

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA MENGUNAKAN PENDEKATAN SAINTIFIK MATERI ZAT ADITIF PADA MAKANAN DI SMP N 8 SATAP TONDANO

DEVELOPMENT OF WORKSHEETS FOR SCIENCE STUDENTS USING A SCIENTIFIC APPROACH REGARDING ADDITIVES IN FOOD AT SMP N 8 SATAP TONDANO

Kiranda Briandy Buyung¹, Ni Wayan Suriani², Jovialine A. Rungkat³

¹Universitas Negeri Manado
Jalan Kampus Unima,
Minahasa, Sulawesi Utara
kirandabuyung@gmail.com

² Universitas Negeri Manado
Jalan Kampus Unima,
Minahasa, Sulawesi Utara
niwayansuriani@gmail.com

³ Universitas Negeri Manado
Jalan Kampus Unima,
Minahasa, Sulawesi Utara
jovialine_ungkat@unima.ac.id

ABSTRACT

The Purpose in this study aims to develop Student Worksheets (LKPD) at SMP N 8 SATAP Tondano and to determine the feasibility of LKPD at SMP N 8 SATAP Tondano. This type of research uses Research and Development (R&D) research and development methods. The research model used is the ADDIE Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation model. The research instrument used a questionnaire consisting of a material expert questionnaire, a media expert questionnaire and a questionnaire for product trials (small groups). Based on the material expert validation trial in the form of a questionnaire obtained a result of 98% based on the results of the media expert validation trial obtained a result of 92%. The percentage is in very good category and is suitable for use in the field. Then the small group tryout consisting of 12 students at SMP N 8 SATAP Tondano obtained 86% results, so that the IPA LKPD especially on the subject of food additives developed was included in the "Very Good" criteria.

Keywords: Teaching materials Arbuscular Vesicular Mycorrhizae

1. PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai bagian dari kehidupan berperan penting dalam membangun sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, mengembangkan potensi individu, dan menjadi katalisator perubahan sosial melalui suasana dan proses pembelajaran. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi antara diri sendiri dengan lingkungan secara keseluruhan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup. Salah satu proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah menengah (SMP) adalah bidang ilmu pengetahuan alam (IPA). Pembelajaran IPA mempunyai peranan penting dalam mendidik siswa untuk belajar tentang fenomena alam secara utuh dan bermakna. Artinya siswa mempunyai kesempatan lebih besar untuk berperan dan berpartisipasi aktif dalam berbagai kegiatan pembelajaran. Pembelajaran IPA di sekolah tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar mengajar di kelas. Ketika pembelajaran IPA di sekolah, siswa harus aktif mengkonstruksi dan mengungkapkan pengetahuannya.

Bahan ajar merupakan salah satu alat penunjang pembelajaran. Abidin^[1] menjelaskan bahwa bahan ajar dapat diartikan sebagai sekumpulan fakta, konsep, prinsip, prosedur, dan/atau generalisasi yang dirancang khusus untuk memudahkan pengajaran. Daryanto dan Dwicahyono^[2] juga menambahkan bahwa bahan ajar adalah bahan ajar atau bahan pembelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan oleh guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik menunjang motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Hasil yang relevan diperoleh pada penelitian Tri Yana Mursyidin^[3] diperoleh melalui analisis validasi yang dilakukan dari hasil penyelidikan dan pembahasan dalam kajian pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi fluida statis. berada dalam kategori valid. Validitas LKPD pendekatan saintifik memperoleh nilai validitas sebesar 85%. Dengan demikian, LKPD dapat tergolong valid dan digunakan untuk pelatihan. Aspek praktikum akan dievaluasi menggunakan lembar observasi. Melalui observasi tersebut diperoleh skor 85% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan rata-rata skor respon siswa menunjukkan persentase sebesar 81% yang tergolong sangat baik dan mendapat tanggapan positif dari siswa. Oleh karena itu, LKPD yang berbasis pendekatan saintifik memenuhi kriteria efektifitas dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA di sekolah menengah pertama.

Hasil observasi pertama ini peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik melalui observasi ke SMP N 8 SATAP Tondano, di peroleh keterangan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih menggunakan metode ceramah sehingga proses pembelajaran masih belum maksimal, kurangnya perhatian siswa yang kurang memahami materi, bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut hanya buku teks dari penerbit dan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari buku teks tersebut dan di sekolah tersebut belum ada yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang membimbing peserta didik untuk belajar menemukan dan mencari sendiri konsep dari materi yang dipelajari, yang memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri dan efektif. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti ingin mengembangkan LKPD IPA Menggunakan Pendekatan Saintifik Materi Zat Aditif Pada Makanan untuk membantu guru dalam proses belajar mengajar.

Dengan adanya lembar kerja peserta didik ini dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran, sehingga peserta didik tidak akan bosan dengan pembelajaran yang ada.

Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan: Bagaimana kelayakan bahan ajar berupa LKPD IPA menggunakan pendekatan saintifik di SMP N 8 Satap Tondano? Sesuai dengan masalah yang dirumuskan maka tujuan penelitian ini adalah: Mengetahui bagaimana kelayakan bahan ajar berupa LKPD IPA menggunakan pendekatan saintifik di SMP N 8 Satap Tondano Manfaat hasil penelitian ini, yaitu: Bagi peserta didik, dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan Sebagai salah satu sumber belajar dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi Zat Aditif pada Makanan agar dapat meningkatkan minat belajar siswa. Bagi Guru, dapat dijadikan sebagai bahan kajian Guru pada umumnya dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran untuk tercapainya standar kompetensi yang ditetapkan. Bagi Peneliti, Penelitian ini sebagai latihan dan pengembangan kemampuan dalam bidang penelitian dan penerapan teori yang telah diperoleh diperkuliahan

2. KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Bahan Ajar

Materi adalah bahan pembelajaran, meliputi materi pembelajaran, metode pembelajaran, metode, batasan, dan cara penilaian yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu tercapainya suatu kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya.^[4] Pengertian tersebut menjelaskan bahwa bahan ajar harus dirancang dan dibuat sesuai dengan kaidah pengajaran agar guru dapat menggunakannya untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran. Materi atau materi pembelajaran pada hakikatnya adalah “isi” kurikulum, berupa mata pelajaran atau bidang studi, termasuk topik/subtopik dan rinciannya.^[5] Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa materi pendidikan yang digunakan di sekolah hendaknya ditujukan untuk menunjang proses pembelajaran guru, menarik dan dirancang atau dibuat sesuai kaidah pengajaran.

Dapat dimengerti bahwa peran guru dalam merancang dan mengedit bahan ajar sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar melalui bahan ajar. Materi pendidikan juga dapat dipahami sebagai segala bentuk bahan ajar yang disusun dan dirancang secara sistematis menurut kurikulum yang diterapkan untuk belajar mandiri siswa. Bahan ajar adalah bahan yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.^[6]

Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Secara umum Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah sama. Namun pada Kurikulum 2013, “Lembar Kerja Siswa” menjadi “Lembar Kerja Peserta Didik” (LKPD), justru diberi nama berbeda. Sering disebut dengan LKPD atau LKS, merupakan bahan pendidikan berbentuk lembaran kertas yang berisi materi, rangkuman, dan petunjuk yang berkaitan dengan kompetensi dasar yang harus dilakukan siswa dan tujuan yang ingin dicapai.^[6]

Menurut Suriani^[7] Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan lembar kegiatan untuk memudahkan pemahaman materi pembelajaran yang diperoleh baik dalam kegiatan ekstrakurikuler maupun intrakurikuler. LKPD merupakan sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator kegiatan pembelajaran.

Kerangka Berpikir

Penelitian pengembangan ini berawal dari permasalahan yang ditemukan di sekolah yaitu bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut hanya buku teks dari penerbit dan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari buku teks tersebut dan belum adanya bahan pembelajaran yang berbentuk non-elektronik seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam bahan ajar lembar kerja peserta didik (LKPD) dari buku teks sebagai sumber belajar dapat membantu dan mempermudah peserta didik dalam belajar.

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian dan pengembangan atau yang biasa disebut dengan penelitian dan pengembangan (R&D). Merupakan metode penelitian yang menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifannya.^[9] Model penelitian yang digunakan adalah model penelitian dan pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)^[10] yang tahapan-tahapannya disajikan secara sistematis dan dimanfaatkan secara sistematis untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023 . Lokasi penelitian ini adalah SMP Negeri 8 Satap Tondano, dan subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Satap Tondano.

Prosedur Penelitian

Proses penelitian dan pengembangan menggunakan model yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch. Berdasarkan filosofi pendidikan kami, penerapan ADDIE harus berpusat pada siswa, inovatif, autentik, dan menginspirasi. Model ADDIE merupakan model rancangan sistem

pembelajaran yang menunjukkan fase-fase dasar suatu sistem pembelajaran dan mudah diterapkan.^[11] Tahapan proses model ADDIE saling terkait. Oleh karena itu, model ini harus digunakan secara bertahap dan menyeluruh untuk menjamin terciptanya produk pembelajaran yang efektif.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket penilaian guru khususnya guru mata pelajaran IPA dan angket respon peserta didik

a. Angket Validasi Ahli Media

Angket validasi media digunakan untuk memvalidasi media dari segi kemenarikan tampilan media dan kemudahan penggunaan media secara menyeluruh.

b. Angket Validasi Ahli Materi

Angket validasi ahli materi digunakan sebagai lembar validasi ahli materi untuk mengukur kebakuan dan ketepatan materi dari produk yang dikembangkan.

c. Angket Respon Peserta Didik

Angket respon siswa digunakan untuk mendapatkan respon dari peserta didik atas produk yang diujicobakan. Peserta didik juga dimintai kesediaanya memberikan tanggapan terhadap LKPD menggunakan pendekatan Saintifik yang telah dikembangkan melalui pernyataan yang disediakan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam mengolah data dari hasil tinjauan validasi ahli dan responden, yaitu dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis statistik deskriptif.

a. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Yaitu dengan memaparkan produk berupa LKPD hasil rekayasa setelah diimplementasikan, menguji tingkat validasi dan kelayakan produk untuk diimplementasikan pada peserta didik. Skala pengukuran untuk menentukan kategori kelayakan dari produk adalah Skala *Likert*. Untuk menghitung presentase dari masing-masing subjek dapat dituliskan sebagai berikut.^[12]

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{\sum (\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan: Σ = Jumlah

N = Jumlah seluruh butir angket

Selanjutnya mendeskripsikan dan mengambil kesimpulan tentang masing-masing indikator. Kesesuaian aspek dalam LKPD menggunakan pendekatan saintifik yang dikembangkan ini menggunakan konvensi tingkat pencapaian dengan skala 5 seperti tabel 1, dibawah ini:

Tabel 1. Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi

Pencapaian	Kualifikasi
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak

21%-40%	Tidak Layak
0%-20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: Ridwan (2016)^[13]

b. Analisis Statistik Deskriptif

Untuk menganalisis data yang terkumpul dari angket maka akan digunakan analisis statistik deskriptif. Data dari angket dianalisis untuk mendapatkan penilaian tentang LKPD yang dikembangkan. Setelah angket terkumpul maka dihitung presentase dari setiap butir pertanyaan pada angket dengan presentase jawaban dengan menggunakan Skala *Likert*, Biasanya tersedia lima pilihan skala, yaitu sebagai berikut

Tabel 2. Skala Pengukuran Produk

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Ragu-ragu
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Sumber: Sugiyono (2010)^[12]

Untuk menghitung butir pertanyaan pada angket menggunakan rumus menurut Sugiyono^[12] sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum (\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan: P= Presentase jawaban responden

Σ = Jumlah

n = Jumlah seluruh butir angket

Untuk dapat mendeskripsikan dan mengambil kesimpulan tentang masing-masing indikator. Kesesuaian aspek dalam LKPD menggunakan pendekatan saintifik yang dikembangkan ini menggunakan tingkat pencapaian dengan skala 5 seperti tabel 3 berikut.

Tabel 3. Skala Presentase Kesesuaian Produk

No.	Interval	Kriteria
5	81%-100%	Sangat Baik
4	61%-80%	Baik
3	41%-60%	Cukup
2	21%-40%	Kurang
1	0%-20%	Kurang Baik

Sumber: Arikunto (2010)^[18]

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Validasi Ahli Materi

Produk yang dibuat dan dikembangkan oleh peneliti, yaitu LKPD IPA Pada Materi Zat aditif pada makanan di SMP N 8 SATAP Tondano. Materi dalam produk dinilai oleh ahli materi yaitu 1 dosen dari jurusan pendidikan IPA dari Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan

Universitas Negeri Manado yaitu Dr. Fransiska Harahap, M.Si berikut ini adalah hasil validasi ahli materi.

Tabel 4. Validasi Ahli Materi

Aspek	Σ	N	%	Kriteria
Kelayakan Isi	19	20	95	Sangat Layak
Kelayakan Kebahasaan	25	25	100	Sangat Layak
Aspek Penyajian	15	15	100	Sangat Layak
Belajar Mandiri	10	10	100	Sangat Layak
Total Keseluruhan	69	70		Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4 di atas, hasil validasi dan penilaian dari ahli materi diatas data yang diperoleh, dihitung besar presentasinya dengan cara membandingkan antara jumlah bobot tiap pilihan dengan jumlah bobot tertinggi kemudian dikalikan 100%. Perhitungannya dalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Presentase kelayakan (\%)} &= \frac{\Sigma (\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{69}{70} \times 100\% = 98\% \end{aligned}$$

Kriteria = Sangat Layak

Dari perhitungan diatas didapatkan presentase kelayakan sebesar 98% presentase tersebut dalam kategori sangat layak digunakan di lapangan. Hasil angket validasi ahli materi dapat di lihat pada lampiran 1.

2. Validasi Ahli Media

Selanjutnya produk di validasi oleh ahli media, yaitu Widya Anjelia Tumewu, S.Pd, M.Pd. Berikut ini adalah hasil validasi ahli media.

Tabel 5. Validasi Ahli Media

Aspek	Σ	N	%	Kriteria
Ukuran Buku	10	10	100	Sangat Layak
Desain Kulit Buku (Cover)	18	20	90	Sangat Layak
Desain Isi Buku	27	30	90	Sangat Layak
Total Keseluruhan	55	60		Sangat Layak

Berdasarkan tabel 5 di atas, hasil validasi dan penilaian dari ahli media diatas data yang diperoleh, dihitung besar presentasinya dengan cara membandingkan antara jumlah bobot tiap pilihan dengan jumlah bobot tertinggi kemudian dikalikan 100%. Perhitungannya dalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Presentase kelayakan (\%)} &= \frac{\Sigma (\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{55}{60} \times 100\% = 92\% \end{aligned}$$

Kriteria = Sangat Layak

Dari perhitungan diatas didapatkan presentase kelayakan sebesar 92% presentase tersebut dalam kategori sangat layak digunakan di lapangan. Hasil validasi angket ahli media dapat dilihat pada lampiran 2.

3. Tahap Implementasi

Pada tahap ini peneliti mengujicobakan 12 orang peserta didik, uji coba dilakukan pada hari kamis di kelas VII SMP N 8 SATAP Tondano. Pada tahapan ini kegiatannya adalah guru mata pelajaran memperkenalkan peneliti kepada peserta didik kelas VII, peneliti memperkenalkan tujuan LKPD kepada peserta didik dan peneliti mengujicobakan LKPD serta memberikan angket kepada peserta didik. Penilaian angket respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui kualitas LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dilihat dari sisi peserta didik. Hasil respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Penilaian Respon Peserta didik

Aspek	Σ	N	%	Kriteria
Ketertarikan	271	300	90	Sangat baik
Materi	304	360	84	Sangat baik
Bahasa	150	180	83	Sangat baik
Total Keseluruhan	725	840		

Berdasarkan tabel 6. di atas, hasil angket respon peserta didik dari 12 mahasiswa yang pernah mengontrak mata kuliah data yang diperoleh, dihitung besar persentasenya dengan cara membandingkan antara jumlah bobot tiap pilihan dengan jumlah bobot tertinggi kemudian dikalikan 100%. Perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{\Sigma (\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$
$$= \frac{725}{840} \times 100\% = 86\%$$

Kriteria = Sangat baik

Dari perhitungan diatas didapatkan presentase kelayakan sebesar 86%, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa LKPD Yang telah dikembangkan oleh peneliti sudah mencapai kriteria yang di tetapkan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (LKPD) berbasis pendekatan saintik dalam Pembelajaran IPA pada Materi Zat aditif pada makanan di SMP Negeri 8 SATAP Tondano yang dilakukan oleh peneliti, telah didapatkan hasil berikut.

Pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik menggunakan model ADDIE. Model ADDIE terdiri atas lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Pada tahap pertama ini peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik melalui observasi ke SMP N 8 SATAP Tondano, di peroleh keterangan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih menggunakan metode ceramah sehingga proses pembelajaran masih belum maksimal, kurangnya perhatian siswa yang kurang memahami materi, bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut hanya buku teks dari penerbit dan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari buku teks tersebut dan di sekolah tersebut belum ada yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang membimbing peserta didik untuk belajar menemukan dan mencari sendiri konsep dari materi yang dipelajari, yang memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri dan efektif. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti ingin mengembangkan LKPD IPA Menggunakan Pendekatan Saintifik Materi Zat Aditif Pada Makanan untuk membantu guru dalam proses belajar mengajar. Langkah yang dilakukan selanjutnya dalam tahap ini yaitu mencari literatur maupun referensi yang berkaitan dengan

pengembangan LKPD IPA Menggunakan Pendekatan Saintifik dalam bentuk jurnal maupun skripsi pendidikan, peneliti juga mencari bahan atau materi sebagai penunjang isi LKPD IPA yang berkaitan dengan materi Zat aditif pada makanan. Tahap kedua adalah desain. Perancangan LKPD ini diawali dengan perancangan konseptual LKPD, atau pemilihan pendekatan pembelajaran yang akan digunakan dalam LKPD. Setelah menyusun konsep, peneliti membuat bahan referensi pembuatan LKPD. Daftar pustaka terdiri dari buku ilmiah, jurnal, dan penetapan indikator AI dan KD sesuai kurikulum 2013.

Tahap selanjutnya adalah *Development* (pengembangan), Sebelum menjadi produk akhir yang siap digunakan, LKPD yang dikembangkan perlu direvisi oleh peneliti berdasarkan komentar dan saran yang telah diberikan oleh validator. Adapun penjelasan terkait produk LKPD yang telah direvisi sebagai berikut.

1. Pada aspek tampilan, peneliti melakukan perbaikan pada cover yang direvisi sesuai saran, yaitu gambar yang ada pada LKPD diganti dengan materi yang berkaitan, penjlisan warna judul, gambar-gambar yang tidak berkaitan dihapus, perbaikan komposisi warna dan di tambah nama penulis. Pada bagian kata pengantar, daftar isi, dan LKPD komposisi warna di perbaiki agar warnanya tidak terlalu berlebihan dan gambar-bambar yang tidak berkaitan di hapus.
2. Pada aspek isi, peneliti melakukan perbaikan dengan menambah menghapus indikator pada LKPD, mengganti komposisi warna pada materi. Selanjutnya perubahan pada isi Lembar Kerja Peserta Didik yaitu menggunakan langkah-langkah pendekatan saintifik.

Berdasarkan Tabel 4. tentang rekapitulasi data validasi oleh ahli materi, menunjukkan hasil validasi kualitas kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan saintifik pada materi zat aditif pada makanan, menunjukkan hasil penilaian dari ahli materi (Dr. Fransiska Harahap, M.Si) memberikan nilai presentase 98% dengan kualifikasi “Sangat Layak”. Sedangkan pada Tabel 5, tentang rekapitulasi data validasi oleh ahli media, yang menunjukkan hasil penilaian validasi media LKPD oleh ahli media (Widya Anjelia Tumewu, S.Pd, M.Pd.) memberikan nilai presentase 92% dengan kualifikasi “Sangat Layak”. Hal ini didukung oleh Zulkarnain^[15] yang mengatakan bahwa media pembelajaran dikatakan valid apabila jawaban dapat menunjukkan kategori valid, hasil angket yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi secara keseluruhan sudah bisa dikatakan valid dari segi tampilan dan segi materi. Hal tersebut menunjukkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan memiliki kualitas yang layak untuk diujicoba pada peserta didik.

Tahap selanjutnya adalah *implementation* (penerapan). Tahap implementasi adalah tahap untuk memulai menggunakan LKPD yang telah dikembangkan dalam pembelajaran atau lingkungan nyata, sehingga dapat dikatakan tahap implementasi merupakan penerapan LKPD yang telah dikembangkan. Implementasi dilakukan dengan menguji cobakan LKPD kepada peserta didik. Uji coba kelompok kecil menggunakan angket untuk menilai kemenarikan produk LKPD. Adapun hasil ujicoba kelompok kecil yang terdiri dari 12 peserta didik mata pelajaran IPA kelas VII. Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa hasil respon hasil angket respon peserta didik dari 12 peserta didik dengan nilai presentase 86% yang dikualifikasikan “Sangat Baik”. Penelitian yang dilakukan Pamungkas^[16] mengatakan bahwa respon positif yang diberikan oleh siswa yang dikategorikan sangat baik menunjukkan bahwa ketertarikan dan minat pada media pembelajaran. Hal yang sama dikemukakan oleh Khairiyah^[17] yang mengatakan bahwa angket respon siswa yang memberikan respon sangat positif terhadap media pembelajaran, hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran membuat siswa tertarik mempelajari materi tersebut. Dari hasil penilaian presentase tersebut maka dapat disimpulkan bahwa LKPD Berbasis pendekatan saintifik yang telah dikembangkan peneliti sudah mencapai kriteria yang ditetapkan. Tahap akhir adalah *Evaluation* (evaluasi) berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, ahli media dan respon peserta didik, sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik yang telah dikembangkan peneliti sudah mencapai kriteria yang ditetapkan dan layak digunakan.

Dalam penelitian Tri Yana Mursyidin^[3] hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Materi Fluida Statis, analisis validasi yang dilakukan memperoleh hasil dengan kategori valid. Kevalidan LKPD berbasis pendekatan saintifik mendapatkan skor validitas sebesar 85%. Dengan demikian LKPD dapat dikategorikan valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Pada Aspek kepraktisan dinilai melalui lembar observasi. Melalui observasi tersebut didapatkan skor yakni 85% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan hasil rata-rata respon siswa menunjukkan presentase sebesar 81% dan kategorikan sangat baik serta memperoleh respon positif dari siswa. Dengan demikian LKPD berbasis pendekatan saintifik memenuhi kriteria efektif dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA di SMP.

Berdasarkan uraian diatas maka LKPD Berbasis Pendekatan saintifik dalam Pembelajaran IPA pada Materi Zat aditif pada makanan dapat digunakan disekolah menengah pertama dan tingkatannya ataupun pada pembelajaran yang berkaitan dengan Zat Aditif.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis Pendekatan saintifik pada Pembelajaran IPA dapat disimpulkan sebagai berikut: Proses pengembangan LKPD berbasis Pendekatan saintifik pada materi Zat aditif pada makanan melalui beberapa tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*. Sehingga menghasilkan produk LKPD berbasis Pendekatan saintifik dalam Pembelajaran IPA pada materi Zat aditif pada makanan untuk kelas VII di SMP Negeri 8 SATAP Tondano. LKPD berbasis Pendekatan saintifik telah diuji validasi diperoleh ahli materi memperoleh nilai presentase 98% dan ahli media memperoleh nilai presentase 92% dengan kriteria sangat baik dan layak digunakan. Respon peserta didik terhadap LKPD berbasis pendekatan saintifik dengan persentase yang diperoleh yaitu 86% dengan kriteria Sangat baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada Universitas Negeri Manado atas setiap bantuan dalam penelitian ini. Peneliti sampaikan terimakasih juga kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abidin, Y. (2016). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks kurikulum 2013*. Bandung: P Refika Aditama
- [2] Daryanto & Aridwicahyono. (2014). *Pengembangan perangkat pembelajaran*. Yogyakarta: gafamedia
- [3] Tri. Y. M (2020). *Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik pada materi Fluida statis di SMA*
- [4] Ika Lestari. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akademia Permata.
- [5] Rahmat. Abdul. (2011). *Evaluasi Program Pendidikan Kesetaraan Paket B Untuk Mendukung Wajar Dikdas 9 Tahun di kabupaten Gorontalo*. *Jurnal Ilmiah Visi Pembinaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal dan Informal (PPTK-PAUDNI)* Vol. 6 No. 2 Desember 2011.
- [6] Prastowo. A. (2011). *Metode penelitian kualitatif dalam perspektif rancangan penelitian*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media

- [7] Elok Pawestri, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Mengakomodasikan Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik
- [8] Suriani E ., Achmad S., & Putria A., (2018) Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya. Bandung. PT Remaja Rosdakarya
- [9] Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- [10] Branch. R.M. (2009). *Instruksional Design-The ADDIE Approach*. New York: Springer
- [11] Cahyadi, R.A.H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis Addie model. Halaqa: Islamic Education journal, 3(1), 35-42.
- [12] Sugiyono (2010). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- [13] Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Jawa Barat Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI).
- [14] Arikunto
- [15] Zulkarnain, E. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Adobe Flash Cs6 Berbasis. *Jurnal Gammath*, 3, 49-57
- [16] Pamungkas, A. S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berorientasi Higher Order Thinking Skills di Sekolah Dasar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* , 4(2), 106-123.
- [17] Khairiyah, U. (2018). Respon Siswa Terhadap Media Dakon Matika Materi Kpk Dan Fpb Pada Siswa Kelas IV Di SD/Mi Lamongan. *Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*. 5(2), 197-20
- [18] Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.