

Pengembangan LKPD Berbasis Project Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMKN 9 Bengkulu Utara

Deddi Kristian

Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

Email: Kristiandeddi@gmail.com

Abstract

This research is motivated by the low level of student engagement and suboptimal critical thinking skills in Pancasila Education learning at SMKN 9 Bengkulu Utara. The previously used student worksheets were conventional and had not integrated a learning model that encourages in-depth analysis and problem-solving activities. This study aims to develop a valid and practical Project Based Learning student worksheet that has the potential to facilitate the critical thinking skills of grade X students. The research method uses Research and Development with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects consisted of two expert validators, two teachers, and grade X students in limited and extensive trials. The research instruments were validation sheets and practicality questionnaires. The results showed that the Project Based Learning student worksheet obtained a very valid category with a percentage of 87% and was very practical based on student and teacher responses with percentages of 94% and 96.5%. The student worksheet was considered easy to use, attractive, and able to facilitate the implementation of project activities that support critical thinking indicators according to Facione, such as interpretation, analysis, evaluation, and inference. Thus, the developed student worksheet is suitable for use as teaching material to facilitate students' critical thinking skills.

Keywords: *Development, Student Worksheet, Project Based Learning, Critical Thinking.*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterlibatan peserta didik dan belum optimalnya kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di SMKN 9 Bengkulu Utara. LKPD yang digunakan sebelumnya bersifat konvensional dan belum mengintegrasikan model pembelajaran yang mendorong aktivitas analisis dan pemecahan masalah secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis *Project Based Learning* yang valid dan praktis serta berpotensi memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X. Metode penelitian menggunakan *Research and Development* dengan model ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian terdiri atas dua validator ahli, dua guru, serta peserta didik kelas X pada uji coba terbatas dan luas. Instrumen penelitian berupa lembar validasi dan angket kepraktisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Project Based Learning* memperoleh kategori sangat valid dengan persentase 87% dan sangat praktis berdasarkan respon peserta didik maupun guru dengan persentase 94% dan 96,5%. LKPD dinilai mudah digunakan, menarik, serta mampu memfasilitasi keterlaksanaan aktivitas proyek yang mendukung indikator berpikir kritis menurut Facione, seperti interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kata Kunci: Pengembangan, LKPD, *Project Based Learning*, Berpikir Kritis.

Copyright: © 2026. The Author(s).

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut adanya transformasi dalam proses pembelajaran, tidak lagi sekadar mentransfer pengetahuan, tetapi juga membekali peserta didik dengan keterampilan hidup yang relevan. Keterampilan 4C *critical thinking, creativity, communication*, dan *collaboration* menjadi fondasi utama dalam membentuk individu yang mampu beradaptasi dengan dinamika sosial dan tantangan global.¹ Kemampuan berpikir kritis secara khusus dipandang sebagai kompetensi esensial yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik agar mampu menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan mengambil keputusan secara reflektif dan rasional.² Hal ini sejalan dengan empat pilar pembelajaran UNESCO yang menekankan pentingnya penguasaan kompetensi, literasi digital, dan sikap kreatif dalam kurikulum yang relevan dengan perkembangan zaman.³

Dalam konteks pendidikan vokasi, tantangan tersebut menjadi semakin kompleks karena lulusan dituntut tidak hanya siap kerja, tetapi juga mampu berwirausaha dan beradaptasi dengan kebutuhan industri yang terus berubah.⁴ Pendekatan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan ini adalah *Project Based Learning* (PjBL), yang menekankan pembelajaran kontekstual melalui pengalaman nyata dan kolaboratif. Penelitian menunjukkan bahwa PjBL mampu mendorong kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kerja tim secara signifikan.⁵ Namun, keberhasilan implementasi PjBL sangat bergantung pada ketersediaan perangkat pembelajaran yang sistematis, salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berfungsi sebagai panduan aktivitas belajar yang eksploratif dan konstruktif.⁶

Secara ideal, LKPD yang digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek harus mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, merumuskan solusi, serta menyajikan hasil proyek secara sistematis. LKPD juga harus dirancang dengan mempertimbangkan indikator berpikir kritis seperti interpretasi, analisis,

¹ Abdul Halim, "Signifikansi dan Implementasi Berfikir Kritis Dalam Proyeksi Dunia Pendidikan Abad 21 Pada Tingkat Sekolah Dasar," *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi* 3, no. 3 (2022).

² Robert Ennis, "Critical Thinking: Reflection and Perspective Part II," *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 26, no. 2 (2011).

³ A. I. Wardhani, R. Rukayah, and S. B. Kurniawan, "Analisis Kesulitan Guru dalam Mengimplementasikan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Kurikulum Merdeka Materi Membangun Masyarakat yang Beradab," *Jurnal Pendidikan Dasar* 11, no. 2 (2023): 141.

⁴ M. Suherman et al., "Peran Pendidikan Vokasi dalam Melahirkan Wirausahawan (Studi Kasus Peserta Didik SMK Negeri 1 Cicalongkulon Kabupaten Cianjur)," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 5, no. 1 (2024): 2401–2410.

⁵ Yeyen Herlina, "Implementasi Model Project-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif, dan Kolaboratif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Nyata," *Journal of Community Dedication* 4, no. 4 (2025): 237–249

⁶ Kemendikbudristek, "Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka," *Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM* (2022): 123.

evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri sebagaimana dikemukakan oleh Facione.⁷ Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak sekolah, termasuk SMKN 9 Bengkulu Utara, yang menggunakan LKPD konvensional yang bersifat instruktif dan belum mengintegrasikan model pembelajaran inovatif. Pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan berpusat pada guru, sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik belum berkembang secara optimal.⁸

Hasil analisis kebutuhan di SMKN 9 Bengkulu Utara menunjukkan bahwa belum tersedia LKPD berbasis PjBL pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila, khususnya pada materi hak dan kewajiban warga negara kelas X. Padahal, materi ini sangat kontekstual dan membutuhkan pendekatan yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis terhadap isu-isu kebangsaan dan kewarganegaraan. Guru juga mengakui bahwa selama ini mereka kesulitan merancang aktivitas pembelajaran yang mampu memfasilitasi keterampilan berpikir tingkat tinggi secara sistematis. Kondisi ini menciptakan kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan praktik pembelajaran di kelas, sehingga diperlukan inovasi dalam bentuk pengembangan bahan ajar yang sesuai.

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada pengembangan LKPD berbasis PjBL yang secara eksplisit mengintegrasikan indikator-indikator berpikir kritis menurut Facione ke dalam setiap tahapan sintaks PjBL, mulai dari pertanyaan mendasar hingga evaluasi reflektif. Pendekatan ini berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih banyak berfokus pada pengembangan LKPD secara umum atau hanya mengukur hasil belajar kognitif tanpa menghubungkannya secara sistemik dengan proses berpikir kritis. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan tidak hanya menjadi panduan teknis, tetapi juga menjadi instrumen pedagogis yang mendorong peserta didik untuk terlibat dalam proses berpikir reflektif, analitis, dan evaluatif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis *Project Based Learning* yang valid dan praktis serta berpotensi memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMKN 9 Bengkulu Utara. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan bahan ajar berbasis proyek serta solusi praktis bagi guru dan sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Pancasila.

⁷ Peter A. Facione, "Critical Thinking: What It Is and Why It Counts," *Insight Assessment* 1, no. 1 (2015): 1–30.

⁸ Hasil observasi dan wawancara di SMKN 9 Bengkulu Utara, 2025.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* yang dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kritis siswa di SMKN 9 Bengkulu Utara. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak hanya berfokus pada pengkajian fenomena, tetapi juga pada proses merancang, mengembangkan, serta menguji kelayakan produk pembelajaran yang dapat digunakan secara praktis di sekolah. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) sebagaimana dikemukakan oleh Waruwu,⁹ yang dipilih karena memiliki prosedur sistematis dan mudah diterapkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran inovatif. Subjek penelitian terdiri atas dua validator ahli (materi dan media), dua guru mata pelajaran, serta peserta didik kelas X SMKN 9 Bengkulu Utara yang terlibat dalam uji coba terbatas dan uji coba luas.

Tahap pertama adalah analisis (*analysis*), yang meliputi analisis kurikulum, karakteristik peserta didik, dan proses pembelajaran yang berlangsung di SMKN 9 Bengkulu Utara. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dengan guru, serta studi dokumentasi terhadap perangkat pembelajaran yang telah digunakan. Tahap kedua adalah perancangan (*design*), dimana peneliti merancang struktur dan format LKPD yang mencakup penentuan tujuan pembelajaran, pemilihan materi hak dan kewajiban warga negara, serta penyusunan langkah-langkah kegiatan berbasis proyek yang mengintegrasikan indikator berpikir kritis menurut Facione.¹⁰ Tahap ketiga adalah pengembangan (*development*), yaitu mewujudkan rancangan menjadi produk awal LKPD yang lengkap dengan petunjuk penggunaan, kegiatan proyek, dan lembar evaluasi. Produk awal ini kemudian divalidasi oleh para ahli untuk menilai kelayakan isi, bahasa, penyajian, dan kesesuaian dengan sintaks PjBL. Hasil validasi digunakan sebagai dasar melakukan revisi produk.

Tahap keempat adalah implementasi (*implementation*), dimana LKPD yang telah dinyatakan layak diujicobakan kepada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Uji coba dilakukan secara bertahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas, untuk menilai kepraktisan produk. Tahap kelima adalah evaluasi (*evaluation*), yang dilakukan secara formatif pada setiap tahapan pengembangan maupun sumatif setelah implementasi untuk menilai sejauh mana LKPD mampu memfasilitasi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli dan angket kepraktisan bagi guru dan peserta

⁹ M. Waruwu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1220–1230.

¹⁰ Peter A. Facione, "Critical Thinking: What It Is and Why It Counts," *Insight Assessment* 1, no. 1 (2015): 1–30.

didik. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan teknik persentase untuk menentukan kategori kelayakan dan kepraktisan produk, serta deskriptif kualitatif untuk menganalisis saran dan masukan dari validator dan responden.¹¹

C. Hasil Dan Pembahasan

1. Analisis Kebutuhan dan Identifikasi Masalah Pembelajaran

Tahap awal pengembangan LKPD berbasis *Project Based Learning* dimulai dengan analisis kebutuhan di SMKN 9 Bengkulu Utara. Hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Pendidikan Pancasila menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks konvensional. Peserta didik cenderung pasif dan belum terbiasa mengemukakan pendapat secara argumentatif maupun menyusun solusi berbasis data. LKPD yang digunakan sebelumnya bersifat instruktif dan belum mengakomodasi aktivitas berpikir tingkat tinggi seperti analisis kasus, evaluasi argumen, dan pemecahan masalah kontekstual. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik belum difasilitasi secara optimal dalam pembelajaran sehari-hari.¹²

Kurikulum Merdeka yang diterapkan di SMKN 9 Bengkulu Utara menekankan penguatan kompetensi abad ke-21, khususnya kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas.¹³ Namun, implementasi di lapangan menunjukkan bahwa guru masih mengalami kesulitan dalam merancang aktivitas pembelajaran yang mampu mendorong keterampilan tersebut secara sistematis. Pada materi hak dan kewajiban warga negara yang bersifat kontekstual, pendekatan konvensional dirasa kurang tepat karena tidak memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi isu-isu kebangsaan secara mendalam. Peserta didik membutuhkan pengalaman belajar yang memungkinkan mereka mengidentifikasi permasalahan nyata, menganalisis informasi dari berbagai sumber, dan merumuskan solusi secara kolaboratif.¹⁴

Secara teoretis, kemampuan berpikir kritis mencakup enam indikator utama menurut Facione, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri.¹⁵ Ennis juga menegaskan bahwa berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif dan rasional yang berorientasi pada pengambilan keputusan.¹⁶ Hasil analisis awal

¹¹ Hasil analisis data penelitian di SMKN 9 Bengkulu Utara, 2025.

¹² Hasil observasi dan wawancara di SMKN 9 Bengkulu Utara, 2025.

¹³ Kemendikbudristek, "Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka," *Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM* (2022): 123

¹⁴ Hasil analisis kebutuhan di SMKN 9 Bengkulu Utara, 2025.

¹⁵ Peter A. Facione, "Critical Thinking: What It Is and Why It Counts," *Insight Assessment* 1, no. 1 (2015): 1–30.

¹⁶ Robert Ennis, "Critical Thinking: Reflection and Perspective Part II," *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 26, no. 2 (2011).

menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut belum terintegrasi dalam perangkat pembelajaran yang digunakan. Peserta didik belum dilatih untuk menginterpretasi masalah, menganalisis argumen, mengevaluasi bukti, atau membuat inferensi berdasarkan data yang tersedia. Hal ini menjadi dasar penting bagi pengembangan LKPD yang secara eksplisit memfasilitasi pencapaian indikator-indikator berpikir kritis tersebut.

Berdasarkan temuan tersebut, model *Project Based Learning* (PjBL) dipilih sebagai pendekatan yang tepat untuk mengatasi permasalahan yang ada. Penelitian Guo et al., Musa dan Ahmad, serta Rizmayannudin menunjukkan bahwa PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran berbasis pengalaman nyata dan kolaboratif.¹⁷ Anggraini dan Wulandari juga menegaskan bahwa PjBL mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.¹⁸ Dengan demikian, pengembangan LKPD berbasis PjBL menjadi solusi yang relevan untuk memfasilitasi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMKN 9 Bengkulu Utara pada materi hak dan kewajiban warga negara.

2. Pengembangan dan Validasi Produk LKPD Berbasis PjBL

Pada tahap pengembangan, LKPD dirancang sesuai dengan sintaks PjBL yang meliputi enam tahapan utama: pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, monitoring, pengujian hasil, dan evaluasi reflektif. Setiap tahapan dalam LKPD dikaitkan secara eksplisit dengan indikator berpikir kritis menurut Facione.¹⁹ Pada tahap pertanyaan mendasar, peserta didik dilatih untuk menginterpretasi masalah dan merumuskan pertanyaan kritis. Tahap perencanaan proyek mendorong peserta didik untuk menganalisis informasi dan merencanakan solusi. Tahap monitoring dan pengujian hasil melatih kemampuan evaluasi dan inferensi, sementara tahap evaluasi reflektif mendorong peserta didik untuk melakukan eksplanasi dan regulasi diri terhadap proses dan hasil proyek yang telah dilakukan.

Produk awal LKPD yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh dua validator ahli, yaitu ahli materi dan bahasa serta ahli media. Hasil validasi materi dan bahasa menunjukkan bahwa LKPD memperoleh skor 95 dari ahli 1 dan 90 dari ahli 2, dengan rata-rata persentase 92,5% yang termasuk dalam kategori sangat valid. Aspek kualitas materi dinilai sangat baik karena isi LKPD telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan indikator yang dirumuskan. Materi hak dan kewajiban warga negara

¹⁷ F. Rizmayannudin, "Project Based Learning Model on Critical Thinking Skills in Elementary School," *Indonesian Journal of Education Methods Development* 20, no. 4 (2025): 1–11

¹⁸ P. D. Anggraini and S. S. Wulandari, "Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 292–299

¹⁹ Facione, "Critical Thinking," 1–30.

disajikan secara kontekstual dengan mengaitkan pada isu-isu aktual yang relevan dengan kehidupan peserta didik. Sementara itu, aspek kebahasaan dinilai komunikatif dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik kelas X SMA/SMK.

Hasil validasi media menunjukkan skor yang lebih tinggi lagi, dengan rata-rata persentase 95% yang juga termasuk dalam kategori sangat valid. Aspek tampilan LKPD memperoleh skor 86%, aspek penyajian 83%, dan aspek penilaian umum 84%. Validator menilai bahwa LKPD memiliki desain yang menarik, sistematis, dan mudah digunakan. Penyajian visual yang baik dengan penggunaan gambar, diagram, dan tata letak yang proporsional meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan membantu pemahaman konsep. Selain itu, LKPD dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas sehingga memudahkan guru dan peserta didik dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis proyek.

Secara keseluruhan, rata-rata persentase validasi dari seluruh aspek mencapai 93,75% dengan kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis PjBL yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi materi, bahasa, maupun media. Temuan ini sejalan dengan penelitian Agustiani et al. serta Nuraeni dan Putriyani yang menyatakan bahwa perangkat pembelajaran berbasis proyek yang dirancang secara sistematis cenderung memiliki tingkat validitas yang tinggi.²⁰ Dengan demikian, LKPD ini dinyatakan layak untuk diujicobakan dalam pembelajaran di kelas setelah dilakukan beberapa revisi kecil berdasarkan masukan dari para validator, seperti penyempurnaan redaksi kalimat dan penambahan ilustrasi pendukung.

3. Uji Kepraktisan LKPD oleh Peserta Didik

Uji kepraktisan LKPD berbasis PjBL dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas. Uji coba terbatas melibatkan sejumlah kecil peserta didik kelas X SMKN 9 Bengkulu Utara untuk menilai aspek media pembelajaran, materi bahan ajar, dan manfaat modul. Hasil uji coba terbatas menunjukkan bahwa LKPD memperoleh skor total 1860 dari skor maksimal 2000, dengan persentase 93% yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Pada aspek media pembelajaran, peserta didik menilai bahwa LKPD memiliki tampilan menarik, petunjuk penggunaan jelas, dan kegiatan yang mudah diikuti. Aspek materi bahan ajar dinilai baik karena materi disajikan secara sistematis dan mudah dipahami. Sementara itu, aspek manfaat modul menunjukkan bahwa LKPD membantu peserta didik dalam memahami materi hak dan kewajiban warga negara serta mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

²⁰ L. S. Nuraeni and S. Putriyani, "Literatur Review: Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis" (2024): 4.

Setelah dilakukan revisi berdasarkan masukan dari uji coba terbatas, LKPD kemudian diujicobakan secara luas dengan melibatkan lebih banyak peserta didik. Hasil uji coba luas menunjukkan peningkatan skor menjadi 2820 dari skor maksimal 3000, dengan persentase 94% yang juga termasuk dalam kategori sangat praktis. Peningkatan ini terjadi pada semua aspek penilaian, terutama pada aspek media pembelajaran yang meningkat dari 660 menjadi 990, aspek materi dari 720 menjadi 1140, dan aspek manfaat dari 480 menjadi 690. Hal ini menunjukkan bahwa revisi produk memberikan dampak positif terhadap kemudahan penggunaan dan pemahaman peserta didik terhadap LKPD. Peserta didik merasa lebih terbantu dengan adanya panduan kegiatan yang sistematis dan tampilan yang lebih menarik setelah revisi.

Kepraktisan LKPD juga tercermin dari kemampuan produk ini dalam memfasilitasi kerja kelompok, diskusi, dan penyusunan laporan proyek secara sistematis. Peserta didik mengaku bahwa LKPD membantu mereka dalam membagi tugas, berkolaborasi dengan teman sekelompok, serta menyusun laporan hasil proyek dengan struktur yang jelas. Aktivitas proyek yang dirancang dalam LKPD mendorong peserta didik untuk aktif mencari informasi, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil kerja mereka. Hal ini sejalan dengan tujuan pengembangan LKPD, yaitu tidak hanya sebagai panduan teknis tetapi juga sebagai instrumen yang mendorong keterampilan kolaborasi dan komunikasi sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21.

Hasil uji kepraktisan ini konsisten dengan penelitian Choirah et al., Siswanto, dan Nirmayani yang menyatakan bahwa LKPD interaktif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dan mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi.²¹ LKPD berbasis PjBL yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti praktis digunakan dalam pembelajaran karena mampu mengakomodasi kebutuhan peserta didik untuk belajar secara aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Dengan demikian, LKPD ini tidak hanya layak secara teoretis tetapi juga praktis untuk diimplementasikan dalam pembelajaran sehari-hari di SMKN 9 Bengkulu Utara.

4. Uji Kepraktisan LKPD oleh Guru

Selain peserta didik, uji kepraktisan LKPD juga dilakukan oleh dua guru mata pelajaran Pendidikan Pancasila di SMKN 9 Bengkulu Utara. Penilaian guru mencakup tujuh aspek utama, yaitu kesesuaian kurikulum, kualitas materi, desain dan penyajian LKPD, implementasi model PjBL, fasilitasi berpikir kritis, kepraktisan penggunaan, dan kebermanfaatannya LKPD. Hasil penilaian menunjukkan bahwa LKPD memperoleh skor

²¹ S. S. Choirah et al., "Pengaruh Penggunaan E-LKPD Interaktif Berbantuan Live Worksheets terhadap Kemampuan Berpikir Kognitif HOTS Fisika Siswa SMA," *Ilmiah Pendidikan Fisika* 6, no. 3 (2022): 694–705

total 193 dari skor maksimal 200, dengan persentase 96,5% yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Pada aspek kesesuaian kurikulum, kedua guru memberikan skor maksimal 100% karena LKPD dirancang sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Aspek kualitas materi memperoleh skor 93%, menunjukkan bahwa materi hak dan kewajiban warga negara disajikan secara akurat dan mendalam.

Aspek desain dan penyajian LKPD memperoleh skor 96,6%, dengan guru menilai bahwa LKPD memiliki tampilan yang menarik, sistematis, dan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang jelas. Aspek implementasi model PjBL memperoleh skor 93%, yang menunjukkan bahwa LKPD mampu memandu guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis proyek sesuai dengan sintaks yang benar. Guru menilai bahwa langkah-langkah kegiatan dalam LKPD sudah sesuai dengan tahapan PjBL mulai dari pertanyaan mendasar hingga evaluasi reflektif. Hal ini memudahkan guru dalam mengelola pembelajaran karena tidak perlu merancang aktivitas dari awal, cukup mengikuti panduan yang telah tersedia secara sistematis.

Aspek fasilitasi berpikir kritis memperoleh skor 96,6%, yang menunjukkan bahwa LKPD dinilai sangat efektif dalam mendorong peserta didik untuk berpikir kritis. Guru mengamati bahwa aktivitas-aktivitas dalam LKPD, seperti analisis kasus, diskusi kelompok, dan penyusunan laporan proyek, mampu melatih peserta didik untuk menginterpretasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan membuat inferensi. Aspek kepraktisan penggunaan memperoleh skor 96,6%, dengan guru menilai bahwa LKPD mudah digunakan, tidak memerlukan persiapan yang rumit, dan dapat diintegrasikan dengan mudah dalam jadwal pembelajaran yang ada. Sementara itu, aspek kebermanfaatan LKPD memperoleh skor maksimal 100%, karena guru merasakan manfaat langsung dari penggunaan LKPD dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penilaian positif dari guru ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis PjBL tidak hanya bermanfaat bagi peserta didik tetapi juga memudahkan tugas guru dalam mengimplementasikan pembelajaran inovatif. Guru mengakui bahwa LKPD ini membantu mereka dalam mengintegrasikan indikator berpikir kritis ke dalam pembelajaran secara sistematis. Namun demikian, guru juga menyampaikan bahwa kesiapan guru tetap menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi PjBL, sebagaimana dinyatakan oleh Wardhani et al.²² Oleh karena itu, dukungan pelatihan dan

²² A. I. Wardhani, R. Rukayah, and S. B. Kurniawan, "Analisis Kesulitan Guru dalam Mengimplementasikan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Kurikulum Merdeka," *Jurnal Pendidikan Dasar* 11, no. 2 (2023): 141.

penguatan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran berbasis proyek tetap diperlukan agar potensi LKPD dapat dioptimalkan sepenuhnya.

5. Integrasi Berpikir Kritis dalam Aktivitas Proyek LKPD

Salah satu keunggulan utama LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah integrasi eksplisit indikator berpikir kritis menurut Facione ke dalam setiap tahapan sintaks PjBL.²³ Pada tahap pertanyaan mendasar, peserta didik dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan pemantik yang mendorong mereka untuk menginterpretasi masalah hak dan kewajiban warga negara dalam konteks kehidupan sehari-hari. Misalnya, peserta didik diminta untuk mengidentifikasi kasus-kasus pelanggaran hak atau pengabaian kewajiban yang terjadi di lingkungan sekitar mereka. Aktivitas ini melatih kemampuan interpretasi, yaitu kemampuan untuk memahami dan mengekspresikan makna dari berbagai pengalaman atau situasi.

Pada tahap perencanaan proyek, peserta didik bekerja dalam kelompok untuk merancang solusi atas permasalahan yang telah diidentifikasi. Mereka diminta untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, menganalisis data, dan merumuskan rencana tindakan. Aktivitas ini melatih kemampuan analisis, yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan inferensial antar pernyataan, pertanyaan, atau konsep. Peserta didik juga dilatih untuk mengevaluasi kredibilitas sumber informasi dan relevansi data dengan masalah yang sedang dikaji. Tahap penyusunan jadwal dan monitoring proyek melatih peserta didik untuk mengorganisasi waktu dan sumber daya, serta melakukan regulasi diri terhadap kemajuan proyek mereka.

Tahap pengujian hasil merupakan puncak dari proses berpikir kritis dalam proyek. Peserta didik diminta untuk menyajikan hasil proyek mereka dalam bentuk laporan tertulis atau presentasi lisan. Mereka harus mampu mengevaluasi argumen yang mereka bangun, menyusun inferensi berdasarkan bukti yang ada, dan memberikan eksplanasi yang logis atas solusi yang mereka tawarkan. Guru dan teman sekelas memberikan umpan balik yang mendorong peserta didik untuk merefleksikan kembali kualitas pemikiran dan hasil kerja mereka. Tahap evaluasi reflektif melatih kemampuan regulasi diri, yaitu kesadaran peserta didik untuk mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri dan melakukan perbaikan di masa mendatang.

Hasil observasi selama uji coba menunjukkan bahwa peserta didik merespons positif aktivitas-aktivitas yang dirancang dalam LKPD. Mereka terlibat secara aktif dalam diskusi, menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi, dan mampu mengemukakan argumen

²³ Facione, "Critical Thinking," 1–30.

dengan lebih terstruktur dibandingkan sebelum menggunakan LKPD. Guru juga mengamati peningkatan kualitas pertanyaan yang diajukan peserta didik selama proses pembelajaran. Temuan ini memperkuat penelitian Musa dan Ahmad serta Rizmayannudin yang menyimpulkan bahwa PjBL efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.²⁴ Dengan demikian, LKPD berbasis PjBL yang dikembangkan tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga berpotensi efektif dalam memfasilitasi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMKN 9 Bengkulu Utara.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* pada materi hak dan kewajiban warga negara untuk kelas X SMKN 9 Bengkulu Utara dinyatakan valid dengan kategori sangat valid. Validitas produk ini ditunjukkan melalui hasil validasi ahli materi dan bahasa yang mencapai persentase 92,5% serta validasi ahli media dengan persentase 95%, sehingga secara keseluruhan memperoleh rata-rata 93,75% dalam kategori sangat valid. Kelayakan LKPD tercermin dari kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, penggunaan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan perkembangan peserta didik, serta penyajian kegiatan yang sistematis mengikuti sintaks PjBL yang terintegrasi dengan indikator berpikir kritis menurut Facione, meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri.

LKPD berbasis PjBL yang dikembangkan juga terbukti sangat praktis digunakan dalam pembelajaran, baik berdasarkan penilaian peserta didik maupun guru. Hasil uji kepraktisan oleh peserta didik pada uji coba terbatas mencapai persentase 93% dan meningkat menjadi 94% pada uji coba luas, sementara penilaian oleh guru mencapai persentase 96,5%, seluruhnya dalam kategori sangat praktis. Kepraktisan ini ditunjukkan oleh kemudahan penggunaan LKPD, tampilan yang menarik, serta kemampuannya dalam memfasilitasi keterlaksanaan aktivitas proyek secara sistematis. LKPD terbukti mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam kerja kelompok, diskusi, dan penyusunan laporan proyek, sekaligus memudahkan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis proyek dan mengintegrasikan indikator berpikir kritis ke dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, LKPD berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan dalam penelitian ini layak digunakan sebagai alternatif bahan ajar inovatif untuk meningkatkan keterlibatan dan memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMKN 9 Bengkulu Utara. Guru disarankan untuk mengoptimalkan pendampingan dan pengelolaan waktu selama

²⁴ Musa and Ahmad, "Pembelajaran Berbasis Proyek," 1481–1487; Rizmayannudin, "Project Based Learning Model," 1–11.

pelaksanaan proyek agar pembelajaran berjalan lebih efektif, sementara sekolah dapat menjadikan produk ini sebagai referensi dalam pengembangan bahan ajar serupa pada materi maupun jenjang yang berbeda. Penelitian selanjutnya perlu menguji efektivitas LKPD secara lebih luas melalui desain eksperimen untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara kuantitatif, serta mengembangkan LKPD serupa pada materi Pendidikan Pancasila lainnya guna memperkuat bukti empiris terhadap kontribusi LKPD berbasis proyek dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menengah kejuruan.

Referensi

- Agustiani, N., Setiani, A., & Lukman, H. S. (2022). Pengembangan Instrumen Tes PLSV Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Asmara, A., Ramadanti, W., & Jumri, R. (2025). Project Based Learning (PjBL) in mathematics learning to improve active learning. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 11(1), 16–26.
- Choiroh, S. S., Handono, S., Prastowo, B., & Nuraini, L. (2022). Pengaruh Penggunaan E-LKPD Interaktif Berbantuan Live Worksheets terhadap Kemampuan Berpikir Kognitif HOTS Fisika Siswa SMA. *Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(3), 694–705.
- Ennis, R. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective Part II. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 26(2).
- Facione, P. A. (2015). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, 1(1), 1–30.
- Halim, A. (2022). Signifikansi dan Implementasi Berfikir Kritis Dalam Proyeksi Dunia Pendidikan Abad 21 Pada Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(3).
- Herlina, Y. (2025). Implementasi Model Project-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif, dan Kolaboratif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Nyata. *Journal of Community Dedication*, 4(4), 237–249.
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka. *Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 123.
- Makmuri, M. (2024). Pengembangan Keterampilan Abad 21 dalam Pembelajaran (Critical Thinking, Creativity, Communication dan Collaboration). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*, 3(2), 191–198.
- Musa, F., & Ahmad, R. E. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 08(02), 1481–1487.
- Nirmayani, L. H. (2022). Kegunaan Aplikasi Liveworksheet Sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-Guru SD di Masa Pembelajaran Daring Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 9–16.
- Nuraeni, L. S., & Putriyani, S. (2024). Literatur Review: Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. 4.
- Realitawati, R., Ikrom, F. D., Herawan, E., & Kadarsah, D. (2024). Penerapan 4C Skills Dalam Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v10i1.15533>
- Rizmayannudin, F. (2025). Project Based Learning Model on Critical Thinking Skills in Elementary School: Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 20(4), 1–11. <https://doi.org/10.21070/ijemd.v20i4.948>

- Siswanto, D. H. (2024). Pengembangan e-LKPD pada Materi Relasi dan Fungsi dengan Model PAKEM untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Praktik Baik Pembelajaran Sekolah Dan Pesantren*, 3(03), 118–132. <https://doi.org/10.56741/pbbsp.v3i03.684>
- Suherman, M., Soro, S. H., Ahmad, I., Ningsih, R. F., & Pawaka, W. (2024). Peran Pendidikan Vokasi dalam Melahirkan Wirausahawan (Studi Kasus Peserta Didik SMK Negeri 1 Cikalongkulon Kabupaten Cianjur). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 2401–2410.
- Wardhani, A. I., Rukayah, R., & Kurniawan, S. B. (2023). Analisis Kesulitan Guru dalam Mengimplementasikan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Kurikulum Merdeka Materi Membangun Masyarakat yang Beradab. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 141. <https://doi.org/10.20961/jpd.v11i2.79476>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>