banyaknya konsep-konsep yang termuat di dalamnya dan aplikasinya pada kehidupan sehari-hari. Salah satu materi geometri yang diajarkan di kelas VII adalah segiempat. Segiempat merupakan salah satu konten materi yang diujikan dalam survei PISA bagian *Space and Shape*, dan pada hasil survei PISA tahun 2018 hanya 37% siswa yang mampu menyelesaikannya (Pendidikan di Indonesia Belajar dari Hasil PISA 2018, 2018). Soal segiempat tidak memuat banyak perhitungan dan rumus yang sulit, namun membutuhkan kecakapan dalam menyelesaikan masalah. Pembiasaan ini harus diterapkan kepada siswa dengan langkah-langkah yang terstruktur dalam menemukan konsep.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Segiempat di Kelas VII SMP/MTs.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah LKS Matematika berbasis *Discovery Learning* pada materi segiempat di kelas VII SMP/MTs. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII di MTs Dar El Hikmah Pekanbaru dan para validator ahli yaitu Dosen dan guru dengan minimal pendidikan S2. Desain penelitian yang digunakan adalah Model ADDIE, model ADDIE ini memiliki 5 tahapan yaitu Analisis ((*A*)*nalysis*), Perancangan ((*D*)*esign*), Pengembangan ((*D*)*evelopment*), Implementasi ((*I*)*mplementation*), Penilaian ((*E*)*valuation*). berikut proses yang dilakukan dengan model ADDIE berdasarkan (Priadi, 2011):

Tahapan Analisis ((*A*)*nalysis*) terdiri dari 2 tahap, yaitu analisis kerja dan analisis kebutuhan. Analisis kerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program atau perbaikan manajemen. Sedangkan analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja atau prestasi siswa.

Tahapan Perancangan ((*D*)*esign*) adalah tahap mendesain LKS seperti menyiapkan referensi penunjang dalam penyusunan LKS, mengidentifikasi kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi (IPK), Kompetensi inti (KI), merancang kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran, sistem penilaian yang akan digunakan, serta format penulisan yang akan digunakan. Selain merancang LKS, pada tahap ini juga dilakukan perancangan instrumen yang akan digunakan seperti kisi-kisi angket validasi, lembar angket validasi instrument, angket validasi LKS ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran, angket kepraktisan respon siswa, dan soal *post-test*.

Tahapan Pengembangan ((*D*)*evelopment*) meliputi membuat atau memodifikasi bahan ajar yang digunakan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, membuat bahan ajar yang menarik dan memotivasi siswa dengan menggunakan warna dan gambar, menyusun bahan ajar sesuai dengan kriteria produk yang baik untuk dikembangkan. Kemudian,

LKS yang telah dibuat tersebut dikembangkan berdasarkan validasi oleh ahli teknologi pendidikan dan ahli materi pembelajaran agar mendapatkan kritikan dan saran perbaikan sebelum diujicobakan pada siswa.

Tahapan Implementasi (*Implementation*) adalah tahap mengujicobakan LKS yang telah dikembangkan pada siswa. uji coba dilakukan kepada dua kelompok yaitu kelompok kecil dan kelompok besar untuk mendapatkan tingkat kepraktisan berupa saran dan perbaikan sebelum diujikan pada populasi yang lebih besar. sedangkan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah menggunakan LKS berbasis *Discovery Learning* dilakukan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan menggunakan desain *Quasi Eksperimen*.

Tahapan penilaian (*Evaluation*) dilakukan sepanjang pelaksanaan yang dilakukan. Evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kevalidan dan kepraktisan LKS yang dikembangkan, serta melakukan uji revisi produk berdasarkan penilaian pada saat uji coba di lapangan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan wawancara. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara dan lembar angket.

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, dan Subjek Penelitian

No.	Aspek yang diteliti	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Penelitian	Subjek Penelitian
1	Validitas	Angket dan diskusi dengan validator	Lembar validasi	Guru dan Dosen
2	Kepraktisan	Angket	Angket respon siswa	Siswa kelompok kecil dan besar
3	Efektivitas	Tes	Lembar soal	Siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil data dari saran dan perbaikan terhadap instrumen dan LKS dari para ahli maupun siswa. Sedangkan analisis data kuantitatif mendeskripsikan hasil uji validitas dan kepraktisan. Untuk analisis data kuantitatif dilakukan dengan beberapa tahapan (Riduwan, 2011). Pertama, Pemberian skor jawaban yang diperoleh menggunakan kriteria rating scale yaitu: sangat setuju (5), setuju (4), cukup setuju (3), kurang setuju (2), tidak setuju (1). Kedua, pemberian nilai presentase tingkat validitas dan kepraktisan. Ketiga, menginterpretasikan data berdasarkan data tabel berikut:

Tabel 2. Interpretasi Data Validasi dan Kepraktisan LKS

No.	Interval Presentase (%)	Kategori
1.	$0\% \leq V \leq 20\%$	Tidak Valid
2.	$20\% < V \leq 40\%$	Kurang Valid
3.	$40\% < V \leq 60\%$	Cukup Valid
4.	$60\% < V \leq 80\%$	Valid
5.	$80\% < V \leq 100\%$	Sangat Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan tahapan ADDIE. Diawali dengan proses analisis, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan diperoleh dari wawancara prasurvey yang dilakukan dengan guru di MTs Dar El Hikmah Pekanbaru yaitu sumber belajar yang digunakan berupa LKS yang dibeli dari penerbit dan buku cetak matematika, sumber belajar yang digunakan belum memuat langkah-langkah yang terstruktur untuk memfasilitasi kemampuan menemukan kembali konsep matematika, pada materi segiempat siswa kurang mampu menyelesaikan permasalahan jika sudah masuk pada soal latihan. Sedangkan analisis kebutuhan diperoleh bahwa pembelajaran dilakukan secara daring, sehingga dibutuhkan bahan ajar cetak

yang dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri, dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, dan dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran ataupun menemukan konsep matematika. Sehingga dalam hal ini perlu adanya sebuah bahan ajar cetak untuk dapat memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri dirumah dan menarik minat siswa. Bahan ajar tersebut adalah Lembar Kerja Matematika Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Segiempat di Kelas VII SMP/MTs.

Tahap selanjutnya adalah tahap *Design* (Perancangan) pada tahap ini dilakukan perancangan LKS berbasis *Discovery Learning* berupa KI, KD, IPK, buku penunjang penyusunan LKS, jenis font yang akan digunakan, warna yang akan digunakan, dan lain sebagainya. Pada tahap ini juga dilakukan perancangan instrumen-instrumen yang akan digunakan seperti kisi-kisi angket, lembar validasi, angket ahli teknologi pendidikan dan ahli materi, dan angket respon siswa. Aspek penilaian pada lembar validasi ahli materi adalah (syarat didaktik) kesesuaian materi dengan K13 dan KD, keakuratan materi, penyajian materi, mendorong keigintahuan, (syarat konstruksi) sistematika penyajian, menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, lugas, kesesuaian dengan langkah-langkah *Discovery Learning*.

Tahap selanjutnya adalah tahap *Development* (Pengembangan) tahap ini dilakukan proses pembuatan LKS dan instrumen yang telah dirancang sebelumnya. LKS dan instrumen tersebut dikembangkan berdasarkan penilaian dari beberapa validator ahli berupa dosen dan guru dengan minimal pendidikan S2. Tahap awal validasi dilakukan pada validator instrumen menggunakan lembar validasi, kemudian melakukan perbaikan sesuai saran dan komentar validator instrumen. Selanjutnya, melakukan validasi perangkat menggunakan angket uji validitas ahli materi dan ahli teknologi dan melakukan perbaikan sesuai saran dan komentar hingga perangkat yang akan digunakan valid/layak digunakan pada siswa. Berikut hasil uji validitas ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan:

Tabel 3. Data Hasil Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran

No.	Aspek	Presentase Kevalidan	Kategori
1.	Syarat Didaktik	82,92%	Sangat Valid
2.	Syarat Konstruksi	83,33%	Sangat Valid
3.	LKS berbasis <i>Discovery Learning</i>	85%	Sangat Valid
Presentase Keseluruhan		84%	Sangat Valid

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Ahli Teknologi Pendidikan

No.	Kriteria	Indikator	Presentase Kevalidan	Kategori
1.	Kelayakan Grafis	Desain Cover LKS	83,33%	Sangat Valid
		Desain isi LKS	85%	Sangat Valid
2.	Kelayakan Bahasa	Sesuai dengan perkembangan peserta didik	80%	Valid
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami	90%	Sangat Valid
Presentase Keseluruhan			85%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 3 dan 4 diperoleh bahwa presentase keseluruhan untuk ahli materi pembelajaran 84% termasuk pada kategori **Sangat Valid**, dan ahli teknologi pendidikan dengan presentase keseluruhan 85% termasuk pada kategori **Sangat Valid**. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan layak digunakan untuk tahap selanjutnya dengan sedikit saran dan perbaikan dari validator untuk penyempurnaan LKS sebelum diujicobakan pada siswa.

Tahap selanjutnya adalah tahap *Implementation* (Implementasi) pada tahap ini dilakukan uji coba pada kelompok kecil yang terdiri dari 7 siswa sebelum dilanjutkan pada kelompok besar untuk mendapatkan saran dan perbaikan. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada siswa di MTs

Dar El Hikmah Pekanbaru dengan menggunakan angket respon siswa. Siswa diberikan LKS berbasis *Discovery Learning* melalui guru mata pelajaran, lalu siswa mengerjakan LKS tersebut. Setelah LKS tersebut selesai dikerjakan siswa, diberikan angket respon siswa setelah menggunakan LKS melalui google form. Sedangkan uji kelompok besar tidak dapat dilakukan karena situasi pandemic *Covid-19*. Berikut hasil uji kepraktisan pada kelompok kecil:

Tabel 5. Hasil Uji Kepraktisan Kelompok Kecil

No.	Kriteria	Tingkat Kepraktisan	Kategori
1.	Minat Siswa terhadap LKS	87,3%	Sangat Praktis
2.	Tampilan LKS	89,5%	Sangat Praktis
3.	Penggunaan Bahasa	87,2%	Sangat Praktis
4.	Kemudahan Penggunaan	91,4%	Sangat Praktis
5.	Model <i>Discovery Learning</i>	84,3%	Sangat Praktis
Presentase Keseluruhan		87,9%	Sangat Praktis

Tahap terakhir adalah tahap evaluation (penilaian) yang dilakukan pada setiap tahap. Evaluasi tahap analisis yaitu diskusi dengan guru mata pelajaran matematika di Dar El Hikmah Pekanbaru mengenai pokok masalah yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran. evaluasi pada tahap perancangan yaitu diskusi dan mendapatkan saran dan perbaikan dari pembimbing mengenai RPP harus terlihat langkah 5M dan beda antara RPP 1 dan lainnya, bagian akhir angket berikan penilaian secara umum, dan konsisten dalam penggunaan tanda ceklis. Evaluasi tahap pengembangan, berikut komentar para validator dan perbaikan:

Tabel 6. Komentar Validator terhadap LKS Berbasis *Discovery Learning*

No.	Komentar
1.	Beberapa gambar yang buram
2.	Beberapa kata yang perlu diperbaiki
3.	Sistem penomoran salah pada daftar isi
4.	Warna kurang mencolok
5.	Beberapa soal dan contoh soal yang harus diperbaiki
6.	Contoh soal dan latihan sebaiknya dibuat dalam tiap pertemuan di LKS

Table of contents before revision:

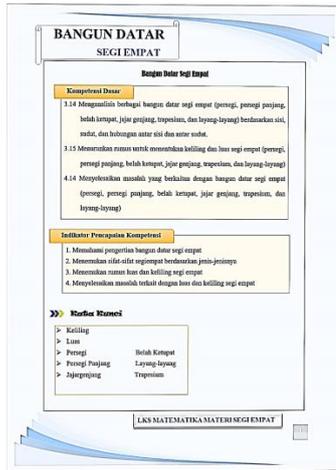
- KATA PENGANTAR ii
- DAFTAR ISI ii
- Bangun Datar Segi Empat 1
- PELA KONSEP 2
- Pengantar 3
- A. Bangun Datar Segi Empat 3
- 1. Jenis-jenis Segi Empat 4
- 2. Keliling dan Luas Segi Empat 7
- a. Persegi 7
- b. Persegi Panjang 9
- c. Jajargenjang 11
- d. Trapesium 13
- 6. layang-layang 17
- Kumpulan Contoh Soal 19
- Latihan Soal 25

Gambar 1. Penomoran dan Penulisan Sebelum Revisi

Table of contents after revision:

- KATA PENGANTAR ii
- DAFTAR ISI iii
- Bangun Datar Segi Empat 1
- PELA KONSEP 2
- Pengantar 3
- A. Bangun Datar Segi Empat 3
- 1. Jenis-jenis Segi Empat 4
- 2. Keliling dan Luas Segi Empat 7
- a. Persegi 7
- b. Persegi Panjang 11
- c. Jajargenjang 15
- d. Trapesium 20
- e. Belah Ketupat 25
- f. Layang-Layang 30
- Kumpulan Contoh Soal 35
- Latihan Soal 40

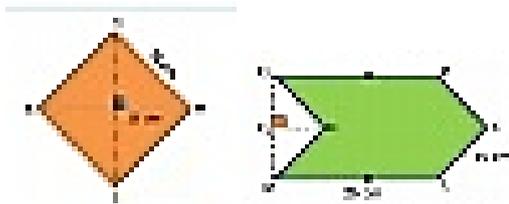
Gambar 2. Penomoran dan Penulisan Sesudah Revisi



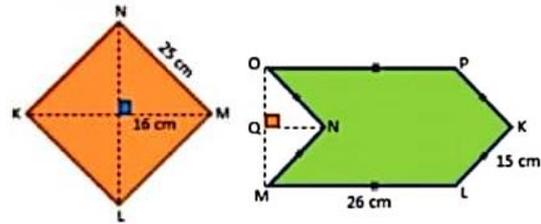
Gambar 3. Warna Kurang Mencolok Sebelum Revisi



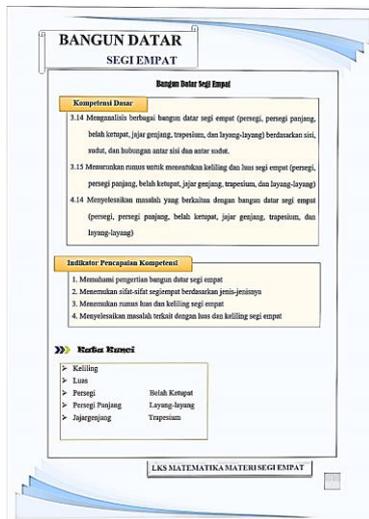
Gambar 4. Warna Kurang Mencolok Sesudah Revisi



Gambar 5. Gambar Buram Sebelum Revisi



Gambar 6. Gambar Buram Setelah Revisi



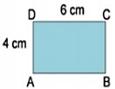
Gambar 7. Warna Kurang Mencolok Sebelum Revisi



Gambar 8. Warna Kurang Mencolok Sesudah Revisi

Jadi, panjang kain tersebut adalah 9 cm dan lebar 4 cm

LATIHAN SOAL



1. Perhatikan gambar persegi panjang ABCD berikut!
Tentukanlah luas dan keliling persegi panjang tersebut.

2. Pak subur memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang dengan luas 2 hektar. Jika lebar kebun adalah 125 m, tentukanlah panjang kebun pak subur tersebut.

3. hitunglah luas persegi panjang yang berukuran 8 cm dan lebar 5 cm....

a. 45 cm
b. 40 cm
c. 35 cm
d. 55 cm

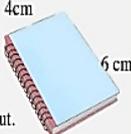
2. sebuah persegi luasnya setengah luas persegi panjang. Persegi panjang tersebut berukuran 18 cm x 36 cm. Maka panjang sisi persegi adalah cm

Jawab _____

Gambar 9. Soal Sebelum Revisi

Jadi, panjang kain tersebut adalah 9 cm dan lebar 4 cm

LATIHAN SOAL



1. Sebuah buku tulis berbentuk persegi panjang seperti pada gambar berikut.
Tentukanlah luas dan keliling persegi panjang tersebut!

2. Pak subur memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang dengan luas 2 hektar. Jika lebar kebun adalah 125 m, tentukanlah panjang kebun pak subur tersebut.

2. Terdapat dua buah bingkai foto yang berbentuk persegi dan persegi panjang. Luas bingkai foto yang berbentuk persegi adalah setengah dari luas bingkai foto yang berbentuk persegi panjang. Persegi panjang tersebut berukuran 18 cm x 36 cm. Maka panjang sisi persegi adalah cm

Jawab _____

3. sebuah sisi dari aquarium berbentuk persegi panjang yang berukuran 8 cm dan lebar 5 cm. tentukanlah luas sisi dari aquarium tersebut....

a. 45 cm
b. 40 cm
c. 35 cm
d. 55 cm

Gambar 10. Soal Setelah Revisi

Tahap evaluasi pada tahap implementasi diperoleh dari komentar dan saran perbaikan dari siswa berdasarkan angket uji respon siswa. Beberapa komentar siswa yaitu: LKSnya menarik, oke,

bagus, LKSnya banyak warna tetapi sedikit bingung menggunakannya, sesuaikan warna yang digunakan, dan nomornya diperjelas.

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, diperoleh bahwa LKS berbasis *Discovery Learning* dinyatakan layak digunakan dan dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran karena disertai gambar dan warna yang menarik. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter peserta didik dan mudah dipahami siswa, tidak menggunakan bahasa yang menyulitkan siswa dalam proses pembelajaran, sistematika pembelajaran yang disusun sesuai langkah-langkah *Discovery Learning* dapat melatih kemandirian belajar siswa dan pembelajaran aktif serta bersemangat. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh (Kurniasih, 2019) yang memperoleh bahwa siswa antusias dalam mengerjakan LKS, dapat menghemat waktu penulisan dipapan tulis, siswa dapat belajar secara mandiri untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dasar matematika dan mengkonstruksikan menjadi pengetahuan baru. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Noviafitri dkk., 2016) yang menunjukkan bahwa LKS dapat membantu siswa dalam menemukan konsep pada pokok bahasan sudut, membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran, mudah digunakan, dan siswa menunjukkan sikap bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dipaparkan di atas, diperoleh bahwa penelitian ini menghasilkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis *Discovery Learning* pada materi Segiempat untuk siswa SMP/MTs. Proses Pengembangan diawali dengan uji validitas instrumen dengan penilaian oleh ahli validator instrumen A (dapat digunakan tanpa revisi), selanjutnya dilakukan uji validitas perangkat oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan dan mendapatkan komentar dan saran perbaikan dengan penilaian dinyatakan valid dengan presentase 84%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS telah memenuhi aspek didaktik, konstruksi, teknis, dan kesesuaian dengan model *Discovery Learning*, dan layak digunakan dalam proses pembelajaran pada materi segiempat. Tahap pengembangan selanjutnya adalah tahap uji kepraktisan kelompok kecil dengan menyebarkan LKS dan angket respon siswa terhadap LKS kepada beberapa siswa di MTs Dar El Hikmah Pekanbaru. hasil analisis uji coba kepraktisan kelompok kecil dinyatakan sangat Praktis dengan presentase 87,9%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat menarik minat siswa karena dirancang dengan tampilan gambar dan warna yang menarik, dan terdapat langkah-langkah *Discovery Learning* untuk memfasilitasi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan untuk uji kelompok besar dan uji efektifitas tidak dapat dilakukan karna proses pembelajaran dilakukan secara daring dari rumah karena pandemic *Covid-19*.

REFERENSI

- Abdussakir. (2009). Pembelajaran Geometri Sesuai Teori Van Hiele. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 2(1).
- Amir, Z., & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Ghalia Indonesia.
- Indonesia, R. (2013). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah. *Kemendikbud: Jakarta*.
- Kurniasih, D. (2019). Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Bilangan untuk Siswa Kelas VII MTsS Al-Makmur Tungkar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa STKIP Ablussunnah*, 1(2), Article 2.

- Lestari, I. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Padang: *Akademia Permata*.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika, Bandung. *Refika Aditama*.
- Mulyasa. (2015). *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Noviafitri, S., Somakim, S., & Hartono, Y. (2016). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model Discovery Learning pada Pokok Bahasan Sudut Kelas VII* [PhD Thesis]. Sriwijaya University.
- Pendidikan di Indonesia Belajar dari Hasil PISA 2018*. (2018). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pribadi, B. A. (2011). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Riduwan. (2011). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). *Jakarta: Kencana*.
- Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228–238.