

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

a. Pengertian E-LKPD

E-LKPD merupakan bentuk digital dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) konvensional yang dirancang agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran khusus, sehingga mempermudah pengelolaan materi secara lebih efektif. Inovasi ini memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk menciptakan proses belajar mengajar daring yang lebih berkualitas, khususnya melalui pengembangan yang berfokus pada kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Penggunaan Lkpd elektronik membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan fleksibel bagi peserta didik.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digunakan sebagai sarana yang membantu siswa dalam menjalankan proses pembelajaran secara sistematis dan terstruktur. Melalui LKPD, kegiatan belajar dapat dilakukan secara bertahap sehingga kompetensi dasar yang telah ditentukan dapat dicapai secara optimal oleh peserta didik (Aprizal et al., 2021). Sementara itu, E-LKPD hadir sebagai media pembelajaran digital yang interaktif, dibuat dengan mengintegrasikan elemen multimedia seperti gambar, suara, animasi, video, serta tautan ke situs *web* terkait, sehingga disusun secara rapi untuk mendukung

pembelajaran aktif, mandiri, dan berorientasi pada pemikiran kritis siswa (Widiyaningsih et al., 2024).

E-LKPD menyatukan berbagai unsur pembelajaran seperti teks, ilustrasi, audio, gerakan animasi, dan rekaman video dalam satu platform digital, yang pada akhirnya mempercepat penguasaan konsep oleh siswa (Rifa'i, 2025). Secara spesifik, E-LKPD adalah lembar kerja digital yang mencakup materi inti, tugas belajar, serta soal latihan yang bisa diakses baik secara online maupun offline, dengan desain yang menekankan partisipasi siswa melalui elemen interaktif, visualisasi yang jelas, dan alur navigasi yang logis (Parwati, 2025).

Penerapan E-LKPD memberikan manfaat nyata terhadap prestasi belajar siswa di tengah gelombang digitalisasi pendidikan masa kini. Platform ini menawarkan lembar kerja elektronik yang hidup melalui permainan pendidikan seperti kuis interaktif, tantangan teka-teki, dan simulasi sederhana yang dapat dibuka lewat perangkat genggam, sehingga memicu semangat dan keterlibatan siswa sekolah dasar. LKPD sendiri berperan sebagai sarana pendukung proses belajar siswa, karena memuat ringkasan materi dari beragam referensi buku yang relevan, petunjuk langkah kegiatan, serta soal-soal latihan, yang semuanya membuat pembelajaran berjalan efisien dalam waktu terbatas (Dewi TN C, 2016)

Dari berbagai penelitian yang telah dikaji, peneliti menyimpulkan bahwa E-LKPD merupakan inovasi media pembelajaran digital yang

beradaptasi dari LKPD konvensional, Platform ini mengombinasikan beragam instrumen multimedia mulai dari teks, visual, audio, video, animasi, hingga tautan *web* menjadi satu kesatuan. Integrasi tersebut sengaja didesain demi menciptakan kegiatan belajar-mengajar di era digital yang tidak hanya fleksibel dan efektif, tetapi juga jauh lebih interaktif. yang dapat diakses secara daring maupun luring, sehingga memfasilitasi pembelajaran mandiri, berpikir kritis, serta keterlibatan aktif siswa sekolah dasar, yang terbukti meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan hasil belajar melalui fitur gamifikasi.

b. Tujuan E-LKPD

E-LKPD dirancang dengan tujuan utama untuk menjembatani proses belajar mengajar agar tercipta interaksi yang lebih efektif antara guru dan siswa, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan pada akhirnya memperbaiki prestasi atau capaian belajar mereka. . Menurut (Karimah et al., 2024), E-LKPD memiliki empat fungsi pokok, yakni: (1) berperan sebagai bahan ajar yang lebih aktif melibatkan peserta didik; (2) mempermudah pemahaman materi pelajaran bagi siswa; (3) menyajikan materi secara ringkas dengan banyak latihan tugas guna melatih kemampuan siswa; serta (4) memudahkan guru dalam melaksanakan pengajaran kepada peserta didik.

Keberhasilan proses pembelajaran dapat didukung secara optimal melalui pemanfaatan E-LKPD interaktif. Kemudahan bagi peserta didik

untuk mengakses bahan ajar kapan saja menjadi keunggulan media ini. Melalui fleksibilitas tersebut, instrumen ini tidak sekadar membantu siswa mengulas kembali pelajaran terdahulu, melainkan juga menyediakan ekosistem belajar yang mandiri. Selain itu, pemahaman konsep dapat ditingkatkan melalui berbagai aktivitas yang mendorong peserta didik untuk menemukan, mengolah, dan mengembangkan pengetahuan secara mandiri. Tingkat partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran juga dapat meningkat karena E-LKPD interaktif memberikan kesempatan yang lebih luas untuk terlibat secara aktif dalam proses pembentukan konsep. Pada pembelajaran IPAS, penggunaan E-LKPD berbasis *Liveworksheet* berkontribusi dalam membantu peserta didik memahami konsep pertumbuhan makhluk hidup, mengkaji berbagai fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, memahami keterkaitan antara manusia dan lingkungannya, serta mengembangkan kemampuan observasi dan analisis yang menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran.

c. Manfaat E-LKPD

Berbagai keuntungan dapat diperoleh melalui penyusunan dan penggunaan E-LKPD, baik bagi guru maupun peserta didik. Dari sisi guru, E-LKPD berperan dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih sistematis sehingga penyampaian materi dapat berlangsung secara efektif dan terarah. Adapun bagi peserta didik, media ini membantu proses belajar secara mandiri, memperdalam pemahaman

terhadap materi yang dipelajari, serta mempermudah penyelesaian berbagai tugas pembelajaran.

Sejumlah manfaat penggunaan E-LKPD dalam pembelajaran juga telah diungkapkan oleh (Andi, 2019), di antaranya meningkatkan keaktifan peserta didik selama kegiatan belajar, membantu proses pembentukan dan pengembangan konsep pembelajaran, melatih kemampuan dalam menemukan pengetahuan serta mengembangkan keterampilan belajar, mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta mendukung efisiensi waktu dalam pelaksanaan pembelajaran.

Menurut (Julian, 2019) Lembar kerja peserta didik berbasis elektronik (E-LKPD) menawarkan sejumlah kelebihan, antara lain: (1) siswa dapat mengakses materi pelajaran dan soal latihan dari berbagai lokasi melalui interaksi yang bersifat multiarah; (2) siswa memanfaatkan smartphone mereka untuk keperluan pembelajaran yang bermanfaat, bukan hanya untuk bermain game atau bersosial media; (3) siswa mengenal pendekatan pembelajaran baru yang lebih menarik dan segar; serta (4) penyajian materi beserta soal-soalnya lebih memikat sehingga dapat memicu minat belajar siswa. Selain itu, fungsi utama E-LKPD mencakup: (1) mengarahkan proses pengajaran atau memperkenalkan kegiatan secara nyata dan konkret; (2) mempercepat alur pengajaran secara keseluruhan; (3) membantu mengidentifikasi materi yang sudah dikuasai siswa; (4) mengoptimalkan berbagai

referensi dalam belajar mengajar; (5) membangkitkan semangat dan motivasi belajar siswa; (6) mempermudah penyelesaian tugas baik secara individu maupun kelompok; serta (7) meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran.

Lebih lanjut, (Nirmayani, 2022) menyatakan bahwa keunggulan lembar kerja elektronik ini terletak pada penghematan biaya cetak dan kemudahan akses melalui perangkat seperti ponsel, laptop, atau gadget lainnya yang tersedia. Akan tetapi, terdapat pula kekurangannya, yakni proses pembuatannya bergantung pada media daring sehingga data beresiko hilang akibat gangguan sistem, serta memerlukan koneksi internet yang stabil untuk pemanfaatannya.

2. *Web Liveworksheet*

a. *Pengertian Liveworksheet*

Platform *Liveworksheets* berbasis *web* ini memadukan unsur teks, gambar, audio, dan video untuk menghasilkan E-Lkpd interaktif yang menarik, sehingga mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, kreativitas, serta kemandirian belajar siswa. Menurut (Firtsanianta et al., 2019) *Liveworksheets* adalah situs untuk pembuatan lembar kerja yang mempermudah desain perangkat pembelajaran karena dapat dikerjakan secara online dengan kemudahan penggunaan yang tinggi. (Rohmah, 2022) menambahkan bahwa *Liveworksheet* adalah aplikasi pembuat materi dan E-Lkpd interaktif yang diakses melalui *web*.

Liveworksheet merupakan sebuah platform berbasis daring yang digunakan untuk mengembangkan lembar kerja interaktif dan dapat diakses secara langsung melalui internet tanpa memerlukan proses pengunduhan maupun pendaftaran akun terlebih dahulu. Kemudahan akses tersebut menjadikan platform ini lebih praktis dan mudah digunakan oleh berbagai pengguna, sebagaimana dijelaskan oleh (Masruhah et al., 2022). (Risdalina, 2024) menjelaskan ketertarikan siswa terhadap lembar kerja *Liveworksheet* karena variasi aktivitasnya meliputi mencocokkan, drag and drop, drop down, pengisian singkat, menonton video, membaca artikel, hingga menjawab uraian.

Motivasi belajar peserta didik dapat ditingkatkan melalui penggunaan *Liveworksheet* karena platform ini menyediakan berbagai aktivitas interaktif yang dirancang menyerupai permainan. Kegiatan seperti drag-and-drop, mencocokkan pasangan, isian singkat, serta pilihan ganda dapat dikerjakan secara daring dengan hasil penilaian yang ditampilkan secara langsung, sehingga proses transfer ilmu tidak lagi terasa kaku, melainkan bertransformasi menjadi pengalaman yang menggugah minat dan kegembiraan belajar siswa.. dengan demikian guru tidak perlu melakukan penilaian manual karena peserta didik memperoleh umpan balik secara langsung (Prastika & Masniladevi, 2021). (Khikmiyah, 2020) menyebutkan bahwa *Liveworksheet* merupakan platform *web* yang memanfaatkan teknologi pendidikan modern karena mampu memproduksi suara, menampilkan video, dan menghasilkan pesan suara.

Fitur-fitur *Liveworksheet* mempermudah guru dalam merancang lembar kerja siswa, sehingga LKPD elektronik memungkinkan siswa memahami langkah-langkah pembelajaran secara benar dan sistematis, bukan hanya menghafal deskripsi materi yang monoton tanpa aplikasi praktis. *Liveworksheet* sebagai layanan *website* gratis membantu guru mengubah materi cetak menjadi interaktif online dengan fleksibilitas akses tinggi kapan saja di mana saja selama terkoneksi internet (Zainal et al., 2024)

Kajian terhadap sejumlah literatur menunjukkan bahwa *Liveworksheets* berfungsi sebagai platform berbasis *web* yang mengubah lembar kerja konvensional menjadi modul E-LKPD interaktif. Penyertaan ragam media seperti materi tertulis, gambar, audio, dan video di dalamnya terbukti membuat proses belajar tidak hanya lebih hidup, tetapi juga mempermudah pemahaman peserta didik. Platform ini dirancang untuk meningkatkan motivasi intrinsik, keaktifan partisipasi, kreativitas berpikir, serta kemandirian belajar siswa melalui aksesibilitas yang mudah tanpa memerlukan proses registrasi rumit atau instalasi aplikasi tambahan. Beragam aktivitas interaktif seperti pencocokan (*matching*), seret-dan-lepas (*drag-and-drop*), serta koreksi otomatis yang terintegrasi mengubah paradigma pembelajaran dari pendekatan hafalan pasif menjadi pemahaman konsep yang aplikatif dan sistematis.

b. Fitur *Web Live Worksheet*

Aplikasi *Liveworksheets* memiliki karakteristik unggul sebagaimana dijelaskan (Karimah et al., 2024) bahwa Situs ini menyediakan beragam E-LKPD dalam berbagai bahasa dan mata pelajaran. *Liveworksheets* memungkinkan pengguna mengubah lembar kerja cetak dalam format doc, pdf, jpg, dan format lainnya menjadi lembar kerja interaktif yang dapat dikerjakan secara online dengan sistem penilaian otomatis. Peserta didik dapat mengerjakan E-LKPD tersebut secara daring dan mengirimkan hasilnya kepada guru. Pendidik juga dapat membuat E-LKPD interaktif secara mandiri melalui beberapa tahap, yaitu mengunggah dokumen dalam format doc, pdf, jpg, atau lainnya, kemudian sistem akan mengubahnya menjadi gambar, setelah itu pendidik dapat menambahkan kotak isian pada lembar kerja yang telah diunggah dan memasukkan kunci jawaban yang benar. (Retno, 2022) menambahkan bahwa *Liveworksheets* mampu menampilkan materi melalui video, file MP3, gambar, serta simbol-simbol menarik yang memotivasi siswa untuk belajar, sekaligus berfungsi sebagai lembar kerja daring yang efektif.

(Hartanto et al., 2023) menegaskan bahwa fitur feedback aktual dan instan *Liveworksheets* meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Perkembangan teknologi menuntut inovasi pendidikan melalui integrasi teknologi kreatif seperti E-LKPD berbasis *Liveworksheets*, di mana *website* ini menyediakan berbagai lembar kerja elektronik yang memungkinkan guru membuat atau menyalin template dengan fitur pembuatan soal

beragam, serta mengubah LKPD tradisional dari format dokumen, PDF, PNG, dan JPG menjadi Lkpd digital interaktif yang praktis dengan koreksi otomatis.

c. Kelebihan dan Kekurangan *Web Liveworksheet*

(Andriyani et al., 2020) menyebutkan keunggulan *Liveworksheets* meliputi kemudahan penggunaan, aksesibilitas optimal antara siswa dan guru, serta tampilan visual menarik yang memberikan motivasi intrinsik kepada siswa. (Nurafriani & Mulyawati, 2023) menekankan fitur menarik yang meningkatkan motivasi belajar, efisiensi waktu guru karena penilaian otomatis, serta maksimalisasi proses pembelajaran.

Meskipun kaya fitur, *Liveworksheets* memiliki keterbatasan yaitu ketergantungan pada koneksi internet stabil dan ketersediaan gawai dan soal uraian memerlukan koreksi manual oleh guru (Nurafriani & Mulyawati, 2023). Adapun Kelebihan dan Kekurangan *Web Liveworksheet* menurut (Firtsanianta et al., 2019) yaitu sebagai berikut:

Kelebihannya Live worksheet di antaranya:

- 1) Pengembangan bahan ajar berbasis *Liveworksheets* menunjukkan efektivitas cukup baik, yang ditandai dengan meningkatnya kemampuan peserta didik dalam menerapkan keterampilan berbicara secara aktif, interaktif, dan komunikatif selama kegiatan pembelajaran.
- 2) Hasil analisis terhadap produk yang dikembangkan menunjukkan adanya tanggapan positif dari subjek uji coba. Hal ini terlihat dari keterlibatan aktif mereka dalam memberikan perhatian, melakukan

penilaian, serta mengevaluasi kualitas *Liveworksheet* yang digunakan. Selain itu, produk tersebut juga memperoleh antusiasme yang tinggi dari peserta didik selama proses belajar berlangsung.

- 3) Peserta didik menunjukkan tingkat keaktifan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran dan tidak lagi hanya bergantung pada penjelasan guru. Mereka mampu memberikan respons secara langsung terhadap modul, soal, maupun tes yang disajikan melalui berbagai metode pembelajaran yang menarik dan interaktif, sehingga keterlibatan mereka dalam kegiatan belajar menjadi lebih optimal.
- 4) *Liveworksheet* bisa diakses kapanpun dan di manapun, sehingga mempunyai fleksibilitas yang tinggi untuk siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan kemudahan akses tersebut, siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh materi dan mengerjakan soal tanpa terkendala oleh waktu maupun tempat.

Adapun kekurangan dari *Liveworksheet* adalah:

- 1) Diperlukannya pemberian pelatihan dan sosialisasi bagi guru.

Penggunaan platform *Liveworksheets* di lapangan dinilai belum berjalan maksimal akibat keterbatasan kompetensi guru dalam mendesain skenario pembelajaran yang variatif. Guna mengatasi kesenjangan tersebut, program sosialisasi dan bimbingan teknis sangat krusial dilakukan agar para pendidik mampu memproduksi bahan ajar yang kontekstual, efektif, sekaligus mampu memacu efisiensi belajar peserta didik.

- 2) Masih diperlukannya kajian ulang terkait penerapan worksheet.

Diperlukan penelitian lanjutan dengan waktu pelaksanaan yang lebih panjang agar seluruh fitur dan produk *Liveworksheet* dapat diuji secara menyeluruh pada setiap tahap uji coba. Selain itu, penelitian terkait tingkat efisiensi penerapannya juga perlu dilakukan guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif serta meningkatkan rasio efektivitas penggunaan *Liveworksheet* pada setiap tahapan implementasi.

- 3) Penerapan *Liveworksheet* selama ini baru dilakukan pada setting pembelajaran di dalam kelas.

Pada kegiatan pembelajaran di luar kelas, penggunaan *Liveworksheet* masih belum diterapkan secara optimal. Akibatnya, peserta didik belum dapat memanfaatkan platform tersebut secara maksimal sebagai sarana untuk belajar dan mengembangkan kemampuan berdialog secara mandiri.

- 4) Desain *Liveworksheet* belum banyak dikembangkan.

Oleh sebab itu, pengembangan pada tahap berikutnya diharapkan mampu mengintegrasikan teknologi informasi dan komputer yang lebih maju guna meningkatkan kualitas tampilan, memperluas fungsi, serta menambah variasi fitur media pembelajaran sehingga menjadi lebih menarik dan efektif untuk digunakan.

3. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

a. Pengertian IPAS

(Sugih et al., 2023) menjelaskan bahwa dalam struktur Kurikulum Merdeka, disiplin ilmu sains (IPA) dan sosial (IPS) telah melebur menjadi satu kesatuan mata pelajaran utuh yang dikenal sebagai Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pengintegrasian kedua bidang ilmu tersebut dilakukan untuk membekali peserta didik sekolah dasar dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi berbagai perubahan serta tantangan pada masa depan. Sebagaimana dikemukakan oleh (Adnyana et al., 2023) Penyatuan konsep-konsep sains (IPA) dan ilmu sosial (IPS) ke dalam satu ruang lingkup instruksional yang holistik merupakan esensi utama dari mata pelajaran IPAS.

Melalui IPAS, siswa tidak hanya mempelajari manusia dalam kapasitasnya sebagai makhluk sosial yang terus berinteraksi dengan dunia luar, melainkan juga meneliti fenomena alam yang melibatkan komponen hidup dan tak hidup. Seluruh elemen tersebut dikaji dalam satu kesatuan hubungan yang terjadi di lingkungan sekitar. Melalui pendekatan instruksional yang interaktif dan berbasis dunia nyata, siswa difasilitasi untuk terjun langsung dalam mengobservasi sekaligus mendalami berbagai fenomena di lingkungan sekeliling mereka. Dengan cara tersebut, sikap peduli dan tanggung jawab terhadap lingkungan diharapkan dapat tumbuh dan berkembang, dimulai dari lingkungan sekolah hingga diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Tsania & Kurniawati, 2024).

Pengintegrasian IPA dan IPS juga memungkinkan keterkaitan antara pembelajaran dengan kehidupan nyata serta meningkatkan keterampilan yang dibutuhkan di era modern, seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan inovasi, sekaligus membantu peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan dan menghadapi tantangan di masa depan (Husnah et al., 2023). Oleh karena itu, pembelajaran IPAS perlu disesuaikan dengan karakteristik generasi milenial agar mampu menjawab berbagai permasalahan yang akan dihadapi. Secara khusus, IPA merupakan ilmu yang mengkaji gejala alam berupa fakta, konsep, dan hukum yang telah diverifikasi melalui penelitian, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami fenomena alam sedangkan dalam pembelajaran IPS, keterlibatan aktif peserta didik menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan guru guna meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik (Farhan & Soleh, 2025)

Keberhasilan capaian pembelajaran IPAS secara optimal sangat bergantung pada stimulasi keaktifan siswa selama proses belajar di kelas. Berbagai kajian studi menegaskan bahwa mata pelajaran ini mengombinasikan konsep sains dan sosial secara holistik serta aplikatif untuk jenjang sekolah dasar. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya dituntut peka terhadap isu lingkungan dan fenomena alam sekitar, tetapi juga dilatih untuk menguasai kecakapan abad ke-21 yang relevan dengan perkembangan zaman.

b. Karakteristik Pembelajaran IPAS

Karakteristik pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) bersifat dinamis karena terus mengalami perkembangan mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, serta perubahan kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, proses pembelajaran perlu dirancang dan disesuaikan dengan perkembangan tersebut agar peserta didik memiliki bekal yang memadai untuk menghadapi berbagai tantangan pada masa yang akan datang, sebagaimana dikemukakan oleh (Farhan & Soleh, 2025). Selain itu, salah satu karakteristik utama IPAS terletak pada penerapan keterampilan proses yang diwujudkan melalui berbagai kegiatan praktik, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar secara langsung dan lebih bermakna.

Pembelajaran IPAS tidak hanya diarahkan pada penguasaan konsep dan pengetahuan, tetapi juga berperan dalam mengembangkan sikap ilmiah pada peserta didik. Sikap ilmiah tersebut mencakup rasa ingin tahu yang tinggi, kemampuan berpikir kritis dan analitis, objektivitas dalam menilai suatu permasalahan, ketelitian, kemampuan bekerja secara sistematis, tanggung jawab, keterampilan dalam mengambil keputusan, serta kemampuan merencanakan dan melaksanakan kegiatan secara efektif. Pengembangan berbagai kompetensi tersebut menjadi penting karena dapat membantu peserta didik memahami berbagai permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya sekaligus menemukan solusi yang sesuai untuk mendukung terwujudnya tujuan pembangunan berkelanjutan.

Secara garis besar, mata pelajaran IPAS memiliki dua elemen utama yang saling berkaitan, yaitu pemahaman konsep dan keterampilan proses. Elemen pemahaman konsep berfokus pada penguasaan materi yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial, sedangkan elemen keterampilan proses diarahkan pada kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan tersebut dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari.

c. Tujuan Pembelajaran IPAS

Pemahaman yang menyeluruh terhadap ragam peristiwa di lingkungan sekitar menjadi target utama yang ingin dicapai melalui mata pelajaran IPAS. Bidang studi ini tidak hanya bertujuan mengasah kompetensi siswa agar mencerminkan karakter Profil Pelajar Pancasila, melainkan juga menstimulasi rasa ingin tahu dan gairah belajar mereka. Topik yang diangkat pun berfokus pada eksistensi manusia, kondisi alam, beserta keterkaitan interaksi yang mengikat keduanya.

Kesiapan siswa untuk beradaptasi dan terlibat aktif di tengah masyarakat dibentuk melalui pengembangan kecakapan sosial, kemampuan berpikir, serta keterampilan proses dalam pembelajaran IPAS. Tidak hanya fokus pada aspek kompetensi praktis keseharian, bidang studi ini juga diorientasikan untuk membangun kesadaran ekologis siswa. Targetnya adalah agar mereka mampu menjaga kelestarian alam dan mengolah potensi sumber daya yang ada secara bertanggung jawab serta berkelanjutan.

Melalui kehadiran Kurikulum Merdeka, bidang studi IPA dan IPS kini tidak lagi diajarkan secara terpisah. Kedua disiplin ilmu tersebut telah melebur ke dalam satu mata pelajaran baru yang dinamakan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Melalui pembelajaran ini, peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan inkuiri, memahami diri sendiri serta lingkungan di sekitarnya, dan memperluas wawasan konseptual melalui berbagai pengalaman belajar yang bermakna. Dengan pendekatan tersebut, rasa ingin tahu peserta didik terhadap berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar diharapkan dapat tumbuh dan berkembang, sehingga mereka menjadi lebih aktif serta terlibat dalam proses pembelajaran, sebagaimana dikemukakan oleh (Farhan & Soleh, 2025).

Beberapa aspek yang menjadi tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) telah dikemukakan oleh (Adha et al., 2025), yang mencakup hal-hal sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan alam maupun sosial. Melalui rasa ingin tahu tersebut, peserta didik didorong untuk melakukan pengamatan, menggali informasi dari berbagai sumber, serta memahami berbagai peristiwa yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari secara lebih mendalam.
- 2) Mengenal dan memahami interaksi yang terjadi di lingkungan sekitar, yaitu melalui pembelajaran IPAS peserta didik diarahkan untuk mempelajari alam semesta serta memahami hubungan dan keterkaitan

antara berbagai fenomena alam dengan kehidupan manusia di muka bumi. Dengan pemahaman tersebut, peserta didik diharapkan mampu melihat bahwa manusia dan lingkungan memiliki hubungan satu sama lain.

- 3) Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar, yaitu dengan melatih peserta didik untuk mengenali berbagai persoalan yang dihadapi, menganalisis penyebabnya, serta mencari dan menentukan solusi yang tepat guna mencapai tujuan yang diharapkan.
- 4) Kepekaan objektif siswa dalam mengobservasi dan merancang solusi alternatif atas berbagai problem lingkungan dibentuk melalui adopsi prinsip metodologi penelitian pada materi IPAS. Aktivitas instruksional tersebut tidak hanya fokus pada pemecahan masalah jangka pendek, melainkan juga didesain untuk menumbuhkan antusiasme belajar serta mengasah kecakapan berpikir kritis dan analitis peserta didik.
- 5) Berperan aktif menjaga lingkungan dan alam, pembelajaran IPAS mendorong siswa untuk mengenal lingkungan, memahami permasalahan yang terjadi, serta berupaya melestarikan, menjaga, dan mengembangkan potensi alam yang ada.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan E-LKPD berbasis *web Liveworksheet* dapat dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian ini, di antaranya sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Nurafriani & Mulyawati, 2023) dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Liveworksheet* pada Tema 1 Organ Gerak Hewan dan Manusia Subtema 1 Organ Gerak Hewan Pembelajaran 3 di Kelas V SDN Cisarua 03”.

Sebagai upaya menjawab kebutuhan kompetensi abad ke-21, penggunaan E-LKPD berbasis *Liveworksheets* dinilai representatif untuk mendongkrak mutu pembelajaran tematik di jenjang sekolah dasar. Hal ini didasarkan pada riset (Nurafriani & Mulyawati, 2023) yang mengonfirmasi tingginya tingkat validitas dan keterpakaian media digital tersebut. Keandalan materi dari produk ini menyentuh angka tertinggi sebesar 98%, disusul oleh kelayakan tata bahasa sebesar 84%, serta konstruk media pada angka 82,85%. Di sisi lain, umpan balik dari peserta didik sepanjang fase eksperimen terbatas juga memberikan konfirmasi positif berupa rerata persentase praktikalitas mencapai 90,21% dengan predikat sangat baik.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Amalia N.F. et al., 2022) berjudul “Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Sekolah Dasar”.

Kenaikan capaian belajar siswa yang didukung oleh perolehan nilai N-Gain sebesar 0,71 menjadi bukti efektivitas penggunaan LKPD interaktif berbasis *Liveworksheets*. Temuan ini diperoleh dari riset R&D yang diinisiasi oleh Amalia N.F. et al. (2022) yang berorientasi pada pengembangan sekaligus pengujian kelayakan media. Kelayakan instrumen

ini juga diperkuat oleh tingkat kepraktisannya yang tinggi, di mana angket umpan balik dari peserta didik meraup persentase sebesar 93% karena fiturnya yang adaptif dan menarik minat belajar. Di samping itu, jika ditinjau dari penilaian para pakar, produk ini lulus dengan predikat sangat valid setelah mengamankan skor kelayakan materi sebesar 91% serta konstruk desain media pada angka 90%. Integrasi capaian validitas, kepraktisan, dan efektivitas ini menegaskan bahwa platform digital tersebut sangat representatif untuk diimplementasikan dalam aktivitas instruksional.

C. Kerangka Berpikir

Rendahnya motivasi dan pemahaman konseptual siswa terhadap materi IPAS kelas V sekolah dasar sering kali berakar dari minimnya partisipasi aktif mereka selama di kelas. Kondisi tersebut dipicu oleh tata kelola pembelajaran yang masih bergantung pada LKPD cetak tradisional serta dominasi metode ceramah yang monoton. Untuk memutus siklus problematik ini, agenda pengembangan media ajar harus dieksekusi secara sistematis melalui riset berbasis data lapangan dan teori pendukung. Salah satu solusi konkretnya adalah dengan memproduksi E-LKPD inovatif yang interaktif dan selaras dengan karakter siswa, sehingga mampu mengonversi iklim kelas menjadi lebih atraktif sekaligus efektif.

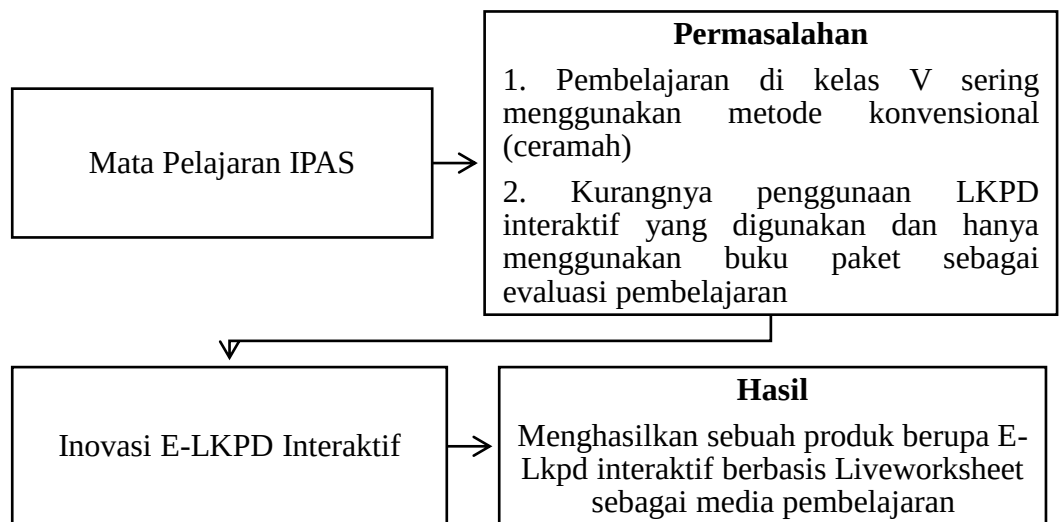
E-LKPD interaktif berbasis *Web Liveworksheet* dikembangkan sebagai media pembelajaran digital yang memadukan aktivitas belajar terstruktur dengan fitur-fitur interaktif yang menarik. Media ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui berbagai kegiatan, seperti

menjawab pertanyaan, mengerjakan tugas, dan menyelesaikan latihan secara interaktif. Keterlibatan aktif siswa dalam seluruh rangkaian aktivitas instruksional menjadi poin utama, sehingga peran mereka di dalam kelas tidak lagi terbatas sebagai penampung materi searah.

Pemanfaatan E-LKPD interaktif berbasis *Web Liveworksheet* diharapkan dapat berguna bagi guru dalam proses menyajikan materi IPAS secara efektif, dan bermakna. Selain berfungsi sebagai media penyampaian materi, E-LKPD juga dapat memperjelas informasi, menekankan konsep-konsep penting, memberikan variasi dalam pembelajaran, melatih kemampuan berpikir kritis dan mandiri, memfasilitasi evaluasi pembelajaran secara cepat, serta meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Pemahaman peserta didik terhadap materi “Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh” diharapkan dapat meningkat melalui penggunaan E-LKPD berbasis *web* yang memiliki tampilan interaktif dan mudah diakses. Dibandingkan dengan penggunaan buku cetak saja, media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam. Selain itu, pemanfaatan E-LKPD juga berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir, meningkatkan daya ingat, serta memperkuat penguasaan konsep-konsep IPAS melalui kegiatan belajar yang lebih aktif dan menyenangkan. Upaya mendongkrak kualitas pembelajaran IPAS di kelas V sekolah dasar dapat diakomodasi melalui pengondisian kelas yang efektif menggunakan media ajar yang tepat. Sebagai langkah solutif atas kebutuhan tersebut, orientasi pengembangan E-LKPD

interaktif berbasis *Liveworksheet* hadir untuk memastikan target kurikulum tercapai secara optimal melalui penyajian materi yang selaras dengan karakteristik peserta didik. Adapun bagan kerangka berpikir dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir