

PENGEMBANGAN LKPD INTERAKTIF BERORIENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA KELAS VIII SMP

N.L.P.Tresna Damayanti¹, Sariyasa², N. Nuadi³

¹Jurusan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja

²Jurusan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja

Corresponding author: tresna.damayanti@undiksha.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik interaktif berorientasi pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi SPLDV. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 1 Denpasar. LKPD ini dikembangkan berdasarkan 3 tahapan pada model 4-D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Kualreitas dari LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini dilihat dari 3 aspek yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Validitas LKPD diperoleh hasil validitas sebesar 0,80 untuk indeks Aiken validasi ahli media dan indeks Aiken sebesar 0,90 untuk hasil validitas ahli materi, ini berarti LKPD yang dikembangkan termasuk kategori sangat valid. Kepraktisan LKPD diperoleh hasil untuk rata – rata skor angket respons peserta didik sebesar 3,53 dan rata – rata skor angket respons guru terhadap LKPD yaitu sebesar 3,6 dari maksimal skor 4, ini berarti LKPD yang dikembangkan termasuk kategori sangat praktis, sedangkan untuk keefektifan diperoleh hasil untuk rata – rata skor *pre-test* dan *post-test* diperoleh rata – rata N-Gain sebesar 0,79, ini berarti LKPD yang dikembangkan termasuk kategori efektif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa LKPD Interaktif berorientasi pendekatan saintifik dinyatakan layak dan mendapat respon yang baik, sehingga mampu diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi SPLDV kelas VIII untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata kunci: LKPD, Model 4-D, SPLDV, Kemampuan berpikir kritis

Abstract

The aims of this study is to develop interactive student worksheets that oriented to the scientific approach to improving critical thinking skills in SPLDV material. The type of this research is development research. The subjects of this study were students in grade VIII of SMP Negeri 1 Denpasar. This worksheet was developed based on 3 stages in the 4-D model, namely define, design, and develop. The quality of the LKPD developed in this study was seen from 3 aspects: validity, practicality, and effectiveness. The validity of LKPD obtained by Aiken index of 0.80 as the results of validity from media experts, and the Aiken index of 0.90 for the results of the validity of the material experts, this means that LKPD developed is included in the very good category. The practicality of the LKPD obtained results for the average score of the student response questionnaire are 3.53 and the average score of the teacher's questionnaire response to the LKPD, which is 3.6. It means that the developed LKPD is included in the very practical category, while for effectiveness, the results are obtained for an average – The average pre-test and post-test scores obtained an average N-Gain of 0.79. It means that the LKPD developed is in the effective category. It can be concluded that the Interactive LKPD that oriented to the scientific approach is appropriate and have a good response to be applied in mathematics learning on the SPLDV material of grade VIII to improve students' critical thinking skills.

Keywords : LKPD, 4-D model, SPLDV, Critical thinking skills

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang mengandalkan proses berpikir yang sangat baik untuk diajarkan pada peserta didik, karena didalamnya mengandung berbagai aspek yang secara terarah mampu menuntun peserta didik untuk berpikir logis menurut pola dan aturan yang telah disusun secara baku, sehingga seringkali tujuan utama dari mengajarkan matematika tidak lain untuk membiasakan agar peserta didik mampu berpikir logis, kritis dan sistematis. Membahas mengenai matematika, perlu diketahui bahwa materi matematika dan keterampilan berpikir kritis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, karena materi matematika dipahami melalui berpikir kritis, dan berpikir kritis dilatih melalui belajar matematika (Lambertus, 2009). Namun, kebiasaan berpikir kritis ini belum ditradisikan di sekolah-sekolah. Seperti yang diungkapkan kritikus Jacqueline dan Martin Brooks (Syahbana, 2012) mengeluhkan bahwa sedikit sekali sekolah yang benar-benar mengajarkan peserta didik untuk berpikir kritis.

Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil studi PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2018 yang dikutip dari surat kabar menunjukkan bahwa peringkat Indonesia merosot dalam evaluasi PISA (*Program for International Student Assessment*). PISA merupakan sebuah studi yang dikembangkan oleh beberapa negara maju di dunia setiap tiga tahun sekali yang tergabung dalam *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang berkedudukan di Paris (Perancis), yang kegiatannya memonitor hasil capaian belajar peserta didik di tiap negara peserta. Pada 2018 ada total 79 Negara yang berpartisipasi, bertambah tujuh negara dari tes 2015. Totalnya ada 600 ribu murid sekolah yang berpartisipasi dari seluruh dunia. Berdasarkan laporan hasil PISA yang rilis, Selasa 3 Desember 2019, skor membaca Indonesia ada di peringkat 72 dari 77 Negara, lalu skor matematika ada di peringkat 72 dari 77 Negara, dan skor sains ada di peringkat 70 dari 78 Negara. Tiga skor tersebut kompak menurun dari tes PISA 2015. Kala itu, skor

membaca Indonesia ada diperingkat 65, skor sains peringkat 64 dan skor matematika ada di peringkat 66. Berdasarkan hasil PISA tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya prestasi peserta didik di Indonesia. Jika diperhatikan lagi, skor matematika terlihat paling rendah dari tiga skor lainnya, itu menunjukkan bahwa diperlukan adanya upaya dalam memperbaiki kemampuan berpikir peserta didik, dalam hal ini kemampuan yang dimaksud yaitu kemampuan berpikir kritis, karena ilmu matematika dapat dipahami melalui kemampuan berpikir kritis.

Perlu diketahui bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran tidak lain disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu faktor penyebabnya yaitu metode pembelajaran. Demanik dan Bukit (2013: 17) mengatakan bahwa penyebab dari faktor tidak berkembangnya kemampuan berpikir kritis adalah kurikulum yang umumnya dirancang dengan memiliki target materi yang luas sehingga guru akan lebih fokus untuk menyelesaikan materi dan kurangnya pemahaman guru terhadap metode pembelajaran. Menurut Purwati, dkk (2016) kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang penting, tetapi kenyataan yang ada di lapangan saat ini belum sesuai dengan yang diharapkan. Kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP di Indonesia masih tergolong rendah, hal ini berdasarkan studi empat tahunan Internasional *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang dilaksanakan kepada peserta didik SMP dengan karakteristik soal – soal level kognitif tinggi yang dapat mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik Indonesia secara konsisten terpuruk diperingkat bawah.

Penggunaan pendekatan saintifik dalam penerapan kurikulum 2013 adalah salah satu pendekatan sangat tepat dilakukan dengan cara guru mendorong peserta didik belajar sistematis ilmiah melalui mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah, menyaji menalar, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan. Dengan proses tersebut, peserta didik dapat memiliki

kemampuan berpikir kritis dalam mengaplikasikannya di kehidupan sehari – hari (Leksono, 2014). Salah satu bahan ajar yang sesuai dalam hal ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penggunaan LKPD pada pendekatan saintifik ini dapat membantu mengefektifkan penerapan pendekatan melalui tahapan kegiatan sebagai alat pencatatan bagi kegiatan peserta didik. Namun, Rosyidah (2015) menyatakan bahwa penggunaan LKPD di sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 hanya sebagai evaluasi bukan sebagai penemuan konsep, agar hal ini dapat dihindari, maka harus diimbangi dengan LKPD yang menarik seperti bahan ajar ataupun media pembelajaran interaktif, maka akan memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil pembelajaran peserta didik (Prasetya, Priatmoko, & Miftakhudin, 2008).

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Denpasar, dari hasil wawancara disebutkan bahwa kurangnya latihan soal dan pendalaman materi, dan biasanya di kelas masih terkesan guru yang menjadi pusat pembelajaran (*teacher center*). Ketersediaan sumber belajar yang digunakan di sekolah adalah bahan ajar yang kurang dalam penekanan materinya, hanya terdapat latihan soal nya saja. Dan kenyataannya bahan ajar yang digunakan tersebut masih sulit untuk dipahami oleh siswa dan kurang menarik bagi siswa sehingga kemampuan siswa kurang terasah. Pada saat wawancara kendala yang dihadapi guru yaitu pada materi

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan penelitian dan pengembangan yaitu menggunakan model pengembangan 4D yang diperkenalkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974. Pada penelitian ini, langkah-langkah yang digunakan terbatas yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), dan *Develop* (Pengembangan), tahap terakhir yaitu *Disseminate* (Penyebaran) tidak dilaksanakan karena terbatasnya waktu pelaksanaan penelitian. Kualitas LKPD

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), karena materi ini erat hubungannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penelitian (Puspitasari, dkk 2015) kesulitan dihadapi peserta didik pada saat menyelesaikan soal cerita dalam materi SPLDV adalah kesulitan menentukan dan memisalkan variabel, mengubah soal cerita menjadi bentuk model matematika, kesulitan menggunakan metode eliminasi juga substitusi, peserta didik juga sulit mengoperasikan penjumlahan dan juga pengurangan, kesulitan menentukan nilai variabel.

Dari uraian yang telah dikemukakan tersebut, peneliti menganggap penting untuk melakukan pengembangan dan melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Berorientasi Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP”.

Adapun tujuan dari penelitian ini diantaranya, 1) mengetahui rancangan LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik untuk siswa SMP Kelas VIII, 2) mengetahui LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik yang valid untuk siswa SMP kelas VIII, 3) mengetahui LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik yang praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa SMP kelas VIII, 4) mengetahui LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VIII.

yang akan diteliti yaitu pada kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, angket dan tes (*pre-test* dan *post-test*). Adapun cara untuk mengisi angket yaitu dengan mencentang kolom penilaian yang disediakan. Untuk penilaian yang dipakai dalam angket respon guru dan siswa adalah empat skala niali yaitu, 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (tidak setuju), 1 (sangat tidka setuju). Selanjutnya , indikator penilaian yang digunakan dalam angket validasi adalah: skor 5 (sangat baik), skor 4 (baik), skor 3 (cukup), skor 2 (kurang) dan skor 1 (sangat kurang). Untuk mengukur keefektifan pada

LKPD yang dikembangkan, dilakukan *pre-test* dan *post-test* pada peserta didik, banyak soal setiap test yaitu 5 butir soal uraian. Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dianalisis dengan menggunakan uji *gain* melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test*. Penskoran yang

digunakan untuk mengetahui kevalidan produk dapat dilihat pada Tabel 1, sementara penskoran yang digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk dapat dilihat pada Tabel 2, dan kategori *gain score* untuk mengetahui keefektifan produk dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 1.
 Kriteria Penetapan Tingkat Kevalidan LKPD

Interval	Kategori
$0 \leq v \leq 0,4$	Kurang Valid
$0,4 < v \leq 0,8$	Valid
$0,8 < v \leq 1$	Sangat Valid

(Retnawati, 2016)

Kelayakan LKPD pada penelitian ini ditentukan dengan kategori valid. Jadi, apabila rata-rata hasil penilaian para ahli

berada pada interval 0,4 – 1 maka LKPD dikatakan valid.

Tabel 2.
 Kriteria Kepraktisan LKPD

Interval Nilai	Kategori
$3,50 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Baik
$2,50 < \bar{x} \leq 3,49$	Baik
$1,50 < \bar{x} \leq 2,49$	Kurang Baik
$\bar{x} \leq 1,49$	Tidak Baik

LKPD melalui pendekatan saintifik pada penelitian ini termasuk kategori praktis apabila respons

peserta didik dan guru minimal termasuk kategori baik.

Tabel 3.
 Kategori Gain Score

Deskripsi	Persentase (%)
Tinggi	$\langle g \rangle > 0,7$
Sedang	$0,3 \leq \langle g \rangle \leq 0,7$
Rendah	$\langle g \rangle < 0,3$

Hake dalam Susanto (2012:75)

LKPD melalui pendekatan saintifik ini dikatakan efektif apabila hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan

dengan skor rata-rata *gain* sebesar $0,3 \leq \langle g \rangle \leq 0,7$ pada kategori sedang dan

peningkatan dengan skor rata-rata $gain$ sebesar $\langle g \rangle > 0,7$ pada kategori tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

LKPD ini dikembangkan dalam media digital menggunakan *liveworshets* berbentuk *student workbooks*. Tujuan dari penggunaan media digital dengan menggunakan *liveworshets* berbentuk *student workbooks* adalah untuk mempermudah penyajian LKPD karena dalam LKPD terdapat video pembelajaran sehingga peserta didik dapat secara mudah terhubung langsung dengan video pembelajaran, selain itu LKPD juga dapat langsung dikerjakan oleh peserta didik, dengan cara mengisi pada kolom yang tersedia, baik itu pertanyaan maupun jawaban sesuai yang diinstruksikan pada LKPD tersebut. Jawaban LKPD yang sudah dikerjakan oleh peserta didik akan dikirim ke akun email guru yang telah didaftarkan sebelumnya kemudian secara otomatis nilai dari peserta didik akan diproses oleh sistem. Peserta didik juga dapat langsung melihat hasil dari pekerjaannya, yaitu dapat mengetahui kesalahan dalam pengerjaannya, sehingga LKPD ini akan mudah, praktis dan menarik untuk dikerjakan.

Adapun format atau struktur dari LKPD yang dikembangkan terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, deskripsi LKPD, penjabaran kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran,

petunjuk penggunaan LKPD, dan peta konsep. LKPD disusun berdasarkan kurikulum 2013 dengan materi SPLDV yang tercantum pada KD 3.5, dan 4.5. Materi yang tercantum pada LKPD terdiri dari 6 pokok bahasan yaitu pengertian, perbedaan dan persamaan PLDV dan SPLDV, membuat model matematika yang berkaitan dengan permasalahan SPLDV, menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan metode grafik, menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan metode eliminasi, menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan metode substitusi, menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan metode campuran. Pada setiap pertemuan berisikan kegiatan – kegiatan yaitu kegiatan mari mengamati, mari menanya, mari mengumpulkan informasi, mari mengasosiasi, dan mari mengkomunikasikan. Secara singkat, hal – hal yang termuat dalam LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik pada kegiatan belajar dapat diuraikan sebagai berikut.

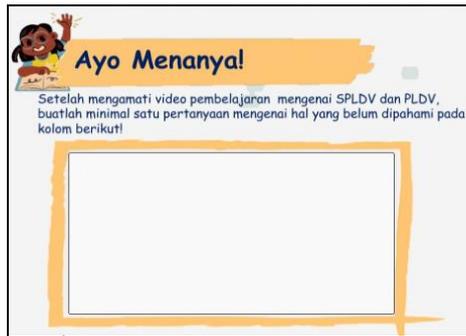
Pada kegiatan pertama yaitu “Ayo Mengamati”, pada kegiatan ini peserta didik disajikan video pembelajaran mengenai materi yang dibahas. Untuk tampilan kegiatan “Ayo Mengamati” dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Tampilan Kegiatan Ayo Mengamati

Pada kegiatan kedua yaitu “Ayo Menanya”, dari video pembelajaran yang sudah diamati, peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya terkait materi

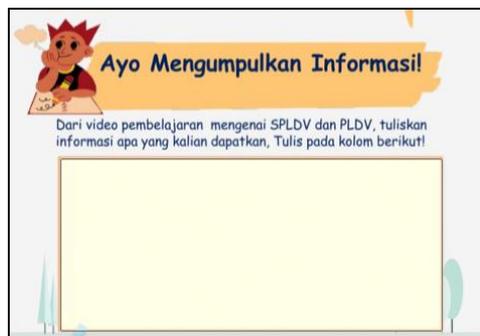
yang dibahas. Setelah peserta didik mengisi kolom menanya tersebut. Untuk tampilan kegiatan “Ayo Menanya” dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Tampilan Kegiatan Ayo Menanya

Pada kegiatan ketiga yaitu “Ayo Mengumpulkan Informasi”, pada kegiatan ini peserta didik diperintahkan untuk mengisi kolom tersebut dengan informasi

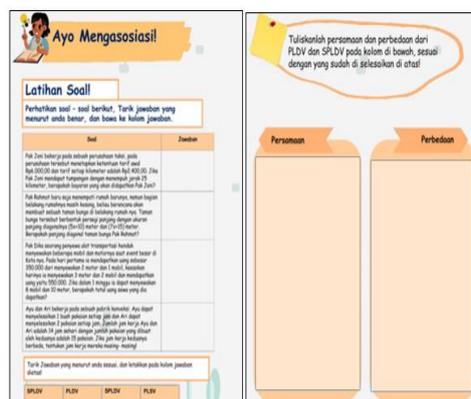
apa yang didapatkan setelah mengamati video pembelajaran sebelumnya. Untuk tampilan kegiatan “Ayo Mengumpulkan Informasi” dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Tampilan Kegiatan Ayo Mengumpulkan Informasi

Pada kegiatan keempat yaitu “Ayo Mengasosiasikan”, pada kegiatan ini peserta didik diberikan kolom permasalahan yang dimana peserta didik harus memasangkan

jawaban yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Untuk tampilan kegiatan “Ayo Mengasosiasikan” dapat dilihat pada gambar 4.

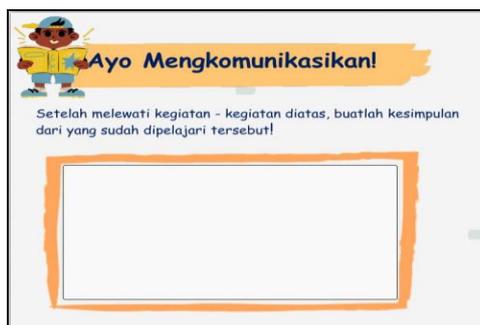


Gambar 4 Tampilan Kegiatan Ayo Mengasosiasikan

Pada kegiatan kelima yaitu “Ayo Mengkomunikasikan”, pada kegiatan ini peserta didik diperintahkan untuk

menyimpulkan pembelajaran pertemuan pertama dari kegiatan-kegiatan yang sudah dilewati. Untuk tampilan kegiatan “Ayo

Mengkomunikasikan” dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Tampilan Kegiatan Ayo Mengkomunikasikan

Uji validitas pada LKPD yang dikembangkan telah dilakukan oleh 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi. Adapun hasil dari para ahli media diperoleh indeks aiken akhir yaitu 0,80625. Selanjutnya, dari penilaian validitas LKPD oleh 2 orang ahli materi, diperoleh indeks aiken akhir yaitu

0,9. Dari skor yang diperoleh tersebut, maka LKPD yang dikembangkan berada dalam kategori sangat valid. Rangkuman hasil validasi ahli media dan ahli materi dapat dirangkum dan disajikan pada tabel 4 dan tabel 5.

Tabel 4
Rangkuman Hasil Validasi Ahli Media

Butir	Penilai		s ₁	s ₂	$\sum s$	V	Kategori
	I	II					
Butir 1-20	85	84	65	64	129	0.80625	Sangat Valid

Tabel 5
Rangkuman Hasil Validasi Ahli Materi

Butir	Penilai		s ₁	s ₂	$\sum s$	V	Kategori
	I	II					
Butir 1-20	92	92	72	72	144	0.9	Sangat Valid

Kepraktisan LKPD yang dikembangkan ditentukan pada rata – rata dari skor angket respons peserta didik dan rata – rata dari skor angket respons guru terhadap LKPD yang dikembangkan. Hasil analisis terhadap data respons peserta didik diperoleh rata – rata skor 3,53 yang digolongkan bahwa LKPD yang digunakan sangat praktis, sedangkan untuk hasil

analisis data respons guru diperoleh rata - rata skor 3,6 yang dikategorikan bahwa LKPD yang digunakan sangat praktis. Rangkuman hasil analisis penilaian angket respons peserta didik dan respons guru dapat dirangkum dan disajikan pada tabel 6 dan tabel 7.

Tabel 6
Rangkuman Hasil Analisis Penilaian Angket Respons Peserta Didik

Aspek Angket	Rata – Rata	Interval	Kategori
Kognitif	3.57		
Afektif	3.52	3.53	3.50-4.00
Konatif	3.40		

Tabel 7
Rangkuman Hasil Analisis Penilaian Angket Respons Guru

Aspek Angket	Rata – Rata	Interval	Kategori
Desain Pembelajaran	3.43		
Operasional	4	3.6	3.50-4.00
Komunikasi Visual	3.67		

Uji efektivitas pada LKPD yang dikembangkan telah dilakukan oleh 30 orang peserta didik. Peserta didik melaksanakan dua kali test, yang pertama *pre-test* yang dilaksanakan sebelum diadakannya *treatment* pada LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik, sedangkan setelah diadakan *treatment* pada LKPD dilanjutkan dengan *post-test* untuk melihat bahwa LKPD interaktif tersebut efektif atau tidak. Test ini berbentuk uraian dengan mengukur empat indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu keterampilan berpikir interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi. Adapun hasil analisis data skor menggunakan *gain score* didapatkan rata – rata skor *pre-test* sebesar 39,24. Ada beberapa kekeliruan yang dilakukan peserta didik saat mengerjakan soal *pre-test*, yaitu dalam indikator Interpretasi (peserta didik tidak membuat yang diketahui dalam soal dan

yang ditanyakan pada soal). Setelah dilaksanakan *treatment* sebanyak enam kali pertemuan, selanjutnya dilaksanakan *post-test*. Adapun rata – rata skor *post-test* yang diperoleh yaitu sebesar 80,67, dapat dilihat skor hasil *post-test* mengalami peningkatan dari skor hasil *pre-test*. Hasil *post-test* dapat meningkat dilihat dari peserta didik yang sudah mampu mengatasi kekeliruan yang dilakukan pada pengerjaan *pre-test* sebelumnya, yaitu peserta didik sudah mencantumkan indikator interpretasi (diketahui dan ditanya) dan indikator inferensi (membuat kesimpulan). Maka skor *pre-test* dan *post-test* tersebut diperoleh rata – rata N-Gain sebesar 0,79, yang dikategorikan bahwa LKPD yang digunakan efektif. Rangkuman analisis hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* oleh peserta didik dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8
Rangkuman Analisis Hasil Penilaian *Pre-Test* dan *Post-Test* oleh Peserta Didik

Responden	Rata – Rata Pre Test	Rata – Rata Post Test	N - Gain	Interval	Kategori
30 Orang Peserta Didik	39.24	80.67	0.79	>0.7	Tinggi

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, simpulan dari penelitian ini diantaranya, LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik pada materi SPLDV kelas VIII adalah produk yang dihasilkan dalam penelitian ini, yang dikembangkan dengan tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Rancangan LKPD yang dikembangkan ini disusun secara runtut dan jelas. Validitas LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik pada materi SPLDV kelas VIII yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid setelah dilakukan penilaian para ahli media dan ahli materi, untuk validasi ahli media diperoleh indeks Aiken sebesar 0,80625, sedangkan untuk ahli materi diperoleh indeks Aiken sebesar 0,9. Maka diperoleh hasil akhir yaitu 0,853 yang menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat valid. Kepraktisan LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik pada materi SPLDV kelas VIII yang dikembangkan termasuk kategori praktis setelah dilakukan penilaian uji coba kepada peserta didik dan guru. diperoleh hasil analisis data dari respons peserta didik dengan rata – rata 3,53 dan rata – rata skor dari respons guru yaitu 3,6, sehingga diperoleh hasil akhir 3,565 yang dapat dinyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat praktis. Sedangkan untuk efektifitas LKPD interaktif berorientasi pendekatan saintifik yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, hal ini ditunjukkan dari hasil analisis data skor menggunakan *gain score* didapatkan rata – rata skor *pre- test* sebesar 39,24 dan untuk rata – rata skor *post-test* sebesar 80,67, dapat dilihat skor hasil *post – test* mengalami peningkatan dari skor hasil *post – test*. Maka skor *pre-test* dan *post-test* tersebut diperoleh rata – rata N-Gain sebesar 0,79, yang dikategorikan bahwa LKPD yang digunakan efektif.

Adapun saran dari peneliti diantaranya Kepada guru disarankan untuk dapat menjadikan LKPD ini sebagai alternatif media pembelajaran untuk dapat memberikan proses pembelajaran yang menarik, aktif dan bervariasi, dan kepada

peneliti yang lain disarankan untuk dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai pedoman peneliti selanjutnya dan dapat mengembangkan produk LKPD interaktif ini jika terdapat kekurangan agar bisa dilengkapi dan diharapkan dalam produk ini bisa dilanjutkan dengan menambahkan fitur – fitur yang membuat LKPD lebih menarik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, Dede Parsaoran & Bukit, Nurdin. 2013. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran Fisika Menggunakan Model
- Lambertus. (2009). Pentingnya Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika di SD. *Jurnal Forum Kependidikan*. 28(2): 136- 142.
- Leksono, J. W., (2014). Pendekatan Saintifik pada Kurikulum 2013 untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Prosiding Konvensi Nasional Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (APTEKINDO)*. Bandung: UPI.
- Rosyidah, R. (2015). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Perbandingan SMP Kelas VII. *Skripsi*. Malang: FKIP Universitas Malang
- Susanto, J. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study dengan Kooperatif Tipe Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA di SD. *Journal of Primay Education*, 1-7.
- Syahbana, A. (2012, April). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Edumatica, Vol: 02, Nomor: 01*.
- Purwati, Ratna, dkk. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*. *Kadikma*. Vol.7. No. 1. Hal. 84-93. April 2016.

Puspitasari, Echy, dkk. (2015). Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Smp. 1-9.

Prasetya, A. T., Priatmoko, S., & Miftakhudin. (2008). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Komputer dengan Pendekatan Chemo-Edutainment terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 287-293.

Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.