

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERBASIS METODE PEMECAHAN MASALAH PADA MATERI SEGITIGA**Tuty Pratiwi, Rusdy A. Siroj, Muslimin**

Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan lembar kegiatan siswa (LKS) berbasis metode pemecahan masalah pada materi segitiga yang valid dan praktis. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan ini dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap *preliminary* (tahap persiapan) serta tahap *formative evaluation*. Berdasarkan hasil analisis produk, diperoleh lembar kegiatan siswa berbasis metode pemecahan masalah yang valid dan praktis. Valid terlihat dari hasil penilaian ahli (validator) terhadap LKS, sementara praktis dilihat dari hasil uji coba *small group* terhadap siswa dalam menyelesaikan LKS yang diberikan. Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa diperoleh rata-rata nilai 75,70 yang berarti hasil belajar siswa pada materi segitiga tergolong kategori baik, maka disimpulkan LKS yang telah dikembangkan memiliki efek potensial.

THE DEVELOPMENT OF THE STUDENT ACTIVITY SHEET-BASED PROBLEM-SOLVING METHODS ON THE MATERIAL OF THE TRIANGLE**ABSTRACT**

The aims of this study is to produce Student Work Sheets based on problem solving methods in triangle material which is valid and practically. The research method is development research. This development research consist of two stages, that is preliminary stage and the formative evaluation stage. Based on product analysis results, Student Work Sheets were obtained based on valid and practical problem solving methods. Valid can be seen from the results of the expert evaluation (validator), while practically seen from the results of the trial of the small group of students in completing the given LKS. Based on data analysis of student learning outcomes obtained an average value of 75.70, which means student learning outcomes in triangle material classified as good categories, it is concluded that the Student Work Sheets that have been developed have potential effects.

KEYWORDS

Pengembangan, lembar kegiatan siswa,
metode pemecahan masalah
*Development, student work sheets, problem
solving methods*

ARTICLE HISTORY

Received 31 October 2018
Revised 4 December 2018
Accepted 5 December 2018

CORRESPONDENCE Muslimin @ muslim_ump@yahoo.com

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting di sekolah. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah harus dilakukan dengan sebaik-baiknya. Menurut (Depdiknas, 2006) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dan guru dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Adapun komponen-komponen dalam pembelajaran meliputi kurikulum, guru, siswa, media, dan sumber belajar. Peran guru sebagai sumber belajar merupakan peran yang sangat penting. Peran sebagai sumber belajar berkaitan erat dengan penguasaan materi pelajaran. Guru dapat menunjukkan sumber belajar dan bahan ajar yang dipelajari oleh siswa. (Pratama, 2015)

Menurut Hidayat mengemukakan bahwa perangkat yang harus disiapkan dalam perencanaan pembelajaran antara lain: memahami kurikulum, menguasai bahan ajar, penyusunan program pembelajaran, melakukan program pengajaran mulai dari program pengayaan dan hasil proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Salah satu yang terpenting yang dipersiapkan oleh guru adalah bahan ajar. (Majid, 2012)

Menurut *National Centre For Competency Based Training* (Prastowo, 2012) “Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas”. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Bahan ajar adalah

informasi, alat, dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan dan penelaah, implementasi pembelajaran. Bahan ajar sangat penting dalam proses pembelajaran, karena adanya bahan ajar ini siswa dapat mempelajari dan memahami suatu materi dengan sistematis dan inovatif. (Prastowo, 2012)

Salah satu bahan ajar yang sering digunakan adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Lembar kegiatan siswa sebagai salah satu cara memudahkan siswa untuk siswa lebih aktif untuk berlatih dan mempermudah siswa memahami materi yang diberikan guru. Penggunaan LKS diharapkan mampu mengubah kondisi pembelajaran siswa yang pasif menjadi siswa aktif. LKS merupakan bentuk usaha guru untuk membimbing siswa secara terstruktur, melalui kegiatan yang mampu memberikan daya tarik kepada siswa untuk mempelajari matematika.

Pada saat ini, LKS yang beredar di sekolah-sekolah masih banyak yang belum menekankan rumus tanpa menjelaskan proses diperolehnya rumus tersebut. Banyak LKS yang beredar tidak menjelaskan asal usul rumus tersebut, sehingga siswa kurang memahami materi yang diberikan. Padahal salah satu fungsi LKS seharusnya memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Kayuagung mengatakan bahwa kebanyakan LKS yang beredar tidak dapat meningkatkan kreatifitas dan rasa ingin tahu siswa, sehingga proses berfikir siswa kurang. Untuk merangsang pemikiran siswa agar siswa lebih berfikir kritis, mencari tahu, menelaah maka perlu dikembangkan suatu LKS menggunakan berbasis metode yang dapat merangsang pemikiran siswa. Guru dituntut dapat memilih metode pembelajaran yang dapat memacu semangat siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam perjalanan belajar yang salah satunya adalah metode pemecahan masalah.

Menurut (Djamarah & Zain, 2010) metode pemecahan masalah (*problem solving*) bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berfikir, sebab dalam pemecahan masalah (*problem solving*) dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai kepada menarik kesimpulan. Melalui pembelajaran ini siswa belajar memecahkan

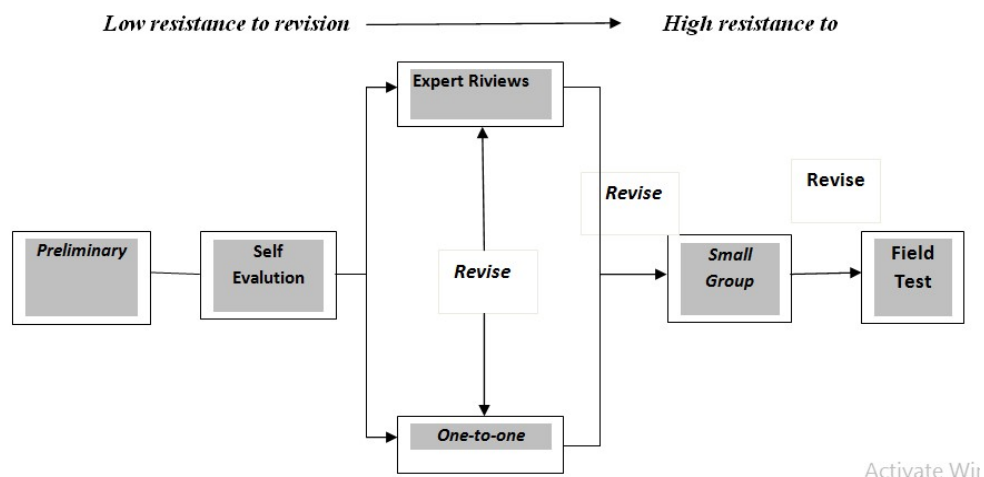
masalah untuk mendapatkan pemahaman sendiri, sehingga siswa belajar melalui pengalamannya. Dengan metode ini dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir kritisnya. Melalui pemecahan masalah, siswa dapat mengetahui kekuatan dan kegunaan matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*development research*). Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kegiatan siswa pada pembelajaran matematika pokok bahasan Segitiga berbasis metode Pembelajaran pemecahan masalah untuk sekolah menengah pertama kelas VII.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kayuagung. Sampel penelitiannya yaitu Kelas VII.1 yang berjumlah 34 orang siswa dengan 18 orang siswa perempuan dan 16 orang siswa laki-laki

Berdasarkan maksud dan tujuannya, penelitian ini digolongkan sebagai penelitian pengembangan (*development research*). Metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu keefektifan produk dan menguji efesiensi, keterampilan dan kemampuan suatu produk tertentu. Tahap pengembangan dapat dilihat pada gambar1. (Akker, 2013)



Gambar 1. Diagram Alur Pengembang

Langkah – langkah pengembangan tersebut antara lain :

1. Preliminary

Pada tahap ini dibagi menjadi dua tahapan yaitu tahap analisis dan tahap pendesainan. Pada tahap analisis kegiatan yang dilakukan adalah melakukan analisis terhadap siswa, kurikulum, dan buku-buku paket. Selanjutnya menghubungi guru di sekolah dan mewawancarai guru yang bersangkutan serta menyiapkan penjadwalan dan prosedur kerja sama dengan guru kelas yang akan dipakai.

2. Formative Evaluation

Tahap ini meliputi :

- a. *Self Evaluation*, penilaian oleh diri sendiri terhadap desain LKS yang telah dibuat. Hasilnya disebut sebagai *prototype 1*.
- b. *Prototyping*

Pada tahap *prototyping*, ada beberapa tahapan yang dilalui oleh *prototyping 1* sehingga menghasilkan sebuah produk akhir yang valid dan praktis serta mempunyai efek potensial. Adapun tahapan tersebut, antara lain :

1. *Expert Review*; validasi oleh pakar terhadap *prototype 1* yang telah dibuat.
Validasi *prototype* ini didapat dari dosen atau guru yang sudah berpengalaman. Para pakar menilai dan menguji *prototype 1* yang telah dibuat dengan cara dicermati, dinilai, dan dievaluasi menggunakan telaah dari segi konten, konstruk, dan bahasa. Semua validasi akan digunakan untuk merevisi *prototype 1* tersebut. Bapak Achmad Dafril, M.Pd menilai kesesuaian *prototype 1* terhadap karakteristik metode pemecahan masalah. Ibu Imelda Saluza, S.Si, M.Sc menilai kesesuaian soal dalam LKS dengan kompetensi dasar, indikator dan konsep matematika. Ibu Evi Febriastuti, M.Pd menilai kesesuaian bahasa yang digunakan dengan benar.
2. *One to one*; Pada tahap ini *prototype 1* diuji cobakan terhadap satu orang siswa bukan merupakan subjek penelitian. Hal ini dilakukan sebagai bahan untuk merevisi serta untuk melihat kepraktisan *prototype 1* yang telah dibuat.
3. *Revise*; saran-saran pada tahap *expert review* dan *one to one* dijadikan dasar untuk merevisi *prototype 1*. Hasil revisi ini disebut sebagai *prototype 2*.

4. *Small group*; pada tahap ini prototipe 2 diuji cobakan kepada 5 orang siswa yang bukan merupakan subjek penelitian. Siswa diminta untuk memberikan komentar terhadap bahan ajar yang dikembangkan melalui lembar komentar siswa serta mengerjakan soal tes terakhir.
5. *Revise*; komentar pada tahap *small group* dijadikan dasar untuk merevisi *prototype 2*. Hasil revisi ini disebut sebagai *prototype 3* (produk).
6. *Field test*; Pada tahap ini *prototype 3* (produk) diuji cobakan pada subjek penelitian, yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kayuagung. Pada tahap *field test* tersebut akan dilakukan tes akhir dan perhitungan terhadap skor dari setiap siswa yang digunakan untuk melihat efek potensial dari LKS yang dikembangkan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. *Walkthrough*

Rancangan bahan ajar yang telah dibuat diberikan kepada ahli kemudian ahli akan memberikan komentar mengenai isi, konstruk, dan bahasa dari bahan ajar yang telah dibuat.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, majalah, agenda, dan sebagainya. Data dokumentasi yang diperoleh dari tahap *expert reviews*, *one-to-one*, *small group*, dan *field test* berupa lembar komentar/saran, lembar jawaban siswa, dan foto. Semua data tersebut digunakan untuk melihat kepraktisan dan efek potensial dari LKS yang dikembangkan.

3. Hasil Tes

Tes dilakukan pada tahap *field test* untuk melihat efek potensial dari penggunaan LKS yang dikembangkan terhadap hasil belajar siswa. Adapun kategori hasil penilaian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Katagori Penilaian Hasil Belajar

Nilai Siswa	Katagori
80-100	Baik sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Sangat Kurang

(Arikunto, 2011)

Kemudian data yang diperoleh penelitian ini dilakukan analisis dengan cara sebagai berikut:

a. Analisis *Walkthrough*

Berdasarkan hasil *walkthrough* yang dilakukan pada tahap *expert review* oleh pakar untuk memberikan masukan terhadap LKS yang digunakan, maka peneliti melakukan analisis berdasarkan catatan dan saran dari pakar secara deskriptif. Hal ini menjadi dasar untuk merevisi *prototype* yang dibuat.

b. Analisis Dokumen

Analisis dokumen pada tahap *one-to-one* dan *small group* digunakan untuk menganalisis kepraktisan LKS tersebut.

c. Analisis Hasil Tes

Analisis hasil tes pada tahap *field test* digunakan untuk melihat efek potensial dari LKS yang dikembangkan tersebut

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap *prototyping*, ada beberapa tahapan yang peneliti lakukan sehingga menghasilkan sebuah produk akhir yang valid, praktis, dan mempunyai efek potensial. Adapun tahapan tersebut, antara lain:

1) *Expert Riview*

Pada tahap ini *prototype 1* divalidasikan oleh pakar untuk mendapatkan

desain produk yang valid. Validasi merupakan proses penilaian kesesuaian LKS terhadap kompetensi dasar dan indikator, kesesuaian LKS terhadap kriteria metode pembelajaran pemecahan masalah, dan kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD. Peneliti menyiapkan lembar validasi yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada 3 ahli yaitu, Achmad Dafril, M.Pd, Imelda Saluza, S.Si, M.Sc, dan Evi Febriastuti, M.Pd. Hasil validasi dari tiga ahli sebagai berikut:

a) Validasi Konstruk

Bapak Achmad Dafril, M.Pd menilai kesesuaian *prototype 1* terhadap karakteristik metode pemecahan masalah. Komentar yang diberikan terhadap LKS yang dikembangkan yakni secara keseluruhan LKS sudah sesuai dengan metode pemecahan masalah, saran yang diberikan terhadap LKS yakni sebaiknya penyajian soal memunculkan keinginan siswa untuk bertanya.

b) Validasi Konten

Ibu Imelda Saluza, S.Si, M.Sc menilai kesesuaian soal dalam LKS dengan kompetensi dasar, indikator dan konsep matematika. Komentar yang diberikan yakni secara keseluruhan LKS materi segitiga berbasis metode pemecahan masalah ini sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dan soal-soal yang diberikan menuntut siswa untuk menggunakan konsep-konsep lain yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah segitiga. Saran yang diberikan terhadap LKS yakni soal-soal diberi keterangan sesuai dengan soal tersebut, karena masih banyak soal yang belum sesuai antara cerita dan gambar.

c) Validasi Bahasa

Ibu Evi Febriastuti, M.Pd menilai kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD. Komentar yang diberikan yakni kalimat yang digunakan sudah baik. Namun, dalam penulisannya masih terdapat kesalahan seperti penggunaan bahasa yang belum baku, kesalahan penulisan huruf kapital dan pada tanda baca. Saran yang diberikan yakni perlu direvisi lagi dalam penulisan huruf kapital, tanda baca dan penulisan bahasa.

2) *One to One*

Pada tahap ini *prototype 1* diujicobakan terhadap satu orang siswa yang bukan merupakan subjek penelitian. Pada saat pembelajaran peneliti melakukan pengamatan terhadap siswa tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa :

- a. Siswa mengalami kesulitan menjawab dan memahami soal pada LKS.
- b. Siswa mampu mengikuti petunjuk-petunjuk yang terdapat di dalam LKS.
- c. Siswa sedikit mengalami kesulitan menyelesaikan soal.
- d. Siswa bertanya kepada peneliti tentang metode pemecahan masalah beserta langkah-langkahnya, peneliti menjawab dan siswa mengerti metode tersebut.

Setelah melakukan pembelajaran, siswa diminta untuk memberikan komentar terhadap LKS yang telah disediakan. Komentar siswa terhadap LKS metode pemecahan masalah yaitu, beberapa soal pada LKS sangat sulit, waktu penyelesaian terlalu sedikit, siswa kurang memahami maksud pertanyaan soal masalah 3 pada LKS sehingga mengalami kesulitan untuk menjawab soal tersebut.

3) *Revise*

Berdasarkan saran-saran tahap *expert review* dan hasil uji coba pada tahap *one to one*, *prototype 1* direvisi guna memperoleh LKS yang lebih baik. Hasil dari revisi ini disebut *prototype 2*. Perubahan sebelum dan sesudah direvisi berdasarkan hasil validasi *expert review* dan uji *one-to one* sebagai berikut.

a. Validasi Konstruk

Dari hasil validasi yang dilakukan, LKS sudah memuat komponen pendekatan pemecahan masalah, namun sebaiknya penyajian memunculkan keinginan siswa untuk bertanya. Pada validasi ini peneliti tidak melakukan revisi lagi karena LKS berbasis metode pemecahan masalah ini layak untuk diujicobakan tanpa revisi.

LEMBAR VALIDASI PAKAR

Nama Validator : Akhmad Dafri, M.Pd
 Profesi : Guru
 Hari / Tanggal : Sabtu, 4 Juni 2016

1. Apakah lembar kegiatan siswa telah sesuai dengan teori pembelajaran pemecahan masalah?
 2. Apakah Lembar kegiatan siswa sesuai berdasarkan karakteristik pembelajaran pemecahan masalah?

Komentar terhadap lembar kegiatan siswa

1. Lembar Kerja Siswa sudah memuat kemampuan pemecahan masalah
 2. LKS cukup baik mulai dari awal sampai akhir menuntun siswa menemukan pemecahan masalah

Saran terhadap lembar kegiatan siswa

LKS sudah memuat komponen pendekatan pemecahan masalah untuk menuntun siswa mengkonstruksi pemahaman sendiri namun sebaiknya penyajian memunculkan keinginan siswa untuk bertanya

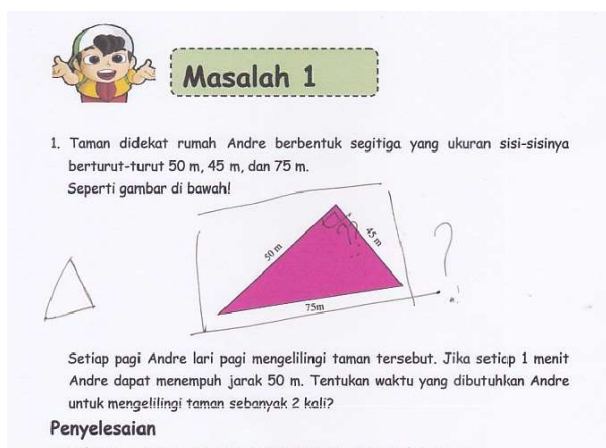
Lembar Kegiatan Siswa ini dinyatakan :

a. Layak untuk diuji coba lapangan tanpa revisi
 b. Layak untuk diuji coba lapangan dengan revisi
 c. Tidak layak untuk diuji coba lapangan

Gambar 2. Lembar Validasi Konstruk

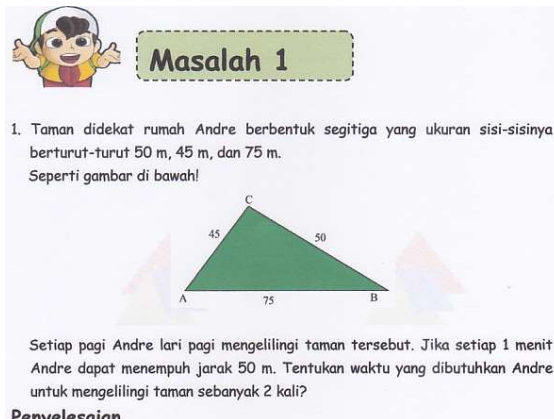
b. Validasi Konten

Ahli menyarankan pada masalah 1 yang ditunjukkan pada gambar 3 diperjelas gambar segitiga siku-siku atau tidak siku-siku dan keterangan gambar segitiga.



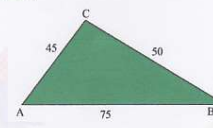
Gambar 3. Soal Masalah 1 Sebelum Revisi

Peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan saran validator memperjelas keterangan gambar pada segitiga. Hasil perbaikan saran dilihat pada gambar 4 berikut.



Masalah 1

1. Taman di dekat rumah Andre berbentuk segitiga yang ukuran sisi-sisinya berturut-turut 50 m, 45 m, dan 75 m. Seperti gambar di bawah!

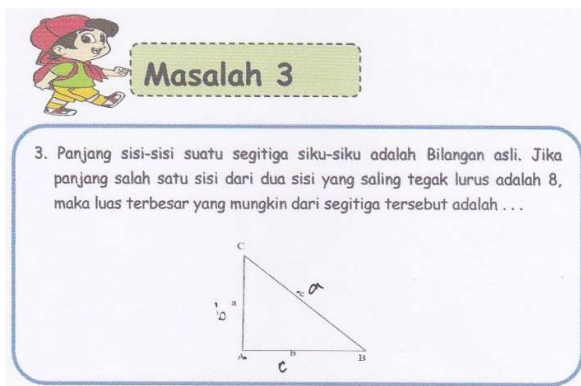


Setiap pagi Andre lari pagi mengelilingi taman tersebut. Jika setiap 1 menit Andre dapat menempuh jarak 50 m. Tentukan waktu yang dibutuhkan Andre untuk mengelilingi taman sebanyak 2 kali?

Penyelesaian

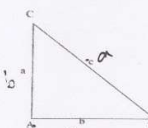
Gambar 4. Soal Masalah 1 Setelah Revisi

Ahli menyarankan untuk membenarkan keterangan pada gambar segitiga. Gambar masalah 3 sebelum revisi dapat dilihat pada gambar 5.



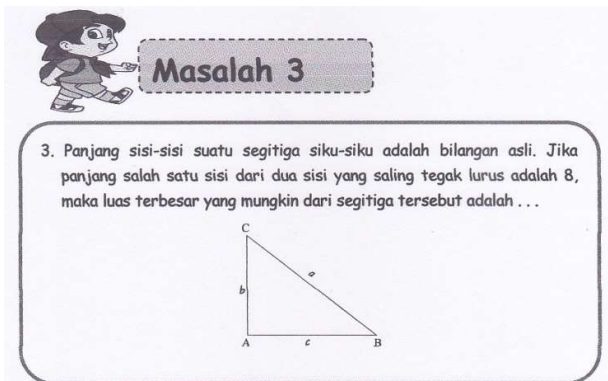
Masalah 3

3. Panjang sisi-sisi suatu segitiga siku-siku adalah Bilangan asli. Jika panjang salah satu sisi dari dua sisi yang saling tegak lurus adalah 8, maka luas terbesar yang mungkin dari segitiga tersebut adalah ...



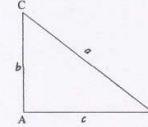
Gambar 5. Soal Masalah 3 Sebelum Revisi

Peneliti melakukan perbaikan yakni memperbaiki keterangan pada gambar masalah 3. Hasil perbaikan dapat dilihat pada gambar 6.



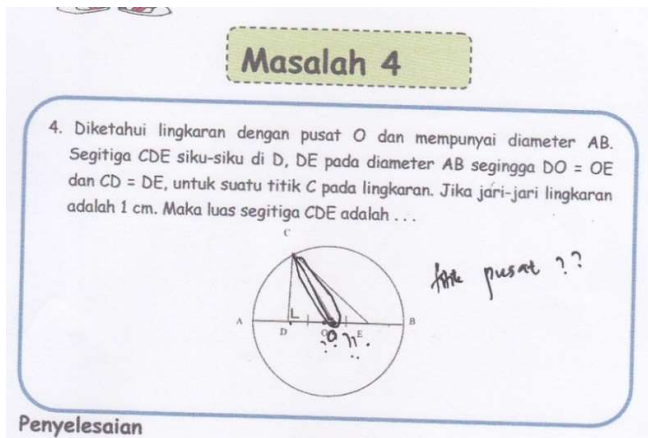
Masalah 3

3. Panjang sisi-sisi suatu segitiga siku-siku adalah bilangan asli. Jika panjang salah satu sisi dari dua sisi yang saling tegak lurus adalah 8, maka luas terbesar yang mungkin dari segitiga tersebut adalah ...



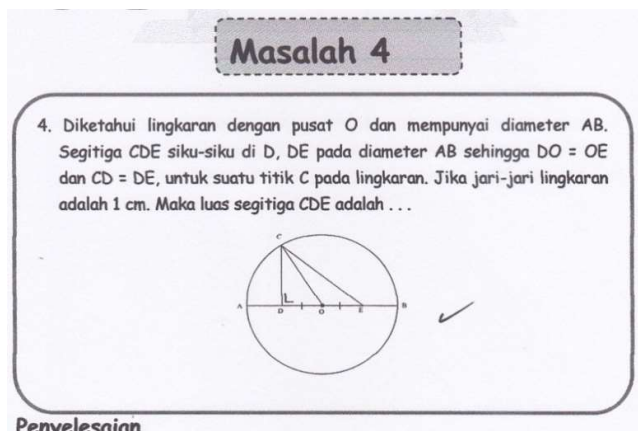
Gambar 6. Soal Masalah 3 Setelah Revisi

Ahli menyarankan gambar pada masalah 4 untuk diberikan titik pusat lingkaran yang lebih jelas. Gambar masalah 4 sebelum revisi dapat dilihat pada gambar 7.



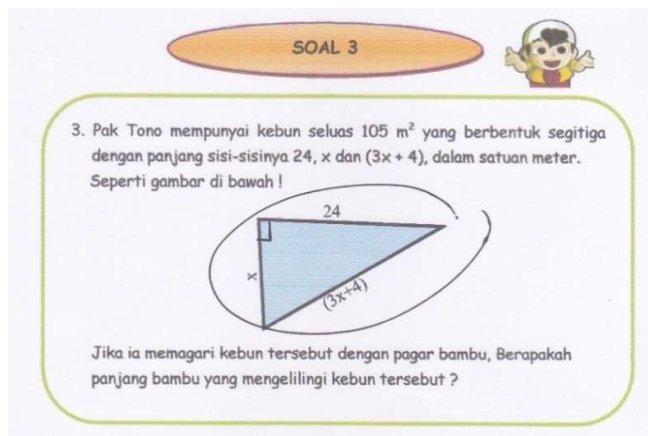
Gambar 7. Soal Masalah 4 Sebelum Revisi

Peneliti melakukan perbaikan pada gambar masalah 4 dengan memperjelas titik pusat pada lingkaran. Gambar masalah 4 sesudah revisi dapat dilihat pada gambar 8.



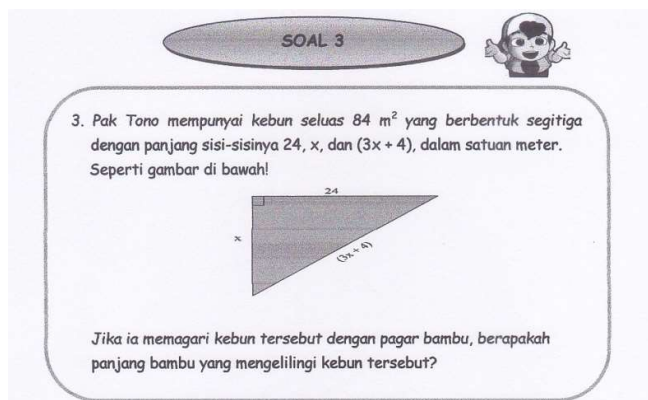
Gambar 8. Soal Masalah 4 Setelah Revisi

Ahli menyarankan untuk gambar pada soal nomor 3 diberi keterangan tanda segitiga siku-siku. Gambar soal nomor 3 sesudah revisi dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Soal Latihan Nomor 3 Sebelum Revisi

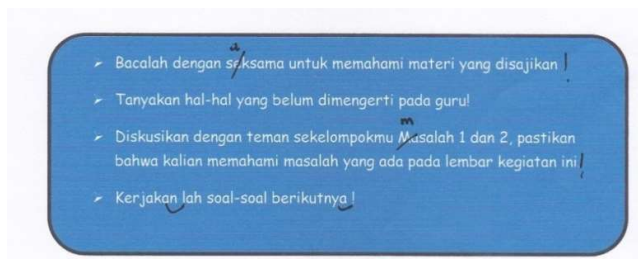
Peneliti melakukan perbaikan yakni memberikan tanda segitiga siku-siku pada gambar soal nomor 3. Hasil perbaikan dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Soal Latihan Nomor 3 Setelah Revisi

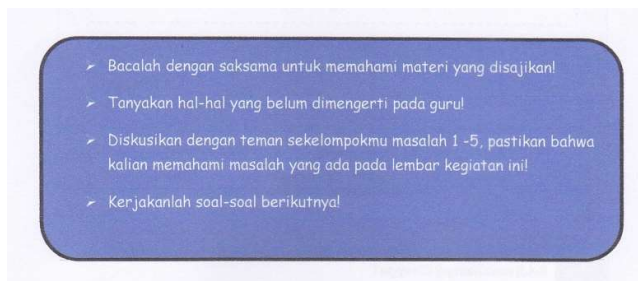
c. Validasi Bahasa

Saran yang diberikan pada lembar kegiatan siswa ini yakni perbaikan dalam bahasa, tanda baca, dan penulisan huruf kapital. Penulisan kata seksama tidak sesuai dengan kata baku sehingga diperbaiki kata seksama menjadi saksama. Tanda baca yang seharusnya digunakan seperti tanda seru. Misal pada gambar 11.



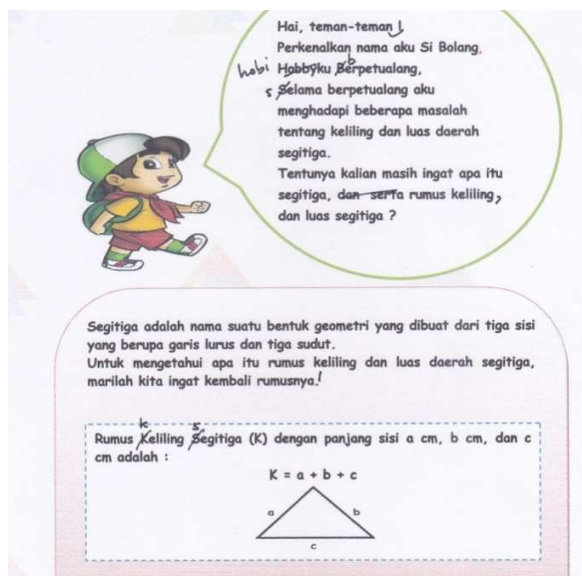
Gambar 11. Penulisan LKS Tidak Sesuai Kata baku

Peneliti melakukan perbaikan pengetikan huruf capital, bahasa, kata baku serta tanda baca. Hasil perbaikan dilihat pada gambar 12.



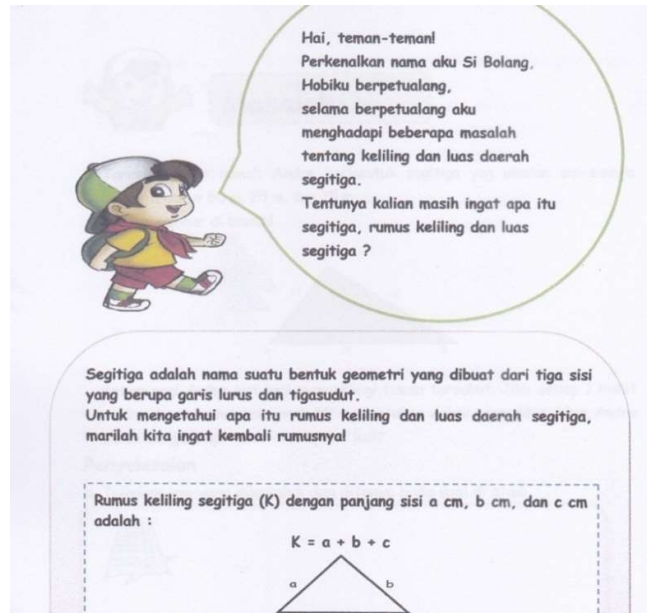
Gambar 12. Penulisan Kata LKS Sesuai Kata baku

Ahli juga menyarankan untuk memperbaiki penulisan bahasa yang baik dan benar, serta kalimat-kalimat yang salah. Seperti penulisan kata hobby yang salah dan perbaikan huruf kapital. Misal pada gambar 13.



Gambar 13. Penulisan Bahasa pada LKS yang Salah

Peneliti memperbaiki penulisan bahasa serta kalimat-kalimat yang salah. Hasil perbaikan dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Penulisan Bahasa pada LKS yang Benar

Setelah merevisi *prototype* 1 sesuai saran dari ahli dan *one-to one* peneliti kembali mengkonsultasikan kepada ahli pakar untuk melihat apakah masih perlu dilakukan perbaikan. Ketiga ahli pakar menyatakan LKS berbasis metode pemecahan masalah telah diperbaiki sesuai saran dan LKS dinyatakan valid. Kemudian *prototype* 2 diujicobakan pada *small group*.

4) Small Group

Pada tahap ini *prototype* 2 diujicobakan kepada 5 orang siswa yang bukan merupakan subjek penelitian. Kelima siswa diminta untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan lembar kegiatan siswa berbasis metode pemecahan masalah materi keliling dan luas daerah segitiga. Pada saat pembelajaran peneliti juga berinteraksi dengan siswa untuk melihat kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa ketika menggunakan LKS tersebut. Kesulitannya siswa harus lebih berfikir kreatif lagi dan siswa harus lebih teliti

dalam membaca soal maupun menjawab soal, serta waktu yang terlalu singkat. Siswa diminta mengisi lembar komentar yang telah disediakan.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti dan hasil komentar siswa dari *small group* bahwa *prototype 2* LKS berbasis metode pemecahan masalah yang dikembangkan dikategorikan sudah baik. Sebagian siswa tertarik untuk belajar, karena dengan soal pemecahan masalah membuat mereka harus lebih berfikir kreatif dan rasa penasaran siswa juga semakin tinggi dalam menyelesaikan soal tersebut.

5) *Revise*

Komentar siswa pada tahap *small group* dijadikan dasar untuk revisi *prototype 2*. Hasil revisi ini disebut sebagai *prototype 3* yang merupakan produk yang telah memenuhi kriteria kualitas yakni valid dan praktis. Praktis tergambar dari dapat diterapkannya sesuai dengan rencana dan mudah digunakan oleh siswa. Selanjutnya *prototype 3* ini dapat diujicobakan ke subjek penelitian untuk melihat efek potensial dari LKS yang telah dikembangkan.

6) *Field test*

Setelah dilakukan revisi pada *prototype 2* diperoleh *prototype 3* yang valid dan praktis, selanjutnya dilakukan ujicoba (*field test*) pada subjek penelitian, yakni siswa kelas VII.1 SMP Negeri 1 Kayuagung sebanyak 34 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Uji coba ini dilakukan untuk melihat efek potensial dari LKS yang telah dikembangkan. Sebelum melakukan pembelajaran, peneliti menjelaskan terlebih dahulu cara menggunakan LKS sehingga kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Selanjutnya diadakan tes akhir yang bertujuan untuk melihat hasil belajar siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan LKS tersebut.

Pada akhir pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS berbasis metode pemecahan masalah, siswa diminta untuk menjawab soal tes akhir yang bertujuan untuk melihat efek potensial LKS berbasis metode pemecahan masalah terhadap hasil belajar siswa. Data yang telah diperoleh dianalisis untuk melihat

rata-rata hasil belajar siswa sesuai dengan perhitungan. Perhitungan terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir

Nilai Siswa	Frekuensi	Kategori
80-100	12	Sangat Baik
66-79	10	Baik
56-65	8	Cukup
40-55	4	Kurang
30-39	-	Sangat Kurang
Jumlah	34	
rata-rata	75.70	Baik

Berdasarkan tabel 2 hasil tes akhir siswa diperoleh rata-rata nilai akhir siswa yaitu 75,70 yang berarti hasil belajar siswa tergolong kategori baik dimana pada tabel pengujian terdapat 15 siswa (44.11%) yang termasuk kategori baik sekali, 10 siswa (29,4%) yang termasuk kategori baik, 5 siswa (14.7%) termasuk kategori cukup dan 4 siswa (11,7%) yang termasuk kategori kurang. Berdasarkan analisis belajar siswa di atas, maka dapat disimpulkan bahwa LKS yang telah dikembangkan memiliki efek potensial.

Penelitian ini telah menghasilkan lembar kegiatan siswa untuk pembelajaran materi segitiga yang meliputi keliling dan luas segitiga dikelas VII.1 yang valid dan praktis. *Preliminary* merupakan tahap awal dalam pengembangan lembar kegiatan siswa berbasis metode pemecahan masalah, tahap ini terdiri dari kegiatan analisis dan pendesaianan. Kegiatan yang dilakukan pada analisis yaitu melakukan analisis terhadap siswa, kurikulum, dan buku-buku paket yang digunakan. Pada kegiatan pendesaianan, lembar kegiatan siswa disusun berdasarkan kompetensi dasar, indikator pencapaian pembelajaran, dan karakteristik dari metode pemecahan masalah. Selanjutnya, tahap *formative evaluation* yang meliputi *self evaluation*, *expert reviews*, *one to one*, dan *small group*, serta *field test*.

Pada tahap *self evaluation* peneliti melakukan penilaian diri sendiri terhadap desain lembar kegiatan siswa yang telah dibuat. Hasil tersebut merupakan *prototype 1*. Kemudian *prototype 1* diberikan kepada *expert reviews* yang fokus pada setiap aspeknya yaitu kesesuaian lembar kegiatan siswa dengan karakteristik berbasis metode pemecahan masalah, tata bahasa yang baik dan benar dan kesesuaian isi pada lembar kegiatan siswa. Selain itu *prototype 1* diujicobakan kepada 1 orang siswa kelas VII yang bukan merupakan subjek penelitian untuk melihat keterbacaan dan kesulitan-kesulitan yang dialami pada saat mengerjakan lembar kegiatan siswa materi segitiga berbasis metode pembelajaran pemecahan masalah.

Hasil tahap *expert reviews* dan *one to one* dijadikan dasar untuk mendesain *prototype 2*, *prototype 2* ini diujicobakan pada *small group* yang terdiri dari 5 orang siswa yang bukan subjek penelitian. Berdasarkan hasil *small group* inilah lembar kegiatan siswa diperbaiki dan menghasilkan *prototype 3* yang selanjutnya akan diujicobakan pada tahap *field test*.

Setelah melalui proses penelitian pengembangan yang mengikuti dua tahap utama *development research* yaitu tahap *preliminary* (tahap persiapan) dan tahap *formative evaluation* serta dilakukan perbaikan, diperoleh Lembar Kegiatan Siswa (LKS) materi segitiga berbasis metode pemecahan masalah untuk sekolah menengah pertama yang valid dan praktis.

Kevalidan LKS terlihat dari hasil penilaian uji ahli dan *one to one*. Para ahli telah menyatakan bahwa lembar kegiatan siswa yang telah dikembangkan telah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator, sesuai dengan karakteristik dari metode pembelajaran pemecahan masalah dan menggunakan bahasa yang sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku dan sesuai dengan EYD. Kepraktisan lembar kegiatan siswa yang telah dikembangkan dilihat dari hasil uji coba kelompok kecil (*small group*), dimana siswa dapat memahami LKS berbasis metode pembelajaran pemecahan masalah tersebut.

Lembar Kegiatan Siswa materi segitiga berbasis metode pembelajaran pemecahan masalah untuk sekolah menengah pertama kelas VII yang telah dikembangkan sudah dikategorikan valid dan praktis, selanjutnya diujicobakan

pada subjek penelitian yaitu siswa kelas VII.1 SMP Negeri 1 Kayuagung. Pembelajaran ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan.

Berdasarkan hasil belajar siswa, terdapat 15 siswa (44,11%) yang termasuk katagori baik sekali, 10 siswa (29,41%) yang termasuk katagori baik, 5 siswa (14,7%) termasuk katagori cukup dan 4 siswa (11,76%) yang termasuk katagori kurang. Hal ini berarti dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran menggunakan lembar kegiatan siswa berbasis metode pemecahan masalah dikatagorikan baik. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Djamarah dan Zain (2010:91) menjelaskan bahwa melalui pembelajaran pemecahan masalah siswa belajar memecahkan masalah untuk mendapatkan pemahaman sendiri, sehingga siswa belajar melalui pengalamannya, siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritisnya. Melalui pemecahan masalah, siswa dapat mengetahui kekuatan dan kegunaan matematika.

Dari hasil tes akhir, tampak dari 34 siswa di kelas VII.1 sebanyak 10 siswa orang mendapatkan nilai kurang dari 75. Kesulitan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal tes dianalisis peneliti dengan memperhatikan lembar jawaban siswa untuk mengetahui nomor berapa saja jawaban siswa yang salah serta mengetahui penyebabnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa 1) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis pembelajaran metode pemecahan masalah yang dihasilkan telah dikatagorikan valid dan praktis. Valid tergambar dari hasil penilaian ahli yang menyatakan bahwa lembar kegiatan siswa yang dibuat baik dari segi isi materi sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator, konstruk sesuai dengan karakteristik dari metode pembelajaran pemecahan masalah, dan bahasa sudah sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baku dan sesuai dengan EYD. Praktis tergambar dari hasil uji coba *small group*, dimana siswa dapat memahami Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis Metode Pemecahan Masalah dengan mudah. 2) Lembar Kegiatan Siswa yang telah dikembangkan memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa. Hal ini

terlihat dari hasil belajar siswa yang memiliki rata-rata yaitu 15 siswa (44,11%) yang termasuk katagori baik sekali, 10 siswa (29,41%) yang termasuk katagori baik, 5 siswa (14,7%) termasuk katagori cukup dan 4 siswa (11,76%) yang termasuk katagori kurang. Berdasarkan hasil analisis hasil belajar siswa di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang telah dikembangkan memiliki efek potensial.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti menyarankan yaitu 1) Bagi siswa, pembelajaran dengan menggunakan lembar kegiatan siswa (LKS) metode pembelajaran pemecahan masalah dapat meningkatkan hasil belajar dan sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika. 2) Bagi guru, LKS berbasis metode pemecahan masalah dapat digunakan pada materi keliling dan luas daerah segitiga. 3) Bagi pembaca, dapat dijadikan bahan acuan dalam melakukan sebuah penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Akker, V. D. (2013). *Education Design Research*. Netherlands: Erischede.
- Arikunto, S. (2011). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Majid, A. (2012). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Pratama, A. (2015). *Pengembangan Lembar Kegiatan (LKS) Berbasis Problem Solving Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok Untuk Siswa Menengah Pertama*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.