

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Hasil Belajar IPAS

a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Dakhi (2020), hasil belajar siswa merupakan pencapaian akademis yang dicapai oleh siswa melalui tes ujian dan penugasan, serta keaktifan mereka dalam mengajukan dan merespon pertanyaan yang mendukung proses belajar. Di lingkungan akademis, terdapat pandangan bahwa keberhasilan pendidikan tidak sepenuhnya bergantung pada nilai yang ditertera di rapor atau ijazah, namun keberhasilan dalam bidang kognitif dapat diukur melalui hasil belajar siswa. Pencapaian hasil belajar oleh siswa dapat terlihat dari perubahan perilaku yang terjadi setelah mereka mengikuti proses pembelajaran. Perubahan tingkah laku individu ini cenderung berlangsung secara lebih permanen akibat interaksi dengan lingkungan. Dengan demikian, seseorang dianggap telah mencapai hasil belajar apabila terjadi perubahan tertentu dalam dirinya melalui proses pembelajaran. Setiap perubahan yang berlangsung secara berkesinambungan dalam diri seseorang, tidaklah tetap. Setiap perubahan yang terjadi akan menjadi pemicu bagi perubahan dimasa depan dan akan membawa manfaat yang besar bagi kehidupan sehari hari serta pembelajaran di masa mendatang.

Hasil belajar adalah penilaian yang diberikan kepada siswa setelah mereka berhasil menyelesaikan proses pembelajaran. Penilaian ini mencakup evaluasi terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa, yang tercermin melalui perubahan dalam perilaku mereka. (Nurrita, 2018). Sedangkan menurut Rahman (2021), Hasil belajar merupakan pencapaian yang diraih oleh siswa setelah menyelesaikan proses pembelajaran. Prestasi ini mencakup kemampuan siswa dalam berbagai aspek, seperti pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh setelah mengalami pengalaman belajar. Menurut teori Taksonomi Bloom, pencapaian hasil belajar terjadi pada tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif mencakup enam tingkatan, yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6) Daryanto dalam (Nurrita, 2018).

Berdasarkan pendapat dari ahli, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah nilai tes yang dicapai melalui ujian, tugas, serta perubahan perilaku setelah pembelajaran. Keberhasilan pendidikan tidak hanya dari nilai di rapor atau ijazah, melainkan dari perubahan perilaku siswa setelah interaksi dengan lingkungan pembelajaran.

b. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Berbagai faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan proses belajar seseorang, terutama pada hasil belajar siswa. Seperti yang dikatakan oleh Aisyah *et al.*, (2018) terdapat 5 faktor yaitu:

- 1) Faktor Internal merujuk pada semua faktor yang ada di dalam diri seseorang, baik secara fisik maupun psikis.
- 2) Faktor Eksternal mengacu pada segala aspek dari luar individu yang memengaruhi hasil belajar siswa.
- 3) Faktor keluarga berpengaruh besar terhadap pencapaian hasil belajar siswa yaitu seperti bagaimana cara orang tua dalam mendidik anaknya, hubungan antar anggota keluarga, dan kondisi di rumah.
- 4) Faktor Sekolah, faktor yang memengaruhi proses belajar, mencakup metode pengajaran yang bisa berpengaruh pada tingkat keaktifan dan motivasi siswa. Penerapan metode ceramah oleh guru dapat menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang aktif, sementara guru yang menerapkan metode yang progresif meningkatkan minat belajar siswa.
- 5) Faktor Masyarakat juga berperan dalam memengaruhi belajar siswa, terutama melalui lingkungan sosial, seperti pengaruh dari teman bergaul.

Sedangkan menurut Juniarti *et al.*, (2015), penurunan hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik dari internal siswa sendiri maupun faktor eksternal yang berasal dari lingkungan siswa. Faktor internal meliputi sikap siswa, kecenderungan untuk malas, pengaturan waktu, kemudahan dalam menyelesaikan tugas, cara belajar di rumah, serta sikap yang terlalu santai. Sementara itu, faktor eksternal

seperti lingkungan keluarga atau orang tua, lingkungan di sekolah, serta lingkungan di sekitar masyarakat.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan paparan tersebut, bahwa faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar meliputi dua aspek utama yaitu faktor internal yang mencakup karakteristik individu seperti fisik dan psikis. Faktor eksternal, yang meliputi pengaruh dari faktor keluarga dalam hal metode mendidik dan lingkungan rumah, faktor sekolah seperti metode pengajaran dan peran guru, serta faktor masyarakat termasuk pengaruh dari lingkungan sosial dan teman sebaya. Dari berbagai faktor tersebut secara bersamaan dapat memengaruhi hasil belajar siswa baik dari segi sikap siswa, kecenderungan untuk malas, lingkungan, keluarga, sekolah, maupun masyarakat sekitarnya.

c. Aspek-aspek Hasil Belajar

Ada beberapa aspek yang perlu dikuasai oleh siswa untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Menurut Audie (2019), ada tiga aspek antara lain yaitu: (1) Aspek kognitif yang berkaitan dengan berbagai tingkat pemahaman seperti pengetahuan, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. (2) Aspek afektif menyangkut sikap dan nilai-nilai, dengan lima tingkatan kemampuan seperti penerimaan, respons atau reaksi, penilaian, pengorganisasian, dan karakterisasi dengan nilai-nilai tertentu. Dan (3) Aspek psikomotorik fokus pada hasil pembelajaran keterampilan dan kemampuan bertindak secara praktis.

Sedangkan menurut Almuzhir (2022), indikator hasil belajar mencakup tiga ranah utama yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga ranah ini digunakan sebagai ukuran untuk mengevaluasi sejauh mana kemampuan belajar siswa selama proses pembelajaran. Hasil belajar tidak hanya terbatas pada pengetahuan (ranah kognitif), tetapi juga memperhatikan perubahan sikap yang lebih baik pada siswa (ranah afektif) serta penguasaan keterampilan yang memadai (ranah psikomotorik). Meskipun ranah kognitif menjadi fokus utama dalam penilaian hasil belajar oleh guru, namun aspek afektif dan psikomotorik juga turut menjadi perhatian dalam mengevaluasi pencapaian siswa.

Berdasarkan uraian diatas, disimpulkan bahwa indikator hasil belajar memiliki tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar yang diteliti lebih berfokus pada ranah kognitif dimana ranah kognitif berkaitan dengan keahlian intelektual siswa. Hasil pembelajaran kognitif mengarahkan siswa ke tahap-tahap pemikiran seperti mengingat, memahami, menganalisis, menerapkan, dan mengevaluasi.

d. Pengertian IPAS

Menurut Azzahra *et al.*, (2023), Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari terkait materi tentang makhluk hidup, benda mati, dan interaksi mereka dalam alam semesta. Tujuan dalam proses pembelajaran ini adalah agar peserta didik dapat meningkatkan rasa keingintahuannya untuk menyelidiki

fenomena di sekitar kehidupan mereka. Peserta didik juga diharapkan aktif dalam menjaga dan melestarikan sumber daya di sekitar mereka, serta mengembangkan keterampilan untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah melalui tindakan konkret.

Menurut Ummah & Hamna (2023), Sains IPAS adalah rumpun materi yang mengintegrasikan pengetahuan tentang fenomena alam dan sosial. Pada Kurikulum Merdeka, mata pelajaran sains disebut Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yakni gabungan antara mata pelajaran IPA dan IPS. IPAS adalah salah satu pengembangan kurikulum yang menggabungkan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) ke dalam satu tema pembelajaran. Dalam pembelajaran IPA yang mencakup pengetahuan tentang alam, aspek masyarakat dan lingkungan sekitar, sehingga memungkinkan untuk diajarkan secara intergratif (Suhelayanti *et al.*, 2023).

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian IPAS merupakan mata pembelajaran yang menggabungkan IPA dan IPS dengan mempelajari materi tentang interaksi antara makhluk hidup, benda mati, dan interaksi mereka dalam alam semesta. Sedangkan hasil belajar IPAS adalah nilai tes yang dicapai melalui ujian, tugas, dan perubahan perilaku saat pembelajaran dengan mencakup pemahaman serta penerapan konsep ilmu pengetahuan alam dan sosial selama proses pembelajaran.

e. Tujuan IPAS

Menurut Septiana (2023), tujuan IPAS, terdapat enam poin utama yang diuraikan secara spesifik. Pertama, mendorong minat serta keingintahuan agar peserta didik termotivasi untuk menyelidiki fenomena di sekitar manusia, mengerti keterkaitan antara lingkungan alam dan aktivitas manusia. Kedua, peserta didik diharapkan dapat berpartisipasi secara aktif dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan alam atau sumber daya alam, serta bijak dalam pengelolaannya. Ketiga, meningkatkan kemampuan inkuiri untuk menemukan, merancang dan menuntaskan masalah melalui tindakan nyata. Keempat, mengenali identitas pribadi, lingkungan sosial, serta bagaimana kehidupan manusia serta masyarakat berubah seiring waktu. Kelima, mengetahui syarat menjadi anggota masyarakat dan bangsa serta kontribusi dalam menyelesaikan permasalahan di lingkungannya. Keenam, menerapkan pengetahuan dan konsep IPAS dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan menurut Agustina *et al.*, (2022), tujuan dari pembelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka yaitu untuk meningkatkan minat serta keingintahuan, aktif berperan, mengembangkan keterampilan inkuiri, memahami diri sendiri dan lingkungan, serta memperluas pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep IPAS. Hal ini dimaksud agar siswa tidak hanya menjadi objek, melainkan juga menjadi pelaku dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu, guru perlu dengan cermat merencanakan pembelajaran yang bisa

memperkuat pemahaman dan kemampuan siswa pada proses pembelajaran. Pembelajaran IPAS dapat menumbuhkan kemampuan eksplorasi dalam proses penemuan yang memotivasi partisipasi siswa secara aktif dalam belajar. Pada pembelajaran IPAS juga dapat memacu peningkatan kemampuan siswa dalam beragam keterampilan proses (Billa et al., 2023).

Berdasarkan beberapa tujuan di atas, disimpulkan bahwa tujuan IPAS yaitu untuk menumbuhkan minat siswa, memperluas pengetahuan, aktif dalam menjaga lingkungan, keterampilan inkuiri, pemahaman tentang perubahan individu dan masyarakat, serta menerapkan pengetahuan IPAS dalam kehidupan sehari-hari.

f. Ruang lingkup IPAS di Sekolah Dasar

Ruang lingkup dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbud) Nomor 7 Tahun 2022 dalam (Kurniawati *et al.*, 2023) menetapkan cakupan isi kurikulum IPA dan IPS di tingkat sekolah dasar mencakup:

1) Ilmu Pengetahuan Alam

- a) Investigasi mengenai pengenalan diri dan pemeliharaan kesehatan tubuh, objek-objek, makhluk hidup, serta lingkungan sekitar.
- b) Menganalisis data untuk menemukan solusi dari berbagai masalah di kehidupan sehari-hari dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

- c) Bentuk, peran, proses hidup, perkembangbiakan makhluk hidup, hubungan antara makhluk hidup, keterkaitan antara makhluk hidup dengan lingkungannya serta upaya pelestarian sumber daya alam.
 - d) Bentuk zat, proses transformasi, dan penggunaan dalam aktivitas sehari-hari.
 - e) Macam gaya, dampaknya pada pergerakan benda, dan penerapannya dalam aktivitas sehari-hari.
 - f) Sumber-sumber energi dan variasi bentuknya, transformasi energi, praktik efisiensi energi, serta contoh-contoh alternatifnya, seperti: energi panas, listrik, suara, dan cahaya.
 - g) Jenis gelombang dan penggunaannya dalam aktivitas sehari-hari.
 - h) Penerapan listrik dan magnetisme.
 - i) Perubahan alam pada kondisi permukaan bumi yang disebabkan oleh fenomena alam dan aktivitas manusia serta langkah-langkah untuk mengurangi risiko bencana alam.
 - j) Sistem tata surya dan pergerakan rotasi serta revolusi bumi.
- 2) Ilmu Pengetahuan Sosial
- a) Pemahaman diri dan lingkungan sebagai bagian dari pembentukan komunitas dan interaksi sosial, serta pengenalan terhadap nilai-nilai dan norma dalam masyarakat.

- b) Karakteristik geografis di sekitar tempat tinggal, institusi pendidikan, dan wilayah yang mempengaruhi keanekaragaman hayati dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Pola tingkah laku manusia dalam mencukupi kebutuhan hidup dan pemanfaatan teknologi sederhana.
- d) Perjuangan para pahlawan bangsa dan norma-norma yang dapat dijadikan contoh dalam membangun negara Kesatuan Republik Indonesia di masa kini atau mendatang.

Penting untuk dicatat bahwa siswa SD masih dalam tahap konkret dalam beroperasi, oleh karena itu, pembelajaran yang bermakna bagi mereka terkait dengan pengalaman hidup mereka sehari-hari. Mata pelajaran IPS di SD/MI memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman, nilai, sikap, dan keterampilan siswa dalam memahami serta menganalisis tantangan-tantangan sosial yang muncul dalam aktivitas sehari-hari. Selain itu, tujuan lainnya adalah menumbuhkan rasa cinta dan kebanggaan terhadap masyarakat Indonesia.

Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup IPAS pada tingkat SD/MI mencakup dua bidang studi yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berfokus pada makhluk hidup, benda-benda, energi, perubahan, bumi, dan alam semesta dengan pembelajaran spiral. Sementara Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) memusatkan perhatian pada aspek manusia, sosialisasi, interaksi, mengenal prinsip-prinsip dan aturan dalam lingkungan sosial,

keberagaman hayati, perjuangan para tokoh pahlawan bangsa dan prinsip-prinsip yang bisa dijadikan contoh dalam aktivitas sehari-hari.

2. Model Project Based Learning

a. Pengertian Model *Project Based Learning*

Proses pembelajaran penting dilakukan untuk menciptakan kegiatan yang menarik dan memotivasi siswa untuk menunjukkan kemampuan kreatif mereka. Salah satu jenis model pembelajaran yang bisa diaplikasikan yaitu model *Project Based Learning* (PjBL), di mana siswa terlibat dalam proyek yang memberi mereka kesempatan untuk belajar sambil berkreasi dan menerapkan pengetahuan mereka. Metode ini memperkaya hasil belajar dengan cara yang mengasyikkan dan praktis (Anggraeni *et al.*, 2019). Model pembelajaran *Project Based Learning* yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk mendorong dapat belajar secara mandiri dalam menyelesaikan masalah yang mereka hadapi dan pada akhirnya dapat menciptakan suatu proyek atau karya nyata sebagai bukti dari pencapaian mereka (Niswara *et al.*, 2019).

Sedangkan menurut Kusumaningrum *et al.*, (2020), pembelajaran *Project Based Learning* yaitu sebuah model pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat perhatian. Dalam model pembelajaran ini peserta didik dapat berpartisipasi dalam membuat sebuah proyek yang nantinya dapat dilakukan baik secara perseorangan maupun berkelompok. Pembelajaran ini dilaksanakan dalam jangka

waktu tertentu melalui kerjasama. Proyek tersebut menghasilkan suatu produk nyata, kemudian akan dipresentasikan oleh peserta didik, sehingga nantinya peserta didik akan lebih mengerti dan mereka dapat meningkatkan keterampilan berbicaranya.

Penggunaan model *Project Based Learning* ini bertumpu pada teori belajar konstruktivisme Vygotsky yang menyatakan bahwa belajar lebih dari sekedar mengingat informasi, melainkan proses belajar dipahami sebagai konstruksi pengetahuan yang terjadi melalui interaksi siswa dengan materi pelajaran dan pengalaman langsung mereka (Abdjul, 2019). Menurut Kamaliyah (2022), Teori konstruktivisme ini berkaitan dengan proses siswa dalam memperoleh pengetahuan yang menekankan pada pemaknaan, sehingga pengetahuan atau pemahaman yang didapatkan tidak hanya dari guru saja, melainkan juga dari proses konstruksi personal masing-masing individu. Siswa yang dapat mengembangkan pemahamannya sendiri akan membentuk pemahaman yang mendalam terhadap sebuah pengetahuan, bukan sekedar menghafal belaka. Teori ini terinspirasi dari psikologi kognitif khususnya kontribusi Jean Piaget, yang membahas mekanisme psikologis yang mendasari pembentukan pengetahuan. Menurut teori konstruktivisme, Siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam karena mereka akan aktif terlibat dalam proses pembangunan pengetahuan baru. Keterlibatan ini memungkinkan mereka untuk memahami konsep tersebut dengan lebih baik dan juga

mampu menerapkannya dalam berbagai situasi. Selain itu, melalui keterlibatan aktif ini, siswa akan memiliki kemampuan untuk mengingat konsep-konsep tersebut dalam jangka waktu yang lebih lama (Wahab & Rosnawati, 2021).

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning* adalah Sebuah pendekatan pembelajaran yang dibuat untuk siswa agar mampu belajar secara mandiri dalam menyelesaikan masalah, mengembangkan proyek, dan menciptakan hasil nyata.

b. Prinsip Model *Project Based Learning*

Prinsip *Project Based Learning* mewakili suatu usaha mendalam yang memerlukan analisis terperinci terhadap problem yang harus direncanakan, diatur, dan diselesaikan dalam batasan waktu yang telah ditentukan. Dalam prosedurnya, fokus pada perencanaan, implementasi, dan pemrosesan. Sebaliknya, *Project Based Learning* melibatkan pengenalan masalah, penggabungan informasi baru dengan pengalaman individu, serta proses penemuan pengetahuan secara personal (Desnylasari *et al.*, 2016).

Menurut Manasikana *et al.*, (2022), model *Project Based Learning* beberapa prinsip, yaitu:

- 1) Prinsip sentralisasi mengutamakan bahwa pekerjaan proyek adalah inti dari kurikulum, dengan model ini menjadi titik fokus strategi pembelajaran, di mana siswa memperoleh pemahaman tentang

konsep utama dalam suatu ilmu pengetahuan melalui pelaksanaan proyek.

- 2) Prinsip pertanyaan penggerak menekankan bahwa fokus pekerjaan proyek adalah Pertanyaan atau tantangan yang dapat mendorong siswa untuk lebih memahami konsep dan prinsip dasar dalam suatu bidang tertentu.
- 3) Prinsip investigasi konstruktif. Prinsip ini menekankan proses yang membawa pada tercapainya target dengan melibatkan aktivitas penyelidikan, pengembangan gagasan, dan penyelesaian.
- 4) Prinsip otonomi, dalam prinsip pembelajaran berdasarkan proyek ini dapat diartikan bahwa siswa memiliki kebebasan dalam menjalankan proses pembelajaran, dengan kebebasan untuk membuat pilihan mereka sendiri, bekerja dengan sedikit pengawasan, dan bertanggung jawab atas tindakan mereka.
- 5) Prinsip realistis mengindikasikan bahwa proyek tersebut adalah sesuatu yang nyata, berbeda dengan lingkungan sekolah.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, disimpulkan bahwa prinsip *Project Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang membutuhkan analisis mendalam terhadap masalah yang perlu diatur, dielola, dan diselesaikan dalam batas waktu yang telah ditentukan sebelumnya. Prosesnya melibatkan perencanaan, implementasi, dan pemrosesan. Di sisi lain, *Project Based Learning* juga melibatkan pengenalan masalah, penggabungan informasi baru

dengan pengalaman individu, serta proses penemuan pengetahuan secara personal. Dengan demikian, model *Project Based Learning* ini dapat mengembangkan siswa melalui pembelajaran yang aktif melalui pengalaman langsung dengan kehidupan sehari-hari.

c. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Mengingat bahwa gaya belajar yang beragam diantara peserta didik, pembelajaran *Project Based Learning* dapat memberikan kesempatan bagi mereka untuk mencari materi dengan menggunakan pendekatan yang relevan bagi mereka sendiri, serta melakukan eksperimen secara bersama-sama. Melalui model *Project Based Learning*, peserta didik dapat melaksanakan penyelidikan yang mendalam terkait topik nyata, yang dapat meningkatkan ketertarikan dan upaya mereka. Berdasarkan hasil tinjauan tentang *Project Based Learning*, dikemukakan beberapa karakteristiknya yaitu sebagai berikut.

- 1) Fokus pada penyelesaian masalah untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep yang mendasar dalam pembelajaran.
- 2) Melibatkan siswa secara aktif dalam penyelidikan konstruktif sebagai bagian dari pembuatan proyek.
- 3) Proyek yang dibuat realistis dengan dunia nyata.
- 4) Memberi kesempatan kepada siswa untuk merencanakan proyek mereka sendiri, memungkinkan mereka untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

Menurut Lestari & Yuwono (2022), pembelajaran berbasis Proyek memiliki beberapa karakteristik, antara lain:

- 1) Siswa memutuskan terkait struktur kerja yang akan digunakan.
- 2) Siswa diberikan situasi atau problematika untuk diselesaikan.
- 3) Siswa mengembangkan strategi untuk mendapatkan solusi terhadap situasi atau tanggapan yang diberikan.
- 4) Siswa bekerja bersama secara timbal balik untuk mendapatkan dan mengatur informasi demi menyelesaikan tantangan
- 5) Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan.
- 6) Siswa secara teratur mengerjakan refleksi terhadap kegiatan yang telah mereka dilakukan.
- 7) Hasil akhir dari proses Pembelajaran dinilai secara deskriptif.
- 8) Situasi pembelajaran yang menerima kesalahan dan adaptif terhadap perubahan.

Menurut Warsito *et al.*, (2020), karakteristik yang termasuk dalam *Project Based Learning* (PjBL) yaitu suatu pendekatan di mana siswa dapat mengambil peran aktif dalam semua tahapan proyek, dimulai dari langkah perencanaan, penyusunan, hingga penjelasan hasil. Peserta didik memiliki tanggung jawab total terhadap proyeknya yang akan dihasilkan, dengan proyek ini melibatkan partisipasi teman sebaya, guru, orang tua, dan masyarakat. Selain itu, PjBL juga mendorong pengembangan kemampuan untuk berpikir kreatif dan lingkungan pembelajaran sangat menerima perbedaan dan perkembangan ide-ide.

Berdasarkan pendapat dari para ahli, disimpulkan bahwa karakteristik *Project Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pengembangan potensi dan keahlian peserta didik ditingkatkan melalui rangkaian aktivitas seperti penelitian, pembuatan produk, pemecahan plobem, dan kolaborasi dalam proses pembelajaran.

d. Langkah-Langkah Model *Project Based Learning*

Langkah-langkah dalam model pembelajaran *Project Based Learning* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran menurut Anggraini & Wulandari (2021), dijelaskan dalam tabel 2.1

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model *Project Based Learning*

No	Tahap	Aktivitas
1.	Penentuan Proyek	Menetapkan proyek dengan memulai dengan penyampaian teori oleh pendidik, diikuti dengan siswa mengajukan pertanyaan dan mencari langkah untuk memecahkan masalah yang ada.
2.	Perencanaan langkah-langkah penyelesaian proyek	Perencanaan langkah-langkah penyelesaian proyek, yang melibatkan pengelompokkan siswa sesuai prosedur proyek, menerapkan komunikasi efektif, dan siswa terlibat dalam pemecahan masalah melalui diskusi atau pengalaman lapangan.
3.	Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek	Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, di mana pendidik dan siswa merencanakan langkah-langkah dan jadwal penyelesaian proyek sesuai batas waktu yang ditetapkan.
4.	Penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru	Penyelesaian proyek dengan bantuan dan pemantauan dari pendidik, yang memantau keaktifan siswa dan realisasi pemecahan masalah sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
5.	Penulisan laporan dan penyampaian hasil proyek	Penulisan laporan dan penyampaian hasil proyek, di mana pendidik

	melakukan diskusi untuk memantau realisasi siswa, dan hasilnya dijadikan bahan laporan untuk dipresentasikan kepada orang lain.
6. Evaluasi proyek dan hasil proyek	Evaluasi proyek dan hasilnya, di mana pendidik memberikan arahan pada proses presentasi proyek, melakukan refleksi, dan membuat kesimpulan dari lembar pengamatan yang telah dibuat.

e. Kelebihan dan Kekurangan Model *Project Based Learning*

Model *Project Based Learning* memiliki keunggulan dan kelemahan. Menurut Almuzhir (2022), keunggulan pada model *Project Based Learning* sebagai berikut. Pertama, menumbuhkan motivasi siswa. Kedua, memperkaya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Ketiga, mendorong kolaborasi di antara siswa dalam kerja kelompok. Keempat, meningkatkan kemampuan mengelola sumber daya. Kelima, meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola sumber belajar yang tersedia. Keenam, memberikan peluang bagi siswa untuk terlibat dalam situasi yang kompleks. Ketujuh, memberikan wawasan yang lebih dalam. Kedelapan, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Selain mempunyai keunggulan, model *Project Based Learning* juga mempunyai kekurangan yakni pertama, memerlukan waktu yang mencukupi untuk menyelesaikan proyek dan menghasilkan produk yang bermutu. Kedua, membutuhkan sumber daya finansial. Ketiga, membutuhkan keterampilan guru yang spesifik dalam proses pembelajaran. Keempat, membutuhkan fasilitas yang memadai.

Kelima, tidak semua siswa cocok dengan model ini, terutama bagi yang cenderung menyerah dengan cepat atau memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan. Keenam, menghadapi kesulitan untuk mengikutsertakan seluruh siswa dalam kegiatan kerja kelompok.

Keunggulan dari model *Project Based Learning*, menurut Kurniasih dalam (Nurfitriyanti, 2016), yaitu:

- 1) Membangkitkan motivasi belajar peserta didik dengan memberikan apresiasi terhadap pekerjaan mereka.
- 2) Meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah dengan menerapkan *Project Based Learning*.
- 3) Mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam memecahkan masalah yang kompleks.
- 4) Meningkatkan kolaborasi antara peserta didik dalam konteks pembelajaran proyek.
- 5) Mendorong pengembangan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi peserta didik.
- 6) Meningkatkan kemampuan atau keahlian peserta didik dalam pengelolaan sumber daya.
- 7) Memberi pengalaman langsung pada peserta didik dalam mengatur proyek, mengelola alokasi sumber daya dan menggunakan peralatan serta sumber daya lainnya untuk menuntaskan tugas.
- 8) Menyajikan pengalaman belajar yang relevan dengan dunia nyata dan kompleks bagi peserta didik.

- 9) Mengajak peserta didik dalam proses belajar dengan memberikan informasi dan menunjukkan pemahaman yang mereka miliki, kemudian diterapkan dalam kehidupan nyata.
- 10) Membuat suasana belajar yang menyenangkan bagi murid dan guru selama proses belajar mengajar.

Namun, ada beberapa kekurangan dalam penerapan model pembelajaran ini. Salah satunya adalah perlunya perencanaan yang matang, yang mungkin tidak semua pendidik terbiasa atau mampu melakukannya. Selain itu, risiko kebosanan bagi peserta didik juga dapat muncul jika terlalu banyak proyek diberikan. Model ini juga memerlukan waktu atau sumber daya yang cukup besar, serta kesabaran dari pendidik dalam menyusun materi baru setiap tahun.

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan di atas, maka upaya dalam mengatasi kekurangan tersebut yaitu seorang guru perlu memiliki minat yang kuat dalam menerapkan model ini, serta kemampuan untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang muncul dalam proyek. Penentuan batasan waktu dan penggunaan alat-alat sederhana atau barang yang sudah tidak terpakai juga dapat membantu memperlancar pelaksanaan proyek. Diharapkan, dengan upaya-upaya tersebut, penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dapat lebih efektif dalam melibatkan peserta didik dan membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan.

3. Media EarthEdu

Media *EarthEdu* merupakan sebuah alat pembelajaran yang telah dibuat melalui pemanfaatan aplikasi *Nearpod* dengan fokus utama pada materi perubahan yang terjadi di bumi. *Nearpod* adalah media pembelajaran berbasis internet yang bisa diakses melalui situs web atau diunduh melalui aplikasi playstore dan perangkat lainnya. Jenis media pembelajaran multimedia ini dapat digunakan untuk membuat pengalaman pembelajaran interaktif di kelas (Aslami, 2021).

Menurut Minalti & Erita (2021), aplikasi *Nearpod* adalah aplikasi *Nearpod* merupakan sebuah aplikasi atau program pembelajaran yang dapat digunakan baik secara daring maupun luring. Media ini memiliki fasilitas seperti mempermudah interaksi antar pengajar dengan peserta didik, baik secara langsung (offline) maupun tidak langsung (online). Aplikasi ini menyediakan berbagai fasilitas pembelajaran seperti papan interaktif, ruang diskusi, soal evaluasi, beragam media dalam bentuk 3D,VR,Video dll. Dalam media ini, peserta didik memiliki kesempatan yang aktif untuk terlibat secara penuh dalam proses pembelajaran terutama dalam mata pelajaran IPAS. Adapun tujuan dari media *EarthEdu* adalah untuk mengajarkan siswa pengetahuan yang lebih mendalam tentang fenomena perubahan yang terjadi di bumi.

Fitur atau fasilitas yang tersedia di *Nearpod* tersebut dapat membantu guru dalam menciptakan pembelajaran lebih menarik bagi siswa dan memudahkan mereka dalam memahami materi yang diberikan (Pramesti

et al., 2023). *Nearpod* menyediakan beragam fitur yang memungkinkan guru untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik serta mudah dipahami oleh siswa. Fitur-fitur tersebut antara lain seperti bahan pembelajaran dan aktifitas pembelajaran (Oktafiani & Mujazi, 2022).

a. Bahan Pembelajaran

- 1) Fitur slide memungkinkan penyajian materi dengan cara yang sama seperti pada slide *PowerPoint*, namun dengan fleksibilitas fitur slide ini dapat menggabungkan berbagai konten tambahan seperti gambar, suara, dan latar belakang yang menarik.
- 2) Perpustakaan video mencakup bahan ajar video yang berfungsi sebagai pendukung dalam menyampaikan materi. Perpustakaan video ini menyediakan berbagai bahan ajar dalam bentuk video yang dapat diakses melalui tautan YouTube. Lebih istimewanya, *Nearpod* juga menawarkan sumber video yang telah disediakan dengan berbagai jenis materi.
- 3) Fitur Simulasi PKET adalah hasil kolaboratif dengan PKET untuk menyediakan ilustrasi nyata dalam pemecahan masalah.
- 4) Sumber Video Materi memungkinkan akses ke berbagai video pembelajaran, baik yang diproduksi secara mandiri maupun dari sumber yang telah ada, dengan koneksi langsung ke YouTube untuk kemudahan pengguna.

b. Aktivitas Pembelajaran

- 1) Matching Pairs, sebuah permainan yang mendorong keaktifan siswa dengan mengaitkan kotak yang identik sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dalam suatu perintah.
- 2) Time to Climb, sebuah fitur kuis interaktif dengan animasi yang menantang siswa untuk menjawab soal dengan cepat.
- 3) Collaborate Board, yang mirip dengan papan tulis online yang membuat siswa dapat melibatkan diri secara aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- 4) Memory Test, sebuah fitur yang membantu meningkatkan kemampuan mengingat siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

Dengan berbagai fitur dari bahan pembelajaran hingga aktivitas pembelajaran, *Nearpod* menciptakan suasana pembelajaran yang kolaboratif dan aktif di kelas, membentuk indikator pembelajaran seperti variasi media, partisipasi siswa, fokus belajar, pemahaman materi, rasa ingin tahu, dan pencapaian tujuan pembelajaran.

Selain berbagai fitur menarik untuk pembelajaran interaktif, *Nearpod* juga memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan. Menurut Aslami (2021), kelebihan dan kekurangan *Nearpod* sebagai berikut.

- a. *Nearpod* sangat efektif dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang interaktif bagi siswa.

- b. *Nearpod* menawarkan beragam fitur, konten, dan kegiatan yang tidak hanya menciptakan inovasi dan kreativitas, tetapi juga memberikan pembelajaran.
- c. *Nearpod* tersedia melalui perangkat seluler dan situs web membuatnya sangat fleksibel dan mengatasi batasan ruang dan waktu dalam pembelajaran.
- d. *Nearpod* juga dilengkapi dengan fitur pelaporan yang memungkinkan guru untuk melacak progres pembelajaran dengan mudah.
- e. *Nearpod* tersedia secara gratis bagi pengguna.

Sedangkan kekurangan yang perlu diperhatikan antara lain.

- a. Penggunaan internet yang intensif untuk mengakses *Nearpod* bisa menjadi boros dalam penggunaan data.
- b. Ketergantungan pada kekuatan sinyal membatasi aksesibilitas platform ini terutama di daerah dengan sinyal yang lemah.
- c. Terbatasnya pilihan bahasa hanya pada bahasa Inggris membatasi jangkauan global platform ini.
- d. Guru hanya bisa membuat modul pembelajaran melalui komputer.

B. Kerangka Berpikir

Kurikulum Merdeka Belajar adalah pendekatan kurikulum baru yang diperkenalkan di Indonesia. Tujuannya adalah untuk menumbuhkan standar pendidikan dan melatih siswa dalam menghadapi masalah global di masa depan. Aspek penting yang diutamakan dalam Kurikulum Merdeka Belajar yaitu perkembangan keterampilan abad ke-21, termasuk kemampuan dalam

memahami dan mengelola lingkungan. Melalui penerapan kurikulum ini, diharapkan para pendidik akan lebih berfokus pada pembelajaran yang memusatkan perhatian pada siswa. Siswa diarahkan untuk mengembangkan kemampuan mereka sendiri dengan keyakinan diri, didukung oleh bimbingan pendidik. Para pendidik sendiri dituntut untuk memiliki tingkat kreativitas yang tinggi agar pelaksanaan pembelajaran berjalan tanpa hambatan guna mencapai tujuan pembelajaran serta meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa.

Peneliti menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran yang mencakup kenyataannya bahwa hasil belajar siswa terutama dalam mata pembelajaran IPAS yang belum mencapai tingkat keberhasilan yang diharapkan. Permasalahan ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk kurangnya dorongan yang dapat mengakibatkan kehilangan minat siswa dalam pembelajaran. Selain itu, pemahaman yang kurang terhadap materi pelajaran juga berperan penting, terutama jika metode pengajaran tidak cocok atau siswa tidak mendapat dukungan tambahan yang diperlukan. Masalah pribadi seperti kesehatan atau keluarga juga bisa mengganggu fokus dan konsentrasi siswa, memengaruhi kemampuan mereka dalam belajar. Kurangnya dukungan dari guru, orang tua, atau lingkungan belajar juga dapat memperburuk situasi. Selain itu, pemilihan model pembelajaran yang tidak sesuai dan penggunaan media yang kurang tepat juga memiliki dampak yang signifikan, di mana model dan media pembelajaran yang tidak sesuai atau kurang menarik dan monoton dapat mengurangi minat dan motivasi belajar siswa. Siswa terkadang

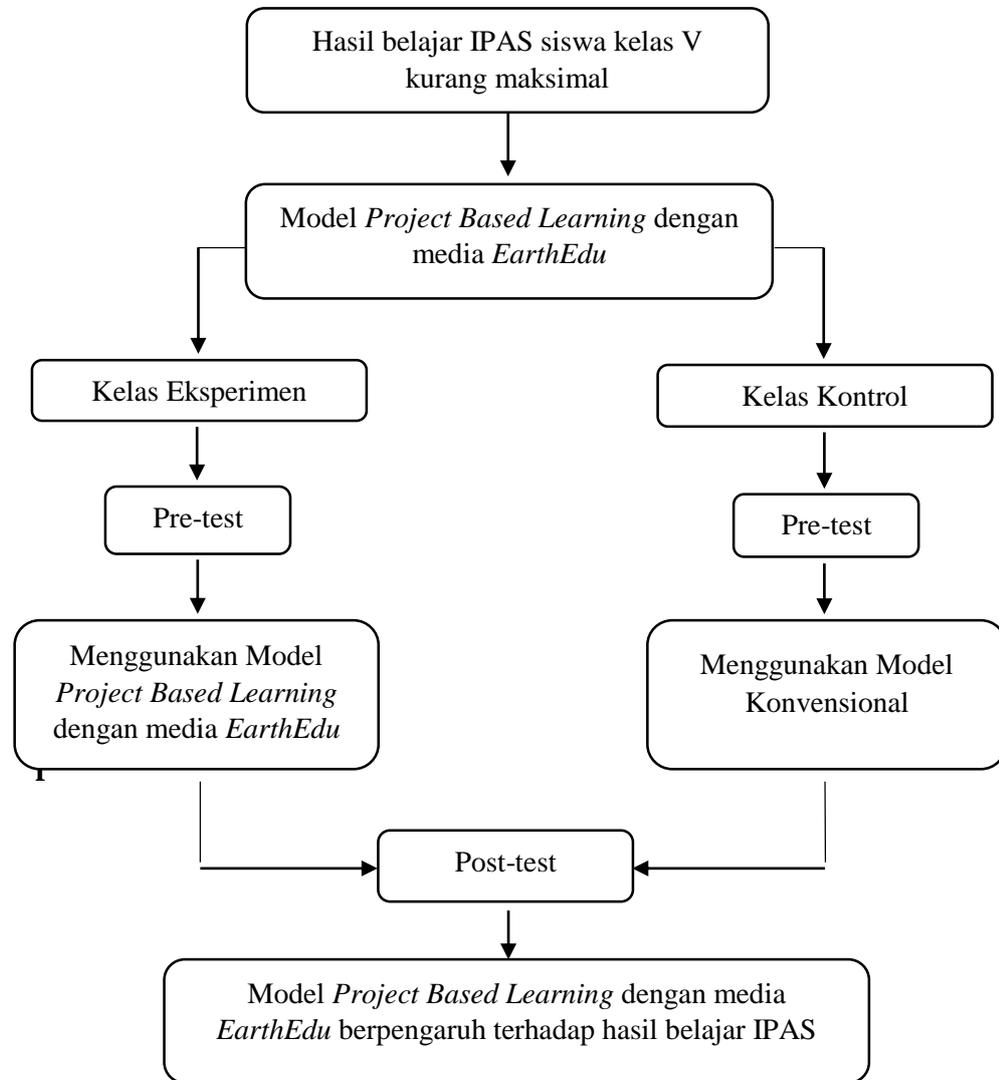
merasa jenuh dan tidak tertarik jika model dan media pembelajaran yang digunakan kurang efektif. Maka dari itu, guru perlu meningkatkan kreativitas dalam memilih model dan media pembelajaran yang lebih efektif lagi seperti model *Project Based Learning* dengan media *EarthEdu*.

Dengan adanya penggunaan model *Project Based Learning* ini, siswa kelas V nantinya akan diminta untuk membuat sebuah proyek diorama yang berkaitan dengan materi pembelajaran mengenai bumi berubah, seperti gunung meletus dan gempa bumi. Untuk mempertahankan tingkat keterlibatan siswa, penelitian ini juga menggunakan media *EarthEdu*, dimana media ini nantinya akan dibuat dengan semenarik mungkin. Media ini akan mencakup materi pembelajaran, kuis atau soal-soal latihan berbentuk game dengan harapan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa sehingga hasil belajar siswa juga meningkat.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas. Pada tahap awal penelitian, peneliti akan memberikan pre-test kepada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pre-test yang dilaksanakan pada tahap awal ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas V dalam mata pelajaran IPAS. Setelah dilakukan pre-test, siswa dari kelas eksperimen diberikan treatment atau perlakuan yaitu menggunakan model *Project Based Learning* dengan media *Earthedu*, sedangkan dari kelas kontrol diberikan perlakuan yang menggunakan model konvensional terhadap pembelajaran IPAS. Kemudian, peneliti melakukan *post-test* pada kedua kelas setelah perlakuan diberikan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran.

Dengan membandingkan hasil belajar sebelum dan setelah perlakuan, peneliti dapat mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* dengan media *Earthedu* terhadap hasil belajar siswa kelas V dalam pembelajaran IPAS.

Berdasarkan paparan tersebut, kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan paparan di atas, hipotesis merupakan jawaban yang sementara terhadap masalah yang diteiti, dimana penelitian harus menguji kebenarannya dengan mengarahkan investigasi ke lokasi penelitian. Hipotesis ini adalah sebagai berikut.

H₀: Tidak ada pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan media *EarthEdu* dalam pembelajaran daripada model konvensional terdasar pada hasil belajar IPAS.

H_a: Ada pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan media *EarthEdu* dalam pembelajaran daripada model konvensional terdasar pada hasil belajar IPAS.