BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada hakikatnya ilmu pengetahuan diharapkan mampu menjadi sarana untuk memperbaiki dan menyempurnakan berbagai aspek kehidupan, baik dari sisi moral, sosial, maupun keterampilan. Saat ini, tidak sedikit peserta didik atau pelajar yang sebagai penuntut ilmu memiliki perilaku, sikap, dan kehidupan sehari-hari mereka belum sepenuhnya mencerminkan nilai-nilai luhur yang semestinya tercermin dari ilmu yang mereka peroleh.[1] Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh pemerintah, telah teridentifikasi adanya kecenderungan penurunan kualitas pelajar di Indonesia. [2] Penurunan ini terlihat dari tidak optimalnya pencapaian tujuan pendidikan, tetapi dari aplikasi siswa dalam mengamalkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Siswa lebih senang belajar dengan mengharapkan hasil tanpa proses yang jelas. Secara prinsipil, setiap bentuk dan jenjang pendidikan yang dilaksanakan di lingkungan sekolah bertujuan utama untuk mencerdaskan kehidupan bangsa serta membentuk generasi muda yang berkepribadian luhur, berakhlak mulia, dan memiliki keimanan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Ilmu fisika memiliki peran strategis dalam memberikan bekal kepada peserta didik berupa pengetahuan, keterampilan, serta kemampuan berpikir kritis dan analitis untuk mengkaji fenomena alam melalui pendekatan ilmiah yang berlandaskan fakta. Belajar fisika bukan hanya memahami materi, tetapi peserta didik juga melakukan belajar dari praktikum guna untuk membuktikan sebuah teori.

---

[1] Friska Fitriani Sholekah, "Pendidikan Karakter Dalam Kurikulum 2013," *Childhood Education : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 1, no. 1 (2020): 4, https://doi.org/10.53515/CJI.2020.1.1.1-6.

[2] Eko Suncaka, *Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia.Jurnal Manajemen dan Pendidikan* 2, no 3 (2023)

Ilmu fisika berperan penting dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik terkait konsep, prinsip, serta hukum-hukum yang menjadi dasar keteraturan alam semesta. Proses pembelajaran fisika di sekolah disusun dengan tujuan agar peserta didik mampu menguasai berbagai konsep serta prinsip dasar fisika, sekaligus memiliki kecakapan untuk mengembangkan pengetahuan secara berkelanjutan.[3] Kemampuan ini diharapkan menjadi landasan bagi peserta didik dalam melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi serta menghadapi dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa mendatang. Akan tetapi, dalam pada kenyataannya, pencapaian tujuan tersebut belum sepenuhnya terwujud sebagaimana diharapkan.

Hasil studi internasional, salah satunya melalui Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, yang menunjukkan adanya penurunan capaian kompetensi siswa Indonesia pada bidang sains, termasuk fisika, jika dibandingkan dengan hasil pada tahun-tahun sebelumnya. [4] Sebenarnya, tujuan yang telah ditetapkan dan ditargetkan kepada peserta didik sudah sangat jelas arah dan sasaran yang ingin dicapai. Selain itu, aturan-aturan yang telah disusun pun pada dasarnya sudah baik dan mendukung tercapainya tujuan tersebut. Dengan adanya tujuan serta ketentuan tersebut, seharusnya kualitas peserta didik dapat mengalami peningkatan, baik dari segi kognitif yang berhubungan dengan penguasaan pengetahuan, maupun dari segi afektif yang berkaitan dengan sikap. [5] Namun demikian, pada realitasnya masih banyak peserta didik yang belum berhasil mencapai target pembelajaran sebagaimana yang telah ditetapkan, sehingga hal ini menjadi sorotan utama dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan.

---

[3] Nur Ifani Rizkita Dan Fatni Mufit, "Analisis Pemahaman Konsep Dan Sikap Siswa Terhadap Belajar Fisika Pada Materi Hukum Newton Tentang Gerak," *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)* 6, No. 2 (2022): 233–42, Https://Doi.Org/10.24036/Jep/Vol6-Iss2/599.

[4] OECD, *PISA 2022 Technical Report*, PISA (OECD, 2024), https://doi.org/10.1787/01820d6d-en.

[5] Arista, Kadek Dwi, "Pengaruh Berbasis Fenomena berbantuan E Learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa," *Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha,* February 18,2022, 4

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di MAN 2 Banjarmasin bersama Bapak Achmad Sjamsuri, S.Pd., diketahui bahwa dalam proses pembelajaran mata pelajaran fisika pada tahun ajaran saat ini, pendidik memanfaatkan buku Lembar Kerja Siswa (LKS) serta modul pembelajaran yang telah dirancang dengan memuat lembar aktivitas peserta didik untuk setiap sesi pembelajaran. Selain itu, dalam pelaksanaannya digunakan berbagai model pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran. Namun, berdasarkan keterangan beliau, sampai saat ini materi fisika yang diajarkan belum dihubungkan dengan unsur kebudayaan atau etnosains, dan juga belum tersedia bahan ajar yang berbasis etnografi. Sikap peserta didik saat proses pembelajaran di kelas bervariasi, di mana ada yang memperlihatkan antusiasme dalam mengikuti pelajaran, ada yang hanya mendengarkan tanpa terlibat aktif, dan sebagian lainnya kurang memperhatikan jalannya pembelajaran.

Peneliti mengidentifikasi bahwa terdapat dua faktor utama yang memengaruhi pemahaman peserta didik terhadap proses pembelajaran. Faktor pertama yaitu guru atau pendidik itu sendiri. Peran guru sangat menentukan karena salah satu indikator penting dalam menyampaikan pengetahuan kepada siswa adalah kemampuan guru dalam memberikan contoh yang mengaitkan materi ajar dengan kejadian yang ada pada lingkungan sekitar. Melalui keterkaitan tersebut, peserta didik akan lebih mudah dalam memahami konsep-konsep keilmuan yang disampaikan, karena mereka dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan realitas kehidupan sehari-hari. Faktor kedua adalah kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Guru perlu mampu memilih model ajar yang dikatakan sesuai untuk menghubungkan materi dengan unsur-unsur kearifan lokal, kebudayaan, serta tradisi yang ada di lingkungan sekitar peserta didik. Penggunaan kebudayaan, tradisi, dan etnografi sebagai dasar dalam proses pembelajaran dapat memperkaya wawasan siswa terhadap budaya lokal dan sekaligus membantu mereka memahami konsep fisika melalui konteks budaya yang dekat dengan kehidupan mereka. Selain itu, perangkat pembelajaran yang menarik juga

diperlukan agar dapat menumbuhkan minat belajar siswa terhadap fisika maupun mata pelajaran lainnya, serta meningkatkan keaktifan mereka dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Al – Qur'an surah Ar – Rum ayat 41 :

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِى الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ اَيْدِى النَّاسِ لِيُذِيْقَهُمْ بَعْضَ الَّذِيْ عَمِلُوْا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُوْنَ

Artinya "telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (kejalan yang benar**)."**[6] Hal ini menjadi dasar dan menunjukkan keterkaitan antara isu pemanasan global dengan kehidupan sehari-hari, di mana kerusakan lingkungan yang terjadi merupakan dampak dari aktivitas manusia. Maka dari itu, sangat penting bagi kita sebagai manusia agar menjaga kelestarian lingkungan untuk tidak mengalami kerusakan maupun pencemaran. Aktivitas manusia inilah yang menjadi salah satu faktor utama penyebab pencemaran lingkungan, yang sekaligus menjadi inti dari permasalahan pemanasan global serta nilai-nilai etnosains yang terkandung di dalamnya.

Provinsi Kalimantan Selatan sebagai wilayah dengan kawasan rawa dan sungai memiliki keragaman buadaya yang bisa diamati kemudian diaplikasiakan pada kehidupan sehari-hari. Kalimantan Selatan juga merupakan wilayah yang menyumbangkan devisa negara dari sektor pertambangan. Penggalian budaya menjadi hal penting dalam membantu Kalimantan Selatan tetap hijau dan berseri meskipun banyak wilayah pertambangan. 7 Pola kehidupan masyarakat Kalimantan Selatan, khususnya suku Banjar, sebagian besar—yakni sekitar 80% dari wilayah hulu hingga hilir—memiliki karakteristik budaya yang terpusat pada sungai. Hal ini berbeda dengan budaya agraris atau budaya masyarakat pedalaman yang cenderung memiliki kesadaran tinggi terhadap kepemilikan lahan. Di Kalimantan Selatan, sejak dahulu kala, sungai telah

[6] Safira Azmy Rifzikka, "Studi Analisis Tafsir Surah Ar-Rum Ayat 41 Tentang Kerusakan Lingkungan," *Journal of Islamic Studies and Humanities* 9, no. 2 (2024): 259, https://doi.org/10.21580/jish.v9i2.23659.
[7] Wahyu, *Kearifan Lokal Dalam Perspektif Budaya Banjar*, t.t.3,no. 2 (2020)

dimaknai sebagai jalur transportasi utama yang menghubungkan berbagai daerah. Oleh karena itu, Banjarmasin mendapat julukan sebagai River City atau Kota Seribu Sungai.

Salah satu dampak negatif dari pemanasan global adalah terjadinya perubahan habitat fauna akibat terjadinya pergeseran faktor-faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, dan produktivitas primer. Kondisi ini menyebabkan sejumlah spesies hewan melakukan migrasi untuk mencari habitat yang lebih sesuai dengan kebutuhan hidupnya. Pola migrasi burung juga mengalami perubahan, yang dipengaruhi oleh pergeseran musim, arah dan kecepatan angin, serta arus laut yang membawa nutrien dan memengaruhi pergerakan ikan. Selain itu, kenaikan muka air laut, gelombang pasang, dan ketidakpastian musim hujan turut berkontribusi terhadap peningkatan frekuensi serta intensitas kejadian banjir. [8]

Peneliti merancang dan mengembangkan LKPD bermuatan kearifan lokal yang difokuskan pada materi pemanasan global. LKPD ini memuat inti-inti materi yang berkaitan dengan isu pemanasan global, mencakup penjelasan mengenai efek rumah kaca, berbagai dampak yang ditimbulkan, serta alternatif solusi yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut. LKPD dirancang dan dimanfaatkan dalam mengangkat unsur local wisdom yang berkaitan erat dengan fenomena pemanasan global yang terjadi di wilayah Kalimantan Selatan. Melalui penggunaan LKPD berbasis lokal wisdom, diharapkan peserta didik tidak hanya memahami konsep-konsep ilmiah terkait pemanasan global, tetapi juga mampu mengidentifikasi serta menghubungkan isu tersebut dengan konteks budaya dan lingkungan lokal. Pembelajaran dengan LKPD diharapkan membantu proses pembelajaran dengan kontekstual dan realitas kehidupan sehari-hari.

LKPD berperan sebagai salah satu media pembelajaran yang membantu peserta didik dalam mengikuti proses belajar secara terarah dan tersusun secara sistematis. LKPD ini

[8] Ramli Utina, *Pemanasan Global: Dampak dan Upaya Meminimalisasinya* (2015).

memuat sejumlah komponen penting, seperti materi pembelajaran, aktivitas-aktivitas yang harus dilakukan oleh peserta didik, serta tugas-tugas yang wajib diselesaikan untuk mencapai tujuan pembelajaran.[9] LKPD memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, LKPD turut membantu pendidik dalam memantau perkembangan pemahaman siswa terhadap suatu materi. [10]

LKPD pada penelitian ini memuat model pembelajaran PjBL. PjBL pada LKPD sebagai rancangan LKPD yang melibatkan siswa pada kegiatan pembelajaran baik secara teori atau membuat proyek. LKPD PjBL juga membantu siswa mengulang kembali materi yang belum memahami sebuah materi. LKPD PjBL memberikan gambaran peserta didik sejauh mana belajar dan memahami materi yang pernah dipelajari. Model PjBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan keterampilan siswa melalui kegiatan langsung atau hands-on activity. 11 Pembelajaran berbasis proyek ini mampu melibatkan peserta didik dalam setiap tahapan proses dalam pembelajaran, sehingga secara tidak langsung membantu siswa untuk menyelesaikan masalah melalui kegiatan proyek yang dilakukan. PjBL menjadi salah satu model pembelajaran yang mendukung siswa belajar secara terstruktur, memahami konsep dan diaplikasikan pada proyek pembelajaran.[12]

Berdasarkan uraian di atas, penting bagi peserta didik untuk ditanamkan nilai-nilai kearifan lokal sebagai bagian dari pembentukan karakter. Melalui proses pembelajaran yang kontekstual, peserta didik dapat memahami, menghayati, dan menerapkan prinsip-prinsip

[9] Esty Mareta sari dkk., "Pengembangan LKPD Berbasis Project Based Learning (PJBL)Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Siswa Kelas VIII," *Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2024), https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2196.

[10] Ibid 635

[11] sari dkk., "Pengembangan LKPD Berbasis Project Based Learning (PJBL)Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Siswa Kelas VIII."

[12] Mulia Sinta dkk., "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Hukum Gravitasi Newton di MAS Jabal Nur," *Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan* 8, no. 1 (2022).

kearifan lokal didalam kehidupan sehari-hari, sehingga tumbuh sikap peduli, bertanggung jawab, serta memiliki identitas budaya yang kuat.[13]

B. Definisi Oprasional

1. LKPD PjBL

LKPD yang dirancang khusus untuk pembelajaran berbasis proyek PjBL. LKPD ini memandu peserta didik didalam proses pembelajaran proyek, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga presentasi dan refleksi hasil proyek. LKPD PjBL dirancang untuk mengaktifkan peserta didik, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta membangun pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran melalui pengalaman langsung. Tahapan dalam model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) meliputi identifikasi proyek yang akan dilaksanakan, perencanaan langkah-langkah penyelesaiannya, penyusunan jadwal kegiatan, pelaksanaan proyek dengan pendampingan serta pemantauan dari pendidik, penyusunan laporan dan penyampaian hasil proyek melalui presentasi atau publikasi, serta diakhiri dengan evaluasi terhadap proses dan hasil proyek yang telah diselesaikan.

2. Kearifan Lokal

Kearifan lokal adalah nilai-nilai, pengetahuan, dan praktik yang diwariskan secara turun-temurun dalam suatu masyarakat lokal, yang terwujud dalam berbagai aktivitas dan berperan dalam menjaga kelestarian lingkungan, serta membantu masyarakat dalam menyelesaikan masalah dan memenuhi kebutuhan mereka. Kearifan lokal yang diangkat dalam penelitian ini adalah Rumah adat Banjar dan Jukung sebagai transportasi.

3. Pemanasan Global

[13] Marthen Rummar, "Kearifan Lokal dan Penerapannya di Sekolah," *Jurnal Syntax Transformation* 3, no. 12 (2022): 1580–88, https://doi.org/10.46799/jst.v3i12.655.

Pemanasan global adalah suatu fenomena peningkatan suhu rata-rata di atmosfer, perairan laut, dan daratan secara menyeluruh, yang disebabkan oleh akumulasi emisi gas rumah kaca yang terus meningkat. Dampak dari pemanasan global telah dirasakan dalam berbagai aspek kehidupan. Materi yang dikaji mencakup efek rumah kaca, faktor-faktor penyebab pemanasan global, dampaknya terhadap lingkungan dan kehidupan, serta berbagai upaya atau solusi yang dapat diterapkan untuk menanggulangi permasalahan tersebut.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah validitas LKPD PjBL Bermuatan Kearifan Lokal pada materi pemanasan global?
2. Bagaimanakah respon peserta didik terhadap LKPD PjBL berbasis etnografi pada materi pemanasan global?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui validitas LKPD PjBL bermuatan kearifan lokal pada materi pemanasan global
2. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD PjBL bermuatan kearifan lokal pada materi pemanasan global

E. Signifikansi Penelitian

Adapun signifikansi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

   Hasil pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bahan ajar tambahan yang dapat digunakan oleh pengajar sebagai perangkat pendukung dalam proses pembelajaran materi pemanasan global di sekolah.

2. Manfaat Praktis

a. Memberikan pengalaman serta pengetahuan bagi peneliti dalam merancang dan mengembangkan LKPD berbasis kearifan lokal melalui pendekatan PjBL untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pemanasan global.
b. Bagi Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, temuan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan atau sumber acuan bagi mahasiswa, serta memberikan sumbangsih dalam memperluas cakrawala keilmuan dan pengembangan pemikiran di ranah pendidikan fisika.
c. Bagi masyarakat umum, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan bacaan serta sumber informasi dasar mengenai materi pemanasan global.
d. Bagi guru fisika, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber ajar dan bahan pendukung dalam proses pembelajaran fisika, khususnya pada materi pemanasan global.

F. Penelitian Terdahulu

1. **Wati, Diana Anjar dan Sugiarti** yang berjudul **Penerapan Problem Based Learning Dengan LKPD Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X. Vol 02 No 1 Tahun 2024.** Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan capaian belajar peserta didik. Pada tahap pretest, nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 61 dengan tingkat ketuntasan 6%. Nilai tersebut meningkat pada siklus I menjadi rata-rata 68 dengan ketuntasan 17%, dan mengalami peningkatan yang lebih signifikan pada siklus II dengan nilai rata-rata mencapai 81 serta tingkat ketuntasan sebesar 64%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi model Problem Based Learning yang dipadukan dengan penggunaan

LKPD berbasis Liveworksheet terbukti mampu meningkatkan capaian hasil belajar peserta didik secara efektif. [14]

2. **Mudaim, Sarifah Pembelajaran Fisika Berbasis CTL Melalui E-LKPD Liveworksheet untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Materi Pemanasan Global Vol 5 No 2 2023.** melalui e-LKPD **Liveworksheet** efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Peningkatan minat terlihat dari distribusi kategori minat, di mana pada siklus I sebanyak 70% berada di kategori sedang dan 30% kategori tinggi. Pada siklus II, proporsi tersebut berubah dengan 25% berada di kategori sedang dan 75% di kategori tinggi. Dari sisi hasil belajar, nilai rata-rata pada siklus I adalah 67 dengan ketuntasan klasikal 38%, yang kemudian meningkat pada siklus II menjadi rata-rata 81 dengan ketuntasan 88%. Dengan kata lain, integrasi e-LKPD Liveworksheet berbasis CTL terbukti dalam meningkatkan minat dan capaian peserta didik pada materi pemanasan global. [15]

3. **Firdaus, Akhmad Pengembangan LKPD Berbasis STEM-PjBL Untuk Meningkatkan Literasi Sains siswa pada Materi Pemanasan Global 2023.** Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi terhadap media, bahasa, dan materi berturut-turut sebesar 85,78%, 89,17%, dan 92,73%. Kepraktisan LKPD ditunjukkan (dibuktikan) melalui nilai rata-rata respon peserta didik sebesar 3,95 (79%). Uji statistik menegaskan efektivitas signifikan (p=0,002) dengan **effect size** kategori sedang (d=0,557). LKPD yang dikembangkan telah memenuhi standar validitas (nilai > 80%), bersifat praktis ditinjau dari respon peserta didik, dan efektif

[14] Diana Anjar Wati, "Penerapan Problem Based Learning Dengan LKPD Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kleas X," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika* 2, no. 1 (2024).

[15] Sarifah Mudaim dkk., "Pembelajaran Fisika Berbasis CTL Melaui E-LKPD Live Worksheet untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Materi Pemanasan Global," *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 5, no. 2 (2024): 82–91, https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v5i2.8801.

dengan adanya peningkatan literasi sains yang signifikan secara statistik serta moderat dari sisi efeknya. [16]

4. **Salsabila, Rughaya Pengembangan E-LKPD Berbasis Project Based Learning Materi Pemanasan Global Kelas X SMA.** Berdasarkan hasil evaluasi e-LKPD oleh validator ahli, diperoleh skor sebesar 4,4 yang mengindikasikan bahwa LKPD tersebut berada dalam kategori valid. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis elektronik ini layak dan memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. [17]
5. **Khumaira Aimena Salma dkk. LKPD Berbasis Model Pembelajaran *Challeng-Based Learnig* Terintegrasi STEM Pada Materi Pemanasan Global.** Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa LKPD ini dirancang selaras dengan Kurikulum Merdeka serta mengusung tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yaitu gaya hidup berkelanjutan (**sustainable living**) serta penerapan rekayasa dan teknologi dalam konteks pembangunan nasional. LKPD tersebut mencakup beberapa pertanyaan seputar materi suhu dan kalor, dilengkapi aktivitas yang mendorong peserta didik untuk melakukan observasi maupun penelitian terkait isu pemanasan global, serta menggali alternatif solusi untuk mitigasi dampak pemanasan global. [18]

Dari kelima penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan LKPD, baik cetak maupun digital, terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, minat, serta literasi sains peserta didik, khususnya pada materi pemanasan global. Model pembelajaran yang

[16] Akhmad Firdaus, "Pengembangan LKPD Berbasis STEM-PjBL Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Pada Materi Pemanasan Global" (Skripsi, UIN Antasari, 2023).

[17] Rughaya Salsabila dkk., *Pengembangan E-LKPD Berbasis Project Based Learning Materi Pemanasan Global Kelas X SMA*, t.t.

[18] Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur, Jakarta 13220, Indonesia dan Aimena Salma Khumaira, "LKPD Berbasis Model Pembelajaran Challenge-Based Learning Terintegrasi Stem Pada Materi Pemanasan Global," Conference Paper Presented Pada Seminar Nasional Fisika 2016 UNJ, 2024, https://doi.org/10.21009/03.1201.PF06.

diterapkan, seperti PBL, PjBL, CTL, pendekatan STEM, dan Challenge-Based Learning, memberikan dampak positif dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik selama pembelajaran. Semua LKPD yang dikembangkan pada penelitian tersebut dinyatakan valid dan layak dipakai berdasarkan hasil validasi dari para ahli serta respon positif peserta didik.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini memiliki keunikan tersendiri karena tidak hanya mengembangkan LKPD berbasis PjBL, tetapi juga memuat unsur kearifan lokal yang tidak ditemukan dalam lima penelitian terdahulu. Hal ini menjadikan LKPD yang dikembangkan tidak hanya sebagai media pembelajaran yang efektif, tetapi juga sarana pelestarian budaya lokal dan penerapan pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan sekitar peserta didik.

G. Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan memuat berbagai unsur penting yang mencakup latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, urgensi atau signifikansi studi, definisi operasional, kajian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya, serta sistematika penulisan skripsi.

Bab II berisi pembahasan mengenai telaah teori dan kerangka berpikir. Dalam bagian ini dijelaskan berbagai teori yang relevan dengan variabel penelitian, yaitu LKPD berbasis etnografi yang diimplementasikan melalui pendekatan Project Based Learning (PjBL) pada materi pemanasan global, serta dilengkapi dengan penyajian kerangka berpikir yang menjadi dasar konseptual dalam pelaksanaan penelitian ini

Bab III menguraikan metode penelitian yang mendeskripsikan secara mendalam tahapan-tahapan pelaksanaan studi. Bagian ini meliputi jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, sumber serta lokasi data, subjek dan objek penelitian, teknik

pengumpulan data, serta metode analisis data yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Bab IV memuat Hasil dan Pembahasan, yang menguraikan temuan-temuan penelitian serta pembahasan yang berkaitan dengan hasil yang telah diperoleh selama proses penelitian berlangsung.

Bab V merupakan bagian penutup yang berisi simpulan dari hasil penelitian serta rekomendasi yang disampaikan berdasarkan temuan yang diperoleh.