

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Diana Nur Nadiya Fitriya¹, Nur kuswanti², Oktaffi Arinna Manasikana³

^{1,3}Program Studi Pendidikan IPA, FIP, Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang

²Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

¹dnnf99@gmail.com

²nurkuswanti2013@gmail.com

³changemaker.salatiga@gmail.com

Abstract This research was conducted based on the science learning process which is still centered on the teacher (teacher center) and is still fixated on textbooks, so it requires learning resources in the form of LKPD. The purpose of this study was to determine the feasibility of student worksheets developed based on the validity of the LKPD based on the scientific approach. The type of research used in this research is development research using the ADDIE development model which consists of several stages namely, Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. However, the implementation stage could not be implemented due to the covid 19 pandemic. The subjects of this study consisted of experts (material experts and validation experts). The expert provides an assessment of the validity level of the LKPD based on the scientific approach developed by the researcher. Based on the results of the validators, validation results obtained based on the assessment of two validation experts and one material expert with an average score of 3.45% and 3.43% with the Very Valid category as LKPD on global warming material. Thus, the developed LKPD has met the eligibility criteria.

Keywords: Development of LKPD, based on Scientific Approach, Validation assessment of two

Abstrak: Penelitian ini dilakukan berdasarkan proses pembelajaran IPA yang masih berpusat pada guru (teacher center) dan masih terpaku pada buku paket, sehingga membutuhkan sumber belajar berupa LKPD. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan lembar kerja peserta didik yang dikembangkan berdasarkan validitas LKPD berbasis pendekatan saintifik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah pengembangan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pendekatan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu Analisis, Rancangan, Pengembangan, Penerapan, dan evaluasi. Namun pada tahap penerapan tidak dapat dilaksanakan akibat pandemi covid 19. Subjek dari penelitian ini terdiri dari ahli (ahli materi dan ahli validasi). Ahli memberikan penilaian terhadap tingkat kevalidan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan oleh peneliti. Berdasarkan hasil dari para validator didapatkan hasil validasi berdasarkan penilaian dari dua ahli validasi dan satu ahli materi dengan rata-rata skor 3,45% dan 3,43% dengan kategori Sangat valid sebagai LKPD pada materi Pemanasan Global. Dengan demikian LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan.

Kata kunci: Pengembangan LKPD, berbasis Pendekatan Saintifik, Validasi

Pendahuluan

Pendidikan adalah sebuah dimensi utama untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Sebuah pendidikan yang baik akan melahirkan generasi yang produktif dan kreatif. Melalui pendidikan peserta didik dapat menambah pengetahuan, membentuk pribadi yang baik serta dapat mengembangkan keterampilan. Salah satu tujuan dari pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mewujudkan tujuan tersebut dibutuhkan pendidikan yang berkualitas. Pemerintah berusaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan pengembangan kurikulum 2013 dengan mengubah konsep pembelajaran yang awalnya pembelajaran berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik dengan output yang diharapkan peserta didik dapat aktif dalam proses pembelajaran, mandiri, serta dapat mengembangkan potensi diri yang ada. Hal ini sesuai dengan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomer 20 tahun 2003 “ Pendidikan merupakan sebuah wadah untuk mengembangkan potensi diri sehingga peserta didik dapat memiliki kekuatan spiritual, kecerdasan, keterampilan, pengendalian diri dan akhlak mulia.

Kurikulum 2013 lebih menekankan pada pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Menurut Kemendikbud (2013) Pendekatan Ilmiah sangat penting untuk pengetahuan peserta didik, pengembangan sikap, serta keterampilan. Pendekatan saintifik di anggap efektif jika diterapkan pada proses pembelajaran. Penerapan kurikulum 2013 harus mempunyai berbagai perangkat pembelajaran pendukung yang secara aktif dapat

mengembangkan peserta didik. Salah satu perangkat pendukung agar peserta didik aktif dalam pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah alat pembelajaran untuk peserta didik yang berisi lembaran pedoman dan terdapat beberapa keegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik secara aktif. LKPD *simple* penggunaannya serta dapat dilakukan penerapannya (Sujaritan:2016). Penggunaan LKPD dapat mengembangkan proses berpikir dalam proses pembelajaran. Kegiatan LKPD bisa mengamati, pertanyaan dan praktikum. LKPD ada kaitannya dengan penggunaan strategi pembelajaran (Trianto 2011).

Hasil penyebaran angket pada tanggal 9 September 2019 di SMP 1 Negeri Jombang kelas VII G dengan populasi sebanyak 320 peserta didik dengan sampel 31 peserta didik, menyatakan bosan dalam pembelajaran IPA mencapai 23% , serta 41% peserta didik menyatakan bahwa materi pemanasan global di anggap sulit dan susah untuk dipahami. Sedangkan hasil wawancara dengan guru IPA SMP 1 Negeri Jombang, menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA kurang dikemas secara baik, kurang variasi dan lebih berpusat pada guru (teacher center). Dalam proses pembelajaran masih terpaku menggunakan buku paket yang sudah disediakan sehingga peserta didik melakukan proses pembelajaran sesuai dengan isi buku, yang menjadikan peserta didik masih kesulitan untuk memahami materi yang disampaikan.

PenggunaanLKPD berbasis pendekatan saintifik diharapkan materi Pemanasan Global dapat diajarkan dengan kegiatan pembelajaran yang mampu meningkatkan aktivitas peserta didik. Materi Pemanasan Global merupakan salah satu materi pada

mata pelajaran IPA yang dipelajari di kelas VII semester 2. Materi tersebut tercantum dalam kompetensi dasar untuk aspek kognitif, yaitu pada KD 3.9 Mendeskripsikan tentang penyebab terjadinya pemanasan global dan dampaknya bagi ekosistem. Penguasaan kompetensi dasar dapat digambarkan melalui hasil belajar yang dicapai siswa. Dipilihnya materi Pemanasan Global sebagai materi pembelajaran ada beberapa pertimbangan yaitu materi pemanasan global tergolong sulit sehingga membutuhkan kemampuan kerjasama, agar peserta didik dapat memahami serta dapat meningkatkan penguasaan materi, hal ini dapat dicapai salah satu melalui LKPD berbasis pendekatan saintifik.

Metode

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Pengembangan penelitian ini adalah pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik pada materi pemanasan global kelas. Model pengembangan LKPD menggunakan ADDIE (Tegeh, 2014: 41). Namun pada tahap implementasi (penerapan) tidak dapat dilakukan karena akibat pandemi Covid 19.

Tahap awal yaitu Analisis, pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum, materi dan siswa. Tahap kedua adalah desain, peneliti merancang LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi pemanasan Global. Tahap ketiga adalah pengembangan, produk LKPD dilakukan validasi ahli. Tahap keempat adalah pelaksanaan tidak dapat dilaksanakan dikarenakan melihat situasi dan kondisi yang sedang terjadi, yaitu pandemi Covid 19, sehingga proses pembelajaran dilakukan secara online. Tahap evaluasi, pada tahap ini dilakukan dari tahap awal

yaitu tahap analisis, tahap desain, dan tahap pengembangan sehingga setelah proses validasi oleh validator. Pada tahap ini, dapat diketahui seberapa layak LKPD yang dikembangkan dari aspek kevalidan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengembangan LKPD sebagai berikut :

1. Tahap Analisis

Pengembangan LKPD menggunakan kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik. Materi pada pengembangan ini adalah Pemanasan Global. Hasil analisis siswa menunjukkan sebanyak 41% siswa sulit memahami materi Pemanasan Global karena materi tersebut sulit dibayangkan dan guru tidak memberikan contoh dalam bentuk gambar. Sebanyak 83% siswa menyatakan bahwa guru lebih sering menjelaskan di depan kelas dan hanya menggunakan papan tulis, sehingga siswa merasa bosan dengan pembelajaran IPA di SMP Negeri 1 Jombang, sedangkan berdasarkan wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 1 Jombang menyatakan bahwa siswa memiliki kemampuan akademik yang berbeda-beda (heterogen) mulai dari kurang, sedang dan tinggi, hal ini sesuai dengan hasil ulangan harian peserta didik. Dari data tersebut diketahui bahwa pengembangan LKPD perlu di kembangkan agar dapat digunakan dalam pembelajaran.

2. Tahap Perancangan

Tahap ini dilakukan pengumpulan referensi pengembangan LKPD

yang baik dan tepat berdasarkan karakteristik yang dimiliki peserta didik. Penyusunan naskah materi Pemanasan Global berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran.

3. Tahap pengembangan

Tahap ini diperoleh draft LKPD meliputi materi pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran dan ada petunjuk penggunaan LKPD yang membantu siswa dalam menggunakan serta mengerjakan LKPD. Konten LKPD menggunakan Ms. Word dilengkapi efek-efek warna, gambar dan animasi agar lebih menarik untuk siswa. Draft pengembangan LKPD ini mendapat saran dan masukan dari dosen pembimbing. Saran dan masukan dari dosen pembimbing selanjutnya dilakukan revisi. Draft LKPD yang memperoleh persetujuan dari dosen pembimbing selanjutnya dilakukan validasi oleh dosen ahli materi, dosen ahli media dan guru IPA SMP Negeri 1 Jombang.

4. Tahap Evaluasi

Tahap ini mengevaluasi dari tahap analisis, perancangan dan pengembangan.

Kualitas LKPD

Berdasarkan hasil validasi oleh dua dosen ahli media dan satu guru IPA. Hasil validasi media pembelajaran berupa LKPD dapat dijelaskan berdasarkan aspek syarat didaktik meliputi: LKPD tidak membedakan kemampuan akademik peserta didik dan mendapat skor 3,67, tidak tercapainya skor maksimal pada aspek ini karena kemampuan akademik yang dimiliki oleh peserta didik berbeda. Hal ini

sejalan dengan pendapat Widjajanti (2008) bahwa Syarat didaktik LKPD adalah pemerhatian perbedaan personal siswa dengan kemampuan berbeda dapat menggunakan LKPD yang dikembangkan.

Pada aspek syarat konstruksi yang meliputi topik, petunjuk LKPD dan tujuan pembelajaran mendapatkan skor 3,33, tidak tercapainya skor maksimal pada aspek ini karena ada beberapa petunjuk penggunaan LKPD dan tujuan pembelajaran yang kurang dan belum sesuai. Menurut Darmodjo & Kaligis (1992), syarat konstruksi adalah pengembangan LKPD menggunakan bahasa, kalimat dan ada tingkat kesulitan didalamnya. Pada aspek kebahasaan memperoleh skor 3,67, tidak tercapainya skor sempurna pada aspek ini ketidaksesuaian dalam penggunaan bahasa. Hal ini juga sesuai dengan kriteria memilih media menurut Sudjana dan Rivai (2015: 4), bahwa agar siswa memahami makna dalam pembelajaran maka penggunaan makna harus sesuai dengan kemampuan berpikir siswa. Aspek isi mendapatkan skor 3,67, tidak tercapainya skor sempurna pada aspek ini dikarenakan isi dalam LKPD belum lengkap. Prastowo (2012) menyatakan bahwa LKPD harus memuat pengetahuan, sikap dan keterampilan agar kemampuan siswa dapat maksimal. Pada aspek tampilan, yang meliputi cover, gambar, kesesuaian gambar dan warna untuk memotivasi peserta didik memperoleh skor sebesar 3,44, tidak tercapainya aspek ini karena cover yang kurang menarik dan ketidaksesuaian warna, ukuran huruf dan jenis huruf yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2013:14), bahwa warna merupakan salah satu unsur yang penting dalam pengembangan media dan warna dapat menunjukkan persamaan dan perbedaan suatu objek, selain itu teks yang menyertai media

juga harus memakai huruf yang sederhana dengan gaya huruf yang mudah terbaca serta tidak terlalu beragam dalam satu tampilan. Aspek karakteristik LKPD berdasarkan pendekatan saintifik meliputi mengamati mendapatkan skor 3,33, kegiatan merumuskan pertanyaan mendapatkan skor 2,67 tidak tercapainya aspek ini dikarenakan beberapa kegiatan yang masih belum sesuai dengan kegiatan merumuskan pertanyaan, kegiatan mengumpulkan data mendapat skor 3,67, kegiatan mengasosiasi mendapat skor 3,33, dan kegiatan mengkomunikasikan mendapatkan skor 3,67. Tidak tercapainya beberapa aspek yang terdapat pada karakteristik LKPD ini karena beberapa kegiatan yang belum sesuai dengan prosedur yang terdapat pada pendekatan saintifik. Fatrhurrahman (2015) mengatakan bahwa pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang mengupayakan siswa dapat memecahkan masalah, aktif dan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil data di atas menunjukkan bahwa hasil penilaian validator terhadap kualitas LKPD yang dikembangkan dari segi pendekatan saintifik. Hal ini sejalan dengan pendapat Jamdin (2014) bahwa pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik memperoleh skor 3,62% berdasarkan penilaian pakar terhadap kualitas LKPD dan dinyatakan LKPD sangat valid. Berdasarkan data yang ditunjukkan pada tabel 4.8 dan 4.9, menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan mendapatkan rata-rata skor 3,45 dan 3,43 dengan kategori sangat valid.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pengembangan LKPD ini adalah menggunakan model pengembangan ADDIE. Tahap yang digunakan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, dan evaluasi. Tahap pelaksanaan tidak dapat dilaksanakan karena situasi dan kondisi yang sedang terjadi, yaitu pandemic Covid 19, sehingga proses pembelajaran dilakukan secara online.
2. Berdasarkan hasil dari para validator didapatkan hasil validasi berdasarkan penilaian dari dua ahli validasi dan satu ahli materi dengan rata-rata skor 3,45 dan 3,43 dengan kategori Sangat Valid sebagai LKPD pada materi pemanasan Global.

Daftar Pustaka

- Anggraini, Widy dkk.2016. Pengembangan LKPD berbasis Learning Cycle 7E materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia. Vol : 3(1). Hal: 51-52.
- Arsyad, A. (2014). Media Pembelajaran, Jakarta: Grafindo Persada.
- Asnaini. A., &Mahidin. 2016. Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga. Vol 04(02) hal 191-201.
- Kemendikbud. 2013. Konsep Pendekatan Saintifik, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Pendidikan dan Kebudayaan dan penjaminan Mutu Pendidikan, Jakarta.
- Sujarittham, T., N. Emarat, K. Arayathanitkul, M. D. Sharma, I. Johnston, and J. Tanamatayarat, 'Developing Specialized Guided

Worksheets for Active Learning in Physics Lectures', *European Journal of Physics*, 37 (2016).

Trianto, 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Tegeh, Made. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Trianto, 2013. *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif dan konsektual*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Alvina, P. P., Sari, s& Agil, L. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X pada Materi Fungi, *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro*. Vol. 7 No. 1.