
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERPENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR MATERI EKOSISTEM PADA SISWA KELAS VII A SMPN 1 SUKASARI

Maman
SMPN 1 Sukasari Kabupaten Sumedang

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan LKS berpendekatan JAS untuk bisa dikembangkan sebagai bahan pembelajaran serta mengetahui tanggapan guru dan siswa tentang penggunaan LKS berpendekatan JAS sebagai bahan ajar. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) meliputi beberapa tahapan yaitu: identifikasi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain oleh ahli, Perbaikan, uji coba skala kecil, revisi produk, uji coba skala besar, revisi produk, dan produk akhir. Pengambilan sampel Uji coba skala besar tersebut secara convenience sample. Hasil penelitian ini meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari instrumen penilaian kelayakan LKS tahap I sebesar 100%, tahap II yaitu, penilaian kelayakan isi materi 96,87%, penilaian kelayakan kebahasaan 84,62%, penilaian kelayakan penyajian 73,68%, serta angket tanggapan guru 75% dan angket tanggapan siswa 77,90%. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran yaitu Tes evaluasi 8,67% dengan standar KKM 7,00. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa LKS berpendekatan JAS materi ekosistem kelas VII A layak dan dapat dikembangkan untuk pembelajaran.

Kata kunci: LKS, Pembelajaran Biologi, Ekosistem, Sekolah Menengah Pertama.

PENDAHULUAN

Belajar tidak sekadar menyenangkan melainkan harus mencapai kompetensi yang distandarkan (Lengkana, 2016). Standar kompetensi dirumuskan dengan mempertimbangkan standar kompetensi yang telah dikuasai sebelumnya dan juga sesuai tingkat perkembangan mental siswa. Sifat pelajaran yang mengutamakan proses ilmiah dan menyadari bahwa siswa belajar melalui 10% dibaca, 20% didengar, 30% dilihat, 50% dilihat dan didengar, 70% dikatakan dan 90% dikatakan dan dilakukan. Oleh karena itu bagaimana membiasakan siswa untuk belajar, mau mengatakan dan mau melakukan (Arafah, Priyono, & Ridlo, 2012).

Kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dirancang dengan memadukan berbagai ilmu seperti biologi, fisika, kimia, bumi dan antariksa. Pembelajaran terpadu sebagai bentuk aktivitas belajar mengajar secara terstruktur sama dengan program satuan pembelajaran untuk satu pokok

bahasan/materi pokok dalam silabus, hanya muatan materi dan konteksnya berbeda, yaitu berasal dari beberapa pokok bahasan untuk satu atau dua lebih mata pelajaran, yang berfungsi sebagai wadah, ajang, atau muara penyatupaduan konsep-konsep yang di kandung beberapa pokok bahasan atau beberapa mata pelajaran yang seharusnya memiliki keterkaitan dan keterpaduan pemahamannya (Bujang, Khosmas, & others, n.d.). Evaluasi proses terhadap siswa sebagai pembelajar meliputi 1) perkembangan konseptual siswa, 2) tingkat kemampuan menghadapi tantangan, 3) interaksi siswa dengan siswa lainnya, 4) kemampuan siswa berkomunikasi, 5) kerasionalan argumentasi, 6) kerjasama kekompakan serta produktivitas kegiatan kelompok, 7) partisipasi siswa dalam diskusi kelompok, 8) menggunakan bahasa dengan baik dan benar sesuai tingkat kemampuan siswa (Muhtar & Lengkana, 2019).

Hal tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Listyawati, 2012) bahwa, "perangkat pembelajaran IPA terpadu yang telah dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan siswa yang meliputi: kemampuan kerjasama dalam kelompok, rasa percaya diri siswa, kemampuan berpikir kritis, rasa ingin tahu intelektual, mengembangkan respons yang tepat secara jujur, belajar untuk menyeimbangkan keuntungan mengandalkan pada orang lain dengan tanggung jawab melakukan bagian mereka sendiri, membuat keputusan dengan pertimbangan secara obyektif, terlibat dalam diskusi dan presentasi lisan secara aktif, dan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif; dengan baik, bahwa pembelajaran dengan menggunakan perangkat IPA terpadu yang telah dikembangkan dengan karakteristik berbasis lingkungan dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa secara efektif".

Di dalam pembelajaran, salah satu sumber belajar yang penting adalah buku ajar berupa buku materi wajib, buku pendamping maupun Lembar Kerja Siswa (LKS). Salah satu cara yang ditempuh oleh guru dalam mengaktifkan kegiatan pembelajaran IPA adalah dengan menggunakan LKS, dengan dikembangkan LKS berpendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) yang dibuat sesuai dengan kondisi lingkungan madrasah dan siswa. Melalui pembuatan LKS ini diharapkan mampu memanfaatkan peralatan, bahan-bahan yang ada di sekitar madrasah melalui pengamatan secara langsung untuk menunjang kegiatan praktikum.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Arafah et al., 2012). Yang di simpulan bahwa “LKS hasil pengembangan dikatakan layak dan valid dengan bukti terpenuhinya semua aspek kriteria validasi oleh para pakar, LKS sudah menunjukkan berbasis berpikir kritis, meningkatnya hasil belajar dan kinerja siswa disertai dengan tanggapan siswa dan guru yang sangat baik. LKS hasil pengembangan yang sudah sesuai dengan kondisi madrasah dapat memancing kemampuan berpikir kritis siswa serta bersikap mandiri”.

Model pembelajaran lingkungan dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap lingkungan madrasah. Pembelajaran yang dimulai dari permasalahan yang dihadapi siswa, akan lebih menarik bagi siswa, apalagi siswa terlibat untuk memecahkan masalah sendiri sehingga terkesan, bahwa masalah yang dibahas dalam pembelajaran sesuai dengan kejadian sehari-hari yang dihadapi siswa dan tidak bersifat verbalistis tetapi problematic (Sudirjo, Susilawati, Lengkana, & Alif, 2019). Oleh karena itu akan dikembangkan LKS yang menggunakan pendekatan JAS yang dapat membantu siswa dalam melakukan kegiatan praktikum pada materi ekosistem kelas VII. Harapannya akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa lainnya. Hal tersebut dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Hal ini Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Cholidah, Parmin, & Priyono, 2014) yang menyatakan bahwa, bentuk pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran menggunakan peta konsep berorientasi JAS dapat meningkatkan pemahaman siswa SMPN 5 Semarang. Pengalaman belajar yang menyenangkan dapat melekat dalam memori siswa dalam periode waktu yang lebih lama, sehingga siswa akan lebih mudah untuk mengingatnya kembali saat mengerjakan soal tes, walaupun evaluasi tidak langsung dilaksanakan sesuai pembelajaran.

Dari pendapat pakar di atas tentang JAS dapat diambil simpulan bahwa lingkungan madrasah merupakan ekosistem yang telah akrab dengan siswa, sehingga ketertarikan siswa untuk mempelajari lingkungan tersebut besar dan lebih memotifasi siswa untuk belajar sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

Pengunaan LKS di 1 Sukasari saat ini belum berbentuk JAS. Untuk itu pada materi ekosistem kelas VII akan lebih tepat jika menggunakan metode pendekatan JAS, hal ini agar bisa menaikkan standart KKM yang di capai untuk mata pelajaran IPA yang semula 7,00 menjadi 7,20. Oleh karena itu pembelajaran dengan JAS bertujuan supaya siswa langsung bisa berinteraksi dengan lingkungan sekitar Sekolah sebagai objek pembelajarannya. Harapannya siswa akan bisa lebih mencintai, menjaga, dan memelihara lingkungan yang bisa diterapkan dalam kehidupan nyata di dalam bermasyarakat.

Dalam pendidikan, pembelajaran dengan LKS berpendekatan JAS dapat ditanamkan pemahaman, apresiasi, pemanfaatan lingkungan alam dan sumber- sumber pengetahuan di luar madrasah yang semuanya penting bagi perkembangan siswa. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka untuk pembelajaran IPA yang lebih baik dan sesuai analisis kelemahan LKS yang digunakan di madrasah saat ini maka dilakukan “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berpendekatan Jelajah Alam Sekitar Materi Ekosistem Pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Sukasari”.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) adalah merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyanto, 2013).

Populasi penelitian adalah semua kelas VII.A, di SMP Negeri 1 Sukasari semuanya ada empat kelas, untuk uji coba skala kecil diambil secara acak, untuk uji coba skala besar di kelas VII.A. pengambilan sampel tersebut secara convenience sample yaitu diperoleh dengan acuan dan dipilih berdasarkan petunjuk dari guru mapel IPA 1 Sukasari.

langkah-langkah yang ditempuh penelitian ini yang disesuaikan dengan alur kerjapada R&D adalah sebagai berikut;

a. Masalah

Perlu adanya kegiatan dalam LKS yang membuat siswa lebih tertarik dalam pembelajaran IPA yaitu terdapat kegiatan yang melibatkan siswa dengan lingkungan sekitar.

b. Pengumpulan Data

Penggunaan LKS di SMP N 1 Sukasari belum berbentuk JAS dan lebih tepat jika menggunakan JAS dan masih terdapat beberapa kekurangan dalam penggunaan LKS. Adapun kekurangannya yaitu belum dirancang untuk siswa berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah secara nyata dalam kehidupan sehari-hari serta menghubungkan dengan lingkungan sekitar madrasah. Selain itu, siswa terkadang jenuh akan kegiatan-kegiatan yang terdapat pada LKS tersebut karena belum adanya kegiatan yang melibatkan lingkungan sekitar madrasah sebagai pembelajaran, sehingga membuat LKS terkesan monoton dan kurang menarik bagi siswa.

c. Desain LKS

LKS yang akan dikembangkan didesain sesuai dengan materi pengayaan dan kriteria LKS yang baik. LKS ini berisi tentang ringkasan materi yang merupakan penjabaran dari pokok bahasan materi ekosistem, sedangkan kegiatan berisi tentang adanya pengamatan atau berupa eksplorasi sekitar madrasah. Soal-soal evaluasi yang berupa pertanyaan pada akhir kegiatan pengamatan.

d. Validasi LKS

LKS yang telah dikembangkan selanjutnya di validasi mengenai kelayakannya. Produk awal LKS di validasi pakar isi materi, pakar kebahasaan, dan pakar penyajian.

e. Perbaikan LKS

Setelah LKS divalidasi dan diketahui kelemahan dan kekurangan, maka selanjutnya LKS diperbaiki.

f. Uji coba LKS (uji coba lapangan awal)

Setelah LKS divalidasi dan diperbaiki, maka di uji cobakan. Uji coba LKS dilakukan di SMP N 1 Sukasari pada kelas skala kecil yaitu VII.C yang telah menerima materi ekosistem.

g. Revisi LKS

Apabila dalam uji coba LKS terdapat kelemahan dan kekurangan maka dilakukan uji coba pemakaian, dan diperbaiki dahulu setelah itu baru di uji cobakan dalam skala besar.

h. Uji coba Pemakaian LKS (uji pelaksanaan lapangan)

Selanjutnya LKS akan diterapkan pemakaiannya di SMP Negeri 1 Sukasari pada kelas VII.A. Hasil evaluasi belajar siswa sudah sesuai dengan standar KKM 1 Sukasari kelas VII mapel IPA yaitu 7,00. Data selengkapnya tersaji pada lampiran tabel daftar nilai tes hasil belajar kelas VII.A.

i. Revisi LKS

Apabila dalam ujicoba pemakaian LKS skala besar masih terdapat kelemahan dan kekurangan maka dilakukan revisi ulang.

j. Produk Final

Produk final LKS telah mengalami beberapa revisi yang telah di uji cobakan dan dinyatakan sesuai dengan KTSP dan sesuai dengan kriteria LKS yang baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian ini meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari instrumen penilaian kelayakan LKS, serta angket tanggapan guru dan siswa. Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran yaitu tes evaluasi. Adapun hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Setelah produk LKS berpendekatan JAS selesai dibuat maka tahap berikutnya adalah validasi produk oleh ahli media dan ahli materi, dan ahli bahasa. Produk awal LKS untuk isi materi di evaluasi dan di validasi oleh guru SMP Negeri 1 Sukasari mapel IPA, untuk kelayakan kebahasaan di validasi oleh Dosen ahli yang berkompeten dan untuk isi kelayakan penyajian di validasi oleh guru mapel Bahasa Indonesia 1 Sukasari.

Produk pengembangan LKS berpendekatan JAS berisi halaman sampul LKS berpendekatan JAS materi ekosistem, daftar isi, kata pengantar, materi pokok bahasan berisi (SK, KD, INDIKATOR), peta konsep materi ekosistem, penjabaran materi ekosistem berisi (komponen ekosistem, tingkat organisasi dalam ekosistem, keseimbangan ekosistem, hubungan saling ketergantungan, jenis-jenis interaksi antar organisme, LKS 1, LKS 2, pentingnya menjaga kelestarian keanekaragaman tumbuhan dan hewan, rangkuman, LKS 3, soal evaluasi, daftar pustaka).

1. Hasil Penilaian/Validasi Uji Kelayakan LKS Tahap 1

Tahap 1 validasi meliputi validasi isi materi dari segi pembahasan dengan menambahkan pengantar pengertian dari ekosistem, validasi kebahasaan dari segi penulisan reaksi kimia dan penulisan daftar isi disesuaikan dengan aturan yang berlaku, validasi penyajian dari segi tampilan sampul depan dibuat semenarik mungkin dengan tertarik pada sampul depan maka siswa akan penasaran dengan isinya sehingga siswa menjadi senang untuk mempelajarinya.

LKS berpendekatan JAS dinyatakan lolos penilaian tahap 1 ini apabila semua butir dalam lembar validasi mendapat "nilai atau respon positif (Ya/Ada). Hasil penilaian/validasi tahap I semua validator memberi nilai atau respon positif dengan jawaban Ya/Ada. Berdasarkan jawaban validator tersebut maka LKS berpendekatan JAS telah lolos seleksi tahap I dan dinyatakan Layak.

2. Hasil Penilaian/Validasi Uji Kelayakan LKS Tahap 2

Tahap 2 validasi isi materi dari segi pembahasan setelah diperbaiki dari tahap 1 isi materi menjadi lebih mudah dipahami siswa, validasi kebahasaan dari hasil perbaikan pada tahap 1

untuk penulisan reaksi kimia dan simbol yang digunakan menjadi lebih mudah dipahami siswa, validasi penyajian dari segitampilan sampul setelah diperbaiki semenarik mungkin agar lebih menarik minat belajar siswa.

LKS berpendekatan JAS dinyatakan lolos penilaian tahap 2 apabila mempunyai rerata skor lebih besar dari 2,5 pada setiap subkomponen untuk kelayakan isi materi, kebahasaan dan penyajian. Hasil penilaian/validasi kelayakan LKS oleh validator pada validasi tahap 2 yaitu, penilaian kelayakan isi materi sebesar 96,87% dengan kriteria sangat layak, penilaian kelayakan kebahasaan sebesar 84,62% dengan kriteria sangat layak. Penilaian kelayakan penyajian sebesar 73,68% dengan kriteria layak.

3. Hasil Tanggapan Siswa Mengenai Penerapan LKS Materi Ekosistem

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti siswa sangat senang dalam pembelajaran ekosistem berpendekatan JAS karena siswa langsung bisa berinteraksi dengan lingkungan alam sekitar madrasah dengan menggunakan LKS berpendekatan JAS yang telah dikembangkan oleh peneliti, dan siswa memberi tanggapan dan masukan melalui angket tanggapan siswa.

Berdasarkan praktikum materi ekosistem siswa memberi tanggapan dan penilaian pembelajaran yang disampaikan peneliti berupa angket tanggapan siswa. Perolehan hasil angket tanggapan siswa selama mengikuti pembelajaran materi ekosistem dengan menerapkan LKS berpendekatan JAS sebesar 77,90% dengan kriteria Layak.

4. Hasil Tanggapan Guru Mengenai Penerapan LKS Materi Ekosistem

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti guru sangat terbantu dengan LKS yang telah dikembangkan oleh peneliti untuk digunakan sebagai bahan ajar sehingga bisa menumbuhkan siswa dalam pembelajarannya, dan guru memberikan tanggapan dan masukan melalui angket tanggapan guru.

Berdasarkan penilaian hasil tanggapan guru terhadap pembelajaran materi ekosistem dengan menerapkan LKS berpendekatan JAS yang dilakukan oleh peneliti guru mapel IPA memberi penilaian sebesar 75% dengan kriteria Layak.

5. Hasil Belajar Siswa Tes Evaluasi Akhir Pembelajaran

Hasil belajar siswa di hitung berdasarkan standar KKM = 7,00 hasil dari semua siswa kelas VII.A berjumlah 31 siswa. Jumlah tes evaluasi hasil belajar dengan rata-rata skor siswa 268,9 sehingga diperoleh persentase sebesar 8,67% dengan kriteria Sangat Layak. Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas apa bila hasil belajar mencapai nilai sesuai yang di standarkan oleh KKM MTs yaitu 7,00. Hasil belajar siswa apabila mencapai $\geq 7,00$ maka siswa di nyatakan tuntas.

B. Pembahasan

Hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 1 Sukasari menunjukkan bahwa jenis media pembelajaran yang biasa digunakan adalah buku teks, LKS, dan *power point*. Peneliti menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi, dengan LKS berpendekatan JAS. Hal tersebut dilakukan untuk lebih mengoptimalkan lingkungan sekitar madrasah sebagai media dalam pembelajaran IPA materi ekosistem.

1. Hasil Penilaian/Validasi Uji Kelayakan LKS Tahap 1

Penilaian/validasi bahan ajar yang dimaksud adalah pakar isi materi, pakar kebahasaan, dan pakar penyajian sebagai berikut;

a. Pakar isi Materi memberi skor 100% dengan kriteria sangat layak

Dari hasil validasi tersebut dapat diketahui bahwa pakar isi materi memberi penilaian untuk tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan Kurikulum 2013 tercantum secara implisit, KD tercantum secara implisit, kesesuaian isi buku dengan SK dan KD sudah sesuai, keterpaduan dengan sub tema serta materi berpendekatan JAS sudah terpadu. Pakar materi memberi masukan sebaiknya ditambahkan pengantar tentang ekosistem serta pengertian dari ekosistem.

b. Pakar kebahasaan memberi skor 100% dengan kriteria sangat layak

Pakar kebahasaan dalam komponen penyajian memberi penilaian untuk daftar isi Ya, karena dalam LKS sudah tercantumkan daftar isi, untuk tujuan Ya karena pada lembar LKS 1, LKS 2, dan LKS 3 tercantumkan tujuan dari setiap kegiatan, untuk peta konsep Ya, karena sudah terdapat peta konsep, untuk kata kunci Ya sudah terdapat kata kunci pada pokok bahasan materi LKS, untuk pertanyaan/soal latihan Ya, karena LKS berpendekatan JAS sudah terdapat latihan-latihan soal, untuk daftar pustaka Ya, karena dalam LKS terdapat daftar pustaka. Pakar media memberi masukan untuk penulisan daftar isi penulisan disesuaikan dengan aturan yang berlaku di universitas, pada indikator yang hitam hanya karakternya saja, penulisan sumber referensi di cantumkan tahunnya pada daftar pustaka, penulisan reaksi kimia disesuaikan dengan aturan penulisan yang benar, referensi untuk rujukan jangan untuk SD tetapi untuk siswa MTs.

c. Pakar penyajian memberi skor 100% dengan kriteria sangat layak

Pakar penyajian dalam komponen kegrafikan memberi penilaian desain bab Ya, untuk isi bab Ya, karena sudah ada isi di setiap bab, kualitas cetakan Ya karena cetakan sudah terjilid dengan rapi tidak berupa lembaran-lembaran kertas, untuk kualitas fisik Ya karena kualitas fisik LKS untuk para pemula dalam mengembangkan LKS sudah bagus.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa LKS hasil pengembangan ini sangat layak digunakan sebagai bahan ajar di SMP Negeri 1 Sukasari. LKS berpendekatan JAS dinyatakan lolos penilaian tahap I ini apabila semua butir dalam lembar validasi mendapat "nilai atau respon positif (Ya/Ada). Jika terdapat butir yang dijawab negatif, maka LKS berpendekatan JAS dinyatakan tidak lolos. Hasil dari semua validator menjawab/menilai dengan memberi respon positif Ya dan mendapat skor 1 untuk jawaban Ya. Sehingga nilai yang didapat sebesar 100% dan bisa dikatakan untuk validasi tahap I dinyatakan sangat layak oleh validator, sehingga siap untuk dilanjutkan ketahap 2.

2. Hasil Penilaian/Validasi Uji Kelayakan LKS Tahap 2

LKS berpendekatan JAS dinyatakan lolos penilaian tahap 2 ini apabila mempunyai rerata skor lebih besar dari 2,5 pada setiap subkomponen untuk kemampuan kelayakan isi bahasan dan penyajian. Hasil penilaian/validasi Uji kelayakan materi, media dan kebahasaan LKS disajikan sebagai berikut

a. Pakar isi Materi memberi skor 96,87% dengan kriteria sangat layak

Dari hasil validasi tersebut dapat diketahui bahwa pakar isi materi memberi penilaian untuk komponen kelayakan isi yang mencakup bahasan penilaian cakupan materi skor 8, akurasi materi skor 16, kemuktakhiran skor 12, mengandung wawasan produktivitas skor 13, merangsang keingintahuan (*curiosity*) skor 12, mengembangkan kecakapan hidup (*life style*) skor 16, mengembangkan wawasan kebinekaan (*sense of diversity*) skor 8, mengandung wawasan kontekstual skor 8, total skor 93 sehingga penilaian kelayakan materi LKS sebesar 96,87% dengan kriteria sangat layak.

b. Pakar kebahasaan memberi skor 84,62% dengan kriteria sangat layak

Dari hasil validasi tersebut dapat diketahui bahwa pakar kebahasaan memberi penilaian untuk komponen kebahasaan yang mencakup bahasan sesuai dengan perkembangan peserta didik skor 7, komunikatif skor 7, dialogis dan interaktif skor 8, lugas skor 6, koherensi dan keruntutan alur pikir skor 7, penggunaan istilah dan simbol lambang skor 9, sehingga penilaian kelayakan kebahasaan LKS sebesar 84,62% dengan kriteria sangat layak.

c. Pakar penyajian memberi skor 73,68% dengan kriteria layak

Dari hasil validasi tersebut dapat diketahui bahwa pakar penyajian memberi penilaian untuk komponen penyajian yang mencakup bahasan penilaian teknik penyajian skor 13, pendukung penyajian materi skor 27, penyajian pembelajaran skor 16 total skor 56, sehingga penilaian kelayakan media LKS sebesar 73,68% dengan kriteria layak. Berdasarkan revisi dan penilaian yang diberikan oleh validator maka telah dilakukan perbaikan pada produk LKS, setelah

diperbaiki LKS dinilai kembali oleh validator penyajian dan memberi penilaian baik dan layak diberikan untuk pembelajaran di SMP Negeri 1 Sukasari.

3. Hasil Tanggapan Siswa Mengenai Penerapan LKS Materi Ekosistem

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti siswa sangat senang dalam pembelajaran ekosistem berpendekatan JAS karena siswa langsung bisa berinteraksi dengan lingkungan alam sekitar madrasah dengan menggunakan LKS berpendekatan JAS yang telah dikembangkan oleh peneliti, dan siswa memberi tanggapan dan masukan melalui angket tanggapan siswa, dan siswa melakukan kegiatan melalui LK 1, LK 2, LK 3 dalam pembelajarannya, praktikum, dan evaluasi materi ekosistem dapat diuraikan sebagai berikut.

Hasil pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti, pada proses pembelajaran, siswa sangat antusias dalam belajar dan senang karena siswa diajak langsung berinteraksi dengan lingkungan alam sekitar madrasah. Dalam melakukan praktikum mengamati perilaku membuka dan menutupnya mulut Ikan, siswa sangat senang sebab pembelajaran ini sangat menyenangkan karena selama ini siswa pernah melihat membuka dan menutupnya mulut Ikan tetapi belum mengamati dan menghitungnya secara pasti dalam hitungan menit, pada hal di rumah siswa ada yang memelihara Ikan sebagai hiasan dan peliharaan. Apalagi jika suhu air yang berubah dari suhu kontrol menjadi dingin atau sebaliknya dari suhu kontrol menjadi suhu panas akan sangat mempengaruhi perilaku Ikan tersebut. Data selengkapnya dimuat pada lampiran 6 halaman 54-55. Dari tabel hasil pengamatan pada praktikum pengaruh temperatur terhadap makhluk hidup, dapat di lihat untuk percobaan pada suhu kontrol selama 5 menit, pada percobaan 1 sebanyak 680, percobaan 2 sebanyak 839 dan dari kedua percobaan tersebut dapat di rata-rata sebanyak 759,5. Pada percobaan suhu 10°C, pada percobaan 1 sebanyak 183, percobaan 2 sebanyak 310, dan dari kedua percobaan tersebut dapat di rata-rata sebanyak 246,5. Pada percobaan suhu 20°C, pada percobaan 1 sebanyak 51, percobaan 2 sebanyak 89, dan dari kedua percobaan tersebut dapat di rata-rata sebanyak 70.

Dari percobaan yang telah dilakukan oleh siswa dapat disimpulkan bahwa temperatur suhu sangat berpengaruh pada makhluk hidup khususnya pada Ikan karena pada suhu kontrol

Ikan dalam membuka dan menutup mulut Ikan sangat banyak, sedang jika suhunya diturunkan dengan cara diberi es batu sehingga 10°C kemudian Ikan di masukkan kedalam air es dan setelah Ikan menyesuaikan dengan kondisi air yang bersuhu 10°C maka membuka dan menutupnya mulut Ikan segera di hitung dengan menggunakan hand counter untuk menghindari salah hitung dibandingkan dengan penghitungan secara manual dengan dibuat tallus. Sehingga di dapatkan hasil seperti pada lembar hasil pengamatan, dan dapat di simpulkan bahwa pada suhu dingin Ikan ternyata menghemat energinya dengan cara mengurangi membuka dan menutupnya mulutnya. Apa bila Ikan di masukkan pada suhu yang lebih tinggi dari pada suhu kontrol maka Ikan akan mengeluarkan energi yang lebih besar dengan cara membuka dan menutup mulutnya lebih sering karena supaya Ikan lebih bisa menyesuaikan dengan kondisi lingkungan yang lebih tinggi dari pada di suhu kontrol.

Hasil pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti, pada proses pembelajaran, siswa LKS 2 siswa sangat antusias dalam belajar dan senang karena siswa diajak langsung berinteraksi dengan lingkungan alam sekitar madrasah dengan menggunakan LKS berpendekatan JAS yang telah dikembangkan oleh peneliti, sehingga hasil belajarnya menjadi lebih baik. Pembelajaran yang berlangsung di alam terbuka seperti di lapangan, di sawah, dan di sungai. Dalam pembelajaran ekosistem di lapangan siswa belajar menemukan faktor biotik dan abiotik, faktor biotik siswa menemukan rumput teki, rumput gajah, putri malu, alang-alang. Faktor abiotik siswa menemukan batu, tanah, air, udara, suhu, sinar matahari. Dalam pembelajaran ekosistem di sawah siswa belajar menemukan faktor biotik dan abiotik, faktor biotik siswa menemukan tanaman padi, keong sawah, telur keong, lompong, ikan. Faktor abiotik siswa menemukan air, udara, suhu, sinar matahari. Dalam pembelajaran ekosistem di sungai siswa belajar menemukan faktor biotik dan abiotik, faktor biotik siswa menemukan tanaman lompong, enceng gondok, ikan, yuyu, ular, anggang-anggang. Faktor abiotik siswa menemukan air, udara, suhu, kelembaman, sinar matahari.

Hasil pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti, pada proses pembelajaran, siswa LKS 3 siswa juga sangat antusias dalam belajar dan senang karena siswa diajak langsung berinteraksi

dengan lingkungan alam sekitar madrasah dengan menggunakan LKS berpendekatan JAS yang telah dikembangkan oleh peneliti dengan kegiatan menghitung kepadatan populasi di lingkungan sekitar madrasah yaitu di halaman depan kelas di madrasah, dengan cara membentangkan tali rafia ukuran 1 x1 meter dan menghitung komponen biotik dan abiotik dengan jenis spesies yang di temui dan menghitungnya berdasarkan jenis spesiesnya masing-masing, baik itu tumbuhan maupun hewan dan juga faktor abiotiknya. Untuk faktor biotik spesies hewan siswa menemukan semut hitam, laba-laba, capung,dan belalang. Spesies tumbuhan siswa menemukan bunga ungu, putri malu,alang-alang, dan rumput teki. Untuk faktor abiotiknya siswa menemukan air,tanah, udara, cahaya matahari, suhu, dan batu.

Hasil pembelajaran yang dilakukan oleh siswa di atas siswa memberikan hasil tanggapannya mengenai penerapan LKS materi ekosistem berupa angket dengan skor yang diperoleh diantaranya berisi ulasan pertanyaan sebagai berikut; LKS berpendekatan JAS yang digunakan menarik dengan skor 107, LKS berpendekatan JAS berbeda dari bahan ajar biasanya dengan skor 96, Materi dalam LKS berpendekatan JAS mudah dipahami dengan skor 102, Gambar didalam LKS berpendekatan JAS memudahkan dalam memahami materi 115, Kegiatan belajar dalam LKS berpendekatan JAS menyenangkan 100, LKS berpendekatan JAS mudah dipelajari sendiri secara mandiri tanpa bantuan guru 6, LKS berpendekatan JAS mempermudah saudara memahami materi ekosistem 82, LKS berpendekatan JAS disajikan secara menarik 98, Penggunaan simbol/lambang dalam LKS berpendekatan JAS mudah dipahami 93, LKS berpendekatan JAS menambah rasa ingin tahu untuk mempelajari pelajaran IPA 101, Jumlah Skor 966 dengan Persentase 77,90%.

Dapat di tarik simpulan bahwa peneliti dengan mengembangkan LKS berpendekatan JAS hasil belajar siswa menjadi lebih baik, dan nilai evaluasi di akhir pembelajaran yang telah diberikan oleh peneliti, nilai tes hasil belajar siswa bisa melebihi standar KKM yang telah ditetapkan oleh madrasah pada mapel IPA. Hasil belajar yang baik ini dapat sebagai bukti bahwa LKS yang dikembangkan dan diterapkan di madrasah efektif dan layak digunakan. Hal ini bisa tercapai karena LKS yang digunakan menarik, berbeda dari bahan ajar biasanya, materi mudah

dipahami, Lembar kegiatan belajar menyenangkan karena siswa melakukan pengamatan sendiri secara langsung, sehingga hasil belajar siswa bisa tuntas 100%. Berdasarkan praktikum materi ekosistem siswa memberi tanggapan dan penilaian pembelajaran yang disampaikan peneliti berupa angket tanggapan siswa.

4. Hasil Tanggapan Guru Mengenai Penerapan LKS Materi Ekosistem

Hasil pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti pada proses pembelajaran, guru mapel IPA sangat telaten dan sabar dalam membimbing dan memberi masukan dalam proses pembelajaran, sehingga guru sangat terbantu dengan adanya LKS berpendekatan JAS yang telah dikembangkan oleh peneliti. Dalam memberikan pembelajaran kepada siswa dan pembelajaran bisa berjalan dengan sangat lancar dan bisa terkondisikan dengan hasil yang baik. Hasil tanggapan guru berupa angket tanggapan guru, dengan skor yang diperoleh diantaranya berisi ulasan pertanyaan sebagai berikut; Penampilan LKS secara keseluruhan menarik dengan skor 3, Pedoman penggunaan LKS tersampaikan dengan jelas dengan skor 3, Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dipahami dengan skor 3, Penyajian materi dalam LKS tersusun secara sistematis dengan skor 3, Materi dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran dengan skor 3, Penggunaan gambar dalam LKS jelas dengan skor 4, Kegiatan praktikum merangsang kemampuan berpikir kritis dengan skor 3, Jenis kegiatan belajar dalam LKS bervariasi dengan skor 2, Informasi terbaru dalam LKS sesuai dengan perkembangan iptek dengan skor 2, Penggunaan simbol dalam LKS sesuai dengan aturan yang ada dengan skor 3, LKS berpendekatan JAS membantu siswa memahami materi Ekosistem dengan skor 4, LKS berpendekatan JAS berbeda dari bahan ajar biasanya dengan skor 3.

LKS dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa dengan skor 2, LKS melatih siswa memadukan Konsep IPA terpadu yang mencakup Fisika, Biologi, Kimia dengan skor 3, LKS mempermudah guru mengevaluasi hasil belajar siswa dengan skor 4, Jumlah skor 45 dengan persentase 75%. Pada point ketigabelas guru memberi masukan supaya pembelajaran materi ekosistem sebaiknya guru selalu membimbing dan mendampingi siswa dalam mempelajari materi ekosistem, walaupun untuk materi tentang ekosistem bisa dipelajari secara mandiri oleh siswa

selama di rumah dan di luar jam belajar di madrasah. Guru mapel IPA memberi penilaian dengan skor 75% hal ini bisa tercapai karena guru menilai materi dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran, kegiatan praktikum merangsang kemampuan berpikir kritis, membantu siswa memahami materi ekosistem, melatih siswa memadukan Konsep IPA Fisika, Biologi, Kimia, bumi dan antariksa, dan mempermudah guru mengevaluasi hasil belajar siswa. Sehingga LKS layak digunakan sebagai media pembelajaran.

5. Hasil Belajar Siswa Tes Evaluasi Akhir Pembelajaran

Setelah siswa mengikuti pembelajaran materi ekosistem, siswa melakukan praktikum, menjawab soal yang ada pada LKS 1, LKS 2, dan LKS 3 pada lembar, hasil pengamatan pada praktikum yang sudah siswa lakukan, dan mengerjakan tugas evaluasi di akhir pembelajaran, dari semua siswa kelas VII.A diperoleh data nilai siswa dengan rata-rata yang telah di hitung sesuai dengan standar KKM IPA di MTs untuk kelas VII yaitu 7.00 sebesar 8,67% dengan kriteria Sangat Layak. Hal ini bisa tercapai karena LKS yang digunakan menarik, berbeda dari bahan ajar biasanya, materi mudah dipahami, Lembar kegiatan belajar menyenangkan karenasiswa melakukan pengamatan sendiri secara langsung, dari pada hanya mendengarkan dari penjelasan materi, dengan melakukan, mengamati, menemukan sendiri faktor biotik dan abiotik di alam sekitar madrasah sehingga ingatan siswa lebih kuat, sehingga hasil belajar siswa bisa tuntas 100%.

SIMPULAN

Peneliti membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan di Kelas VI SD Negeri Maruyung 1, yaitu: "Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Learning type STAD Untuk Meningkatkan Pemahaman siswa Tentang iman kepada hari akhir di Kelas VI SD Negeri Maruyung 1" dapat kondusif dan berjalan dengan lancar. Berdasarkan hasil pengamatan dapat di katakan bahwa kegiatan pembelajaran yang di lakukan pada siklus 1 dan 2 sudah bisa di nyatakan berjalan kondusif dan sudah sesuai dengan harapan peneliti. Hal tersebut di

karenakan siswa sudah paham dengan penerapan model pembelajaran cooperative learning type STAD, sehingga siswa masih sudah memahami apa yang harus di lakukannya

Pada pra siklus jumlah siswa yang tuntas hanya sejumlah 2 siswa, kemudian meningkat pada siklus 1 menjadi 13 siswa, dan pada siklus 2 meningkat lagi menjadi 18 siswa yang tuntas belajar. Dalam jangka waktu kurang lebih 2 bulan, dengan konsep 4X pertemuan maka Model Pembelajaran Cooperative Learning type STAD berdampak positif bagi proses peningkatan pemahaman siswa Tentang iman kepada hari akhir.

REFERENSI

- Arafah, S. F., Priyono, B., & Ridlo, S. (2012). Pengembangan LKS berbasis berpikir kritis pada materi animalia. *Journal of Biology Education*, 1(1).
- Bujang, G., Khosmas, F. Y., & others. (n.d.). MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KKPI KELAS XII UJP SMKN 1 PONTIANAK. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(6).
- Cholidah, N., Parmin, P., & Priyono, B. (2014). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERPENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR MATERI EKOSISTEM. *Unnes Science Education Journal*, 3(1).
- Lengkana, A. S. (2016). *Didaktik metodik pembelajaran (DMP) aktivitas atletik*. Salam Insan Mulia.
- Lengkana, A. S., Tangkudung, J., & Asmawi, A. (2019). The effectiveness of thigh lift exercises using rubber on the ability of acceleration on sprint runs. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1), 12031. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012031>
- Lengkana, A. S., & Muhtar, T. (2021). *Pembelajaran Kebugaran Jasmani*. CV Salam Insan Mulia.
- Lengkana, A. S., & Sofa, N. S. N. (2017). Kebijakan Pendidikan Jasmani dalam Pendidikan. *Jurnal Olahraga*, 3(1), 1–12.
- Listyawati, M. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran IPA Terpadu di SMP. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1).
- Muhtar, T., & Lengkana, A. S. (2019). *Pendidikan jasmani dan olahraga adaptif*. UPI Sumedang Press.
- Mulya, G., & Lengkana, A. S. (2020). Pengaruh Kepercayaan Diri, Motivasi Belajar Terhadap



Prestasi Belajar Pendidikan Jasmani. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga*, 12(2), 83–94.

Mulyana, Y., & Lengkana, A. S. (2019). *Permainan tradisional*. Salam Insan Mulia.

Sudirjo, E., Susilawati, D., Lengkana, A. S., & Alif, M. N. (2019). PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN KESEIMBANGAN TUBUH PADA GURU PJOK SEKOLAH DASAR. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 18(2).

Sugiyanto. (2013). *TEORI KEPELATIHAN OLAHRAGA.pdf*. Jakarta: LANKOR KEMENPORA, 146.