



Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berlandaskan konstruktivisme pada materi persamaan garis

Agung Dwi Sasongko, Aning Wida Yanti*

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: aning.wida.fmipa@um.ac.id

Paper received: 01-10-2021; revised: 15-10-2021; accepted: 31-10-2021

Abstrak

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran di kelas. LKS berlandaskan konstruktivisme menuntut siswa untuk berpikir aktif, kritis serta dapat menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS berlandaskan konstruktivisme pada materi persamaan garis dan mendeskripsikan pengembangan LKS yang valid dan efektif yang berlandaskan konstruktivisme pada materi persamaan garis. Prosedur penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada model 4-D (*Four D model*) dengan memodifikasi menjadi 3D yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*). Berdasarkan hasil uji kevalidan dan uji keefektifan diperoleh hasil skor kevalidan sebesar 3.16 dengan kriteria valid dan skor keefektifan sebesar 88.33 dengan kriteria efektif.

Kata kunci: Lembar Kegiatan Siswa (LKS); Persamaan Garis; Konstruktivisme

1. Pendahuluan

Seiring dengan perubahan zaman, pendidikan di Indonesia telah mengalami beberapa kali perubahan. Salah satunya yaitu perombakan kurikulum, dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 (Martiningsih, 2013). Kurikulum 2013 diharapkan mampu menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi (wakil menteri pendidikan dan kebudayaan, 2013: 2). Hal ini menuntut guru untuk mengembangkan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan afektif sehingga harapan dari kurikulum 2013 dapat terwujud.

Matematika adalah pola berpikir dan pola mengorganisasikan pembuktian yang logis. Matematika memiliki dua obyek bahasan, yaitu obyek langsung yang terdiri dari fakta, konsep, prinsip, dan prosedur operasi. Sedangkan obyek tak langsung adalah implikasi dari proses pembelajaran matematika, yakni kebiasaan bekerja, baik kemampuan mengalihgunakan cara kerja (memanipulasi dalam arti positif), serta membangun konsep mental yang baik seperti kejujuran (Jihad, 2008: 152-153). Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa SMP Negeri yang ada di Malang dan Kediri tanggal 12-19 April 2014 dapat diketahui bahwa matematika merupakan pelajaran yang rumit, sulit, dan menjenuhkan untuk dipelajari. Hal ini menuntut guru untuk lebih cermat dalam mengembangkan pembelajaran matematika sehingga masalah-masalah tersebut dapat diatasi dan harapan dari kurikulum 2013 dapat terwujud. Salah satunya yaitu dengan mengembangkan bahan ajar.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa guru di SMP Negeri yang ada di Malang dan Kediri pada tanggal 12-19 April 2014, yaitu SMPN 13 Malang, SMPN 9 Malang, SMPN 4 Malang, SMPN I Kras Kediri, SMPN 2 Kras Kediri, SMPN 3 Kras Kediri, SMPN 1 Ngadiluwih Kediri, SMPN 1 Kandat Kediri, dan SMPN 1 Wates Kediri, diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan belum sepenuhnya membantu siswa dalam memahami materi,

khususnya persamaan garis. Sajian bahan ajar diawali dengan pemberian definisi atau rumus secara langsung, kemudian terdapat contoh soal dan diikuti dengan latihan soal. Penjelasan definisi atau konsep belum mengkondisikan siswa untuk aktif mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri. Hal ini mengakibatkan siswa menghafal definisi, konsep, dan prosedur pengerjaan soal yang terdapat pada bahan ajar. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa LKS berlandaskan konstruktivisme yang dapat melatih siswa untuk membangun pengetahuannya (Arifin, 2012). Konstruktivisme erat kaitannya dengan kurikulum 2013 karena kurikulum 2013 dilaksanakan melalui proses konstruktivisme, yaitu proses yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati, menanya, menganalisis, menguji coba dan mengkomunikasikan (Anbarini, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa di beberapa SMP yang ada di Malang dan Kediri tersebut juga didapatkan keterangan bahwa siswa merasa kesulitan dalam mempelajari persamaan garis, diantaranya yaitu kesulitan dalam mengingat konsep, kurang lengkap dalam menuliskan rumus, kesulitan dalam menentukan rumus yang dipakai, dan kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mencoba mengembangkan LKS berlandaskan konstruktivisme yang dapat mengkonstruksi pemahaman siswa tentang persamaan garis. Siswa tidak hanya diberikan penjelasan, tetapi menemukan sendiri tentang konsep persamaan garis. Hasil penelitian oleh Alfiani (2012) menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme dapat membantu siswa mengkonstruksi konsep dan mampu menerapkannya ketika diberi soal-soal yang berkaitan sehingga siswa tidak lagi sekedar menghafal rumus.

LKS berlandaskan konstruktivisme disusun sesuai dengan kurikulum 2013, karena menuntut siswa untuk berpikir aktif, kritis serta dapat menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang valid dan efektif yang berlandaskan konstruktivisme pada materi Persamaan Garis.

Hasil pengembangan LKS persamaan garis untuk kelas VIII semester I ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai salah satu bahan ajar untuk memudahkan dalam proses belajar mengajar, sebagai bahan ajar bagi siswa untuk memudahkan dalam memahami konsep matematika, dan sebagai salah satu bahan bagi pengembang lain untuk mengembangkan penelitiannya.

2. Metode

Seiring dengan perubahan zaman, pendidikan di Indonesia telah mengalami beberapa kali perubahan. Salah satunya yaitu perombakan kurikulum, dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 (Martiningsih, 2013). Kurikulum 2013 diharapkan mampu menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi (wakil menteri pendidikan dan kebudayaan, 2013: 2). Hal ini menuntut guru untuk mengembangkan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan afektif sehingga harapan dari kurikulum 2013 dapat terwujud.

Matematika adalah pola berpikir dan pola mengorganisasikan pembuktian yang logis. Matematika memiliki dua obyek bahasan, yaitu obyek langsung yang terdiri dari fakta,

konsep, prinsip, dan prosedur operasi. Sedangkan obyek tak langsung adalah implikasi dari proses pembelajaran matematika, yakni kebiasaan bekerja, baik kemampuan mengalihgunakan cara kerja (memanipulasi dalam arti positif), serta membangun konsep mental yang baik seperti kejujuran (Jihad, 2008: 152-153). Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa SMP Negeri yang ada di Malang dan Kediri tanggal 12-19 April 2014 dapat diketahui bahwa matematika merupakan pelajaran yang rumit, sulit, dan menjenuhkan untuk dipelajari. Hal ini menuntut guru untuk lebih cermat dalam mengembangkan pembelajaran matematika sehingga masalah-masalah tersebut dapat diatasi dan harapan dari kurikulum 2013 dapat terwujud. Salah satunya yaitu dengan mengembangkan bahan ajar.

Berdasarkan wawancara dengan beberapa guru di SMP Negeri yang ada di Malang dan Kediri pada tanggal 12-19 April 2014, yaitu SMPN 13 Malang, SMPN 9 Malang, SMPN 4 Malang, SMPN 1 Kras Kediri, SMPN 2 Kras Kediri, SMPN 3 Kras Kediri, SMPN 1 Ngadiluwih Kediri, SMPN 1 Kandat Kediri, dan SMPN 1 Wates Kediri, diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan belum sepenuhnya membantu siswa dalam memahami materi, khususnya persamaan garis. Sajian bahan ajar diawali dengan pemberian definisi atau rumus secara langsung, kemudian terdapat contoh soal dan diikuti dengan latihan soal. Penjelasan definisi atau konsep belum mengkondisikan siswa untuk aktif mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri. Hal ini mengakibatkan siswa menghafal definisi, konsep, dan prosedur pengerjaan soal yang terdapat pada bahan ajar. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar berupa LKS berlandaskan konstruktivisme yang dapat melatih siswa untuk membangun pengetahuannya (Arifin, 2012). Konstruktivisme erat kaitannya dengan kurikulum 2013 karena kurikulum 2013 dilaksanakan melalui proses konstruktivisme, yaitu proses yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati, menanya, menganalisis, menguji coba dan mengkomunikasikan (Anbarini, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa di beberapa SMP yang ada di Malang dan Kediri tersebut juga didapatkan keterangan bahwa siswa merasa kesulitan dalam mempelajari persamaan garis, diantaranya yaitu kesulitan dalam mengingat konsep, kurang lengkap dalam menuliskan rumus, kesulitan dalam menentukan rumus yang dipakai, dan kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mencoba mengembangkan LKS berlandaskan konstruktivisme yang dapat mengkonstruksi pemahaman siswa tentang persamaan garis. Siswa tidak hanya diberikan penjelasan, tetapi menemukan sendiri tentang konsep persamaan garis. Hasil penelitian oleh Alfiani (2012) menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme dapat membantu siswa mengkonstruksi konsep dan mampu menerapkannya ketika diberi soal-soal yang berkaitan sehingga siswa tidak lagi sekedar menghafal rumus.

LKS berlandaskan konstruktivisme disusun sesuai dengan kurikulum 2013, karena menuntut siswa untuk berpikir aktif, kritis serta dapat menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang valid dan efektif yang berlandaskan konstruktivisme pada materi Persamaan Garis.

Hasil pengembangan LKS persamaan garis untuk kelas VIII semester I ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai salah satu bahan ajar untuk memudahkan dalam proses belajar mengajar, sebagai bahan ajar bagi siswa untuk memudahkan dalam

memahami konsep matematika, dan sebagai salah satu bahan bagi pengembang lain untuk mengembangkan penelitiannya.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Data yang diperoleh melalui hasil validasi berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa nilai rata-rata yang diperoleh dari penilaian angket (lembar validasi) dan data kualitatif berupa komentar dan saran dari validator. Data kuantitatif hasil validasi LKS berlandaskan konstruktivisme yang meliputi validasi isi dan LKS serta soal uji kompetensi secara berturut-turut beserta analisisnya sebagai berikut.

Tabel 3 Penyajian dan Analisis Data Hasil Validasi Produk

No	Aspek yang Dinilai	v_1	v_2	$\sum_{j=1}^k v_{ji}$	k	I_i	Kriteria Kevalidan	Keterangan
Materi								
	Materi yang disajikan mengacu pada pendekatan konstruktivis	3	4	7	2	3.5	Valid	Tidak perlu revisi
	Aktivitas yang disajikan pada LKS dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan memudahkan siswa dalam memahami materi	3	3	6	2	3	Valid	Tidak perlu revisi
	Aktivitas pada LKS terkait dengan kehidupan nyata bagi siswa sehingga dapat belajar tentang cara memecahkan masalah	2	4	6	2	3	Valid	Tidak perlu revisi
	Aktivitas yang disajikan pada LKS dapat menuntun siswa menemukan sendiri rumus dan menghubungkan pengalaman-pengalaman sebelumnya serta benda-benda sekitarnya dengan materi pelajaran	2	3	5	2	2.5	Kurang Valid	Revisi sebagian
	Aktivitas yang disajikan pada LKS dapat membuat	3	3	6	2	3	Valid	Tidak perlu revisi

No	Aspek yang Dinilai	v_1	v_2	$\sum_{j=1}^k v_{ji}$	k	I_i	Kriteria Kevalidan	Keterangan
	siswa lebih aktif dalam pembelajaran							
	Penyajian							
	Kejelasan petunjuk pada LKS untuk mengerjakan aktivitas-aktivitas siswa dan uji kompetensi	4	4	8	2	4	Sangat Valid	Tidak perlu revisi
	Kecukupan waktu yang diberikan selama mempelajari LKS	3	3	6	2	3	Valid	Tidak perlu revisi
	Kecukupan waktu yang diberikan selama mempelajari LKS	3	3	6	2	3	Valid	Tidak perlu revisi
	Bahasa							
	Bahasa yang digunakan komunikatif (tidak ambigu)	3	4	7	2	3.5	Valid	Tidak perlu revisi
	Total Aspek (m): 9	$\sum_{i=1}^m I_i$				28.5		
		$Va_{produk} = \frac{\sum_{k=1}^n I_i}{m}$				3.16	Valid	Tidak perlu revisi

Keterangan:

v_1 : Validator ahli (H)

v_2 : Validator calon pengguna (S)

$\sum_{j=1}^k v_{ji}$: Jumlah nilai yang diperoleh dari setiap validator terhadap indikator ke- i

k : Banyak validator

I_i : Rata-rata nilai indikator ke- i

Va_{produk} : Nilai kevalidan LKS berlandaskan konstruktivisme

Hasil validasi LKS memperoleh nilai kevalidan 3,16 dengan kriteria valid.

Tabel 4 Penyajian dan Analisis Data Hasil Validasi Soal Uji Kompetensi

No	Indikator	v_1	v_2	$\sum_{j=1}^k v_{ji}$	k	I_i	Kriteria Kevalidan	Keterangan
	Definisi persamaan garis lurus dan gradien							
1	Jelaskan definisi dari persamaan garis lurus dan gradien!	3	4	7	2	3.5	Valid	Tidak perlu revisi
	Menggambar grafik persamaan garis lurus dan menentukan gradien garis yang melalui dua							

No	Indikator	v_1	v_2	$\sum_{j=1}^k v_{ji}$	k	I_i	Kriteria Kevalidan	Keterangan
titik								
2	Tentukan gradien garis yang melalui titik $(2, -5)$ dan $(4, 6)$! Gambarlah persamaan garis lurusnya!	4	4	8	2	4	Sangat Valid	Tidak perlu revisi
Menggambar grafik persamaan garis lurus dan menentukan gradien garis jika diketahui persamaannya								
3	Tentukan gradien garis p dengan persamaan $y = 2x + 6$! Kemudian gambarlah garis p tersebut!	4	4	8	2	4	Sangat Valid	Tidak perlu revisi
Menentukan gradien garis yang saling tegak lurus dan menentukan gradien garis yang saling sejajar								
4	Dari pasangan garis di bawah ini, tentukan manakah pasangan garis saling tegak lurus atau saling sejajar $3x + 2y = 7$ dan $-2x + 3y = 4$ $y = \frac{5}{4}x + 20$ dan $-5x + 4y + 2 = 0$ $3y = -x - 9$ dan $y = 3x + 5$ $2y - x = 9$ dan $y = \frac{1}{2}x - 12$	3	4	7	2	$\frac{3}{5}$	Valid	Tidak perlu revisi
Menentukan gradien garis yang saling tegak lurus								
5	Tentukan nilai a jika diketahui garis $ax + 5y + 6 = 0$ tegak lurus dengan garis $5x - 2y - 2a = 0$!	3	4	7	2	$\frac{3}{5}$	Valid	Tidak perlu revisi
Menentukan persamaan garis yang melalui titik (x_1, y_1) dengan gradien m								
6	Tentukan persamaan garis yang gradiennya $\frac{1}{2}$ dan melalui titik $(-3, 6)$!	4	4	8	2	4	Sangat Valid	Tidak perlu revisi
Menentukan persamaan garis yang melalui dua titik sebarang (x_1, y_1) dan (x_2, y_2)								
7	Tentukan persamaan garis yang melalui titik $(-1, 3)$ dan $(3, 4)$!	4	4	8	2	4	Sangat Valid	Tidak perlu revisi
Total Aspek (m): 7		$\sum_{i=1}^m I_i$			26.5			
$Va_{soal\ UK} = \frac{\sum_{i=1}^m I_i}{m}$					3.78		Valid	Tidak perlu revisi

Keterangan:

v_1 : Validator ahli (H)

v_2 : Validator praktisi yaitu (S)

$\sum_{j=1}^k v_{ji}$: Jumlah nilai yang diperoleh dari setiap validator terhadap indikator ke- i

k : Banyak validator

I_i : Rata-rata nilai indikator ke- i

$Va_{soal\ UK}$: Nilai kevalidan soal uji kompetensi

Secara keseluruhan nilai rata-rata hasil validasi soal uji kompetensi adalah 3.78 dengan kriteria valid.

Data hasil uji coba produk diperoleh melalui instrumen audiens yang berupa soal uji kompetensi dan angket.

Tabel 5 Penyajian dan Analisis Data Hasil Uji Kompetensi

Siswa Uji	Soal							T_i
	1	2	3	4	5	6	7	
S_1	10	15	15	0	10	10	20	80
S_2	10	15	15	10	10	10	20	90
S_3	10	15	5	10	10	10	20	80
S_4	10	15	15	20	10	10	20	100
S_5	10	15	10	10	10	10	20	95
S_6	5	15	15	20	0	10	20	85
Total Siswa (n): 6	$\sum_{i=1}^n T_i$							530
$E = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}$								88.33

Keterangan:

S_1 = Siswa 1 (PBTSP)

S_2 = Siswa 2 (FRA)

S_3 = Siswa 3 (FA)

S_4 = Siswa 4 (ADP)

S_5 = Siswa 5 (MA)

S_6 = Siswa 6 (AFI)

E = rerata skor keefektifan produk

$\sum_{i=1}^n T_i$ = jumlah rerata nilai total ke- n

n = banyaknya siswa

Berdasarkan tabel 5 diperoleh bahwa skor keefektifan produk (E) adalah 88.33 dimana skor tersebut termasuk dalam kriteria efektif dan LKS dapat digunakan tanpa revisi.

3.2. Pembahasan

Berikut ini akan dideskripsikan proses pengembangan dari lembar kegiatan siswa berlandaskan konstruktivisme pada materi persamaan garis mulai dari tahap pendefinisian hingga menjadi produk LKS berlandaskan konstruktivisme pada materi persamaan garis yang valid dan efektif.

Pada tahap pendefinisian, peneliti melakukan observasi dan wawancara ke beberapa SMP yang ada di Malang dan Kediri, yaitu SMPN 13 Malang, SMPN 9 Malang, SMPN 4 Malang, SMPN 1 Kras Kediri, SMPN 2 Kras Kediri, SMPN 3 Kras Kediri, SMPN 1 Ngadiluwih Kediri, SMPN 1 Kandat Kediri, dan SMPN 1 Wates Kediri. Hasil yang diperoleh yaitu bahwa bahan ajar yang digunakan di beberapa SMP di Malang adalah LKS yang disusun oleh MGMP Malang, sedangkan bahan ajar yang digunakan di beberapa SMP di Kediri adalah BSE matematika karangan DN. Bahan ajar yang digunakan tersebut belum sepenuhnya membantu siswa dalam memahami materi, khususnya persamaan garis lurus. Selain itu, didapatkan juga

keterangan bahwa siswa merasa kesulitan dalam mempelajari persamaan garis lurus, diantaranya yaitu kesulitan dalam mengingat konsep, kurang lengkap dalam menuliskan rumus, kesulitan dalam menentukan rumus yang dipakai, dan kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal.

Pada tahap perancangan, peneliti menentukan LKS yang akan dikembangkan yang sesuai dengan hasil observasi yang telah diuraikan di atas berupa LKS berlandaskan konstruktivisme pada materi persamaan garis, kemudian peneliti mulai mendesain atau merancang LKS, soal uji kompetensi, dan instrumen validasi. Bagian Awal LKS terdiri atas halaman judul (*cover*), petunjuk siswa, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan belajar. Judul termuat dalam cover LKS. Petunjuk siswa berisi pedoman bagi aplikasi dalam menggunakan LKS yang dikembangkan. Bagian inti memuat kegiatan siswa yang berupa aktivitas mandiri, konstruktivis, dan pemecahan masalah agar siswa mencapai tujuan yang diharapkan. Bagian akhir dari format LKS adalah soal-soal latihan. Soal uji kompetensi terdiri atas tujuh soal yang mencakup kompetensi persamaan garis lurus. Setelah LKS dan soal uji kompetensi sudah disetujui oleh dosen pembimbing untuk divalidasi oleh validator, kemudian peneliti membuat instrumen validasi, lalu melakukan validasi terhadap LKS berlandaskan konstruktivisme kepada validator.

Pada tahap pengembangan, dilakukan penilaian oleh para ahli dan uji coba lapangan. Hasil rancangan produk yang perlu divalidasi meliputi LKS dan soal uji kompetensi yang telah dibuat oleh peneliti dan beberapa hal mengenai bentuk fisik LKS seperti kemenarikan dan kejelasan bahasa yang digunakan pada LKS. Hasil validasi oleh validator terhadap rancangan produk adalah valid. Uji coba lapangan dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan di luar jam pelajaran dengan waktu tiap pertemuan 80 menit. Subjek uji coba adalah 6 siswa SMP yang belum menempuh materi persamaan garis lurus. Hasil dari uji coba produk adalah LKS berlandaskan konstruktivisme termasuk dalam kategori valid dan efektif.

Secara keseluruhan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan efektif serta tidak perlu dilakukan revisi. Walaupun demikian, untuk kesempurnaan LKS yang dihasilkan, pengembang tetap melakukan revisi berdasarkan saran dan komentar yang diberikan oleh para validator dan subyek uji coba lapangan.

4. Simpulan

Produk hasil pengembangan merupakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berlandaskan konstruktivisme pada materi persamaan garis lurus. LKS ini dikembangkan berlandaskan konstruktivisme dengan karakteristik LKS yang diadopsi dari Umah (2010). Pendekatan konstruktivisme menekankan bahwa peranan utama dalam kegiatan belajar adalah aktivitas siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri (Budiningsih, 2005: 59-60). Menurut data hasil validasi dari satu orang dosen dan satu orang guru matematika, secara keseluruhan tingkat kevalidan LKS memperoleh nilai rata-rata 3.16 dengan kriteria valid dan tidak perlu dilakukan revisi. Hasil data uji kompetensi juga menyatakan bahwa LKS masuk dalam kriteria efektif dengan nilai 88.33. Selain itu berdasarkan angket siswa memperoleh prosentase sebesar 92.42% dengan kriteria kelayakan sangat tinggi dan tidak perlu dilakukan revisi. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa LKS sudah layak digunakan sebagai salah satu sumber belajar materi persamaan garis lurus dan dapat membantu siswa mengkonstruksi konsep dan menerapkannya ketika diberi soal-soal berkaitan sehingga siswa

tidak lagi sekedar menghafal rumus. Sebagai sarana penyempurnaan produk, LKS telah melalui tahap revisi berdasarkan data kualitatif yang diperoleh. Bagian LKS yang direvisi antara lain adalah alur materi, soal uji kompetensi dan penggunaan istilah yang kurang tepat.

Kelebihan LKS yang dikembangkan yaitu : sistematika penyajian materi yang diawali dengan, aktivitas siswa, dan pemantapan konsep; LKS yang dikembangkan didesain dengan menarik dengan memberi warna pada objek yang disajikan dan memberi gambar pada LKS sehingga dapat membangkitkan minat siswa untuk mengerjakan LKS; LKS berisi permasalahan yang terkait dengan kehidupan nyata sehingga siswa dapat belajar tentang cara memecahkan masalah; LKS memuat peta konsep yang dapat membantu siswa mengetahui keterkaitan antar materi.

Kelemahan LKS yang dikembangkan yaitu : LKS yang dikembangkan terbatas pada materi persamaan garis lurus; pengembang hanya sampai pada uji coba kelompok kecil yaitu 6 orang siswa SMP kelas VIII sehingga belum diketahui tingkat keefektifannya secara luas; terdapat istilah matematika yang belum dipahami siswa seperti istilah ordinat dan absis.

Saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) ini diantaranya yaitu : siswa diharapkan lebih rajin, aktif, teliti, dan semangat dalam belajar tanpa melihat tingkat kesulitan dalam materi yang dipelajari; guru diharapkan dapat melakukan inovasi pembelajaran dengan menggunakan LKS berlandaskan konstruktivisme; sekolah diharapkan dapat menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berlandaskan konstruktivisme ini sebagai alternatif dan inovasi baru dalam pembelajaran; pemanfaatan produk pengembangan ini masih terbatas di SMP Negeri 13 Malang, sehingga diharapkan dapat dimanfaatkan pada sekolah lain; pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) ini terbatas pada materi persamaan garis lurus saja sehingga diharapkan ada tindak lanjut pengembangan LKS berlandaskan konstruktivisme untuk materi lainnya.

Daftar Rujukan

- Alfiani. (2012). Pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme materi trigonometri pada Kelas X RSMABI. Malang. FMIPA Universitas Negeri Malang
- Anbarini, R. (2014, Maret 15). Konstruktivisme dalam kurikulum 2013, (<http://www.kemendiknas.go.id/kemendikbud/berita/2311>).
- Arifin, A.A. (2012). Pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis pada materi limit fungsi untuk siswa SMA Kelas XI. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Arikunto, S. (2009). Evaluasi program pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budiningsih, A. (2005). Belajar dan pembelajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hobri, (2010). Metodologi penelitian pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika). Jember : Pena Salsabila.
- Jihad, A. (2008). Pengembangan kurikulum matematika. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Thiagarajan, S., Dorothy S.S., & Melvyn I.S. (1974). Instructional development for training teachers for exceptional children: *A Source Book*. Indiana: Indiana University.
- Umah, U. (2011). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk Pembelajaran Berbasis Inkuiri pada Materi Limit Fungsi Kelas XI IPA. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Wakil Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). Implementasi kurikulum 2013 dan relevansinya dengan kebutuhan kualifikasi kompetensi lulusan. Semarang: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Martiningsih, Rr. (2014, Juli 17). Menyikapi perubahan kurikulum. <http://setjen.kemendikbud.go.id/pustekom/berita/1661/menyikapi-perubahan-kurikulum#sthash.F6GdGvJd.dpbs>