

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran fundamental dalam pengembangan sumber daya manusia yang bermutu. Pendidikan dasar pada jenjang Sekolah Dasar (SD) menjadi tahap penting dalam pembentukan karakter serta pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sebagai fase awal dalam pengenalan ilmu pengetahuan, pendidikan SD di Indonesia diharapkan mampu mengintegrasikan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang selaras dengan kebutuhan kehidupan sehari-hari. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan inovasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penerapan bahan ajar serta pendekatan pembelajaran yang inovatif di bidang pendidikan merupakan salah satu faktor utama dalam upaya peningkatan mutu pendidikan.

Di Indonesia, sistem pendidikan telah mengalami berbagai perubahan kurikulum sebagai upaya penyesuaian terhadap perkembangan sosial, ekonomi, dan teknologi. Pada tahun 2019, pemerintah memperkenalkan Kurikulum Merdeka sebagai bagian dari kebijakan Merdeka Belajar. Kurikulum ini dirancang untuk memberikan keluasaan kepada guru dan satuan pendidikan dalam menyesuaikan proses pembelajaran dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Selain itu, Kurikulum Merdeka berorientasi pada penguatan Profil Pelajar Pancasila yang mencakup enam kompetensi utama, yaitu beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Kurikulum Merdeka menekankan penerapan pembelajaran berbasis

proyek, pengembangan kreativitas, serta penguasaan keterampilan abad ke-21. Namun, praktik pembelajaran yang masih didominasi oleh peran guru dan metode hafalan, sering kali kurang mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik. Maka, perlu adanya inovasi pembelajaran yang selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka guna mewujudkan proses pendidikan yang lebih relevan dan efektif, khususnya pada mata pelajaran terintegrasi yang bersifat konvensional, seperti Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang mulai diterapkan dalam Kurikulum Merdeka sejak tahun 2022.

Pembelajaran merupakan komponen utama dalam sistem pendidikan yang melibatkan adanya komunikasi dua arah untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta sikap. Umumnya, pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah kegiatan yang dirancang dengan sistematis untuk menciptakan pemahaman lewat pengalaman belajar, baik individu ataupun kolaboratif. Dalam pendidikan, peran pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangatlah penting. Dikarenakan dapat membekali peserta didik dengan pemahaman dasar tentang fenomena-fenomena alam, teknologi, dan lingkungan. IPA tidak hanya mengembangkan pengetahuan ilmiah, namun IPA juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir logis, eksperimental, dan *problem-solving* yang esensial untuk menghadapi tantangan global.

Dalam era globalisasi yang terus berkembang, salah satu tantangan utama dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah menumbuhkan kesadaran lingkungan pada peserta didik, khususnya terkait dengan pemanfaatan energi listrik dalam keseharian. Kondisi ini menjadikan pembahasan tentang upaya menghemat energi listrik sebagai materi pokok, yang memiliki peran strategis dalam

pembelajaran. Pendidikan pada masa kini tidak hanya diharapkan untuk dapat memberikan pemahaman teoritis terkait aliran listrik, namun juga harus mampu dalam membentuk pola pikir dan perilaku cerdas dalam penggunaan energi sebagai bentuk tanggapan terhadap permasalahan krisis energi dan perubahan iklim diseluruh dunia. Pengenalan budaya hemat energi sejak usia dini merupakan salah satu wujud konkret pendidikan yang selaras dengan tuntutan perkembangan zaman. Oleh karena itu, dalam kerangka Kurikulum Merdeka, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) perlu dirancang secara lebih interaktif dan terintegrasi supaya peserta didik dapat mengaplikasikan konsep yang dipelajari dalam keseharian, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan minat belajar serta pencapaian akademik mereka.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada, Kamis 4 Oktober 2025 di UPTD SDN Kesek 1. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran dikelas, bahan ajar yang digunakan tidak sesuai kebutuhan peserta didik. Hal ini didasarkan pada hasil angket kebutuhan peserta didik, bahwa peserta didik lebih tertarik pada buku dengan banyak gambar visual serta peserta didik akan cepat bosan apabila bahan ajar yang digunakan terdapat banyak bacaannya. Namun, kondisi pembelajaran dikelas justru lebih memanfaatkan buku paket yang terdapat banyak bacaan namun terdapat sedikit gambar visual sebagai sumber belajar dalam pelaksanaan pembelajaran dengan materi yang disajikan masih terlalu luas dan tidak sesuai kebutuhan. Peserta didik tampak kurang dapat berinteraksi saat kegiatan pembelajaran, sehingga menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran. Kondisi tersebut dapat menyebabkan peserta didik kurang termotivasi ketika mengikuti pembelajaran, sehingga terjadi kesulitan dalam

mendalami konsep materi. Hal ini pada akhirnya berpotensi memberikan dampak terhadap rendahnya capaian hasil belajar peserta didik.

Peneliti juga menemukan permasalahan lain yakni kurangnya bahan ajar untuk menunjang kegiatan pembelajaran terutama untuk mendorong peserta didik lebih aktif dan memahami konsep lebih mendalam. Bahan ajar yang digunakan, salah satunya menggunakan LKPD. Ditinjau dari aspek struktur dan komponen dasarnya, LKPD yang diaplikasikan hanya berisi identitas dan tugas yang harus dikerjakan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, ditemukan permasalahan, yaitu: 1) Bahan ajar yang digunakan kurang menarik peserta didik sehingga berdampak pada ketercapaian pemahaman peserta didik; 2) Kurangnya bahan ajar yang mampu menciptakan partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran; 3) Hasil belajar peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1 pada mata pelajaran IPAS yang masih rendah, hal ini berdasarkan hasil rata-rata tes sumatif 1 peserta didik yaitu 54,4 dengan ketuntasan belajar klasikal yang hanya sebesar 25%. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan bahan ajar yang dapat memfasilitasi proses pembelajaran sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dan akan berdampak pada ketercapaian pemahaman peserta didik.

Wawancara secara terstruktur juga telah dilakukan kepada guru kelas V-A di UPTD SDN Kesek 1 yaitu Ibu Dewi Kurnia Sari S.Pd. Berdasarkan pada hasil wawancara, diketahui bahwa jumlah peserta didik di kelas V-A sebanyak 20 orang, yang terdiri atas 6 peserta didik laki-laki dan 14 peserta didik perempuan. Kurikulum yang diterapkan di UPTD SDN Kesek 1 adalah Kurikulum Merdeka. Guru menyampaikan bahwa selama berlangsungnya proses pembelajaran berlangsung, sumber belajar yang digunakan hanya terpaku pada buku pegangan

guru dan buku peserta didik yang disediakan oleh sekolah. Hal ini disebabkan oleh faktor kompetensi, khusus nya dalam hal kemampuan guru untuk mengelola dan mengembangkan inovasi sumber belajar yang lebih variatif sehingga sulit untuk menciptakan kemandirian belajar bagi peserta didik, akibatnya ketercapaian kompetensi yang diharapkan baik dalam aspek kognitif maupun keaktifan tidak dapat tercapai secara optimal, karena materi yang disajikan dalam sumber belajar masih bersifat umum dan terlalu banyak teori didalamnya. Kendala utama yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran dan penyampaian materi adalah rendahnya keaktifan peserta didik serta kesulitan mereka dalam mempelajari dan memahami materi pembelajaran, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar. Keterbatasan ini memberikan gambaran bahwa terdapat kebutuhan akan pengembangan bahan ajar yang lebih kontekstual dan mampu membangkitkan semangat peserta didik dalam belajar. Mengingat rendahnya keaktifan peserta didik, bahan ajar tersebut perlu dirancang dalam bentuk LKPD yang sistematis dan terstruktur, sehingga dapat memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi secara bertahap dan mandiri.

Di antara berbagai mata pelajaran yang diajarkan, IPAS dinilai paling sulit untuk disampaikan dan dipahami oleh peserta didik, khususnya pada aspek Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Hal tersebut tercermin dari tingkat ketuntasan belajar klasikal peserta didik pada hasil sumatif 3 yang diperoleh dari guru kelas V-A yaitu sebesar 0%, karena tidak memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) IPAS yaitu sebesar 70. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti disekolah, rendahnya ketuntasan belajar tersebut berkaitan erat dengan proses pembelajaran yang masih bergantung pada buku teks yang

disediakan oleh sekolah. Terbatasnya variasi bahan ajar yang interaktif ini berdampak pada kurangnya keterlibatan aktif serta motivasi belajar peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal tersebut menjadikan pemahaman materi peserta didik belum tercapai secara optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya pembaruan bahan ajar yang terstruktur dan interaktif untuk mendukung serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan peserta didik yang dibagikan kepada 20 peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1, diketahui bahwa 11 peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, khususnya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi energi listrik, hal ini dibuktikan dengan hasil tes diagnostik peserta didik yang hanya mencapai kriteria ketuntasan belajar klasikal sebesar 45% yang telah diberikan pada hari Rabu, 29 Januari 2026, dapat dilihat pada **lampiran 12**. Selain itu, peserta didik menunjukkan minat yang rendah terhadap mata pelajaran IPAS, terutama pada aspek IPA. Penyebab kondisi ini dikarenakan kegiatan pembelajaran yang berpusat kepada guru serta penggunaan bahan ajar yang terbatas dan kurang menarik, sehingga motivasi belajar peserta didik menjadi rendah. Untuk itu, diperlukan adanya inovasi dalam pengembangan bahan ajar guna memberikan pengetahuan serta pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar yang nantinya akan menjadikan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran.

Guru dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan perubahan kurikulum serta merancang kegiatan pembelajaran secara kreatif dan inovatif. Salah satu bentuk kebaruan dalam pembelajaran yang dapat diaplikasikan adalah dengan

penggunaan pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Math*). Menurut Pratiwi (2021) dalam Setiyaningsih *et al.* (2023:220), pendekatan STEAM merupakan pendekatan pembelajaran terintegrasi yang dapat memotivasi peserta didik untuk berpikir secara lebih luas dan mendalam, serta terinspirasi oleh bidang sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika. Melalui penerapan pendekatan STEAM, peserta didik secara aktif membangun pengetahuan dan pemahamannya sendiri melalui kegiatan berbasis proyek. Pendekatan ini dirancang untuk mengembangkan berbagai keterampilan esensial yang dibutuhkan pada abad ke-21, meliputi kemampuan komunikasi yang efektif, berpikir kritis, kepemimpinan, kerja sama tim, kreativitas, serta ketangguhan dalam menghadapi tantangan. Dengan demikian, pendekatan STEAM memiliki potensi untuk dapat meningkatkan pemahaman konseptual, berpikir kritis, dan kreativitas peserta didik.

Kegiatan pembelajaran yang sejalan dengan pendekatan STEAM adalah pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* (PjBL). Model *Project Based Learning* berpandangan bahwa penyelesaian suatu permasalahan tidak dapat dilakukan secara optimal apabila hanya ditinjau dari satu aspek, melainkan harus mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu sehingga penekanan pada model ini yaitu proses belajar yang menghasilkan suatu produk sebagai luaran akhir. Melinda dan Zainil (2020:1527) menyatakan bahwa model *Project Based Learning* menjadikan proyek atau aktivitas sebagai media pembelajaran utama yang terintegrasi. Melalui penerapan PjBL dalam proses pembelajaran, peserta didik terlibat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek. Peserta didik juga dilatih untuk memecahkan permasalahan serta diberikan kesempatan untuk

mengekspresikan kreativitasnya, sehingga nantinya peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang berkesan dan mampu membangun pengetahuan secara mandiri. Penerapan model PjBL menjadikan pembelajaran lebih aktif, kontekstual, dan menyenangkan, serta membantu mengubah ketidaktertarikan menjadi keterlibatan melalui sebuah tindakan yang nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya.

Penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan STEAM sangat dibutuhkan untuk menjalankan kegiatan belajar di kelas karena dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah dan membangun suasana belajar yang lebih menarik juga menyenangkan. Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Izzania *et al.* (2025:1688) yang menyatakan bahwa pengintegrasian pendekatan STEAM dengan model pembelajaran berbasis proyek dalam bahan ajar dapat memotivasi peserta didik agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman konseptual, menjadikan pembelajaran lebih nyata juga bermakna, serta sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Agar proses pembelajaran berlangsung lebih menarik serta mampu membangun pemahaman peserta didik, baik secara individu maupun kelompok, diperlukan bahan ajar yang berfungsi sebagai sarana pendukung dalam membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran di kelas. LKPD menjadi salah satu cara yang dapat membantu dan mempermudah pelaksanaan pembelajaran sehingga tercipta hubungan yang baik antara guru dan peserta didik, juga mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik (Muslimah, 2020:1471).

Maka pengembangan LKPD merupakan hal yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan agar bahan ajar berupa LKPD yang dikembangkan dan dirancang dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) melalui pendekatan STEAM. Perbedaan mendasar antara LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini dengan LKPD yang digunakan disekolah terletak pada aspek struktur dan komponen dasarnya. Ditinjau dari aspek struktur dan komponen dasarnya, LKPD yang ada disekolah hanya berisi identitas dan tugas yang harus dikerjakan. Sedangkan, LKPD yang dikembangkan oleh peneliti mengintegrasikan model *Project Based Learning* (PjBL) melalui pendekatan STEAM, sehingga terdapat sintaks yang terstruktur dari model PjBL dan pendekatan STEAM, yang mengarahkan peserta didik melalui tahapan merancang, membuat, hingga mengevaluasi proyek nyata.

Bahan ajar yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar, menjadikan peserta didik lebih aktif, dan dapat meningkatkan keingintahuan peserta didik terhadap materi pembelajaran, sehingga memberikan efek positif terhadap capaian belajar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengkaji kevalidan, kemenarikan dan keefektifan LKPD yang dikembangkan. Hasil evaluasi tersebut diharapkan dapat menunjukkan apakah penggunaan LKPD *Project Based Learning* berbasis STEAM mampu memfasilitasi proses pembelajaran sehingga mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan berdampak pada ketercapaian pemahaman peserta didik secara signifikan.

Hal ini didukung oleh sejumlah penelitian sebelumnya yang relevan. Adapun salah satu penelitian terdahulu yang menjadi rujukan adalah penelitian yang

dilakukan oleh Riyani dan Wulandari (2022) dengan judul “Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis STEAM Pada Kompetensi Pengetahuan IPS Peserta didik Kelas V di SD No. 3 Sibanggede” maka hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan dari ahli isi mata pelajaran mencapai 93,75%, ahli desain pembelajaran sebesar 87,50%, dan ahli media pembelajaran sebesar 90,00%. Selanjutnya, berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = -3$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,711. Karena nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, LKPD interaktif berbasis STEAM dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Wulandari *et al.* (2024) dengan judul “Pengembangan LKPD Model *Project Based Learning* Berbasis STEAM pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD” menunjukkan bahwa hasil penilaian oleh ahli materi mencapai 97,72%, ahli bahasa sebesar 93,75%, dan ahli kegrafikan sebesar 93,75%. Selain itu, hasil rekapitulasi nilai validitas berdasarkan respon guru dan peserta didik memperoleh persentase sebesar 91,29%. Berdasarkan hasil tersebut, produk LKPD yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan sangat layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian, LKPD berbasis model *Project Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang efektif di kelas.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Setiawan *et al.* (2021) dengan judul “Perangkat Pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik Berpendekatan STEAM-PjBL pada Muatan IPAS di Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil penilaian berada pada rentang $4,01 < X \leq 5,01$. Dengan demikian,

LKPD berpendekatan *STEAM Project Based Learning* yang dikembangkan dinyatakan valid dengan kualifikasi sangat baik serta layak diaplikasikan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar dikelas, terkhusus pada pembelajaran IPA.

Saat ini, ketersediaan bahan ajar yang inovatif, seperti LKPD *Project Based Learning* dengan pendekatan STEAM pada pembelajaran IPAS, khususnya dalam pembelajaran IPA, masih tergolong terbatas. Kondisi inilah yang memotivasi peneliti untuk menciptakan sebuah bahan ajar berupa LKPD *Project Based Learning* berbasis STEAM. LKPD tersebut tidak hanya akan memberikan latihan-latihan soal, akan tetapi juga disertai dengan petunjuk langkah demi langkah yang jelas, terlihat menarik dan berwarna, berkaitan langsung dengan kejadian dilingkungan sekitar, terdapat rangkuman singkat serta menggunakan bahasa yang sederhana dan tidak terlalu baku. Diharapkan bahwa penerapan LKPD ini dapat memberikan sebuah pengalaman belajar yang lebih berkesan serta menarik, sehingga mampu mendukung pencapaian tujuan Kurikulum Merdeka dalam membentuk generasi yang inovatif serta siap menghadapi tantangan di masa depan. Hal tersebut menjadi landasan bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian dengan judul ***"PENGEMBANGAN LKPD PROJECT BASED LEARNING BERBASIS STEAM PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI ENERGI LISTRIK KELAS V UPTD SDN KESEK 1."***

Harapan dari penelitian ini yaitu agar terdapat kontribusi signifikan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran IPAS di UPTD SDN Kesek 1 serta menjadi bahan referensi bagi pengembangan bahan ajar berupa LKPD di sekolah-sekolah lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan sejumlah permasalahan yang menjadi dasar perumusan pengembangan penelitian ini, yang berdasar pada latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya:

1. Bagaimanakah kevalidan pengembangan LKPD *project based learning* berbasis STEAM pada peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1 ditinjau dari validasi ahli?
2. Bagaimanakah keefektifan pengembangan LKPD *project based learning* berbasis STEAM pada peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1 ditinjau dari observasi serta hasil belajar kognitif peserta didik ?
3. Bagaimanakah kemenarikan pengembangan LKPD *project based learning* berbasis STEAM pada peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1 ditinjau dari hasil angket respon guru dan peserta didik ?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian Pengembangan LKPD *project based learning* berbasis STEAM pada peserta didik kelas V-A UPTD SDN KESEK 1, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan pengembangan LKPD *project based learning* berbasis STEAM pada peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1 ditinjau dari validasi ahli.
2. Untuk mengetahui keefektifan pengembangan LKPD *project based learning* berbasis STEAM pada peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1 ditinjau dari observasi serta hasil belajar kognitif peserta didik .

3. Untuk mengetahui kemenarikan pengembangan LKPD *project based learning* berbasis STEAM pada peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1 ditinjau dari hasil angket respon guru dan peserta didik .

1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis *Project Based Learning* dengan pendekatan STEAM pada peserta didik kelas V-A UPTD SDN Kesek 1 dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan adalah LKPD *project based learning* berbasis STEAM.
2. LKPD ini disusun dengan memuat beberapa komponen, meliputi: Judul, petunjuk penggunaan, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas dan langkah kegiatan (model *Project Based Learning* dengan pendekatan STEAM), refleksi, daftar referensi, dan profil pengembang.
3. Bahan ajar ini menggunakan Bahasa Indonesia yang komunikatif, sederhana, serta dengan mudah dipahami oleh peserta didik.
4. LKPD ini sangat menarik karena dilengkapi dengan teks dan gambar yang berwarna, LKPD didesain semenarik mungkin untuk peserta didik.
5. LKPD ini memuat materi pelajaran IPAS Kelas V-A yaitu Upaya penghematan energi listrik.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun ruang lingkup pembatasan dalam penelitian dan pengembangan LKPD ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan ini dibatasi pada pembuatan satu jenis bahan ajar, yaitu LKPD yang disajikan dalam bentuk cetak dan dirancang untuk mendukung guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas.
2. LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini hanya diimplementasikan oleh peserta didik kelas V-A.
3. Sekolah yang dijadikan sebagai uji coba penelitian pengembangan LKPD ini yaitu UPTD SDN Kesek 1.
4. LKPD *Project Based Learning* Berbasis STEAM Pada Kelas V-A UPTD SDN Kesek V-A yang dikembangkan hanya berfokus pada materi pelajaran IPAS kelas V-A yaitu Upaya penghematan energi listrik.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

1. Bagi Peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak langsung terhadap pengalaman belajar, antara lain:

- a. Meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik dalam mempelajari IPAS.
- b. Meningkatkan kemampuan terampil pada peserta didik sesuai dengan abad ke-21, yang meliputi keterampilan berpikir kritis, penyelesaian masalah, kekompakan, dan kreativitas.
- c. Mendorong terbentuknya pemahaman konsep yang lebih mendalam dan bermakna.

2. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan sarana serta kerangka kerja pembelajaran baru yang berpotensi meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

- a. LKPD yang dikembangkan dapat membantu guru dalam menjalankan perannya sebagai fasilitator pembelajaran, tidak hanya terbatas pada penyampaian materi semata.
- b. Hasil dari penelitian dapat memberikan umpan balik yang tersruktur terkait keefektifan dari LKPD, yang dapat digunakan oleh guru untuk melakukan refleksi dan perbaikan berkelanjutan dalam praktik pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan maupun praktik dalam bidang pendidikan. Pengembangan serta perluasan kajian mengenai LKPD pada mata pelajaran IPAS diharapkan mampu memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi peneliti selanjutnya, kegiatan penelitian, serta pelaksanaan pembelajaran di masa mendatang.

1.7 Definisi Istilah

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian Pengembangan merupakan rangkaian tahapan yang dilakukan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada (Okpatrioka, 2023:89).

2. Bahan Ajar

Materi pembelajaran yang disatukan yang diatur penyusunannya agar mempresentasikan konsep-konsep tertentu sehingga dapat memberikan arahan terhadap peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan disebut sebagai bahan ajar (Magdalena *et al.*, 2020:172).

3. LKPD

LKPD adalah kumpulan lembar kegiatan peserta didik yang memungkinkan mereka melakukan aktivitas nyata terhadap objek dan permasalahan yang dipelajari (Suwastini *et al.* 2022:312).

4. *Project Based Learning*

Project Based Learning (PjBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menjadikan peserta didik sebagai subjek utama dalam pembelajaran dengan penekanan pada proses belajar yang menghasilkan suatu produk sebagai luaran akhir (Nababan *et al.*, 2023:706).

5. *STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Math)*

Pendekatan STEAM merupakan sebuah pendekatan atau sudut pandang pembelajaran kooperatif yang berlandaskan pada teori konstruktivisme, di mana peserta didik berperan aktif dalam membangun pengetahuan dan pemahamannya secara mandiri melalui kegiatan proyek (Mardlotillah *et al.*, 2020:158).