

Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika

Umbaryati

Universitas Lampung

Jl.Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung

E-mail: umbaryati31@gmail.com

Abstrak

Perubahan Kurikulum menuntut guru dapat melaksanakan pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku. Karena itu dibutuhkan adanya perangkat pembelajaran yang aktif mengembangkan peserta didik. Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga terbentuk interaksi efektif antara peserta didik dengan pendidik, dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik. Manfaat LKPD adalah mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, membantu mengembangkan konsep, melatih menemukan dan mengembangkan ketrampilan proses, sebagai pedoman bagi pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika, pendekatan matematika berperan penting untuk membantu siswa dalam membangun pengetahuan matematikanya, menyatakan berbagai ide secara jelas, dan meningkatkan ketrampilan sosialnya. Pendekatan yang cocok dalam pembelajaran matematika yaitu pendekatan scientific karena melibatkan pengembangan pola berfikir, mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien. Pendekatan scientific atau lebih umum dikatakan pendekatan ilmiah menjadi keniscayaan dalam kurikulum 2013. Langkah pembelajaran scientific yang mencakup lima langkah utama yaitu mengamati, menanya, menalar, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan dikenal 5M. Dengan demikian diperlukan LKPD dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan scientific agar mampu memfasilitasi kreativitas siswa untuk menemukan suatu konsep dan mengembangkan berbagai ketrampilan ilmunya sehingga mengatasi hambatan belajar siswa.

Kata Kunci – LKPD, pendekatan Scientific, pembelajaran matematika

A. Pendahuluan

Perubahan dan pengembangan kurikulum 2013 didorong oleh beberapa hasil studi Internasional tentang kemampuan peserta didik Indonesia dalam kancah Internasional. Hasil TIMSS hanya 5% peserta didik Indonesia yang dapat mengerjakan soal dengan kategori tinggi dan hasil PISA Indonesia berada di peringkat 64 dari 65 negara. Perubahan serta pengembangan kurikulum yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan prestasi peserta didik. Pendekatan scientific atau ilmiah merupakan suatu cara atau mekanisme pembelajaran untuk memfasilitasi siswa agar mendapatkan pengetahuan atau keterampilan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah [2].

Pendidikan dalam kehidupan memiliki peranan penting karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia yang handal serta memiliki pemikiran kritis, logis, kreatif dan memiliki kemampuan bekerja sama secara efektif sangat diperlukan dalam menghadapi era globalisasi saat ini. Namun pada kenyataannya dalam proses pembelajaran dikelas siswa diarahkan pada kemampuan menghafal, dan mengingat materi pelajaran, tanpa diarahkan untuk memahami materi pelajaran, dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga diperlukan sebuah konsep yang bagus, dan didukung guru yang mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang aktif, terutama pada mata pelajaran matematika. Depdiknas [2], menyatakan matematika mendasari perkembangan teknologi moderen, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.

Oleh karena itu Penerapan Kurikulum 2013 harus didukung dengan berbagai perangkat pembelajaran yang secara aktif mengembangkan peserta didik. Salah satu bahan ajar yang digunakan dalam kurikulum 2013 adalah Lembar Kerja Peserta didik (LKPD). Berdasarkan wawancara dan analisis sederhana mengenai proses pembelajaran siswa diperoleh bahwa

pembelajaran siswa yang sekarang masih belum sesuai dengan keinginan kurikulum yang berlaku sehingga peserta didik masih belum dapat mengembangkan siswa secara aktif

Dengan adanya perubahan Kurikulum menuntut guru dapat melaksanakan pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku. Oleh karena itu dibutuhkan adanya perangkat pembelajaran yang aktif mengembangkan peserta didik. Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga terbentuk interaksi efektif antara peserta didik dengan pendidik, dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik. Sekarang ini Negara Indonesia lagi gencar-gencarnya melakukan upaya mensosialisasikan dan melaksanakan Kurikulum 2013 bagi sekolah-sekolah tertentu. Ciri utama yang mencolok adalah adanya penggunaan pendekatan scientific setiap pada proses pembelajaran pada setiap tema di jenjang SD dan semua mata pelajaran di jenjang SMP/SMA/SMK. Pendekatan ilmiah (scientific approach) merupakan standar proses dalam pembelajaran terdiri dari mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Sepertinya pendekatan ini cukup ampuh untuk mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Padahal belum teruji keampuhannya karena masih dalam tahap proses sosialisasi, pelaksanaannya yang terkesan dipaksakan, dan pat berhasil akhirnya belum ada. Namun demikian, pendekatan scientific ini tetap diharapkan agar proses pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika, dapat berlangsung dengan baik dan hasil yang diharapkan juga memuaskan. Proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan scientific untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan cara-cara ilmiah. Informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Dengan demikian, siswa sebenarnya lebih tertantang untuk menemukan sendiri informasi yang diperlukan, mampu menjawab setiap permasalahan dengan baik, mampu mengembangkan daya nalarnya.

Kondisi pembelajaran dengan pendekatan scientific, diharapkan:

- a. Mendorong siswa dalam mencari tahu dari berbagai sumber observasi, bukan diberi tahu.
- b. Siswa mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja.
- c. Melatih siswa berpikir analitis (siswa diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata).

Selain hal tersebut di atas, perlu adanya pandangan baru dalam matematika.[11] berpendapat bahwa pergeseran cara pandang ,matematika akan berpengaruh terhadap cara penyampaian matematika kepada para siswa .Adanya pandangan bahwa matematika sebagai “*strict body of knowledge*” telah meletakkan pondasi bahwa siswa adalah objek pasif ,karena yang diutamakan disini”*knowledge of mathematics*”. Dalam kondisi seperti ini pula matematika dipandang sebagai hal yang statis sehingga pertumbuhan teori matematis sangatlah lamban.

Dalam belajar melibatkan aktivitas seluruh indera itu sangat penting dan berpengaruh dalam proses pembelajaran. Magnesen mengatakan bahwa dalam belajar siswa 10% akan menangkap pelajaran dari apa yang dibaca, 20 % dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang dilihat didengar, 70% dari apa yang dikatakan, dan 90% dari apa yang dilakukan dan dikatakan.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pembelajaran matematika dengan menggunakan LKPD adalah pendekatan scientific, karena dengan membiasakan siswa melakukan cara-cara ilmiah, siswa akan mudah menguasai materi pelajaran dengan baik dan benar.

B. Pembahasan

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah [5] “Pembelajaran dikondisikan agar mampu mendorong kreativitas anak secara keseluruhan, membuat peserta didik aktif, mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan berlangsung dalam kondisi menyenangkan .Kondisi sekitar siswa berpengaruh pada kreativitas yang akan diciptakan oleh siswa. Ketika siswa merasa nyaman, maka tujuan pembelajaran akan lebih mudah untuk dicapai. Menurut [6] “pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri peserta didik. Oleh karena itu pembelajaran merupakan upaya sistematis dan

sistematik untuk menginisiasi, memfasilitasi dan meningkatkan proses belajar maka kegiatan pembelajaran berkaitan erat dengan jenis hakekat dan jenis belajar serta prestasi belajar tersebut. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dan guru beserta sumber belajar lainnya sebagai sarana belajar untuk mencapai tujuan yang diharapkan dalam rangka perubahan sikap.

Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sehingga fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir [8]. Berdasarkan kajian teori di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu tentang struktur yang terorganisasikan mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan ke aksioma atau postulat dan akhirnya kedalil yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sehingga fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Secara umum pembelajaran matematika diartikan sebagai proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola pikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien. Selain interaksi yang baik antara guru dan siswa tersebut, faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut.

2. Pendekatan Scaintific

2.1 Pendekatan Pembelajaran

Menurut Syaiful (2006:62), pendekatan merupakan suatu pandangan guru terhadap siswa dalam menilai, menentukan sikap, dan perbuatan yang dihadapi dengan harapan dapat memecahkan masalah dalam mengelola kelas yang nyaman dan menyenangkan dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar peran guru penting untuk menentukan arah dari kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Sedangkan menurut Wahjoedi (1999:121), pendekatan pembelajaran adalah cara mengelola kegiatan belajar dan perilaku siswa agar ia dapat aktif melakukan tugas belajar sehingga dapat memperoleh prestasi belajar secara optimal. Segala (2009:68) pendekatan pembelajaran merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan intruksional untuk suatu satuan intruksional tertentu. Setiap satuan pendidikan memiliki tujuan untuk dicapai. Tujuan tersebut sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh pemerintah. Berdasarkan kajian teori dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan suatu hal yang harus dilakukan oleh guru kepada siswa sehingga akan menemukan suasana belajar yang menyenangkan serta tercapailah proses pembelajaran yang diinginkan guru.

2.2 Pendekatan Scaintific

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogic modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan scaintific. Proses pembelajaran dengan pendekatan scaintific ini akan menyentuh tiga ranah, yaitu: sikap, pengetahuan, dan ketrampilan. Dengan proses pembelajaran yang demikian maka diharapkan prestasi belajar melahirkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi.

Ada tujuh criteria pada pendekatan scaintific (Permendikbud, 2013), yakni:

- 1) Substansi atau materi pelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
- 2) Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi antara guru dengan siswa terbebas dari pemikiran subjektif atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- 3) Mendorong dan menginspirasi siswa untuk berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi atau materi pelajaran.
- 4) Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu dengan yang lain dari substansi atau materi pembelajaran.

- 5) Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi atau materi pembelajaran.
- 6) Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
- 7) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas, dan menarik sistim penyajiannya. Dalam lampiran Permendikbud Nomor 81a tahun 2013 proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan scaintific terdiri dari lima pengalaman belajar pokok yaitu:
 - 1) Mengamati
Tahap mengamati lebih mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Tahap mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu siswa. Sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Kegiatan mengamati dalam pembelajaran diawali dengan guru membuka secara luas dan bervariasi kepada siswa untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan; melihat, menyimak, mendengar, dan membaca
 - 2) Menanya
Kegiatan menanya dalam kegiatan pembelajaran adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik). Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Dalam kegiatan mengamati, guru membuka kesempatan secara luas kepada siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca atau didengar.
 - 3) Mengumpulkan informasi
Kegiatan mengumpulkan informasi merupakan tinda lanjut dari kegiatan menanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu siswa dapat membaca buku yang lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan tersebut terkumpul sejumlah informasi. Aktivitas mengumpulkan informasi dilakukan melalui eksperimen, membaca, sumber lain selain buku teks, mengamati objek atau kejadian, aktivitas wawancara dengan nara sumber dan sebagainya.
 - 4) Mengasosiasi
Kegiatan mengasosiasi/mengolah informasi/menalar dalam kegiatan pembelajaran adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut.
 - 5) Mengkomunikasikan
Pada pendekatan scaintific guru diharapkan member kesempatan kepada peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan dikelas dan dinilai oleh guru sebagai prestasi belajar peserta didik atau kelompok peserta didik tersebut. Kegiatan mengkomunikasikan dalam kegiatan pembelajaran adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

Tabel 1 Langkah pembelajaran dengan pendekatan *Scientific* dalam penelitian

Langkah Pembelajaran	Kegiatan belajar
Mengamati	Siswa membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat).
Menanya	Siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.
Mengumpulkan informasi	Siswa melakukan eksperimen ,membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek atau kejadian , aktivitas wawancara dengan nara sumber.
Mengasosiasi/ Menalar	Siswa mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.
Mengkomunikasikan	Siswa menyampaikan hasil pengamatan dan menyampaikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik , sehingga dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar.Lembar kerja peserta didik[12] merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi Sementara itu menurut [2] lembar kerja peserta didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik .Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk ,langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.Keuntungan penggunaan LKPD adalah memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran , bagi peserta didik akan belajar mandiri dan belajar memahami serta menjalankan suatu tugas tertulis.

Menurut [3] dilihat dari tujuannya maka LKPD dibagi lima macam bentuk:

- 1) LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep
- 2) LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan.
- 3) LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar
- 4) LKPD yang berfungsi sebagai penguatan
- 5) LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk pratikum

Sedangkan manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sebagai berikut:

- 1) Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran
- 2) Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep
- 3) Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan ketrampilan proses.
- 4) Sebagai pedoman pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- 5) Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar. Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Prosedur Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menurut [3] ada 3 macam antara lain:

- 1) Syarat didaktik

Lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik artinya suatu LKPD harus mengikuti asas belajar mengajar yang efektif, yaitu memperhatikan adanya perbedaan individual ,sehingga LKPD yang baik itu adalah yang dapat digunakan baik oleh peserta didik yang lamban, yang sedang maupun yang pandai, menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga LKPD dapat berfungsi sebagai petunjuk jalan bagi peserta didik untuk mencari tahu, memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik, dapat mengembangkan kemampuan komunikasi social, emosional, moral, dan estetika pada diri peserta didik, pengalaman belajarnya ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi peserta didik (intelektual, emosional, dan sebagainya), bukan ditentukan oleh materi bahan pelajaran.

2) Syarat Konstruksi

Syarat konstruksi adalah syarat-syarat berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakekatnya haruslah tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh peserta didik. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan peserta didik, menggunakan struktur kalimat yang jelas, memiliki taat urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka, tidak mengacu pada buku sumber yang di luar kemampuan keterbacaan peserta didik, menyediakan ruangan yang cukup untuk member keleluasaan pada peserta didik untuk menulis maupun menggambarkan pada LKPD, menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek, lebih banyak menggunakan ilustrasi daripada kata-kata, sehingga akan mempermudah peserta didik dalam menangkap apa yang diisyaratkan LKPD, memiliki tujuan belajar yang jelas serta manfaat dari pelajaran itu sebagai sumber motivasi, mempunyai indentitas untuk memudahkan administrasinya.

3) Syarat Teknis

Dari segi teknis memiliki beberapa pembahasan yaitu:

- a) Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan hurup latin atau romawi, menggunakan huruf tebal yang agak besar, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah, menggunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris, menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik, mengusahakan agar perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.
- b) Gambar yang baik untuk LKPD adalah yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKPD. Yang lebih penting adalah kejelasan isi atau pesan dari gambar itu secara keseluruhan.
- c) Penampilan adalah hal yang sangat penting dalam sebuah LKPD. Apabila suatu LKPD ditampilkan dengan penuh kata-kata, kemudian ada sederetan pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik, hal ini akan menimbulkan kesan jenuh sehingga membosankan atau tidak menarik. Apabila ditampilkan dengan gambarnya saja, itu tidak mungkin karena pesannya atau isinya tidak akan sampai. Jadi yang baik adalah LKPD yang memiliki kombinasi antara gambar dan tulisan.

Dari beberapa uraian pendapat para ahli tentang LKPD ternyata betapa pentingnya LKPD itu di setiap proses pembelajaran terutama pembelajaran matematika. Oleh karena begitu besar manfaat dari penggunaan LKPD maka para pakar mengungkapkan hasil dari angket validasi berupa rata-rata total dari angket validasi adalah sebesar 4,3 yang artinya bahwa LKPD menggunakan pendekatan scientific sangatlah tepat. Berikut ini hasil validasi yang diungkapkan oleh para ahli Borg and Gall (1989).

TABEL 2.HASIL VALIDASI LKPD

No	Aspek yang dinilai	Nilai	
		A	B
1	LKPD memuat kegiatan peserta didik sesuai pendekatan scientific	5	3
2	Terdapat pernyataan-pernyataan yang sesuai dengan pendekatan scientific	5	3
3	Terdapat ulasan materi mengaitkan ke dalam kegiatan peserta didik sehari-hari	4	4
4	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif di dalam kelas	4	5
5	Menambah wawasan siswa tentang pengetahuan baru	4	5
	ISI		
6	Materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum 2013	4	4
7	Konsep dalam materi tepat dan sesuai	4	4
8	Penggunaan ilustrasi yang mampu membawa peserta didik memahami konsep yang akan dipelajari	4	4

9	Konsisten dalam penggunaan kata dan istilah dalam instrumen	5	5
	BAHASA		4
10	Huruf yang digunakan tepat	4	4
11	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	4
12	Kalimat yang digunakan mengandung makna	5	5
13	Kalimat yang digunakan tidak mengandung penafsiran ganda	4	4
14	Penulisan istilah baik dan benar	4	5
15	Penggunaan tanda baca yang benar dan jelas	4	5
	FORMAT		
16	Penggunaan simbol-simbol dengan benar dan jelas	4	5
17	Ilustrasi dapat membantu pemahaman siswa	5	5
18	Menggunakan ilustrasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	5	5
19	Menggunakan gambar-gambar yang menarik	5	4
20	Menggunakan sampul atau <i>cover</i> yang menarik	4	4
	Rata-rata	4,35	4,3
	Rata-rata Total	4,3	

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik non tes dan tes yaitu dengan menggunakan angket dan soal uraian. Instrumen penelitian menggunakan angket validasi angket respon guru dan angket respon siswa serta lembar soal uraian, nilai hasil akhir kemudian di rata-ratakan seperti yang tertera pada table berikut. Data dapat diambil dari dua kelas hasil postes yaitu nilai kelas control dan kelas eksperimen.

Tabel 3 .Data Respon Guru Terhadap LKPD

NO	Aspek yang Dinilai	Nilai	
		A	B
1	Penggunaan LKPD dapat membantu guru dalam menyampaikan materi	4	5
2	LKPD memuat kegiatan peserta didik belajar bersama orang tua	4	4
3	Tujuan pembelajaran di dalam LKPD sesuai dalam kurikulum 2013	4	4
4	Materi dan soal yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	5
5	Materi dan soal yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	5
6	Peserta didik merasa antusias dan tertarik saat menggunakan LKPD	5	4
7	LKPD memuat strategi pendekatan scientific	5	5
8	LKPD lebih menginspirasi guru untuk lebih kreatif dalam menyajikan materi	4	5
9	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat bekerja sama dengan orang tua	5	4
10	Bahasa yang digunakan komunikatif	5	4
11	Kalimat yang digunakan tidak mengandung penafsiran ganda	4	4
12	Penggunaan tanda baca yang benar dan jelas	5	4
13	Ilustrasi dapat membantu pemahaman siswa	4	3
14	Menggunakan ilustrasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4	4
15	Menggunakan gambar-gambar yang menarik	4	4
	rata-rata	4	4
		3	3
	Rata-rata total	4,3	

Berdasarkan table di atas analisis hasil dari respon guru terhadap LKPD menerapkan pendekatan scientific yang telah dikembangkan dengan rata-rata 4,3. Berdasarkan table kategori analisis respon guru terhadap LKPD yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat baik. Guru sangat setuju bahwa LKPD sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran dan pemahaman peserta didik.

Pengembangan LKPD menggunakan pendekatan scientific yang telah digunakan peserta didik pada dua SMP Negeri kelas VIII yang ada di Bandar Lampung, yakni menghasilkan respon yang berbeda-beda. Data respon peserta didik terhadap LKPD menggunakan pendekatan scientific diperoleh dengan menggunakan angket respon peserta didik. Data yang diperoleh disajikan pada table sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek Penilaian	A		B		C	
		SMPN 1	SMPN 3	SMPN 1	SMPN 3	SMPN 1	SMPN 3
1	Tampilan LKPD	66,67	67,74	33,33	32,26	-	-
2	Gambar/Illustrasi dalam LKPD	44,44	67,74	55,56	32,26	-	-
3	Warna dan gambar dalam LKPD	29,63	70,97	70,37	29,03	-	-
4	Motivasi setelah menggunakan LKPD	18,52	70,97	66,67	29,03	14,18	-
5	Materi selanjutnya menggunakan LKPD	11,11	58,06	48,25	41,94	40,74	-
6	Penyampaian materi dalam LKPD	29,23	61,29	70,37	38,71	-	-
7	Tingkat Pemahaman	33,33	61,29	66,67	38,71	-	-
8	Keaktifan setelah menggunakan LKPD	40,47	67,74	59,26	32,26	-	-
9	Bahasa dan kalimat dalam LKPD	48,15	70,97	51,85	29,03	-	-
10	Petunjuk penggunaan LKPD	25,93	74,19	59,29	25,81	-	-
Rata-rata		34,79	67,10	58,16	32,90	5,49	-
Rata-rata keseluruhan		50,95		45,53		2,75	

Dari table didapat analisis hasil respon peserta didik terhadap LKPD menggunakan pendekatan scientific yang telah dikembangkan dengan rata-rata pilihan a, sebanyak 50,59%, pilihan b sebanyak 45,53%, dan pilihan c sebanyak 2,75%. Dengan mencocokkan rata-rata respon peserta didik dengan kategori yang ditetapkan pada table 4, respon peserta didik terhadap LKPD menunjukkan sangat baik. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah persentase peserta didik yang memilih pilihan a dan b yaitu 96,48%.

C. Simpulan dan Saran

1. Pentingnya LKPD juga sebaiknya disebarluaskan cakupannya, bukan hanya untuk satu pembelajaran saja tetapi bisa menjadi satu sub tema.
2. Pendekatan Scientific pembelajaran matematika disertai LKPD apabila dilaksanakan dengan baik dan benar sesuai dengan langkah-langkah ilmiah dengan benar membawa adanya perubahan dalam proses pembelajaran di kelas.
3. Karena ini masih berupa artikel, maka perlu ditindak lanjuti agar kesimpulan yang diperoleh sesuai dengan harapan.

D. Daftar Pustaka

- [1] Hamali, Oemar, 2015, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : PT Bumi Aksara.
- [2] Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan .2013.*Permendikbud No.81 A Kurikulum*
- [3] Prastowo, Andi (2014) *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogyakarta Diva Press.
- [4] Brog, Walter R. dan Gall, Meredith Damien. (1983). *Educational Research-an Introduction*. Newyork: Logman Inc
- [5] Munandar.2011. *Saintifik dan Autentik*. Jakarta. Rineka Cipta
- [6] Winata Putra.2009.*Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*.Bandung.Purbantara
- [7] Sanjaya,Wina, 2007.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta.Kencana Prenada Media.
- [8] Sudjana. 2005.*Dasar-dasar Proses Mengajar*.Bandung Sinar Baru Algensindo.
- [9] Suherman, Erman,2013.*Strategi Pengajaran Matematika Kontemporer*.Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- [10] Tim Penyusun ,2008, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Pusat Bahasa Departemen Pendidikan.
- [11] Turmudi.2008.*Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Paradigma Eksploratif dan Ivestigatif)*. Jakarta : Leuser Cita Pustaka.
- [12] Widjayanti.2008.*Media Lembar Kerja Peserta Didik*.Jakarta Rineka
- [13] Usman,2012, *Media Pembelajaran* Jakarta : Ciputat
- [14] Wahyudin.2008.*Pembelajaran dan Model-model Pembelajaran*.Jakarta: Ipa Abong.