Copyright © 2025 The Author(s)
Didaktika: Jurnal Kependidikan Vol. 14 No. 3 Agustus 2025

Penerapan LKPD untuk meningkatkan Keterampilan Critical Thinking dan Collaboration

Putri Galuh Ningtiaz[1], Sutopo[2], Hary Suswanto[3]
[1,2,3]Universitas Negeri Malang, Indonesia

[1]putrigaluhn@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapakan LKPD dalam meningkatkan Keterampilan Critical thinking dan Collaboration. Hal tersebut didasari oleh pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru masih belum optimal dikarenakan guru belum pernah menggunakan LKPD sehingga keterampilan 4C yang dimiliki oleh siswa khusunya pada aspek critical thinking dan collaboration menjadi terhambat. Adapun metode yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian adalah dengan pendekatan diskriptif kualitatif. Subjek dari penelitian ini yakni siswa-siswi SD Swasta Kota Probolinggo dengan jumlah 16 siswa. Instrumen yang digunakan menggunakan pendekatan observasi dan wawancara. Teknik analisis datanya menggunakan langkah-langkah analisis data penelitian kualitatif yang dimulai dari reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penerapan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan critical thinking dan collaboration siswa sekolah dasar. LKPD terbukti efektif dalam memfasilitasi pembelajaran baik secara individu maupun kelompok, membantu siswa mengidentifikasi masalah, menyusun langkah penyelesaian secara sistematis, serta memahami konsep melalui kegiatan percobaan dan diskusi.
Kata kunci: LKPD, critical thinking, collaboration

Pendahuluan

Dewasa ini banyak digencarkan program pengembangan kemampuan atau keterampilan yang harus dimiliki siswa agar sukses di masa depan. Keterampilan yang yang dimaksud mencakup Communication, Collaboration, Critical thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation, yang biasa disebut dengan 4C (Muttaqin & Rizkiyah, 2022). Keterampilan komunikasi (communication) merupakan kemampuan yang diperlukan agar seseorang bisa berkomunikasi secara efektif dan menghargai pendapat orang lain dengan rasa hormat (Annisa et al., 2023). Keterampilan kolaborasi (Collaboration) merupakan keterampilan yang diperlukan agar bisa bekerja sama dengan baik dalam rangka mencapai tujuan bersama dan atas dasar saling menghormati, saling percaya, dan saling menguntungkan (Widodo & Wardani, 2020). Keterampilan berpikir kritis (Critical thinking) adalah keterampilan yang diperlukan agar mampu memecahkan suatu masalah secara sistematis didasari oleh ilmu pengetahuan yang relevan (Arnyana, 2019). Kreativitas dan inovasi dapat didefinisikan sebagai ide atau pikiran yang bersifat inovatif, berdaya guna dan dapat dimengerti (Nurhalimah et al 2024). Keterampilan 4C diyakini sebagai kunci keberhasilan siswa beradaptasi sesuai perkembangan zaman (Septikasari & Frasandy, 2018). Penelitian ini dilakukan dengan membatasi pada dua keterampilan utama yaitu kolaborasi dan berpikir kritis.

Terdapat enam kemampuan keterampilan berpikir kritis apabila merujuk pada pendapat (Facione, 2020), diantaranya: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan pengaturan diri. Masing-masing indikator memiliki definisi dan memiliki sub-indikator sehingga dapat mempermudah ketika akan mengaplikasikan salah satu indikator yang ada ke dalam sebuah pembelajaran. Indikator pertama ialah interpretasi yang memiliki deskripsi, memahami

dan mengungkapkan makna dari sebuah pengalaman, data, keyakinan, dan aturan. Indikator interpretasi memiliki dua sub- indikator seperti mengkategorisasikan dan menguraikan atau memperjelas makna. Analisis merupakan indikator kedua. Analisis memiliki definisi memahami hubungan antara pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, serta dapat mengungkapkan penilaian, pengalaman, dan alasan. Analisis memiliki dua sub-indikator seperti memeriksa atau menguji ide-ide serta menganalisis alasan dan tanggapan. Indikator selanjutnya ialah evaluasi. Evaluasi memiliki deskripsi menilai kredibilitas pernyataan dan hubungan antara pernyataan dengan bentuk-bentuk ekspresi. Sub-indikator yang dimiliki oleh evaluasi yang pertama ialah menilai kesimpulan melalui sebuah argumen dan diikuti dengan sebuah bukti, yang kedua ialah menilai relevansi dari sebuah argumen berdasarkan situasi. Indikator selanjutnya adalah inferensi. Inferensi memiliki deskripsi menarik kesimpulan, membuat hipotesis dan mempertimbangkan informasi yang relevan. Inferensi memiliki tiga sub-indikator yakni menanyakan bukti, memikirkan alternatif, dan membuat kesimpulan. Indikator selanjutnya ialah eksplanasi. Definisi dari ekplanasi yakni menyajikan pernyataan dan membenarkan penalaran dalam pembuktian yang menjadi dasar dari suatu hasil. Indikator ini mempunyai dua sub-indikator yakni menyatakan hasil dan membenarkan prosedur. Pengaturan diri merupakan indikator terakhir yang memiliki deskripsi memantau aktifitas kognitif seseorang secara sadar dengan menerapkan kemampuan analisis untuk memvalidasi alasan atau hasil seseorang. Pengaturan diri memiliki tiga sub indikator, diantaranya: memantau diri sendiri, mengoreksi diri sendiri, dan pengembangan diri. Critical thinking perlu ditanamkan sejak dini, karena dapat melatih siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi sebelum ia benar-benar menerima atau menolak informasi tersebut (Mulyani, 2022). Penerapan berpikir kritis dalam pembelajaran sangat penting dan dibutuhkan oleh siswa. Hal tersebut dapat membantu mereka berpikir secara sistematis sehingga mampu memecahkan permasalahan dan membuat keputusan dari berbagai pertimbangan. Indikator yang diukur dalam penelitian ini meliputi evaluasi, inferensi, analisis, dan ekplanasi.

Pembelajaran kolaboratif dapat dijadikan sebagai wadah untuk membangun dan mengembangkan keterampilan kolaborasi. Pembelajaran kolaboratif memungkinkan menciptakan ketergantungan positif, sebagaimana yang dijelaskan oleh Asmani (2016) bahwa pembelajaran secara kolaboratif mampu membuat siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama sebagai tim. Artinya, indikator tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dan mendahulukan kepentingan kelompok dapat memberikan dampak positif bagi siswa. Selain itu, ia juga mengatakan bahwa setiap anggota kelompok harus memiliki sebagian bahan dari apa yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. Kemudian digabungkan untuk mencapai tujuan bersama dalam berkelompok. Terakhir, memberikan lingkungan yang sama dapat memfasilitasi siswa untuk berkomunikasi dengan lancar sehingga memungkinkan siswa untuk menghasilkan strategi kolaborasi yang sederhana dan efektif. Hal ini merupakan instrumen utama bagi kelompok untuk berkolaborasi dan belajar. Berkolaborasi tidak hanya berkelompok untuk menyelesaikan tugas bersama dan melakukan presentasi hasil kerjanya. Namun, ada kegiatan yang bermakna di dalamnya, seperti berdiskusi, berkompromi, berkomunikasi, serta melatih rasa fleksibelitas (Fitriyani et al., 2019; Ilmiyatni et al., 2019). Berkolaborasi juga mencakup sikap saling menghargai baik dalam mendengarkan pendapat maupun menyampaikan pendapat (Sunbanu et al., 2019). Penelitian ini mengembangkan keterampilan berkolaborasi dengan mencakup indikator berpartisipasi secara hormat dalam berdiskusi, seimbang dalam mendengar dan berbicara, mampu menghadapi berbagai tipe orang, mendahulukan kepentingan kelompok, mencocokkan tugas berdasarkan kemampuan individu dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Kemampuan berkolaborasi tidak hanya penting dalam rangka pengembangan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga di dunia kerja. Karena pentingnya

Copyright © 2025 The Author(s)

kemampuan berkolaborasi maka kemampuan itu perlu dikembangkan dan ditanamkan sejak usia dini.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa SD. Pertama, peningkatan keterampilan berpikir kritis dialami oleh siswa dengan menggunakan LKPD berbasis PJBL. Dalam pelaksanaan penelitian tersebut ditemukan bahwa ketika guru memberikan pertanyaan terbuka, siswa tidak mampu menjawab. Selain itu, kurangnya kegiatan yang melatih kemampuan berpikir kritis juga menjadi titik permasalahan. Adanya pengembangan LKPD berbasis PJBL dapat membantu siswa untuk membangun dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Kedua, penelitian lain mengatakan bahwa peningkatan kerampilan berpikir kritis dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan pengembangan E-LKPD dan dibantu dengan menggunakan metode pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar (Pristiwanti et al, 2024). Ketiga, terdapat penelitian lain yang telah dilakukan oleh Amelia & Wijaya (2023) yang mengungkapkan bahwa keterampilan kolaborasi dapat dibangun secara efektif melalui pembelajaran berbasis kolaboratif baik dari pemilihan model, metode ataupun strategi pembelajaran. Pembelajaran berbasis kolaboratif akan lebih terarah apabila diwadahi dengan adanya LKPD. Adanya LKPD bersamaan dengan strategi atau model yang tepat dapat memancing siswa untuk aktif dalam berkomunikasi dan berkolaborasi (Kumalasari dkk, 2023; Oktavia dkk, 2020). Keempat, peneliti lain mengatakan bahwa dengan bantuan LKPD model pembelajaran kooperatif dapat memberikan kesempatan belajar seperti bekerja sama, berbagi ide, mempresentasikan hasil diskusi, dan berani menyuarakan sudut pandang dalam menghadapi suatu permasalahan (Artanti & Mukhtar, 2024). Harapannya bukan sekedar sesama siswa bekerja sama namun masing-masing diantara mereka saling memberikan kontribusi untuk mencapai tujuan bersama. Selain itu, siswa juga diajarkan untuk menghargai pendapat dan tidak merasa paling benar (Koerniawati, 2023). Berdasarkan paparan penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa LKPD dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan berkolaborasi. Selain itu adanya LKPD, pembelajaran kolaboratif dapat memberikan ruang bagi siswa untuk saling berbagi dan berkomunikasi. Artinya, keterampilan kolaborasi dapat meningkat dengan desain pembelajaran yang seperti itu. Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar atau melibatkan pemanfaatan kegiatan sehari-hari yang dialami oleh siswa akan memberikan dampak pada kemampuan berpikir kritis siswa. Materi yang dirasa dekat dengan siswa dan selalu terjadi di kegiatan sehari-hari salah satunya ialah gaya dan gerak. Materi tersebut yang akan digunakan pada penelitian ini.

Penggunaan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran merupakan solusi yang tepat yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan keterampilan 4C khususnya keterampilan critical thinking dan collaboration. Selain itu, LKPD juga mempermudah guru dalam mengarahkan siswa untuk menemukan dan menerapkan konsep secara kreatif melalui kegiatan individu maupun berkelompok (Pusfarini et al., 2016). Kegiatan ini sekaligus dapat dikatakan sebagai langkah guru dalam menghadapi tantangan pelaksanaan pembelajaran di abad 21. LKPD dirancang berdasarkan kebutuhan siswa dan kondisi sekolah atas dasar meningkatkan mutu pembelajaran yang ada. Adapun tujuan lain dalam penggunaan LKPD ini yakni untuk meningkatkan keterampilan critical thinking dan collaboration siswa sebagai cikal bakal mereka menuju jenjang pendidikan selanjutnya. Untuk itu, penerapan LKPD dapat membantu guru dalam membangun suasana pembelajaran yang menyenangkan, terarah, kondusif, sehingga tujuan pembelajaran dan kompetensi- kompetensi lainnya dapat tercapai. Namun, dalam penerapannya LKPD hanya sebatas mendeskripsikan 4C secara formatif saja yang difokuskan pada keterampilan critical thinking dan collaboration, sedangkan pada keterampilan problem solving dan creativity and innovation tidak menjadi fokus dalam pelaksanaan penelitian ini.

Penelitian ini telah mengembangkan empat LKPD yang di dalamnya terdapat kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dirasa mampu untuk mengembangkan keterampilan critical thinking dan collaboration. Masing-masing LKPD memiliki tema atau topik kegiatan yang berbeda-beda. LKPD tersebut diimplementasikan di dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi kolaboratif atau dengan cara berkelompok. Artinya, masing-masing kelompok memiliki tugas dan topik yang berbeda-beda. Kelompok 1 dan 4 menyelidiki bagaimana cara gaya gesek bekerja, kelompok 2 menyelidiki gaya angkat, kelompok 3 menyelidiki gaya gravitasi dan gaya pegas yang bekerja pada sebuah benda. Kelompok 1 memiliki tema permainan karambol. Pada permainan karambol, siswa diarahkan untuk melakukan penyelidikan mengenai gaya gesek melalui berbagai macam lintasan yang dilewati oleh koin karambol. Kelompok 2 menyelidiki tentang pesawat kertas. Penyelidikan ini disediakan berbagai bentuk pesawat kertas, mulai dari sayap yang kecil dan ujung runcing, sayap yang lebar dan ujung yang tumpul, sayap lebar ujung runcing, dan sayap yang tidak terlalu lebar serta ujung yang tumpul. Kelompok 3 menyelidiki bagaimana gaya gravitasi dan gaya pegas bekerja pada sebuah benda. Kelompok 3 difasilitasi dengan sebuah neraca pegas dimana siswa bebas menimbang benda apapun yang ada di sekitarnya. Kelompok 4 juga menyelidiki bagaimana gaya gesek bekerja pada sebuah permainan tarik tambang. Pada permainan tarik tambang, siswa diarahkan untuk mencoba bermain di berbagai lantai dan berbagai alas (memakai sepatu atau tidak dan atau tidak memakai alas apapun).

Pemaparan di atas memberikan gambaran kegiatan yang telah dilakukan selama penelitian. Harapannya, siswa mampu bekerja sama, bertanggung jawab atas tugasnya, dan memikirkan solusi dari permasalahan yang telah diberikan. Adapun tujuan dari penelitian ini difokuskan untuk mendeskripsikan bagaimana proses atau kemajuan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan berkolaborasi. Penelitian ini dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan berbantuan LKPD pada siswa kelas IV sekolah dasar. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan LKPD untuk Meningkatkan Keterampilan Critical Thinking dan Collaboration".

Metode

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan, mengkaji, menganalisis, dan menginterpretasikan fenomena tertentu melalui pengamatan dan pemahaman secara mendalam dan disajikan secara deskriptif (Waruwu, 2024). Penelitian ini berfokus pada data kualitatif seperti observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Hasil dari penelitian ini akan dideskripsikan dengan menggambarkan proses dari pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan LKPD. Kemudian, didukung dengan temuan-temuan yang ada selama proses pembelajaran seperti jawaban siswa yang ada di LKPD, interaksi siswa selama melakukan penyelidikan, serta hambatan dan dukungan dalam melakukan pengembangan keterampilan.

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah dasar swasta di Kota Probolinggo tepatnya di kelas IV. Subjek penelitian terdiri dari 16 siswa kelas IV, wali kelas IV, dan dua guru lainnya. Seluruh siswa yang mengikuti penelitian dapat membaca dan memahami perintah bahasa dengan lancar. Beberapa siswa aktif memberikan jawaban ketika ada pertanyaan terbuka, dan telah mampu memberikan pertanyaan balik. Karakteristik yang dimiliki siswa kelas ini ialah sangat aktif, sehingga menyukai pembelajaran yang melibatkan aktivitas. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan cara membagi seluruh siswa menjadi empat kelompok sesuai dengan jumah LKPD yang telah dikembangkan. Masing-masing kelompok berdiskusi dan melakukan penyelidikan sesuai dengan tema dan perintah yang ada di dalam LKPD. Selama berdiskusi, masing-masing siswa memiliki tugas yang berbeda-beda seperti ada yang mencatat, melakukan

Copyright © 2025 The Author(s)

percobaan dalam penyelidikan, mengamati, dan sebagainya. Setiap kelompok didampingi oleh satu guru agar penyelidikan yang mereka lakukan sesuai dengan langkah-langkah yang ada sehingga tujuan penyelidikan tercapai. Setelah diskusi kelompok selesai, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil dari diskusi dan penyelidikan yang telah mereka lakukan. Kelompok yang tidak sedang presentasi diperbolehkan untuk bertanya, menyangga, dan atau menyampaikan pendapat. Kegiatan presentasi ditutup dengan penguatan yang diberikan oleh guru. Umpan balik yang diberikan oleh guru dapat membantu siswa untuk menghubungkan seluruh informasi yang mereka terima sehingga lebih mudah dipahami dan mudah diingat. Memberikan penguatan yang konstruktif di akhir pembelajaran bermanfaat untuk membantu siswa memperbaiki kinerja mereka, membangun rasa percaya diri dan motivasi dalam diri siswa (Hanaris, 2023). Selain itu, memberikan penguatan di akhir pembelajaran dapat dijadikan sebagai kegiatan refleksi dan memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai.

Instrumen penelitian ini menggunakan pendekatan observasi dan wawancara. Adapun teknik pengumpulan data dalam pelaksaan penelitian ini melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran dengan bantuan lembar observasi. Beberapa hal yang diperhatikan pada saat observasi ialah interaksi yang ada pada diskusi kelompok, pembagian tugas yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok, dan segala hal yang termaktub di dalam lembar observasi yang dipegang oleh observer. Sedangkan kegiatan wawancara dilakukan dengan wali kelas IV untuk menggali permasalahan. Hal-hal yang ditanyakan meliputi karakter siswa secara umum, model pembelajaran yang sering digunakan, keefektifan model pembelajaran dalam membangun keterampilan berpikir kritis dan berkolaborasi, ketersediaan alat atau wadah yang digunakan untuk membangun keterampilan-keterampilan tersebut, masalah atau kendala yang terjadi selama pembelajaran, dan urgensi dari inovasi yang akan dilakukan peneliti. Hasil dari wawancara kemudian ditelaah dan dijadikan sebagai dasar pertimbangan penelitian. Analisis data penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah analisis data penelitian kualitatif model Miles and Huberman yang dimulai dari reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan (Sugiyono, 2013).

Hasil

Implementasi LKPD dilakukan pada siswa kelas IV Sekolah dasar dengan tujuan untuk mengukur ketercapaian keterampilan critical thinking dan collaboration. Pada tahap ini siswa dibagi menjadi empat kelompok. Setiap kelompok memiliki tugas dan masalah yang berbeda yang harus diselesaikan. Berikut merupakan hasil dari yang dilakukan oleh tiap-tiap kelompok.

Analisis Pengembangan Keterampilan Critical Thinking

Pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahap utama: diskusi kelompok kecil dan presentasi hasil diskusi. Pada tahap diskusi, siswa terlibat dalam berbagai percobaan dan penyelidikan sesuai dengan tema yang diberikan, seperti menganalisis pengaruh gaya gesek pada permainan karambol dan tema-tema lainnya. Mereka saling bertukar pendapat untuk menyelesaikan permasalahan, menganalisis data, dan menuliskan kesimpulan bersama. Tahap presentasi memungkinkan siswa menyampaikan hasil diskusi secara rinci, sementara kelompok lain memberikan tanggapan berupa pertanyaan atau saran, sehingga terjadi interaksi kritis antar-siswa.

Terdapat tiga hasil temuan yang ada di kelompok satu yaitu; pertama, siswa selalu melakukan percobaan yang sesuai dengan pertanyaan serta mampu menyimpulkan hasil percobaan bersama dengan anggota kelompoknya, walaupun mereka belajar sambil bermain. Temuan ini juga sesuai dengan indikator critical thinking, khususnya pada aspek evaluasi. Lalu, yang kedua ialah aktivitas berdiskusi dapat menjadi wadah siswa untuk menyampaikan pendapat

dan menanggapai pernyataan, sehingga pada saat terjadi perdebatan mereka mampu menyelesaikan dan membuat keputusan dengan baik. Hal ini sesuai dengan indikator inferensi (mampu membuat keputusan ketika terjadi perdebatan) Terakhir, pada saat presentasi, siswa mampu menyampaikan hasil diskusi bersama secara rinci. Kegiatan tersebut sesuai dengan indikator eksplanasi dan analisis dimana siswa mempresentasikan hasil diskusinya dan menanggapu sanggahan dari temannya.

Hasil observasi dari kelompok dua menunjukkan bahwa siswa mampu melaksanakan percobaan sesuai dengan petunjuk LKPD, dengan bantuan guru yang bertindak sebagai fasilitator dalam menyusun hipotesis dan menganalisis data. Demikian sama halnya dengan indikator critical thinking khususnya aspek evaluasi yang ditunjukkan dengan melakukan kegiatan percobaan dalam rangka memecahkan masalah. Selama proses pembelajaran, terlihat bahwa siswa aktif berdiskusi untuk menyampaikan pendapat, seperti mengemukakan gagasan bahwa "pesawat dengan sayap lebar terbang lebih lama karena gaya angkat yang lebih besar" atau "ujung runcing mengurangi hambatan udara". Kegiatan tersebut sesuai dengan indikator critical thinking khususnya aspek inferensi. Ketika terjadi perbedaan pendapat, siswa juga mampu bernegosiasi untuk mencapai kesimpulan bersama. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya memahami konsep fisika tentang gaya angkat, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam menganalisis data serta kemampuan berkolaborasi melalui diskusi kelompok. Mempresentasikan hasil diskusi dan menanggapi tanggapan dari teman merupakan kegiatan yang mencerminkan indikator critical thinking terutama aspek ekplanasi dan analisis.

Pada saat observasi, kelompok tiga telah menunjukkan bahwa siswa mampu memahami materi serta menyimpulkan hasil penyelidikan yang telah dilakukan. Penggunaan LKPD berbasis penyelidikan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan menyimpulkan hasil eksperimen. Hal tersebut menunjukkan bahwa indikator critical thinking terkhusus aspek evaluasi telah tampak pada kelompok tiga. Selanjutnya, meskipun ragu siswa tetap dapat menyampaikan pendapat dan membuat keputusan. Indikator pengaturan diri (self-regulation) dalam berpikir kritis mencakup kemampuan mengatasi keraguan untuk menyampaikan pendapat, sebagaimana diamati pada kelompok ini. Selain itu terdapat indikator lain yang muncul yakni inferensi dimana mereka tetap mampu membuat keputusan. Temuan selanjutnya, saat presentasi siswa mampu menerima tanggapan dari orang lain baik berupa pertanyaan ataupun saran. Temuan terakhir, mereka tetap mampu mempresentasikan hasil diskusinya dengan rinci, meskipun kurang percaya diri. Kedua temuan terakhir menggambarkan bahwa indikator critical thinking terutama aspek eksplanasi dan analisis telah tampak pada kelompok tiga.

Hasil temuan dari kelompok empat menyatakan bahwa siswa dapat melakukan percobaan dengan baik, walaupun sambil bergurau. Interaksi informal seperti bergurau dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan kelompok tanpa mengurangi keseriusan pembelajaran. Mampu melakukan percobaan dengan baik menunjukkan bahwa kelompok telah menampakkan indikator evaluasi. Temuan kedua, berdiskusi memfasilitasi siswa yang kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat. Hal tersebut selaras dengan indikator inferensi bahwa mereka tetap mampu membuat keputusan meskipun mereka malu dalam melakukannya. Temuan selanjutnya, siswa juga mampu menyimpulkan hasil diskusi bersama dengan teman kelompoknya. Melalui LKPD siswa mampu menyimpulkan hasil eksperimen dengan cara berdiskusi bersama temannya. Terakhir, pada saat presentasi siswa mampu menanggapi masukan dari kelompok lain dengan baik meskipun masih banyak bergurau. Hal ini menampakkan bahwa indikator ekplanasi dan analisis.

Secara keseluruhan, penelitian ini berhasil mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pendekatan diskusi kelompok kecil dan mempresentasikan hasilnya dengan

Copyright © 2025 The Author(s)

bantuan LKPD. Diskusi kelompok terbukti efektif memfasilitasi siswa dalam penyelesaian perdebatan dan pengambilan keputusan (indikator inferensi), sementara presentasi mengasah kemampuan analisis dan eksplanasi. Penelitian ini menegaskan bahwa LKPD berbasis penyelidikan dan menggunakan pendekatan kolaboratif serta peran fasilitatif dari guru mampu mengembangkan berbagai indikator berpikir kritis (evaluasi, inferensi, eksplanasi, analisis, dan self-regulation) sekaligus membangun keterampilan sosial-emosional siswa. Hal ini ditunjukkan dengan siswa yang awalnya ragu mampu mengatasi keraguan untuk menyampaikan pendapat. Selanjutnya, siswa pemalu menjadi aktif berpendapat dalam berdiskusi baik di dalam kelompok kecil maupun saat presentasi di depan kelas.

Analisis Pengembangan Keterampilan Collaboration

Selain mengukur ketercapaian critical thinking, implementasi LKPD juga dilakukan untuk mengetahui keefektifan dalam membangun keterampilan collaboration. Keterampilan collaboration diamati pada saat siswa sedang berdiskusi dan berinteraksi, baik sedang berdiskusi dengan kelompok kecilnya maupun pada saat presentasi. Pada tahap berdiskusi, siswa menyampaikan pendapat mereka secara terbuka dan tanpa adanya paksaaan, menunjukkan keseimbangan dalam berbicara dan mendengarkan. Selain itu, mereka menyampaikan pendapatnya dengan sopan dan tidak menyakiti hati orang lain dan tidak meninggalkan kelompoknya tanpa izin.

Terdapat beberapa catatan yang ditemukan dari hasil observasi kelompok satu diantaranya yang pertama ialah siswa memiliki keberanian untuk menyampaikan pendapat. Pembelajaran kolaboratif mendorong siswa untuk berani menyampaikan pendapat melalui interaksi positif dengan teman sebaya. Temuan kedua, sebagian siswa ketika ingin berpendapat mereka mengangkat tangannya terlebih dahulu. Perilaku ini menunjukkan pemahaman awal tentang tata krama akademik dalam berdiskusi dimana di dalam indikator kolaborasi terdapat aspek berpartisipasi secara hormat dalam berdiskusi. Selanjutnya, dalam menyampaikan pendapat, siswa menggunakan bahasa yang mereka gunakan sehari-hari. Meskipun demikian, mereka tetap berani dalam menyampaikan pendapatnya. Temuan lainnya, selama berdiskusi tidak ada siswa yang meninggalkan kelompoknya. Selain itu, sebagian dari mereka telah menyelesaikan tugasnya sesuai dengan peran masing-masing pada setiap kelompok. Kedua temuan terakhir menunjukkan bahwa siswa mendahulukan kepentingan kelompok dan bertanggungjawab dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Hasil catatan observasi pada kelompok dua menunjukkan bahwa dengan adanya penerapan LKPD ini dapat membantu siswa dalam membangun keterampilan collaboration mereka. Adapun catatan yang didapatkan menyatakan bahwa siswa mampu menyampaikan pendapatnya secara terbuka. Kemudian, pada saat berdiskusi seluruh siswa mampu menyampaikan pendapat mereka dengan sopan dan mendengarkan pendapat temannya. Ketiga, dengan bantuan guru pendamping siswa mampu mempresentasikan hasil diskusinya dengan baik. Namun, siswa masih belum meminta izin ketika meninggalkan kelompok. Secara keseluruhan, kelompok dua telah memenuhi beberapa indikator collaboration, seperti: bekerjasama, tanggung jawab, berkompromi, komunikasi, dan fleksibelitas. Pada kelompok tiga, penerapan LKPD ini dapat membantu mereka dalam membangun keterampilan collaboration dengan sangat baik. Berikut merupakan informasi yang diberikan oleh observer, yang pertama beberapa siswa telah menyampaikan pendapatnya secara terbuka. Kedua, siswa mampu mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain. Mulai dari aspek bepikir yakni siswa mampu menunjukkan tujuan kolaborasi dan menunjukkan peran dalam berkolaborasi. Sedangkan aspek melakukan, ditunjukkan dengan siswa mampu menyesuaikan dengan anggota lainnya, mampu berbaur dan melaksanakan tugas dengan tanggung jawab, dan menaati peraturan yang telah disepakati oleh kelompok.

Hasil observasi pada kelompok empat menunjukkan bahwa penerapan LKPD efektif dalam membantu siswa untuk membangun keterampilan collaboration mereka. Adapun catatan ketika observasi dilakukan menyatakan bahwa siswa mampu menyampaikan pendapat dengan baik dan sopan. Terkadang, siswa masih memiliki sifat egois dalam berkelompok seperti belum mampu mendengarkan orang lain dan semaunya sendiri. Akan tetapi, mereka tetap mampu menyelesaikan tugas dengan baik. Beberapa informasi yang telah disampaikan, apabila dihubungkan dengan indikator collaboration maka beberapa indikator terpenuhi, seperti: bekerja secara produktif dan berpartisipasi secara aktif, menunjukkan keterampilan pengambilan keputusan, menghargai keputusan anggota lainnya, dan mencocokkan tugas dengan kemampuan individu. Sedangkan, indikator lainnya seperti menghormati ide-ide orang lain, keseimbangan antara berbicara dan mendengar, serta mendahulukan kepentingan kelompok masih belum berkembang sepenuhnya.

Pembahasan

Berdasarkan temuan yang ada, LKPD ini dapat memfasilitasi mereka baik secara individu maupun berkelompok. Adanya LKPD ini dapat membantu siswa dalam mengkategorikan suatu permasalahan dan menggunakan langkah yang runtut dalam menyelesaikannya. Disisi lain juga, LKPD ini dapat digunakan sebagai sarana siswa dalam memahami konsep dan mempresentasikan pemahamannya. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa, penerapan LKPD memberikan siswa kesempatan untuk melakukan percobaan serta dapat menyimpulkan hasil percobaan yang telah mereka lakukan. Temuan selaras juga diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Molly (2025) bahwa LKPD lebih efektif digunakan oleh guru dalam mencapai tujuan pembelajaran dan peningkatan keterlibatan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Didukung lagi berdasarkan temuan yang dilakukan oleh Murni (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan critical thinking.

Lebih mendalam lagi, LKPD ini dapat memberikan mereka kesempatan untuk berdiskusi serta mengutarakan pendapat mereka baik di dalam kelompok kecil maupun saat presentasi. LKPD ini juga dapat membantu siswa agar lebih mudah untuk menyimpulkan hasil percobaan yang telah mereka lakukan. Kelebihan lain juga ditemukan bahwa dengan penerapan LKPD ini, siswa yang awalnya merasa ragu-ragu namun tetap dapat melewati rasa keraguan itu sehingga mereka mampu membuat keputusan. Mereka juga terlibat aktif dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Penerapan LKPD ini dengan tujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan keterampilan collaboration siswa sangat efektif dan efisien. Hal yang selaras dikatakan oleh Syifa (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD ini dapat meningkatkan kemampuan collaboration, hal tersebut dilihat berdasarkan indikator yang sudah ditetapkan mengalami peningkatan yang signifikan. Penelitian lain yang telah dilakukan oleh Febriyanti (2025) mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan collaboration dari siswa dikarenakan ketika pelaksanan pembelajaran yang ada, siswa yang belum memahami materi akan diberikan pemahaman oleh teman kelompoknya. Adanya LKPD ini memberikan keberanian untuk mengutarakan pendapat mereka sendiri. Selain itu, bahasa yang digunakan juga sesuai dengan bahasa keseharian meraka ditambah lagi dengan tutur kata yang sopan dalam berpendapat. Dengan adanya LKPD yang di terapkan oleh guru pada aspek collaboration dari siswa semakin tinggi. Hal tesebut dibuktikan berdasarkan pada saat berdiskusi kelompok, mereka menyelesaikan tugas mereka masing-masing meskipun masih ada siswa yang meninggalkan kelompoknya. LKPD yang digunakan juga

Copyright © 2025 The Author(s)

membuat siswa saling menghargai teman kelompoknya. Dengan demikian, dalam pelaksanaannya LKPD berperan penting dalam peningkatan keterampilan collaboration.

Penerapan LKPD untuk membangun keterampilan critical thinking dan collaboration dapat dijadikan sebagai sebuah landasan dalam melakukan sebuah inovasi. Selain itu LKPD juga dapat dijadikan sebagai alternatif dalam melaksanakan pembelajaran IPAS di kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini hanya terbatas pada pembelajaran IPAS dan membangun keterampilan critical thinking dan collaboration. Saran bagi peneliti selanjutnya untuk mampu mengembangkan sumber belajar lainnya yang berbeda. Selain itu saran lain, LKPD ini dapat di integrasikan dalam bentuk media pembelajaran yang berbasis web maupun android agar siswa dapat mengakses lembar kerja mereka dimana saja dan kapan saja.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat meningkatkan keterampilan critical thinking dan collaboration siswa. LKPD terbukti efektif dalam memfasilitasi pembelajaran baik secara individu maupun kelompok, membantu siswa mengidentifikasi masalah, menyusun langkah penyelesaian secara sistematis, serta memahami konsep melalui kegiatan percobaan dan diskusi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa LKPD tidak hanya mendorong siswa untuk berpikir logis dalam menganalisis masalah dan menarik kesimpulan, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang mendukung partisipasi aktif, saling menghargai pendapat, dan tanggung jawab dalam kelompok.

Selain itu, LKPD juga berperan penting dalam membangun kepercayaan diri siswa, terutama dalam mengemukakan pendapat dan berkolaborasi. Siswa yang awalnya ragu-ragu menjadi lebih berani berpartisipasi dalam diskusi dan presentasi, serta mampu bekerja sama menyelesaikan tugas sesuai peran masing-masing. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa LKPD merupakan alat pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21, terkhusus keterampilan collaboration.

References

Amelia, A., & Wijaya, B. R. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis Kooperatif Tipe STAD untuk Melatihkan Keterampilan Kolaborasi pada Tema 7 Subtema 1 Kelas III Sekolah Dasar. Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan, 1(4), 282– 295.

Annisa, P., Gultom, F., & Debora, M. (2023). Penerapan Optimalisasi Keterampilan 4C (Creative Thinking, Critical Thinking And Problem Solving, Communication, Collaboration) Dalam Pembelajaran Contextual Oral Language Skills. Jurnal Ilmiah Korpus, 7(3), 391–399. https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jik.v7i3.28743

Arnyana, I. B. P. (2019). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4c(Communication, Collaboration, Critical Thinking Dancreative Thinking) Untukmenyongsong Era Abad 21. Pembimbing: Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi, 1(1), 383–408. https://doi.org/10.1142/9789814579483_0014

Artanti, V. D., & Mukhtar. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Berbatuan LKPD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Stabat. Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, 3(1), 174–176. https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v3i1.2351

Asmani, J. M. (2016). Tips Efektif Cooperative Learning. DIVA Press.

Facione, P. A. (2020). Advancing thingking worldwide. In Insight assessment: Vol. XXVIII (Issue 1).

http://www.insightassessment.com/pdf_files/what&why2007.pd%0Ahttp://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php

Febriyanti, A. I., Suhartono, & Suryandari, K. C. (2025). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dan Kemampuan Numerasi Melalui Penerapan Model Student Team Achievement Divisions (STAD) pada Siswa Kelas II SD. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 13(1), 2808–2621. https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.87501

Fitriyani, D., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi. Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah, 7(3), 77–87. http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/17480

Hanaris, F. (2023). Peran Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa: Strategi Dan Pendekatan Yang Efektif. Jurnal Kajian Pendidikan Dan Psikologi, 1(1), 1–11. https://doi.org/10.61397/jkpp.v1i1.9

Ilmiyatni, F., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Kolaborasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi. Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah, 7(3), 77–87.

Koerniawati, T. (n.d.). Model Pembelajaran Kooperatif Team Asissted Individualization (TeAssInd): berbantu LKPD untuk pemecahan masalah jarak pada ruang dimensi tiga. (Vol. 2023). Penerbit Adab. https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.896

Kumalasari, S. F., Pujiadi, N., Maulina, D., Budiretnani, D. A., & Santoso, A. M. (2023). Penerapan Lkpd Berbasis Asicc Untuk Meningkatkan Kolaborasi Peserta Didik. Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran), 6(6), 1109–1116.

Molly, D., Fauziah, N., & Hidayati, N. (2025). Analisis Preminery Research Phase Sebagai Dasar Pengembangan LKPD Biologi Berbasis PBL. Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi Terapan, 02(01), 40–45.

Mulyani, A. Y. (2022). Pengembangan Critical Thinking Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia. DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, 1(1), 100–105. https://doi.org/10.54259/diajar.v1i1.226

Murni, C. I., Narhendi, Handayani, F., Pramudiyanti, & Rohman, F. (2024). Penerapan E-Lkpd Materi Siklus Air Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 09(04), 252–259. https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20431

Muttaqin, M. F., & Rizkiyah, H. (2022). Efektifitas Budaya Literasi dalam Meningkatkan Keterampilan 4C Siswa Sekolah Dasar. Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD, 2(1), 43–54. https://doi.org/10.35878/guru.v2i1.342

Nuraini, R. Y., Alfi, C., & Fatih, M. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis PJBL Untuk Meningkatkan Critical Thinking Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas V SD. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(1), 4558–4568.

Nurhalimah, S., Klaudia Selfa, S., Amanda, U., & Ilmi, D. (2024). Penguatan Pendidikan Peserta Didik Melalui Keterampilan 4C dengan Mengimplementasikan Pembelajaran Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Jurnal Ilmu Pendidikan Islam, 2(1), 239–249. https://doi.org/https://doi.org/10.59059/al-tarbiyah.v2i1.799

Oktavia, W., Hidayati, Syafriani, & Dewi, W. S. (2020). Pengaruh Penggunaan Lkpd Dalam Model Kooperatif Tipe Think Talk Write . Terhadap Peningkatan Keterampilan Collaboration . Peserta Didik Staf Pengajar Jurusan Fisika , FMIPA Universitas Negeri Padang. Pillar of Physics Education, 13(3), 403–

Copyright © 2025 The Author(s)

410. http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pfis/article/view/9471 Pristiwanti, D., Hendrayana, A., & Nulhakin, L. (2024). Pengembangan E-LKPD

Berbasis Kearifan Lokal Motif Batik Kota Serang dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru, 9(3), 1850–1856. https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1352

Pusfarini, Abdurrahman, & Tri, J. (2016). Efektivitas Lkpd Sains Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Menumbuhkan Kecakapan Berpikir Kreatif. Jurnal Pendidikan Progresif, 6(1), 65–72. http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/jpp/article/view/12414/8847

Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. Tarbiyah Al-Awlad, 8(2), 112–122. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Penerbit Alfabeta. Sunbanu, H. F., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay

Two Stray Di Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 3(4), 2037–2041. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.260

Syifa, F., Januarsi, T. D., & Subali, B. (2024). Penerapan Discovery Learning Menggunakan LKPD untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Kolaborasi Siswa Materi Ekologi dan Keaneragaman Hayati Kelas VII SMP Negeri 16 Semarang. Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas, 607–613.

Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan, 5(2), 198–211. https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.236

Widodo, S., & Wardani, R. K. (2020). Mengajarkan Keterampilan Abad 21 4C Di Sekolah Dasar. Modeling: Jurnal Program Studi PGMI, 7(2), 185–197. https://www.researchgate.net/publication/348742516

---This page is intentionally left blank---