

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA MATERI PRISMA KELAS VIII DENGAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP DR. SOETOMO SURABAYA

Musnidatul Millah Arief¹, Chusnal Ainy², Wahyuni Suryaningtyas³

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP UMSurabaya

nye.millah@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah pengembangan lembar kerja siswa matematika materi prisma kelas VIII dengan pendekatan *scientific*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengembangan lembar kerja siswa matematika materi prisma kelas VIII dengan pendekatan *scientific* serta respon peserta didik. Penelitian pengembangan lembar kerja siswa ini menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran menurut Thiagarajan yang terdiri dari 4 tahap, yakni pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Lembar kerja siswa ini divalidasi oleh dua validator yang terdiri dari dosen dan guru matematika. Penelitian ini diujicobakan di SMP DR. Soetomo Surabaya semester genap tahun ajaran 2014/2015 pada tanggal 29 April – 20 Mei 2015. Hasil penelitian diperoleh dari rata-rata total validasi dari aspek kelayakan isi, bahasa, dan penyajian sebesar 4,19 dengan kategori sangat valid. Penilaian lembar kerja siswa dari semua validator menyatakan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Berdasarkan tes hasil belajar didapat presentase ketuntasan sebesar 93,94%. Angket respon peserta didik terhadap lembar kerja siswa secara keseluruhan didapat presentase sebesar 84,95% dengan kategori sangat kuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* dinyatakan layak.

Kata kunci: LKS; pendekatan *scientific*; pengembangan; prisma.

PENDAHULUAN

Kurikulum adalah rancangan pendidikan yang memberi kesempatan untuk peserta didik mengembangkan potensi dirinya dalam suatu suasana belajar yang menyenangkan dan sesuai dengan kemampuan dirinya untuk memiliki kualitas yang diinginkan masyarakat dan bangsanya (Kemendiknas: 2012). Sejak tahun 2013 diberlakukan kurikulum baru yakni kurikulum 2013. Namun karena adanya kebijakan baru dari pemerintahan yang baru, kurikulum 2013 akan dihapuskan dan kembali pada kurikulum sebelumnya. Akan tetapi, bagi sekolah yang sudah menggunakan dan mampu, masih diperkenankan menggunakan kurikulum tersebut.

Implementasi dari kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran sesuai satuan pendidikan. Sedangkan pelaksanaan kurikulum 2013 dilaksanakan melalui Pendekatan *Scientific*.

Pendekatan *Scientific* adalah pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah menuntut langkah-langkah secara sistematis, objektif, terukur, teramati (empiris), dan analisis yang kita identifikasi (Setyosari, 2012:12). Berdasarkan teori Dyer (dalam Sani, 2014:53), pendekatan *scientific* (*scientific approach*) dalam pembelajaran memiliki komponen-komponen proses pembelajaran antara lain: 1) mengamati; 2) menanya; 3) mencoba/ mengumpulkan informasi; 4) menalar/asosiasi; 5) membentuk jejaring komunikasi. Kelima komponen ini yang harus ada dalam pembelajaran *scientific*.

Pada proses pembelajaran di kelas seorang guru pasti memerlukan bahan ajar yang dapat melihat keaktifan peserta didiknya. Salah satu bahan ajar yang sering digunakan oleh guru adalah Lembar kerja Siswa (LKS). Pengertian LKS dijelaskan Trianto dalam Novisa (2014:3) yakni, panduan bagi siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Namun, LKS yang berkembang sekarang ini masih terbilang praktis dan tidak menekankan pada proses, sehingga tidak dapat menuntut peserta didik untuk aktif. Sedangkan perkembangan kurikulum sekarang ini sangat melihat keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Pada pokok bahasan prisma, guru dapat melihat bagaimana siswa menemukan konsep-konsep dari materi tersebut melalui langkah-langkah yang terstruktur. Dalam rangka mengembangkan pembelajaran yang didasarkan pada kurikulum 2013 dengan Pendekatan *Scientific*, maka peneliti ingin membuat penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa matematika menggunakan pendekatan tersebut.

Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan Model pengembangan perangkat pembelajaran menurut Thiagarajan atau yang dikenal dengan model 4-D (*Four-D Model*). Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Pada tahap *define* ada 5 kegiatan yang harus dilakukan yaitu: analisis kurikulum, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan analisis tujuan pembelajaran. Sedangkan pada tahap *design* ada empat langkah yang harus dilakukan, yaitu: (1) pemilihan format (*format selection*), yakni mengkaji format-format bahan ajar

yang ada dan menetapkan format bahan ajar yang akan dikembangkan, (2) membuat rancangan awal (*initial design*) sesuai format yang dipilih. Selanjutnya yakni tahap *develop* dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. *Developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif. Terakhir yakni tahap *disseminate* dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Namun pada penelitian pengembangan ini, tahap *disseminate* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong penelitian pengembangan, yaitu pengembangan lembar kerja siswa (LKS) matematika dengan pendekatan *scientific* pada meteri Prisma kelas VIII. Model pengembangan yang dipakai mengacu pada pengembangan perangkat pembelajaran model 4-D. model pembelajaran ini disarankan oleh Thiagarajan. Model ini terdiri dari empat tahapan pengembangan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *desseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yakni pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap pengembangan (*develop*) saja, sedangkan tahap penyebaran (*desseminate*) tidak dilakukan, karena keterbatasan waktu.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini terdiri dari: (1) Persiapan penelitian; (2) Pelaksanaan penelitian; dan (3) Analisis Data. Langkah-langkah yang diambil peneliti dalam persiapan penelitian adalah sebagai berikut:

a. Menyusun instrument penelitian.

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar validasi LKS, lembar tes hasil belajar, dan lembar angket respon peserta didik. Setelah menyusun instrument penelitian, peneliti mengkonsultasikan kepada dosen pembimbing.

b. Menyerahkan *prototype* lembar kerja siswa ke validator untuk divalidasi.

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika

- c. Merevisi *prototype* lembar kerja siswa yang telah divalidasi untuk menghasilkan lembar kerja siswa yang siap diujikan (draf-1).
- d. Meminta izin sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, serta berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk menentukan jadwal pelaksanaan penelitian.

Pada saat melaksanakan penelitian, peneliti melakukan uji coba lembar kerja siswa matematika pada materi Prisma pada peserta didik salah satu kelas VIII dari 8 kelas yang ada di SMP Dr. Soetomo Surabaya. Dari 8 kelas tersebut, kelas yang terpilih adalah kelas VIII-B. Setelah pelaksanaan penelitian, peneliti menganalisis data dengan menggunakan teknik analisis yang sesuai. Setelah itu, peneliti menyusun laporan hasil penelitian.

Subjek uji coba ini adalah semua peserta didik pada kelas VIII-B di SMP Dr. Soetomo Surabaya, dengan jumlah peserta didik sebanyak 19 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dititik beratkan pada pengembangan lembar kerja siswa. Lembar kerja siswa yang dikembangkan adalah lembar kerja siswa matematika SMP dengan menggunakan pendekatan *scientific*.

Instrument pengumpulan data terdiri dari lembar validasi LKS, lembar tes hasil belajar, dan lembar respon peserta didik. Sedangkan teknik analisis data dilakukan dengan cara analisis kevalidan LKS, analisis kepraktisan LKS, dan analisis keefektifan LKS. Analisis kevalidan dalam penelitian ini adalah analisis kevalidan LKS. Secara umum aspek yang dinilai yaitu format, isi, dan bahasa. Analisis kepraktisan dilakukan dengan cara melihat hasil penilaian secara umum LKS yang telah dinilai oleh validator. Lembar kerja siswa dikatakan praktis jika para ahli dan guru menyatakan bahwa LKS yang dikembangkan dapat diterapkan pada proses pembelajaran tempat sekolah yang akan diteliti, serta dalam penilaian validator hanya terdapat sedikit revisi atau bahkan tanpa revisi. Analisis keefektifan dilihat dari penilaian angket respon peserta didik, penilaian hasil belajar terdiri dari uji validitas dan reliabilitas butir soal, serta ketuntasan belajar peserta didik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengembangan lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*Four-D model*), meliputi tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*Desseminate*). Namun dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja. Sedangkan tahap penyebaran tidak dilakukan karena keterbatasan waktu.

Hasil dari setiap tahapan pengembangan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

a. Analisis Kurikulum

Pada tahapan ini, hal yang perlu diperhatikan adalah kurikulum yang berlaku di sekolah tempat penelitian berlangsung yakni SMP DR. Soetomo Surabaya. Sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013 untuk kelas VII dan kelas VIII. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan peneliti dalam mengembangkan LKS ini yakni pendekatan *scientific* sangat cocok dengan pembelajaran kurikulum 2013. Pada penelitian pengembangan LKS dengan pendekatan *scientific* ini hanya menggunakan satu kompetensi dasar saja, yakni menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas. Sedangkan materi yang dipilih adalah prisma dengan sub materi menentukan unsur-unsur prisma, luas permukaan prisma, dan volume prisma.

b. Analisis Siswa

Jika dilihat dari latar belakang pengetahuan peserta didik, pada umumnya siswa kelas VIII telah menguasai beberapa materi mata pelajaran matematika yang telah diajarkan sebelum mempelajari materi prisma, diantaranya yakni luas dan keliling bangun datar yang telah dipelajari ketika duduk di sekolah dasar. Konsep teorema Pythagoras serta kubus dan balok juga telah dipelajari sebelumnya di kelas VIII sebelum mempelajari materi prisma. Materi-materi tersebut akan menjadi bekal siswa dalam mempelajari materi prisma dengan sub materi pokok pengertian, unsur-unsur, luas permukaan, dan volume prisma.

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika

Sedangkan untuk kondisi pembelajaran matematika siswa sendiri, setelah melakukan wawancara dengan guru matematika di SMP Dr. Soetomo Surabaya, khususnya kelas VIII-B masih menggunakan pembelajaran konvensional atau hanya terpusat pada guru.

c. Analisis Tugas

Lembar kerja siswa (LKS) dengan pendekatan *scientific* materi prisma ini bertujuan sebagai bahan ajar yang akan digunakan peserta didik pada saat pembelajaran materi prisma melalui kegiatan-kegiatan *scientific*. Penilaian pada peserta didik tidak hanya melalui aktifitas peserta didik pada saat melakukan kegiatan *scientific* pada LKS saja, namun juga melalui tugas-tugas yang diberikan. Adapun tugas-tugas yang diberikan secara individu dan kelompok untuk peserta didik sesuai dengan sub materi pokok menentukan unsur-unsur, luas permukaan, dan volume prisma. Tugas individu disusun dengan tujuan untuk mengetahui pengetahuan individu peserta didik setelah melakukan pembelajaran. Adapun tugas individu yang disusun meliputi soal-soal latihan dalam menentukan luas permukaan dan volume prisma. Sedangkan tugas individu bertujuan untuk melihat peserta didik dalam menyelesaikan soal yang lebih sulit melalui diskusi kelompok. Tugas kelompok yang disusun pada LKS ini meliputi soal tentang menentukan luas permukaan dan volume pada prisma segienam.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan dengan cara menganalisis konsep yang akan diajarkan yakni materi prisma dengan sub materi yang akan dipelajari yakni menentukan unsur-unsur, luas permukaan, dan volume prisma. Pada lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific* ini, kegiatan pembelajaran didasarkan pada langkah-langkah *scientific*, meliputi mengamati, menanya, mencoba dan menalar. Setiap sub materi pada LKS ini memuat langkah-langkah *scientific* tersebut.

e. Analisis Tujuan Pembelajaran

Pada analisis tujuan pembelajaran dilakukan dengan cara menjabarkan kompetensi dasar (KD) kedalam indikator pencapaian yang sesuai dengan sub materi pokok pengertian, unsur-unsur, luas permukaan, dan volume prisma. Dalam menjabarkan kompetensi dasar (KD) ke dalam indikator pencapaian juga harus disesuaikan dengan hasil analisis konsep dan tugas.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

a. Pemilihan Format Lembar Kerja Siswa

Pemilihan format lembar kerja siswa dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar. Pada pengembangan lembar kerja siswa matematika ini, peneliti mengembangkan dengan pendekatan *scientific*. Materi pada lembar kerja siswa disusun sendiri oleh peneliti dengan mengadaptasi dengan materi buku yang sudah ada, diantaranya dari buku BSE matematika kurikulum 2013 serta disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Selanjutnya, lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* yang dihasilkan sebelum divalidasi oleh validator dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing beserta instrumen penelitian lainnya.

b. Desain Awal Lembar Kerja Siswa

Setelah dilakukan pemilihan format lembar kerja siswa, maka diperoleh desain awal dari lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific* yang selanjutnya disebut *prototype* Lembar Kerja Siswa. Selanjutnya *prototype* LKS divalidasi oleh para ahli, dan menghasilkan lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific* yang telah divalidasi yang selanjutnya disebut draft-1.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahapan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja siswa yang telah divalidasi dan direvisi oleh para ahli. Sebelum diuji coba pada siswa yang akan diteliti, lembar kerja siswa matematika terlebih dahulu divalidasi oleh ahli yakni dosen dan guru matematika. Berikut adalah validator lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific*.

Tabel 1: Validator Lembar Kerja Siswa dengan Pendekatan Scientific

Validator	Nama	Pekerjaan
1	Shoffan Shoffa, M.Pd.	Dosen Matematika UMSurabaya
2	Irawati, S.Pd.	Guru Matematika

Sedangkan aspek dinilai dengan skala penilaian antara lain: 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup baik, 4 = baik, dan 5 = sangat baik. Hasil validasi

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika

lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2: Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa dengan Pendekatan Scientific

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator		Rata-rata	Rata-rata tiap aspek	Rata-rata total
		1	2			
I	Format:					4,19
	1. Kejelasan Petunjuk Pengerjaan	5	4	4,5	4,50	
II	Bahasa:					
	1. Kebaikan Bahasa	4	4	4	4,25	
	2. Kemudahan peserta didik dalam memahami bahasa yang digunakan	5	4	4,5		
	3. Kejelasan struktur kalimat	4	4	4		
	4. Kalimat pada LKS tidak mengandung arti ganda	5	4	4,5		
III	Isi:					
	1. Kebenaran Materi	5	3	4	3,83	

Adapun saran perbaikan dari validator untuk lembar kerja siswa dan tes hasil belajar dengan pendekatan *scientific* tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 3: Saran Perbaikan Validator

Nama Validator	Saran Perbaikan LKS	Saran Perbaikan Tes Hasil Belajar
Shoffan Shoffan, M.Pd.	Ditambah kegiatan praktek mencari unsur-unsur prisma sebelum melakukan kegiatan mengamati pada LKS I	Dilanjutkan untuk penelitian
Irawati, S.Pd.	Lanjut penelitian	Apabila dalam satu soal ada 3 pertanyaan hendaknya pertanyaan itu dipisah, hal ini untuk memudahkan siswa memahami perintah dari soal tersebut.

Setelah dilakukan validasi dan sedikit revisi, kemudian dilakukan uji coba terbatas. Uji coba ini dilakukan pada siswa kelas VIII-B SMP DR. Soetomo Surabaya tahun ajaran 2014/2015 dengan jumlah peserta didiknya sebanyak 33 peserta didik.

Setelah melakukan uji coba terbatas di SMP DR.Soetomo Surabaya diperoleh data-data tentang validitas, reliabilitas, dan sensitifitas butir soal, ketuntasan belajar peserta didik serta angket respon peserta didik. Adapun hasil uji coba diuraikan sebagai berikut:

a. Validitas dan Reliabilitas Butir Soal

Hasil belajar peserta didik didapat dari hasil tes setelah mengikuti pembelajaran selama tiga pertemuan. Dari hasil tes hasil belajar peserta didik, maka dapat dihitung validitas, reliabilitas, dan sensitifitas butir soal sebagai berikut.

1) Validitas Butir Soal

Menghitung validitas soal dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor yang ada pada butir soal dengan skor totalnya dengan menggunakan rumus korelasi produk moment. Berdasarkan perhitungan manual (lampiran 18), maka diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4: Hasil Interpretasi Koefisien Validitas

NO. BUTIR SOAL	KOEFISIEN VALIDITAS	INTERPRETASI
1	0,78	Validitas Tinggi
2	0,79	Validitas Tinggi
3	0,44	Validitas Cukup
4	0,85	Validitas sangat tinggi

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa untuk butir pertama dan kedua memiliki koefisien validitas kurang dari 0,80 dan lebih dari 0,60, artinya soal tersebut memiliki validitas tinggi. Sedangkan untuk soal ketiga, memiliki koefisien validitas yang kurang dari 0,60 dan lebih dari 0,40, maka soal tersebut memiliki validitas cukup. Terakhir untuk soal keempat. Pada soal keempat memiliki koefisien validitas yang kurang dari 100 dan lebih dari 80. Soal tersebut memiliki validitas sangat tinggi.

2) Reliabilitas soal

Menghitung reliabilitas soal uraian menggunakan rumus *Alpha*. Dengan perhitungan manual (lampiran 19), didapat hasil reliabilitas sebesar 0,56. Sehingga soal tersebut masuk kriteria sedang.

a. Ketuntasan belajar peserta didik

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika

Peserta didik dikatakan tuntas apabila telah mendapat nilai lebih dari atau sama dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP DR. Soetomo Surabaya adalah 70. Adapun hasil belajar peserta didik setelah menggunakan lembar kerja siswa dengan menggunakan pendekatan *scientific* menurut ketuntasan belajar peserta didik sebagai berikut.

Tabel 5: Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Kriteria Ketuntasan	Jumlah Siswa	Presentase	Nilai Rata-Rata
Tuntas (nilai ≥ 70)	31	93,94%	85,30
Tidak Tuntas (nilai < 70)	2	6,06%	
Jumlah	33	100%	

Berdasarkan Tabel 4.5, dari 33 peserta didik sebanyak 31 peserta didik mendapatkan nilai ≥ 70 . Sedangkan 2 peserta didik mendapatkan nilai < 70 . Artinya sebanyak 93,94% telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), sedangkan sebanyak 6,06% belum memenuhi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara klasikal peserta didik tuntas dalam belajar dengan rata-rata 85,30.

b. Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik dalam penelitian ini berupa tanggapan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific* serta tes hasil belajar. Adapun data respon peserta didik tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 6: Hasil Angket Respon Peserta Didik

NO	PERNYATAAN	ΣR				Jumlah Siswa	%NRS	Kriteria
		SS	S	TS	STS			
1.	Tampilan LKS menarik	9	24	0	0	33	81,82	Sangat kuat
2.	Petunjuk dalam LKS jelas	16	17	0	0	33	87,12	Sangat kuat
3.	Petunjuk dalam LKS mudah dipahami	15	15	3	0	33	84,09	Sangat kuat
4.	Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dipahami	13	18	2	0	33	83,33	Sangat kuat
5.	LKS dengan pendekatan <i>scientific</i> membantu saya memahai materi	15	15	3	0	33	84,09	Sangat kuat

NO	PERNYATAAN	ΣR				Jumlah Siswa	%NRS	Kriteria
		SS	S	TS	STS			
	prisma dengan mudah							
6.	LKS dengan pendekatan <i>scientific</i> menambah motivasi saya untuk belajar	20	12	1	0	33	89,39	Sangat kuat
Rata-rata							84,97	Sangat kuat

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini telah menghasilkan lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* materi prisma. uji coba pengembangan lembar kerja siswa dilakukan di kelas VIII-B SMP Dr. Soetomo Surabaya. Dari hasil uji coba, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* menggunakan model pengembangan 4-D (*Four-D model*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yakni *define*, *design*, *develop*, dan *desseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yakni pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Namun dalam penelitian ini hanya dibatasi sampai tahap pengembangan (*develop*) saja, sedangkan tahap penyebaran (*desserminate*) tidak dilakukan, karena keterbatasan waktu. Hasil dari pengembangan lembar kerja siswa adalah sebagai berikut:
 - a. Dilihat dari kevalidan lembar kerja siswa

Kevalidan lembar kerja siswa dilihat dari penilaian dari validator ahli. Penilaian dari semua validator menurut tiga aspek penilaian, yakni kelayakan isi, bahasa, dan penyajian diperoleh rata-rata total validasi lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* sebesar 4,19. Nilai ini masuk dalam kategori sangat valid. Oleh karena itu, dilihat dari kevalidan lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific* dinyatakan valid.
 - b. Dilihat dari kepraktisan lembar kerja siswa

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika

Kepraktisan lembar kerja siswa dilihat dari penilaian umum semua validator. Berdasarkan penilaian umum dari semua validator, lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa tersebut praktis.

c. Dilihat dari keefektifan lembar kerja siswa

Keefektifan lembar kerja siswa dilihat dari tes hasil belajar dan ketuntasan peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific*. Setelah tes hasil belajar diujikan, didapat validitas dan reliabilitas butir soal. Dari 4 butir soal, pada butir soal pertama dan kedua memiliki validitas tinggi. Pada soal ketiga dan keempat masing-masing memiliki validitas cukup dan sangat tinggi. Dari 4 butir soal tersebut, memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,56 dan masuk kriteria sedang. Jika dilihat dari ketuntasan belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific*, sebesar 93,94% peserta didik dinyatakan tuntas dengan rata-rata 85,30. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa dengan pendekatan *scientific* efektif.

2. Respon peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* dan tes hasil belajar didapat dari angket respon peserta didik. Rata-rata total respon peserta didik terhadap lembar kerja siswa matematika dengan pendekatan *scientific* adalah 84,95%. Nilai angket respon peserta didik tersebut sangat kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- <http://belajarpendidikanku.blogspot.com/2013/02/model-model-pengembangan-bahan-ajar.html>: diakses pada tanggal 26 Februari 2015.
- Kemendiknas. 2012. *Dokumen Kurikulum 2013*. <http://tania.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/dokumen-kurikulum-2013.pdf>: diakses pada tanggal 5 Januari 2015.
- Novisa, Nunung. 2014. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial di SMP Negeri 1 Kota Bengkulu*. Bengkulu: Universitas Bengkulu.

- Sani, Ridwan Abdullah.2014. *Pembelajaran Scientific untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group.