

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERDASARKAN NILAI KARAKTER

¹Aditiya Dwi Harliyuni (1510251039), ²Chusnul Khotimah G, M.Pd (10 09 73),
³Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas, M.Sc (15 03 635)
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Jember
Email : aditiyadwiharliyuni@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan dan menghasilkan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *scientific* berdasarkan nilai karakter. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*), dengan menggunakan model 4D yang diungkapkan oleh Thiagarajan dan Semmel tahun 1974 yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Instrumen pengumpulan data dalam penelitian adalah lembar penilaian ahli, angket respon peserta didik, dan tes hasil belajar. Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada penguasaan belajar peserta didik dari tes hasil belajar menunjukkan nilai 83,3% dan respon peserta didik menunjukkan nilai 78,73% yakni baik. Dengan demikian, lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *scientific* berdasarkan nilai karakter terbukti berhasil meningkatkan aktivitas pesera didik dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci : Lembar Kerja Peserta Didik, Pendekatan *Scientific*, Nilai Karakter, Statistika.

Abstract

This study aims to determine the development process and produce student worksheets with a scientific approach based on character values. This research is research and development, using the 4D model revealed by Thiagarajan and Semmel in 1974 which consists of several stages, namely the stage of defining, designing, developing and stage spread. The instruments of data collection in the study were expert assessment sheets, student response questionnaires, and learning outcomes tests. The results of the study obtained in the mastery of learning from students of the learning outcomes test showed a value of 83.3% and the responses of students showed a value of 78.73% which is good. Thus, the worksheets of students with a scientific approach based on character values proved to be successful in increasing the activities of students in mathematics learning.

Keywords : Student Worksheet, Scientific Approach, Character Value, Statistics.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik, peserta didik, sumber belajar dan media belajar yang digunakan dalam upaya meningkatkan aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Pembelajaran tidak hanya menyampaikan informasi atau pengetahuan saja, tetapi juga harus dapat mengkondisikan peserta didik untuk belajar. Aktivitas pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran, harus dikembangkan dengan berbagai variasi yang menarik perhatian peserta didik. Media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar oleh pendidik ke peserta didik yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan belajar peserta didik sehingga pembelajaran akan lebih efektif.

Salah satu contoh dari media pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau yang dulu disebut dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan panduan yang dapat memfasilitasi kegiatan dan kreatifitas peserta didik sebagai upaya membekali pengetahuan (pemahaman konsep sains) dan keterampilan [1].

Sebagai upaya untuk memperbaiki dan menyempurnakan proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif, maka kurikulum pendidikan sekarang ini yang dikenal dengan kurikulum 2013 (K13) menempatkan peran guru dan peserta didik secara jelas melalui strategi yang disebut dengan pendekatan *scientific* [1]. Pendekatan *scientific* adalah pendekatan yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah [2]. Pendekatan *scientific* antara lain meliputi lima langkah, yaitu 1) mengamati (*observing*), 2) menanya (*questioning*), 3) mencoba (*experimenting*), 4) menalar (*associating*), 5) mengkomunikasikan (*communication*).

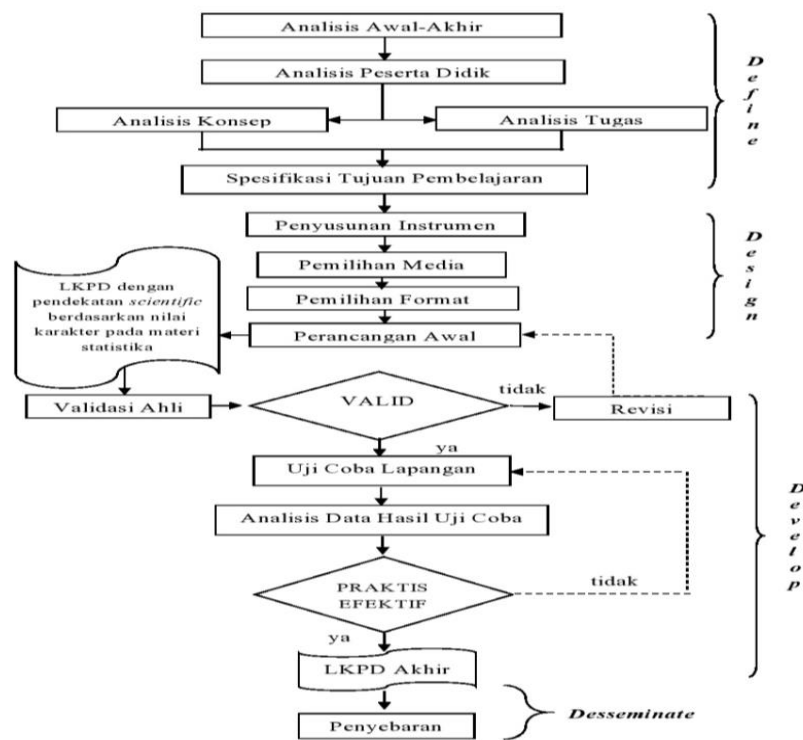
Pembelajaran berbasis pendekatan *scientific* ini tidak hanya menekankan pada pemahaman konsep saja, tetapi juga memperbaiki karakter peserta didik [3]. Penerapan nilai-nilai karakter dalam proses pembelajaran penting dilaksanakan. Hal ini dikarenakan merosotnya nilai-nilai karakter generasi muda saat ini seperti krisis moral, budi pekerti, tata nilai dan norma. Peningkatan nilai karakter dapat dilihat dari perubahan sikap peserta didik kearah yang lebih baik. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pada mata pelajaran matematika terdapat beberapa nilai karakter yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran matematika diantaranya adalah sikap disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan bertanggung jawab.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Arjasa. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 1 Arjasa menunjukkan bahwa saat ini telah menggunakan kurikulum 2013 revisi 2017. Namun, dalam pelaksanaannya tidak menggunakan lembar kerja peserta didik cetak dari suatu penerbit, melainkan guru mata pelajaran yang membuat lembar kerja peserta didik tersebut. Lembar kerja peserta didik yang dibuat oleh guru berupa soal-soal yang dibuat secara spontanitas. Adapun kendala yang dihadapi adalah tentang pengerjaan lembar

kerja peserta didik yang harus dibimbing oleh guru. Jika lembar kerja peserta didik yang dibuat dinilai sukar maka untuk selanjutnya guru merubah atau merevisi lembar kerja peserta didik tersebut dengan soal-soal yang lebih mudah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang menggunakan metode *Research and Development* (R & D). Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4D. Model 4D adalah model yang diungkapkan oleh Thiagarajan dan Semmel tahun 1974 yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*) [4]. Tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan sebagai berikut :



Sumber : Hobri, 2010, hal. 16

Gambar 1. Alur Penelitian Model 4D

Tahap pendefinisian berisi kegiatan-kegiatan analisis yang bertujuan untuk mendefinisikan dan menetapkan kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Tahap pendefinisian ini meliputi (1) analisis awal-akhir, (2) analisis peserta didik, (3) analisis materi, (4) analisis tugas dan (5) spesifikasi tujuan pembelajaran. Tahap perancangan merupakan tahap menyiapkan LKPD yang meliputi (1) penyusunan tes, (2) pemilihan media, (3) pemilihan format, (4) perancangan awal. Tahap pengembangan meliputi tahap pengembangan LKPD yang divalidasi oleh ahli dan guru matematika. Tahap pengembangan ini dilakukan juga satu langkah penting yaitu uji coba lapangan. Tahap penyebaran merupakan tahap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas.

Desain uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan desain *one shot case study* (studi kasus satu kali tembak). Data yang dihasilkan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa masukan, kritikan, tanggapan, dan saran. Sedangkan, data kuantitatif berupa data yang berwujud angka-angka sebagai hasil pengukuran. Data ini diperoleh dari hasil penilaian ahli yaitu dosen dan guru matematika, hasil angket respons peserta didik serta hasil tes belajar.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah (1) lembar penilaian ahli digunakan untuk mengetahui kevalidan LKPD yang disusun yang meliputi 3 aspek yaitu isi, konstruk dan desain. Pada lembar penilaian ahli terdapat petunjuk pengisian lembar validasi, aspek dan indikator yang dinilai, keterangan skala penilaian serta lembar saran revisi, (2) angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui kepraktisan LKPD dan diberikan untuk meminta penilaian peserta didik terhadap LKPD matematika dengan pendekatan *scientific* berdasarkan nilai karakter yang telah disusun. Pada angket respon peserta didik ini juga disediakan lembar saran yang digunakan jika peserta didik ingin memberikan saran dan kritik untuk perbaikan LKPD selanjutnya, (3) tes hasil belajar peserta didik digunakan untuk mengetahui keefektifan LKPD yang disusun. Pada tes akhir ini terdapat petunjuk pengerjaan dan soal-soal berdasarkan indikator pembelajaran pada materi statistika.

Data hasil penelitian selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan informasi yang jelas tentang hasil data penelitian, teknik analisis data untuk masing-masing data hasil penelitian diuraikan sebagai berikut : (1) analisis data hasil penilaian ahli

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan :

V_a : nilai rerata total untuk semua aspek

A_i : rerata nilai untuk aspek ke- i

n : banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom dalam tabel yang sesuai. Selanjutnya nilai V_a atau nilai rata-rata total ini dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan LKPD yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Kategori Interval Tingkat Kevalidan

Nilai V_a	Interpretasi
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid
$3 \leq V_a < 4$	Cukup Valid
$4 \leq V_a < 5$	Valid
$V_a = 5$	Sangat Valid

Adapun rumus yang digunakan untuk (2) analisis data angket respon peserta didik adalah sebagai berikut :

$$S = \frac{b}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

S : persentase respon peserta didik

- b : skor yang diberikan peserta didik pada angket
 B : skor maksimal angket

LKPD yang dikembangkan dapat dikatakan praktis apabila rata-rata jawaban dapat menunjukkan kategori cukup. Kategori penilaian kepraktisan LKPD dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Kategori Persentase Angket Respon Peserta Didik

Persentase	Interpretasi	Perlakuan
$90\% \leq S < 100\%$	Sangat Baik	Tanpa revisi, tanpa uji coba kembali
$75\% \leq S < 90\%$	Baik	
$60\% \leq S < 75\%$	Cukup	Revisi kecil, tanpa uji coba kembali
$50\% \leq S < 60\%$	Kurang	Revisi besar dan diujicobakan kembali
$S < 50\%$	Sangat Kurang	

Menurut Hobri [4] kriteria menyatakan ketuntasan pembelajaran adalah minimal 80% peserta didik yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai tingkat penguasaan materi minimal sedang atau minimal 80% peserta didik yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai minimal skor 60 (skor maksimal 100). Keefektifan LKPD dapat ditinjau dari tes hasil belajar peserta didik dengan tingkat penguasaan yang sedang. (3) Adapun penentuan tingkat penguasaan atau ketuntasan pembelajaran peserta didik yaitu :

Tabel 3. Kategori Tingkat Penguasaan Peserta Didik

Nilai TPPD	Interpretasi
$90 \leq TPPD \leq 100$	Sangat Tinggi
$75 \leq TPPD < 90$	Tinggi
$60 \leq TPPD < 75$	Sedang
$40 \leq TPPD < 60$	Rendah
$0 \leq TPPD < 40$	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN


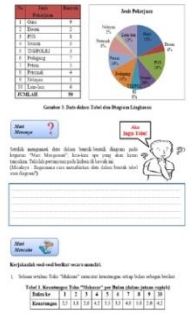
Tahap pertama yang dilakukan adalah tahap pendefinisian atau tahap analisis. Tahap pendefinisian ini meliputi analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Analisis awal-akhir dalam penelitian ini adalah peneliti melakukan studi pendahuluan (wawancara) dengan guru mata pelajaran matematika dan peserta didik di sekolah tempat dilakukannya uji coba LKPD. Wawancara dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran khususnya matematika di sekolah tersebut dan permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Analisis peserta didik dalam penelitian ini adalah peneliti menelaah karakteristik peserta didik yang meliputi latar belakang pengetahuan peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah wawancara dengan guru mata pelajaran matematika. Analisis konsep dalam penelitian ini adalah peneliti mengidentifikasi kompetensi dasar materi statistika yang digunakan sebagai arah pengembangan. Analisis tugas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pemilihan tugas-tugas yang akan diberikan pada

peserta didik dan diperlukan dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang digunakan sekolah yaitu kurikulum 2013 revisi 2017. Spesifikasi tujuan pembelajaran merupakan tujuan dari analisis konsep dan analisis tugas. Kegiatan yang dilakukan adalah menyusun perangkat pembelajaran LKPD ini.

Tahap kedua adalah tahap perancangan atau tahap desain. Tahap perancangan ini meliputi penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal. Penyusunan tes dalam penelitian ini adalah menyusun instrumen penelitian berupa lembar penilaian ahli untuk mengukur kevalidan LKPD, angket respon peserta didik untuk mengukur kepraktisan LKPD, dan tes hasil tes untuk mengukur keefektifan LKPD. Selanjutnya pemilihan media, media yang digunakan peneliti untuk LKPD pada penelitian ini adalah Microsoft Office Word 2010 sebagai media untuk penyusunan LKPD dan kertas HVS ukuran A4 sebagai media untuk mencetak LKPD yang dikembangkan. Pemilihan format juga dilakukan untuk merancang pengembangan yang akan digunakan dalam LKPD seperti pemilihan format untuk tampilan LKPD dan untuk inti/isi materi yang ada pada LKPD. Kemudian dilanjutkan pada perancangan awal untuk merancang seluruh kegiatan yang dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan. Kegiatan yang dilakukan adalah penyusunan LKPD dan penyusunan instrumen. Penyusunan LKPD ini disesuaikan dengan struktur penyusunan LKPD menurut Direktorat Pembinaan SMA. Tahapannya meliputi menentukan pokok bahasan atau judul yang akan dimuat di dalam LKPD, memuat petunjuk belajar atau petunjuk penggunaan LKPD, memuat standar kompetensi/kompetensi dasar, indikator serta tujuan pembelajaran di LPKD, memuat informasi pendukung agar subjek penelitian lebih paham akan LKPD yang disusun, menyusun isi atau materi LKPD yang berkaitan dengan pembelajaran statistika, menyusun contoh soal, langkah kerja serta tugas-tugas di dalam LKPD, dan membuat latihan soal untuk penilaian yang terdapat pada setiap akhir pembelajaran. Selanjutnya penyusunan instrumen penelitian seperti lembar penilaian ahli, angket respon peserta didik, dan tes hasil tes. Lembar penilaian ahli yang disusun meliputi 3 aspek yaitu isi, konstruk dan desain. Pada lembar penilaian ahli ini terdapat petunjuk pengisian lembar validasi, aspek dan indikator yang dinilai, keterangan skala penilaian serta lembar saran revisi. Angket respon peserta didik terdiri dari 15 pertanyaan dan juga disediakan lembar saran yang digunakan jika peserta didik ingin memberikan saran dan kritik untuk perbaikan LKPD selanjutnya. Tes hasil belajar yang terdiri dari 10 soal dengan perbandingan tingkat mudah, sedang, dan sukar adalah 3 : 4 : 3. Pada tes akhir ini terdapat petunjuk pengerjaan dan soal-soal berdasarkan indikator pembelajaran pada materi statistika.

Tahap pengembangan meliputi penilaian para ahli (validator) dan uji coba lapang. Para ahli pada penelitian ini adalah 2 dosen pendidikan matematika dan 1 guru matematika. Data yang dikumpulkan dengan lembar validasi adalah data tentang kevalidan LKPD. Lembar validasi LKPD terdiri dari empat komponen, yaitu tujuan pengukuran, petunjuk, aspek-aspek yang dinilai, dan hasil penilaian. Aspek-aspek yang dinilai meliputi isi LKPD, konstruk LKPD, dan desain pada LKPD. Kriteria untuk menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan adalah valid terdiri atas lima derajat skala penilaian yaitu nilai 1 = tidak valid, nilai 2 = kurang valid, nilai 3 = cukup valid, nilai 4 = valid, nilai 5 = sangat valid. Hasil dari validasi tersebut merupakan kesimpulan tentang valid atau tidak LKPD untuk

diujicobakan pada peserta didik dan sebagai dasar untuk melakukan revisi atau penyempurnaan LKPD. Saran revisi didapatkan setelah dilakukannya validasi oleh validator. Adapun revisi yang diberikan meliputi aspek isi, konstruk, dan desain pada LKPD.

No	Komponen yang direvisi	Sebelum Revisi	Saran Revisi	Sesudah Revisi
1	Penyajian Nilai Karakter		<p>Nilai karakter langsung disajikan pada petunjuk pengerjaan agar peserta didik tidak bingung karena terdapat 2 perintah dalam 1 kegiatan</p>	
2	Soal "Mari Menalar"	<p>Dalam suatu poling tentang acara yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi terhadap 10.000 pemirsa didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran sebagai berikut.</p>	<p>Soal yang kurang spesifik atau bersifat khusus</p>	<p>Dalam suatu poling tentang acara di TV yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi terhadap 10.000 pemirsa didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran sebagai berikut.</p>

Gambar 2. Revisi Isi LKPD


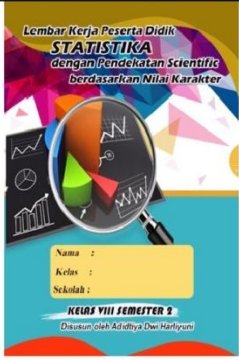
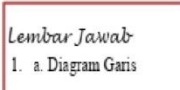
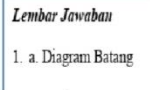
Revisi isi lembar kerja peserta didik yaitu penyajian nilai karakter dan soal menalar. Penyajian nilai karakter yang dimaksud adalah petunjuk atau perintah yang digunakan peserta didik untuk menerapkan nilai-nilai karakter yang terdapat dalam LKPD. Petunjuk tersebut seharusnya langsung ditampilkan pada uraian atau soal yang ada, bukan dengan membuat 2 petunjuk atau perintah (berupa gambar) dalam 1 kegiatan. Sehingga peneliti merevisi petunjuk (berupa gambar) tersebut menjadi petunjuk atau perintah yang langsung ditampilkan pada uraian atau soal agar peserta didik tidak bingung dan langsung memahami petunjuk atau perintah tersebut. Petunjuk untuk peserta didik yang berisi petunjuk kerja LKPD berfungsi untuk mempermudah peserta didik melakukan kegiatan belajar [5]. Nilai-nilai karakter yang muncul pada LKPD dengan petunjuk atau perintah secara langsung, antara lain 1) Rasa ingin tahu, peserta didik mengungkapkan apa yang ingin diketahui melalui kegiatan "Mari Menanya", 2) Mandiri, peserta didik mengerjakan soal secara individu melalui kegiatan "Mari Mencoba", 3) Tanggung jawab, peserta didik mempresentasikan hasil penalaran dengan penuh rasa tanggung jawab atas apa yang telah dikerjakan melalui kegiatan "Mari Berbagi", 4) Disiplin, peserta didik diberikan soal latihan dan harus mengumpulkan tepat pada waktu yang telah diberikan, 5) Komunikatif, peserta didik saling bekerjasama dan berdiskusi melalui kegiatan "Mari Mencoba" dan "Mari Menalar", 6) Kerja keras, peserta didik mengerjakan soal latihan dengan bersungguh-sungguh, 7) Kreatif, peserta didik dapat mengerjakan soal *open ended*, dan 8) Jujur, peserta didik mengerjakan soal latihan sesuai kemampuan dan pengetahuannya. Soal menalar yang direvisi adalah soal menalar yang kurang spesifik pada pembelajaran 1 yaitu pada sub materi menganalisis data. Soal tersebut terkendala pada kaidah penulisan soal uraian dalam aspek bahasa yaitu pada soal manalar tersebut menggunakan kata yang menimbulkan penafsiran

ganda, sehingga peneliti merevisi soal tersebut dengan kata-kata yang lebih bersifat khusus atau spesifik. Menurut Direktorat Pembinaan SMP [6] menyatakan bahwa penulisan soal harus merumuskan kisi-kisi dan menulis soal berdasarkan kaidah penulisan soal yang baik.

No	Komponen yang direvisi	Sebelum Revisi	Saran Revisi	Sesudah Revisi
1	Tanda Baca	a. Buatlah diagram batang dari data tersebut. b. Berapakah keuntungan terbesar yang diperoleh Toko "Makmur" selama 1 tahun? c. Kapan Toko "Makmur" memperoleh keuntungan yang sama selama s e t a h u n ? d. Perkiraan keuntungan toko pada bulan ke 12. e. Menurutmu, apa yang terjadi pada bulan ke 9 sehingga keuntungan toko menurun?	Perhatikan tanda baca untuk perintah agar tidak menimbulkan pemahaman yang salah	a. Buatlah diagram batang dari data tersebut! b. Berapakah keuntungan terbesar yang diperoleh Toko "Makmur" selama 1 tahun? c. Kapan Toko "Makmur" memperoleh keuntungan yang sama selama s e t a h u n ? d. Perkiraan keuntungan toko pada bulan ke 12! e. Menurutmu, apa yang terjadi pada bulan ke 9 sehingga keuntungan toko menurun?
2	Judul Tabel	Tabel 2. Jenis pekerjaan orang tua seluruh siswa kelas VIII	Buat judul sesuai dengan pedoman penulisan judul	Tabel 2. Jenis Pekerjaan Orang Tua Seluruh Siswa Kelas VIII

Gambar 3. Revisi Konstruk LKPD

Revisi konstruk lembar kerja peserta didik yaitu tanda baca dan judul tabel. Tanda baca yang digunakan dalam LKPD masih banyak yang kurang, sehingga menimbulkan pemahaman yang salah. Contoh kurangnya tanda baca adalah pada soal-soal yang menyerukan perintah, tetapi tidak ada tanda baca atau simbol yang ditampilkan pada soal tersebut. Pembuatan judul tabel belum benar sehingga peneliti harus menyesuaikan dengan pedoman penulisan judul tabel. Judul ditulis di atas tabel, rata kiri atau simetris di tengah (*center*), berjarak 1,5 spasi dari tabel, dan huruf tegak tipe *Times New Roman* [7].

No	Komponen yang direvisi	Sebelum Revisi	Saran Revisi	Sesudah Revisi
1	Cover		Tulisan terlalu besar	
2	Konsistensi Tulisan		Konsisten menggunakan jenis dan ukuran huruf	

Gambar 4. Revisi Desain LKPD

Revisi desain lembar kerja peserta didik yaitu cover dan konsistensi tulisan. Tulisan pada cover terlalu besar sehingga membuat tampilannya kurang menarik dan perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar kurang serasi. Menurut Darmodjo dan Kaligis menyatakan bahwa dalam syarat teknis tulisan harus mengusahakan agar perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi dan penampilan harus semenarik mungkin. Konsistensi tulisan juga harus diperhatikan agar tidak menjadi permasalahan, seperti tidak konsisten menggunakan jenis huruf dan ukuran huruf pada LKPD.

Selanjutnya LKPD diperbaiki atas saran revisi yang telah diberikan oleh validator, setelah itu LKPD tersebut diujicobakan pada peserta didik kelas VIII/A SMP Negeri 1 Arjasa yang berjumlah 30 orang. Setelah kegiatan uji coba selesai dilaksanakan, peserta didik diminta memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah digunakan dengan cara mengisi angket respon peserta didik untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang dikembangkan dan melaksanakan pengujian tes hasil belajar untuk mengetahui keefektifan dari LKPD yang dikembangkan. Selanjutnya dilakukan analisis data uji coba dari angket respon dan tes hasil belajar peserta didik untuk mengetahui apakah praktis dan efektif LKPD yang dikembangkan tersebut.

Tahap terakhir dari penelitian dan pengembangan ini adalah tahap penyebaran. Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tetapi, pada penelitian ini peneliti menggunakan LKPD hanya pada subjek penelitian uji coba lapangan yakni peserta didik kelas VIII/A SMP Negeri 1 Arjasa.

Setelah melalui beberapa tahapan penelitian dan pengembangan maka kualitas LKPD yang dikembangkan ini telah dinyatakan valid dengan rata-rata penilaian ahli (validator) sebesar 4,14, praktis dengan rata-rata persentase respon peserta didik sebesar 78,73% dengan interpretasi baik, dan efektif dengan persentase

tingkat penguasaan peserta didik sebesar 83,3%. Adapun penyajian data dari hasil analisis data tersebut adalah :

No	Aspek	Indikator	Skor Penilaian			Ii	Ai
			X	Y	Z		
1	Isi	A	5	4	4	4.33333333	4.22
		B	5	4	5	4.66666667	
		C	4	4	4	4	
		D	4	4	3	3.66666667	
		E	5	4	4	4.33333333	
		F	5	4	4	4.33333333	
		G	4	4	5	4.33333333	
		H	5	4	4	4.33333333	
		I	4	4	4	4	
2	Konstruk	A	5	4	4	4.33333333	4.12
		B	4	4	5	4.33333333	
		C	5	4	5	4.66666667	
		D	4	3	4	3.66666667	
		E	4	4	4	4	
		F	5	4	4	4.33333333	
		G	4	4	4	4	
		H	4	3	4	3.66666667	
3	Desain	A	5	4	4	4.33333333	4.08
		B	4	4	4	4	
		C	5	4	4	4.33333333	
		D	5	4	4	4.33333333	
		E	4	4	4	4	
		F	4	4	4	4	
		G	4	3	4	3.66666667	
		H	4	4	4	4	
Va						4.14	
Interpretasi						Valid	

Gambar 5. Data Penilaian Ahli

	Skor Penilaian															Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Jumlah					10							10					
	100	93	94	96	0	97	99	95	96	95	54	1	97	97	56		1370
Persentase																	
	86	80	81	83	86	84	85	82	83	82	47	87	84	84	48		78.73
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		%
Interpretasi																	Baik

Gambar 6. Data Angket Respon Peserta Didik

Kategori	Nilai	Banyak Peserta Didik	Persentase	Tingkat Penguasaan Peserta Didik
Sangat tinggi	$\leq 90 - < 100$	9	30%	83,3%
Tinggi	$\leq 75 - < 90$	9	30%	
Sedang	$\leq 60 - < 75$	7	23,3%	
Rendah	$\leq 40 - < 60$	4	13,3%	
Sangat rendah	$\leq 0 - < 40$	1	3,3%	

Gambar 7. Data Tes Hasil Belajar

Dengan demikian, produk berupa LKPD matematika dengan pendekatan *scientific* berdasarkan nilai karakter pada materi statistika kelas VIII ini sudah memenuhi

tiga kriteria penilaian kualitas produk yang diungkapkan oleh Nieveen yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan (Hobri, 2010, hal. 27).

KESIMPULAN

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa LKPD yang berjudul “Lembar Kerja Peserta Didik Statistika dengan Pendekatan *Scientific* berdasarkan Nilai Karakter Kelas VIII”. Proses penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D oleh Thiagarajan dan Semmel tahun 1974 yang melalui beberapa tahapan model yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*desseminate*). LKPD dengan pendekatan *scientific* berdasarkan nilai karakter pada materi statistika kelas VIII yang telah dikembangkan sudah memenuhi tiga kriteria penilaian kualitas produk yaitu kevalidan, kepraktisan, keefektifan dan dinyatakan berhasil atau layak untuk digunakan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kistiono., Taufik., Muslim, M. (2017). *Desain Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Ipa Berbasis Sainifik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep di Kelas VII, VIII dan Kelas IX SMP/MTs*)* (hal. 705). Palembang : <http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/view/736/353>
- [2] Majid, Abdul. dan Rochman, Chaerul. (2014). *Pendekatan Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- [3] Sari, Eka., dkk. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakter Pada Mata Pelajaran Kimia SMA. *Edu-Sains Volume 5, No. 2, 8-17*.
- [4] Hobri. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.
- [5] Petunjuk Teknis Pengembangan Bahan Ajar SMA. (2010). Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- [6] Panduan Pembinaan SMP Terbuka. (2010). Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama.
- [7] Pedoman Teknis Penulisan. (2008). Jakarta: Universitas Indonesia.