
PENGEMBANGAN LKPD PERUBAHAN CUACA DAN PENGARUHNYA BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS

Fatimah Nur Lely

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam
Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia
fatimahnurlely9@gmail.com

ABSTRACT

The 21st century demands an increase in science literacy as one of the main competencies that students must have to face global challenges. This research is motivated by the lack of interest of students in reading. The purpose of this research is to develop the LKPD of Weather Changes and Its Effects Based on Contextual Teaching and Learning (CTL) to improve science literacy, test the validity of LKPD products, find out the practicality of the product through students' responses to LKPD and determine the effectiveness of LKPD products in improving students' science literacy. The type of research used is Research and Development (R&D). This research uses the 4D model. There are 4 stages namely: Define, Design, Develop and Disseminate. The test subjects in this development research were third grade students of SDN 03 Pandanlandung Wagir. Data collection instruments in this study were interviews, observations, questionnaire sheets and tests. The data analysis technique was carried out using qualitative, quantitative data analysis and N-Gain test. Based on the results of the study, it shows that the developed LKPD obtained 92% validation in terms of media, 94.6% in terms of material and 90% in terms of learning experts. The results of the students' response questionnaire were assessed at 99.4% which showed that the LKPD was very practical for students. The learning outcomes of students also increased from the average pre-test score of 55 to the average post-test score of 83.3. The increase in students' learning outcomes on the material of weather changes and their effects based on the average results of the N-Gain analysis (0.63). It can be concluded that LKPD products can improve science literacy in the subject of weather changes and their effects on third grade students of SDN 03 Pandanlandung Wagir.

Keywords: Development; LKPD; CTL; Science Literacy; Weather Changes and Their Effects

ABSTRAK

Abad 21 menuntut peningkatan literasi sains sebagai salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan global. Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya minat peserta didik dalam membaca. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan LKPD Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan literasi sains, menguji validitas produk LKPD, mengetahui kepraktisan produk melalui respon peserta didik terhadap LKPD dan mengetahui efektivitas produk LKPD dalam meningkatkan literasi sains peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Penelitian ini menggunakan model 4D. Terdapat 4

tahapan yakni: Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan) dan Disseminate (Penyebarluasan). Subjek uji coba pada penelitian pengembangan ini ialah peserta didik kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir. Instrumemen pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara, observasi, lembar angket dan tes. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis data kualitatif, kuantitatif dan uji N-Gain. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memperoleh validasi 92% dari segi media, 94,6% dari segi materi dan 90% dari segi ahli pembelajaran. Hasil angket respon peserta didik dinilai sebesar 99,4% yang menunjukkan bahwa LKPD sangat praktis bagi peserta didik. Hasil belajar peserta didik juga meningkat dari rata-rata skor pre-test sebesar 55 menjadi rata-rata skor post-test sebesar 83,3. Peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi perubahan cuaca dan pengaruhnya berdasarkan rata-rata hasil analisis N-Gain (0,63). Dapat disimpulkan bahwa produk LKPD dapat meningkatkan literasi sains pada mata pelajaran perubahan cuaca dan pengaruhnya peserta didik kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir.

Kata-Kata Kunci: Pengembangan; LKPD; CTL; Literasi Sains; Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya

PENDAHULUAN

Abad 21 merupakan era globalisasi di mana perkembangan ilmu pengetahuan sains berkembang dengan cepat dan dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang pesat. Salah satu kunci dalam menghadapi tantangan abad 21 adalah memiliki pemahaman terhadap sains, yang dikenal sebagai literasi sains. Peserta didik yang memiliki keterampilan literasi sains dapat memahami, mengkomunikasikan, dan menerapkan konsep serta kemampuan sains dalam memecahkan masalah dengan mempertimbangkan aspek-aspek sains. Choerunnisa juga berpendapat bahwa di era globalisasi peserta didik diharapkan memiliki keterampilan literasi sains untuk mengatasi masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. (Rini Choerunnisa dkk., 2017)

Menurut Yuyu Yulianti pada tingkat sekolah dasar, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pendidikan, sehingga kemampuan literasi sains perlu dilatih agar peserta didik dapat menghadapi berbagai tantangan pada abad 21 (Yuyu Yulianti, 2017). Kemampuan literasi sains sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik, karena literasi sains dalam dunia pendidikan memiliki potensi besar untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam menghadapi era globalisasi. Peserta didik yang memiliki kemampuan ini berhasil mengembangkan pemikiran kritis, logis, kreatif dan mampu menyelesaikan masalah. Berdasarkan hal tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa literasi sains perlu dilatihkan pada tingkat sekolah dasar.

Menurut OECD, literasi sains merupakan kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains secara tulis maupun lisan, dan mampu menerapkan kemampuan sains untuk memecahkan permasalahan, sehingga peserta didik mempunyai sikap kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan sains. Berdasarkan hasil penelitian PISA, literasi sains di Indonesia relatif rendah. Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 62 dari 70 negara, sementara pada tahun 2018, Indonesia berada pada peringkat 74 dari 79 negara (S N Pratiwi dkk., 2019)

Cara yang dilakukan untuk mengatasi rendahnya kemampuan literasi sains salah satunya melalui perbaikan proses pembelajaran yang lebih interaktif. Toharudin menyatakan

bahwa model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dapat membangun literasi sains (Toharudin dkk., 2016) Model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan keterlibatan peserta didik secara penuh dalam menemukan materi pelajaran dengan dihubungkan kehidupan sehari-hari. Sehingga dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) kemampuan literasi sains dapat diajarkan dengan baik kepada peserta didik.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti di kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir, diperoleh hasil bahwa pada mata pelajaran IPA terdapat beberapa permasalahan. Permasalahan tersebut yaitu: 1) Peserta didik kelas III kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan guru hanya menggunakan metode ceramah dalam kegiatan pembelajaran. 2) Kurangnya minat peserta didik dalam membaca. Hal ini menyebabkan rendahnya pemahaman terhadap konsep sains. 3) Guru hanya menggunakan bahan ajar seadanya. Hal ini dikarenakan terbatasnya waktu yang tersedia untuk membuat bahan ajar.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti pada saat pembelajaran di kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir, pada kegiatan pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah sehingga proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang efektif. Selain itu pada penyampaian materi, guru hanya menggunakan bahan ajar modul dan LKS dari pemerintahan saja. Hal ini juga menjadi penyebab rendahnya pemahaman konsep sains pada peserta didik. Oleh karena itu, perlunya pengembangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) dalam mata pelajaran IPA agar proses pembelajaran tidak hanya terbatas pada metode ceramah yang monoton, tetapi juga melibatkan peserta didik secara aktif dalam mengaitkan konsep-konsep IPA dengan konteks kehidupan sehari-hari. Menurut Piaget anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, dimana pembelajaran menjadi lebih bermakna ketika peserta didik terlibat secara langsung dengan pengetahuan tersebut. Berdasarkan hal itu, pengalaman secara langsung dapat diwujudkan dengan adanya bahan ajar yang berisi panduan untuk peserta didik dalam memudahkan pemahaman ilmu yang dipelajarinya.

Menurut Trianto Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator kemampuan hasil belajar yang harus ditempuh (Ayu Diana dkk., 2022) Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD dapat meningkatkan aktivitas serta mendorong peserta didik untuk berfikir kritis tentang materi pembelajaran yang diajarkan, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan dapat memahami materi yang telah disajikan.

Menurut Suyitno Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sangat penting digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Ada beberapa hal yang menunjukkan pentingnya penggunaan LKPD dalam kegiatan pembelajaran IPA di SD/MI: 1) Dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran, 2) Meningkatkan kemampuan berfikir kritis, 3) Membantu peserta didik bekerja secara kolaborasi serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran (Evi Eldivah, 2021). Oleh karena itu, pentingnya pembelajaran IPA dengan memanfaatkan bahan ajar karena guru dapat memiliki kesempatan untuk menunjukkan kreativitasnya dalam menyampaikan materi dan menciptakan suasana kelas yang menyenangkan. Dengan begitu, peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran IPA dengan aktif.

Keberhasilan penggunaan bahan ajar LKPD pada pembelajaran telah terbukti pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Ilham Rahmawati (2020) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA untuk Mengajarkan Keterampilan Literasi Sains Siswa Kelas V di SDIT Ya Bunayya Pujon” Penelitian ini memperoleh hasil bahwa bahan ajar LKPD IPA untuk mengajarkan keterampilan literasi sains telah terbukti valid, layak untuk digunakan dalam pembelajaran dan memiliki tingkat keterbacaan baik. Bahan ajar LKPD juga dinyatakan dapat meningkatkan pemahaman karena peserta didik melakukan percobaan secara langsung terhadap materi yang sedang dipelajari, sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami materi (Niswatin Khoiroh, 2021). Lebih lanjut, bahan ajar LKPD dapat mempermudah pemahaman materi dalam proses kegiatan pembelajaran karena sesuai dengan tingkatan sekolah dasar yaitu pada tahap konkret. Selain itu, model CTL sudah sesuai dengan pengembangan LKPD pembelajaran IPA yang dapat menghadirkan dunia belajar peserta didik secara bermakna dan membuat pembelajaran menjadi aktif (Susanti, 2021).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, diperlukan solusi untuk mendukung peserta didik dalam memahami materi pembelajaran secara efektif dan menyenangkan. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan LKPD Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Literasi Sains”.

KAJIAN LITERATUR

A. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam berasal dari istilah bahasa Inggris yaitu “Natural Science”. Kata “Natural” dapat diartikan alamiah atau berkaitan dengan alam. Sedangkan “Science” dapat diartikan ilmu pengetahuan (Jajang & D Fadly, 2019). Maka dari asal kata tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu yang membahas tentang peristiwa yang terjadi di alam.

Ilmu Pengetahuan Alam menurut istilah adalah ilmu-ilmu yang berkaitan dengan alam semesta, serta benda-benda yang terdapat di permukaan bumi, perut bumi dan luar angkasa. Pengetahuan ini tidak diperoleh melalui proses berikir manusia, melainkan berasal dari pengamatan langsung terhadap fenomena alam yang terjadi di bumi. Hal ini seperti yang telah disampaikan oleh Fowler, bahwa IPA merupakan ilmu yang berkaitan dengan fenomena alam dan objek-objek yang ada di bumi, pengetahuan ini diperoleh dari kumpulan pengamatan dan percobaan (Farida Nur Kumala, 2016).

2. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Ilmu Pengetahuan Alam Sebagai Produk

Hasil dari mengkaji fenomena alam dapat berupa suatu produk prinsip, teori, fakta dan hukum.

b. Ilmu Pengetahuan Alam Sebagai Proses

Ilmu Pengetahuan Alam menghasilkan produk yaitu keterampilan proses, karena dengan keterampilan tersebut peserta didik dapat bertindak seperti para ilmuwan. Misalnya dengan

melakukan pengamatan, merencanakan dan melakukan percobaan, membuat kesimpulan dan dapat mengkomunikasikannya.

c. Ilmu Pengetahuan Alam Sebagai Sikap Ilmiah dan Rasa Ingin Tahu

Sikap ilmiah yang berhubungan dengan pembelajaran IPA di sekolah ialah memiliki ketelitian terhadap suatu percobaan dan mempunyai rasa keingin tahuan terkait objek-objek yang ada di bumi, makhluk hidup, fenomena atau gejala alam serta dapat memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang benar.

3. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar

- a. Memiliki sikap positif dalam mengembangkan rasa ingin tahu tentang ilmu sains, masyarakat, lingkungan dan teknologi.
- b. Dapat mengembangkan keterampilan dalam proses mengamati alam sekitar sehingga dapat memecahkan masalah yang ada dan dapat membuat keputusan.
- c. Sebagai bekal ilmu pengetahuan tentang pembelajaran IPA, sehingga dapat menjadikan dasar dalam melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.
- d. Dapat menghargai berbagai macam ciptaan Allah SWT di bumi ini dengan cara memelihara, serta menjaga kelestarian lingkungan alam disekitar.
- e. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan cara mengembangkan ilmu pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep-konsep sains.
- f. Dapat melatih kesadaran terhadap pentingnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dalam kehidupan sehari-hari.

4. Materi Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya

a. Pengertian Cuaca

Cuaca merupakan keadaan udara di suatu tempat dan waktu tertentu yang sifatnya berubah-ubah. Informasi tentang cuaca dapat diperoleh melalui hasil pengamatan yang dilakukan secara terus menerus oleh Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG). Ilmu yang mempelajari cuaca disebut Meteorologi (Yun Kusumawati dan Panca Ariguntar, 2018).

b. Macam-Macam Cuaca

1) Cerah

Cuaca cerah dapat ditandai dengan sinar matahari yang terang, langit yang cerah, awan berjumlah sedikit, dan udara terasa hangat. Keadaan cuaca ini umumnya terjadi selama musim` kemarau karena adanya sedikit uap air yang dapat membentuk awan. Oleh karena itu, pada kondisi cuaca cerah ini banyak kegiatan yang dapat dilakukan.

2) Berawan

Cuaca berawan adalah kondisi ketika langit menutupi matahari dengan awan. Cuaca ini ditandai dengan awan terlihat tebal dan langit menjadi agak gelap. Awan terbentuk karena adanya jumlah uap air yang cukup dan terbentuk menjadi awan. Maka hal itu menunjukkan bahwa hujan akan segera turun.

3) Hujan

Cuaca hujan terjadi ketika tetesan air yang tersimpan di awan jatuh ke bumi karena kapasitas awan untuk menyimpan uap air melebihi batasnya. Pada Cuaca ini, ditandai dengan

langit menjadi gelap dan matahari tertutupi oleh awan mendung menyebabkan suhu udara menjadi lebih dingin.

4) Mendung

Cuaca mendung merupakan keadaan awan yang menutupi langit. Cuaca ini ditandai dengan langit berwarna gelap, dan sinar matahari tidak muncul. Jika langit semakin gelap, maka hujan yang akan turun sangat lebat.

c. Pengertian Perubahan Cuaca

Perubahan cuaca merupakan berubahnya keadaan udara yang dipengaruhi oleh angin, serta gerakan udara secara terus-menerus. Oleh karena itu, perubahan cuaca dapat berubah sewaktu-waktu dikarenakan kondisi angin dan atmosfer yang mendukung dalam perubahan cuaca.

d. Dampak Perubahan Cuaca

1) Tubuh mudah terserang penyakit

Perubahan cuaca berdampak pada kondisi tubuh manusia. Perubahan cuaca yang sangat cepat dapat mengakibatkan manusia terserang penyakit karena tubuh bisa merasa tidak nyaman untuk beristirahat maupun beraktivitas.

2) Dapat mengganggu aktifitas di luar ruangan

Perubahan cuaca juga berdampak pada berbagai aktivitas di luar ruangan. Apabila sedang berkegiatan di luar ruangan dan melihat cuaca sudah berubah tentunya kita dapat mempersiapkan diri untuk menggunakan pelindung diri.

3) Dapat merubah cara berpakaian

Perubahan cuaca berdampak pada cara berpakaian karena kondisi cuaca yang berbeda-beda dapat mempengaruhi kenyamanan serta kebutuhan dalam berpakaian. Misalnya, pada cuaca panas diperlukan memakai pakaian yang lebih ringan. Sedangkan pada cuaca hujan diperlukan memakai pakaian yang tebal.

4) Dapat merubah pola makan

Perubahan cuaca menyebabkan berubahnya pola makan karena perubahan ini dapat memengaruhi selera makan dan minum. Misalnya, pada cuaca dingin makanan yang diinginkan cenderung lebih hangat untuk menjaga suhu tubuh. Sedangkan pada cuaca panas makanan yang diinginkan cenderung lebih segar dan ringan.

B. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta didik merupakan bahan ajar yang berisi lembaran-lembaran kegiatan pembelajaran untuk peserta didik (Kosasih, 2021). LKPD merupakan alat bantu guru untuk mempermudah dalam proses kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan peserta didik dalam belajar.

Lembar Kerja Peserta didik harus memuat beberapa komponen yaitu judul, kompetensi dasar yang ingin dicapai, indikator, waktu pengerjaan, alat atau bahan yang digunakan dalam proses pengerjaan tugas, ringkasan materi, langkah-langkah dalam pengerjaan tugas, dan terdapat laporan yang harus dikerjakan (Nasruddin et al., 2022).

2. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Prianto dan Harnoko berpendapat bahwa terdapat tujuh manfaat dari LKPD, yaitu (Nasruddin et al., 2022):

- a. Peserta didik dapat belajar secara aktif.
- b. Dapat membantu peserta didik dalam memperluas pengetahuan terkait konsep yang sedang dipelajari melalui pembelajaran yang terstruktur secara sistematis.
- c. Peserta didik memiliki kemampuan untuk mengembangkan konsep-konsep pembelajaran. Mempermudah guru dalam penyusunan pelajaran.
- d. Dapat melatih peserta didik dalam menemukan dan memecahkan masalah dalam kegiatan belajar.
- e. Peserta didik mampu mendapatkan informasi mengenai materi yang sedang dipelajari melalui aktivitas belajar.
- f. Berfungsi sebagai panduan bagi guru dan peserta didik dalam menjalankan aktivitas pembelajaran.

3. Unsur-Unsur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik dalam penyusunannya lebih sederhana dibandingkan dengan bahan ajar seperti modul dikarenakan berisi ringkasan materi dan penilaian. Maka dari itu, harus memuat unsur-unsur tertentu. Menurut Yunitasari unsur yang terdapat pada LKPD yaitu: 1). Judul materi, 2). Petunjuk pembelajaran, 3). Indikator pembelajaran, 4). Informasi pendukung, 5). Langkah kerja, 6). Penilaian atau evaluasi.

Menurut pendapat Endang Widyantini unsur-unsur LKPD adalah judul materi, mata pelajaran, semester, sekolah, petunjuk pembelajaran, kompetensi dasar yang akan dicapai, indikator yang akan dicapai, informasi pendukung, alat dan bahan yang digunakan, langkah kerja dan penilaian (Saringatun Mudrikah et al., 2021)

Dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur dari LKPD yaitu:

- a. Judul terkait materi yang dipelajari, kelas dan semester.
- b. Petunjuk penggunaan LKPD.
- c. Kompetensi dasar, indikator pembelajaran.
- d. Ringkasan materi yang sedang dipelajari.
- e. Langkah-langkah kerja.
- f. Penilaian.

C. Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)

1. Pengertian *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual teaching and learning berasal dari kata bahasa Inggris, "*Contextual*" yang memiliki arti hubungan, keterkaitan, dan keadaan. Sementara dalam Bahasa Indonesia disebut dengan kontekstual. Oleh karena itu, pembelajaran kontekstual adalah suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara utuh, tidak hanya mempelajari materi saja melainkan menghubungkannya dengan keadaan nyata atau kehidupan sehari-hari bertujuan untuk memberikan pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menghubungkan materi ajar dengan situasi dunia nyata peserta didik, sehingga bertujuan untuk mendorong peserta didik agar dapat menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Jajang Bayu Kelana dan Duhita Savira Wardani, 2021).

2. Langkah-langkah

Terdapat tujuh langkah-langkah dalam menerapkan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yaitu, sebagai berikut (Jajang Bayu Kelana dan Duhita Savira Wardani, 2021):

a. Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan proses peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas atau kegiatan pembelajaran secara langsung. Oleh karena itu, peserta didik dapat memperoleh pengetahuan karena usahanya sendiri.

b. Penemuan (*Inquiri*)

Penemuan merupakan proses penemuan ilmu pengetahuan dalam pembelajaran yang dilakukan dengan membutuhkan pemikiran terstruktur dan kritis. Pengetahuan ini didapatkan dari proses peserta didik dalam menemukan materi pembelajaran sendiri, bukan dari hasil mengingat sejumlah fakta.

c. Bertanya (*Questioning*)

Bertanya merupakan kemampuan yang dimiliki setiap peserta didik untuk menanyakan tentang suatu hal yang belum diketahui. Oleh karena itu, pada proses pembelajaran kemampuan bertanya selalu digunakan dikarenakan guru dapat membantu menjawab terkait permasalahan yang berhubungan dengan pembelajaran.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Dalam pembelajaran ini dilakukan secara berkelompok karena mempunyai tujuan agar peserta didik dapat memberikan informasi dari pengalaman yang dimiliki dan saling bertukar pendapat.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Pemodelan merupakan proses memperagakan sesuatu yang digunakan sebagai contoh pembelajaran untuk peserta didik dan proses ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik yang memiliki kemampuan lebih dari teman kelasnya.

f. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan proses berfikir pada peserta didik terkait materi yang sudah dipelajari dengan mengurutkan kembali kejadian pembelajaran yang telah dilakukan. Oleh karena itu, melalui proses ini peserta didik dapat menyampaikan kelebihan dan kelemahan terhadap pembelajaran yang telah berlangsung.

g. Penilaian Nyata (*Authentic Materials*)

Penilaian nyata merupakan proses guru dalam mengumpulkan informasi terkait perkembangan belajar yang telah dilakukan peserta didik. Tujuan penilaian untuk mengetahui peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan serius atau tidak.

3. Kelebihan dan Kelemahan

Kelebihan dalam model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* menurut Suyadi yaitu, sebagai berikut (Suyadi, 2015):

a. Pembelajaran kontekstual dapat mendorong peserta didik menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata.

b. Pembelajaran kontekstual mampu mendorong peserta didik untuk menerapkan hasil belajarnya dalam kehidupan nyata.

c. Pembelajaran kontekstual menekankan pada proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi.

Kekurangan dalam model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* menurut Suyadi yaitu, sebagai berikut:

- a. Peserta didik yang menunjukkan kemampuan yang di atas rata-rata dan kemampuan biasa dapat teramati.
- b. Pengetahuan yang didapatkan oleh peserta didik tidak merata.
- c. Peserta didik yang mengalami keterlambatan dalam proses pembelajaran CTL akan mengalami kesulitan dikarenakan dalam penyelesaian tugas dapat dilihat dari tingkat keaktifan dan usaha mereka.

D. Literasi Sains

1. Pengertian Literasi Sains

Menurut bahasa literasi sains berasal dari dua kata yaitu "*Literatus*" dan "*Scientia*". "*Literatus*" dapat diartikan melek terhadap huruf atau pendidikan, sedangkan "*Scientia*" dapat diartikan ilmu pengetahuan. *Programme for International Student Assessment (PISA)* menyatakan bahwa literasi sains merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menggunakan ilmu pengetahuan sains, sehingga dapat mengkaji pertanyaan dan menarik kesimpulan untuk membuat keputusan akhir dalam menyelesaikan permasalahan berdasarkan bukti-bukti yang berkaitan dengan alam (Yosef Firman Narut dan Kanisius Supardi, 2021).

Rustaman menyatakan literasi sains merupakan potensi peserta didik dalam menerapkan keterampilan dan pengetahuannya. Sehingga mereka mampu menganalisis pertanyaan, bernalar, berkomunikasi, secara efektif dan dapat menyelesaikan masalah serta memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut (Rustaman Nuryani, 2015).

Berdasarkan pernyataan di atas disimpulkan bahwa literasi sains merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memahami ilmu sains, sehingga dapat mengkaji pertanyaan-pertanyaan, bernalar, serta mengkomunikasikan dan membuat kesimpulan atas solusi dari permasalahan.

2. Tujuan Literasi Sains

Tujuan dari literasi sains yaitu, sebagai berikut (Rustaman Nuryani, 2015):

- a. Dapat menghubungkan dan memahami konsep ilmu sains antara makhluk hidup dan kehidupan.
- b. Dapat mendeskripsikan konsep sains berlandaskan pengetahuan tentang sains.
- c. Dapat mengembangkan serta mempraktekannya dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Dapat mengembangkan pengetahuan untuk melakukan langkah-langkah mengenai proses penemuan sains.

3. Aspek-Aspek Literasi Sains

PISA (*Programme for International Student Assessment*) menentukan bahwa literasi sains memiliki empat aspek diantaranya, sebagai berikut (Wahyuni Teresia, 2021).

a. Aspek Kompetensi

Aspek kompetensi dalam literasi sains memiliki arti yaitu suatu proses dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan ilmiah sehingga dapat memecahkan permasalahan yang ada.

Terdapat tiga aspek kompetensi yang dinilai yaitu:

- 1) Menjelaskan bukti secara ilmiah

Pada aspek ini peserta didik dapat menganalisis dan menilai data ilmiah, serta memberikan masukan terkait gambaran ilmiah sehingga dapat menarik kesimpulan secara tepat.

2) Menjelaskan fenomena secara ilmiah

Pada aspek ini peserta didik dapat menjelaskan bukti-bukti ilmiah dengan pengetahuanyang dimilikinya, kemudian dapat mengidentifikasi serta membuat gambaran dan menjelaskan hipotesis dengan jelas.

3) Meneliti permasalahan ilmiah

Pada aspek ini peserta didik dapat menjelaskan dan menilai penyelidikan dalam permasalahan ilmiah serta mencari pertanyaan penelitian ilmiah agar dapat membuktikan percobaan yang berhasil.

b. Aspek Konteks

Aspek konteks dalam literasi sains memiliki arti yaitu suatu keadaan yang mengarahkan untuk mengenali dan beradaptasi dengan lingkungan karena didalamnya terdapat permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pemahaman terkait literasi sains sangat dibutuhkan.

c. Aspek Pengetahuan dan Konten

Aspek pengetahuan dan konten dalam literasi sains mempunyai arti yaitu pemahaman terhadap suatu konsep sains yang digunakan dalam memahami fenomena alam dan perubahannya yang dilakukan manusia terhadap alam.

Terdapat tiga aspek pengetahuan dan konten dalam literasi sains yaitu, sebagai berikut:

1) Pengetahuan Konten

Menurut PISA bidang yang dinilai dalam pengetahuan konten ini adalah Kimia, Fisika, Biologi, Ilmu tentang bumi dan antariksa yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

2) Pengetahuan Epistemik

Pengetahuan ini merupakan alasan utama dalam menggunakan langkah-langkah kegiatan ilmiah yang dilakukan. Sehingga dapat diujikan kepada peserta didik melalui pemaparan data serta menjawab berbagai pertanyaan dan menarik kesimpulan dari data serta bukti-bukti yang diperoleh.

3) Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan ini mempelajari tentang pengolahan ide-ide yang dimiliki oleh peserta didik. Tujuan dari ide-ide tersebut untuk melaksanakan proses penyelidikan ilmiah sehingga menghasilkan bukti yang signifikan.

d. Aspek Sikap

Aspek sikap dalam literasi sains menurut Philips dalam Holbrook & Rabbikmae mempunyai arti kemandirian terhadap pembelajaran sains, rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir kritis terhadap ilmiah. Selain itu, aspek sikap dalam literasi sains menurut PISA adalah mempunyai minat terhadap teknologi maupun ilmu pengetahuan, sehingga dapat membangun literasi sains dan kesadaran terhadap lingkungan.

4. Indikator Literasi Sains

Indikator dari literasi sains, yaitu (Rahmadyah Kusma Putri, 2022):

Tabel 1. Indikator Literasi Sains

No.	Indikator	Penjelasan
-----	-----------	------------

1	Mengenali isu ilmiah	Mengidentifikasi kemungkinan penyelidikan, menemukan kata kunci untuk informasi ilmiah, dan memahami ciri khas dari penyelidikan ilmiah.
2	Menjelaskan fenomena ilmiah	Menerapkan pengetahuan sains dalam situasi tertentu, mendeskripsikan atau menafsirkan fenomena, serta memprediksi perubahan. Mengidentifikasi deskripsi, penjelasan dan prediksi yang relevan.
3	Menggunakan bukti ilmiah	Menafsirkan bukti dan membuat kesimpulan, memberikan alasan untuk mendukung atau menolak kesimpulan, mengidentifikasi asumsi yang digunakan berkomunikasi tentang kesimpulan berdasarkan bukti dan penalaran dan merefleksikan implikasi sosial dari kesimpulan ilmiah.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research & Development (R&D)* yang mengarah pada pengembangan produk dalam bidang pendidikan. Penelitian ini digunakan untuk menguji tingkat keefektivan dari produk yang telah dikembangkan agar bermanfaat di kalangan masyarakat, maka dari itu sangat diperlukan untuk menguji tingkat keefektivan pada produk tersebut (Sugiono, 2013). Produk yang dihasilkan peneliti berupa LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang berisi materi perubahan cuaca dan pengaruhnya untuk meningkatkan literasi sains.

Penelitian dilakukan di SDN 03 Pandanlandung Wagir, dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas III. Untuk mendapatkan data sebagai bahan penelitian, peneliti

menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, angket dan tes. Data yang terkumpul berupa data kualitatif dan kuantitatif.

1. Analisis Validasi Media

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan rumus dari Arikunto, sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum xi}{\sum x} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

$\sum xi$ = jumlah total skor yang diperoleh dari validator

$\sum x$ = jumlah skor ideal

100% = konstanta

Penetapan valid tidaknya LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah dengan menganalisis data berupa angka-angka tersebut yang sudah dibentuk ke dalam tabel kemudian ditafsirkan dengan skala likert yang dikembangkan oleh Riduwan (Amalia Ulandari, Mitralis, 2021).

Tabel 2. Skala Likert Validitas

Persentase %	Kualifikasi	Keterangan
81% - 100%	Sangat Valid	Tidak Revisi
61% - 80%	Valid	Revisi Sesuai Saran
41% - 60%	Cukup	Perlu Revisi
21% - 40%	Kurang	Revisi
0% - 20%	Tidak Valid	Revisi Total

Berdasarkan kriteria penilaian diatas, LKPD dinyatakan valid apabila memenuhi skor 61% - 100% dari seluruh unsur angket penilaian validasi, untuk skor 41% - 60% diperlukan revisi. Jika LKPD mencapai skor 21% - 40% dinyatakan kurang valid dan memerlukan banyak revisi. Jika skor menunjukkan persentase <20% maka dinyatakan tidak valid maka harus benar-benar direvisi.

2. Hasil Angket Respon Peserta Didik

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan rumus dari Arikunto, sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum xi}{\sum x} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

$\sum xi$ = jumlah total skor yang diperoleh dari peserta didik

$\sum x$ = jumlah skor ideal

100% = konstanta

Penetapan kepraktisan tidaknya LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah dengan menganalisis data berupa angka-angka tersebut yang sudah dibentuk ke dalam tabel kemudian ditafsirkan dengan skala likert yang dikembangkan oleh Riduwan (Amalia Ulandari, Mitralis, 2021).

Tabel 2. Skala Likert Kepraktisan

Persentase %	Kualifikasi	Keterangan
81% - 100%	Sangat Praktis	Tidak Revisi
61% - 80%	Praktis	Revisi Sesuai Saran
41% - 60%	Cukup	Perlu Revisi
21% - 40%	Kurang	Revisi
0% - 20%	Tidak Praktis	Revisi Total

Berdasarkan kriteria penilaian diatas, LKPD dinyatakan praktis apabila memenuhi skor 61% - 100% dari seluruh unsur angket penilaian praktis, untuk skor 41% - 60% diperlukan revisi. Jika LKPD mencapai skor 21% - 40% dinyatakan kurang praktis dan memerlukan banyak revisi. Jika skor menunjukkan persentase <20% maka dinyatakan tidak praktis maka harus benar-benar direvisi.

3. Analisis Efektivitas

Tingkat keefektifan produk pengembangan LKPD terhadap hasil literasi sains pada peserta didik kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir. Maka diperlukan uji *N-Gain* untuk mengetahui hasil dari peningkatan literasi sains sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung persentase penilaian, sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{spos - spre}{smaks - pre}$$

Keterangan:

S pos = Skor *Post-test*

S pre = Skor *Pre-test*

S max = Skor Maksimal Ideal

Kriteria perolehan score N-Gain dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Keefektifan N-Gain

Skor	Klasifikasi
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

Berdasarkan kriteria penilaian diatas, LKPD dinyatakan efektif apabila memenuhi skor *n-gain* > 0,30 dengan kriteria sedang atau tinggi (Anggie Bagoes Kurniawan dan Rusly Hidayah, 2022).

HASIL

A. Data Hasil Validasi Produk

1. Hasil Validitas Media

Validasi desain pada produk LKPD dilakukan pada hari Rabu, 27 Maret 2024 oleh ibu Maryam Faizah, M.Pd.I yang berprofesi sebagai dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah

di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan merupakan salah satu ahli dalam bidang media pembelajaran.

Berdasarkan jumlah skor yang diperoleh dari angket validasi oleh ahli pembelajaran, maka persentase tingkat kevalidan isi materi pada media pembelajaran dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{46}{50} \times 100\%$$

$$P = 92\%$$

Kevalidan produk LKPD untuk digunakan pada pembelajaran mendapat penilaian dengan total skor sebanyak 92%. Berdasarkan pedoman penilaian validasi media menggunakan skala likert, maka produk LKPD mendapatkan penilaian "Sangat Valid" yang berarti tidak memerlukan revisi.

2. Hasil Validitas Materi

Validasi isi materi pada produk LKPD dilakukan oleh Ibu Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd yang berprofesi sebagai dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang serta ahli dalam substansi materi pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan jumlah skor yang diperoleh dari angket validasi oleh ahli materi yang dilakukan setelah revisi, maka persentase tingkat kevalidan isi materi pada media pembelajaran dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum xi}{\sum x} \times 100\%$$

$$P = \frac{71}{75} \times 100\%$$

$$P = 94,6\%$$

Kevalidan isi materi pada produk LKPD mendapat penilaian dengan total skor sebanyak 94,6%. Berdasarkan pedoman penilaian validasi media menggunakan skala likert, maka produk LKPD mendapatkan penilaian "Sangat Valid" sehingga tidak memerlukan revisi.

3. Hasil Validitas Ahli Pembelajaran

Validasi ahli pembelajaran materi pada produk LKPD dilakukan oleh ibu Trimiswati, S.Pd yang berprofesi sebagai guru kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir. Berdasarkan jumlah skor yang diperoleh dari angket validasi oleh ahli pembelajaran. Maka persentase tingkat kevalidan ahli pembelajaran dihitung menggunakan rumus

$$P = \frac{\sum xi}{\sum x} \times 100\%$$

$$P = \frac{45}{50} \times 100\%$$

$$P = 90\%$$

Kevalidan ahli pembelajaran pada produk LKPD mendapat penilaian dengan total skor sebanyak 90%. Berdasarkan pedoman penilaian validasi ahli pembelajaran menggunakan skala likert, maka produk LKPD mendapatkan penilaian "Sangat Valid" sehingga tidak memerlukan revisi.

4. Hasil Angket Respon Siswa

Penilaian respon siswa terhadap kemenarikan produk LKPD dilakukan pada hari Kamis, 25 April 2024 dengan cara memberikan angket kepada 15 siswa. Hasil uji coba produk LKPD Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya, berupa data hasil angket respon siswa pada kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir. Untuk mengetahui kemenarikan media pembelajaran dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum xi}{\sum x} \times 100\%$$

$$P = \frac{746}{750} \times 100\%$$

$$P = 99,4\%$$

Kepraktisan LKPD Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya mendapatkan persentase nilai sebesar 99,4% yang artinya "Sangat Praktis". Selain itu, berdasarkan data kualitatif yang diperoleh pada komentar siswa di angket respon, mereka mengungkapkan bahwa mereka menyukai produk LKPD, sehingga dapat termotivasi dalam mempelajari materi Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya.

PEMBAHASAN

A. Analisis Pembahasan Hasil Validasi Pengembangan LKPD

1. Validasi Ahli Media

Validator ahli media dilakukan oleh dosen PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Saran dan kritik yang diberikan oleh ahli media adalah border atau penataan halaman samping kiri dirapikan agar mudah dibaca ketika sudah dicetak serta penyajiannya terlihat menarik. Selain itu menambahkan halaman daftar pustaka pada LKPD sebagai petunjuk kepada pembaca bahwa sumber-sumber yang digunakan relevan dan dapat dipercaya. Menurut Kosasih tujuan dari perbaikan tersebut ditujukan agar LKPD memiliki tampilan yang lebih baik, sehingga dapat dikatakan LKPD merupakan bahan ajar yang baik (Kosasih, 2021).

Sesuai dengan saran dan kritik dari ahli media, peneliti memperbaiki bagian LKPD yang perlu diperbaiki. Berdasarkan hasil penilaian ahli media diperoleh persentase 92%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD layak digunakan pada pembelajaran karena pemilihan font sesuai dengan kebutuhan dan mudah dibaca peserta didik kerapian gambar pada LKPD, petunjuk pengerjaan LKPD sudah jelas, tampilan umum LKPD menarik, penyajian dapat mempresentasikan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*), bersifat menyenangkan dan tepat dalam penggunaan, dapat digunakan diberbagai tempat, waktu dan keadaan, meningkatkan keaktifan pada peserta didik, dapat membantu dalam memahami materi dan menumbuhkan motivasi peserta didik.

2. Validasi Ahli Materi

Validator materi dilakukan oleh dosen PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Saran dan kritik yang diberikan oleh ahli materi adalah pada lembar kegiatan bertanya ditambahkan kolom jawaban agar tidak sekedar membuat pertanyaan dan lembar kegiatan penilaian autentik sebaiknya tidak hanya mengukur kognitif saja tetapi ditambahkan penilaian sikap dan penilaian keterampilan. Tujuan diberikan penilaian sikap dan keterampilan agar peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi dapat mengaplikasikan pengetahuan dalam situasi praktis dan menunjukkan sikap yang sesuai dengan kebutuhan sosial dan profesional.

Sesuai dengan saran dan kritik dari ahli materi, peneliti memperbaiki bagian LKPD yang perlu diperbaiki. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi diperoleh persentase 94,6%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD layak digunakan pada pembelajaran karena sudah sesuai, baik dari materi dengan KI, KD dan tujuan pembelajaran, penyajian materi disusun secara berurutan, bahasa yang digunakan mudah dipahami serta sesuai dengan PUEBI, kesesuaian materi LKPD dalam aspek CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dan literasi sains.

3. Validasi Ahli Pembelajaran

Validator ahli pembelajaran dilakukan oleh guru kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir. Berdasarkan hasil penilaian ahli pembelajaran diperoleh persentase 90%. Persentase pencapaian tersebut berada pada kategori sangat valid, sehingga LKPD ini layak untuk digunakan pada proses pembelajaran karena bahan ajar ini sesuai dengan KI, KD dan tujuan pembelajaran, materi pada LKPD sesuai dengan indikator, LKPD yang dikembangkan mampu meningkatkan literasi sains, penyajian pada materi sesuai dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan mampu memberikan pemahaman konsep materi perubahan cuaca dan pengaruhnya, penggunaan LKPD sangat mudah, kesesuaian gambar dengan materi perubahan cuaca dan pengaruhnya, dapat membangun pengetahuannya sendiri, LKPD yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan desain pada LKPD sudah baik. Dari paparan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa “LKPD Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya” layak digunakan dalam proses pembelajaran.

B. Kepraktisan Produk Pengembangan

Hasil analisis kepraktisan bahan ajar LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dapat dilihat ketika uji coba di lapangan dan angket respon peserta didik yang diberikan kepada 15 peserta didik kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir. Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh hasil persentase 96% dengan kategori sangat praktis. Berikut pembahasan hasil tabel 4.4 mengenai angket kepraktisan bahan ajar:

- 1) Peserta didik berpendapat bahwa “LKPD Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya” membuat peserta didik merasa lebih semangat belajar, sesuai dengan presentase sebesar 100%.
- 2) Peserta didik berpendapat bahwa penggunaan LKPD dapat memudahkan memahami materi pelajaran, sesuai dengan presentase sebesar 93%.
- 3) Peserta didik berpendapat bahwa LKPD dapat memahami materi yang berkaitan dengan perubahan cuaca, sesuai dengan presentase sebesar 100%.
- 4) Peserta didik berpendapat bahwa bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami, sesuai dengan presentase sebesar 93%.

- 5) Peserta didik berpendapat bahwa tugas yang terdapat pada LKPD mudah dikerjakan, sesuai dengan presentase sebesar 93%.
- 6) Peserta didik berpendapat bahwa tampilan pada LKPD sangat menyenangkan dan menarik, sesuai dengan presentase sebesar 93%.
- 7) Peserta didik berpendapat bahwa dalam pengerjaan “LKPD Perubahan Cuaca dan Pengaruhnya” merasa senang dan aktif, sesuai dengan presentase sebesar 100%.
- 8) Peserta didik berpendapat bahwa dalam pengerjaan LKPD lebih menyukai kegiatan secara berkelompok, sesuai dengan presentase sebesar 93%.
- 9) Peserta didik berpendapat bahwa siap dan senang jika LKPD diterapkan lagi dalam pembelajaran, sesuai dengan presentase sebesar 100%.
- 10) Peserta didik berpendapat bahwa petunjuk dalam penggunaan LKPD sudah jelas, sesuai dengan presentase sebesar 100%.

C. Efektivitas LKPD Terhadap Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL), selanjutnya dilakukan tes untuk mengetahui apakah ada peningkatan pada literasi sains peserta didik kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil pre-test dan post-test, rata-rata nilai pre-test adalah 55 sedangkan nilai post-test adalah 83,3. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) mampu meningkatkan literasi sains peserta didik kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir.

Menurut Bloom bahwa peningkatan hasil literasi sains ditunjukkan dengan adanya perubahan tiga aspek yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, 2013). Pada peserta didik kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir terjadi perubahan pada aspek kognitif yang dapat dilihat dari hasil tes literasi sains yang meningkat setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD yang dikembangkan. Selain itu, terdapat perubahan pada aspek afektif dan aspek psikomotorik dilihat pada saat proses pembelajaran yang sedang berlangsung, peserta didik tidak hanya duduk, mendengarkan ceramah dari guru saja tetapi peserta didik juga melakukan percobaan dan beberapa kegiatan lainnya sehingga dapat mengasah keterampilan motoriknya. Dilihat dari kemampuan literasi sains yang meningkat pada hasil tes. Maka pengembangan bahan ajar telah sesuai dengan tujuan awal pembuatan media pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan LKPD perubahan cuaca dan pengaruhnya pada peserta didik kelas III SDN 03 Pandanlandung Wagir yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa:

1. Tahap pengembangan yang dilakukan peneliti pertama kali adalah melakukan uji validitas produk kepada validator ahli media, ahli materi dan juga ahli pembelajaran. Hasil validasi ahli media mendapatkan presentase sebesar 92% dengan kategori sangat valid, ahli materi mendapatkan hasil presentase sebesar 94,6% dengan kategori sangat valid dan ahli pembelajaran memberikan nilai dengan total presentase sebesar 90% dengan kategori sangat valid. Rata-rata hasil validasi terhadap 3 ahli tersebut sebesar 92%. Tahap validasi telah menunjukkan hasil validasi dari LKPD memiliki kategori sangat valid dan layak diujicobakan kepada peserta didik.

2. Respon peserta didik atau angket kepraktisan yang diberikan kepada peserta didik setelah proses ujicoba LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mendapatkan hasil positif dan memperoleh presentas sebesar 96% dengan kategori sangat praktis. Hal tersebut didapatkan berdasarkan aspek, materi, bahasa dan penyajian yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.
3. Dalam pengembangan LKPD perubahan cuaca dan pengaruhnya dinyatakan dapat mengalami peningkatan terhadap hasil literasi sains di SDN 03 Pandanlandung Wagir dengan perolehan rata-rata *pre-test* peserta didik 55 dan rata-rata *post-test* peserta didik sebesar 83,3. Dilihat dari rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* maka memiliki selisih sebesar 28,3. Sehingga pengembangan bahan ajar LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dinyatakan dapat meningkatkan literasi sains pada materi perubahan cuaca dan pengaruhnya

REFERENSI

Aldivah, Evy. "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pengembangan Sebagai Sarana Peningkatan Keterampilan Proses Pembelajaran IPA di SMP." *Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan* 1, no. 1 (2021): 69.

Choerunnisa, R. Wardani, S., dan Sumarti, S. "Keefektifan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Literasi Sains." *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 11, no. 2 (2017): 946. <https://doi.org/10.15294/jipk.v11i2.10610>.

Diana, A. Thohir M., dan Qair, N.B. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learnig pada Pembelajaran IPA Materi Sumber Daya Alam untuk Kelas IV SDN 23 Ampenan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 1 (2022):142. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.419>.

Ghani, Ruslinawati Abdul. "Sains dan Teknologi Menurut Perspektif al-Quran: Satu Tinjauan." *Proceeding International Multidisciplinary Conference (IMC)*, (2020): 371.

Herianto, I. Z., dan Indana, S. "Validitas dan Keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Psikotropika untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan Biologi* 9, no. 1 (2020): 28.

Irsan. "Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021): 5632. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>.

Jaya, Noveri Amal dan Laoli, Bertikarai. "Pengembangan Lembar Kerja Bahasa Indonesia Berbasis Saintifik." *Jurnal Edumaspul* 5, no.2 (2021): 986.

Kelana, J. B dan D. Fadly Pratama. *Bahan Ajar IPA Berbasis Literasi Sains*. (Bandung: Lekkas, 2019), 15.

Kelana, Jajang Bayu dan Duhita Savira Wardani. *Model Pembelajaran IPA SD*. (Cirebon: Edutrimedia Indonesia, 2021), 5.

Kumala, Farida Nur. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. (Malang: Ediiide Infografika, 2016), 5.

Kurniawan, A. B., dan Hidayah, R. "Efektivitas Permainan Zuper Abase Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Asam Basa," *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* 5, no. 2 (26 Januari): 94, <https://doi.org/10.26740/jppms.v5n2.p92-97>.

Kosasih. *Pengembangan Bahan Ajar*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2021), 33.

Kusumawati, Y., dan Panca A. *Cuaca*. (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud, 2018), 8.

Mudrika. *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah*. (CV. Pradina Pustaka Grup, 2021), 172.

Narut, Yosef Firman, dan Kanisius Supardi. "Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Di Indonesia," *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* 3, no.1 (Januari 2019): 62.

Nasruddin et al. *Pengembangan Bahan Ajar*. (Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2022), 33.

Nisa, Khoirun. "Pengembangan Buku Pratikum IPA Materi Gaya Magnet Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Windurejo 2 Mojokerto" (Universitas Islam Negeri Malang, 2016), 61.

Nuryani, Rustaman. *Assesmen dalam Pembelajaran Sains*. (Bandung: Program Doktor Pendidikan IPA, 2015), 30.

Prastiko, Taufiq Yugo. "Dinamika Cuaca dan Iklim Perspektif Al-Qur'an dan Sains" (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022), 5.

Pratiwi, S N, C Cari, dan N S Aminah. "Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa" *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPF)* 9, no.1 (2019): 35.

Putri, Rahmadyah Kusma. "Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Siswa Pada Topik Keanekaragaman Makhluk Hidup." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 4, no.1 (2020): 72.

Rahmadani, Yesika et al. "Profil Keterampilan Literasi Sains Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di Karanganyar." *Jurnal Pendidikan Biologi* 7, no.3 (2018): 184, <https://doi.org/10.24114/jpb.v7i3.10123>

Setyaningrum, I. S. S. I. S. (2015). Peranan Sanggar Puring Sari Dalam Melstarikan Tari Kretek di Desa Barongan Kecamatan Kota Kabupaten Kudus. *Jurnal Seni Tari*, 4(1).

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2013), 297.

Susanti. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Siswa Kelas IV." *Jurnal Pembelajaran dan Pengajaran Pendidikan Dasar* 4, no.2 (19 November 2021): 172–81. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v4i2.17328>.

Susiloningsih, Esti, dan Riri Karlina. "Lembar Kerja Siswa Berbasis Kontekstual Dalam Pembelajaran Sub Tema "Aku Bangga Dengan Daerah Tempat Tinggalku"." *Jurnal Inovasi Dasar* 6, no.2 (November 2015): 102.

Sutrisna, Nana. "Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA Di Kota Sungai Penuh" *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no.12 (Mei 2021): 2684.

Suyadi. (2015). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. (Remaja Rosdakarya).

Thobroni M., dan Mustofa A. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), 23.

Toharudin, Hendrawati, S., dan Rustaman, A. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. (Bandung: Humaniora, 2016), 15.

Ulandari, A., dan Mitarlis. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berwawasan Green Chemistry Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Materi Asam Basa," *Inovasi Pendidikan Kimia* 15, no.1 (2021): 2768.

Trisnawati, Pemi, dan Dian Estu Prasetyo. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Contextual Teaching And Learning Pada Materi Pesawat Sederhana Di Kelas V SD Negeri 04 Koto Salak," *XIV*, no.01 (April 2020): 100.

Teresia, Wahyuni. *Asesmen Nasional 2021*. (Medan: Guepedia, 2021), 90-9.

Ulandari, Amalia, dan Mitarlis. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berwawasan Green Chemistry Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Materi Asam Basa." *Inovasi Pendidikan Kimia* 15, no.1 (2021): 2768.

Ulya, Iktifaul, dan Rusmini. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi." *Pendipa Journal of Science Education* 6, no.3 (25 Oktober 2022): 65–703. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.3.695-703>.

Winarni, Endang Widi. *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Research and Development (R&D)*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), 257.

Yuliati, Yuyu. "Literasi Sains dalam Pembelajaran." *Jurnal Cakrawala Pendas* 3, no. 2 (1 Juli 2017): 22. <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>.