

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pemahaman konsep

a. Definisi Pemahaman Konsep

Penguasaan konsep merupakan kompetensi dasar yang perlu dikembangkan oleh siswa karena menjadi fondasi dalam memahami materi dan mengikuti proses pembelajaran secara efektif, terutama pada mata pelajaran yang menuntut penalaran logis dan hubungan sebab-akibat seperti Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Rahmat Moh. (2024) mendefinisikan pemahaman konsep merupakan suatu fakta secara rinci melalui mengamatan dan percobaan. Dengan demikian, pemahaman konsep tidak hanya pada kemampuan menghafal, tetapi juga mencakup kemampuan menginterpretasikan, mengklasifikasikan, dan mengaplikasikan informasi ke dalam konteks baru.

Menurut Aziz Emi. (2020), pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan kognitif di mana individu tidak hanya mengetahui suatu materi, tetapi mampu menjelaskan kembali, memberikan contoh, dan menghubungkannya dengan pengalaman atau fenomena nyata. Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, pemahaman konsep mencerminkan kemampuan siswa untuk mengonstruksi kembali pengetahuan yang telah diperoleh melalui penjelasan dengan bahasa

sendiri, kemudian menghubungkannya dengan penerapan konsep tersebut dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari.

Dewi Jannati. (2026) menambahkan bahwa Pemahaman konsep menjadi dasar dalam mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih tinggi, karena pemahaman yang mendalam memungkinkan siswa untuk menalar, menganalisis, dan mengembangkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Sejalan dengan itu, Setya Novanto et al. (2021) menyebutkan bahwa kemampuan memahami konsep adalah kemampuan seseorang dalam mengerti suatu konsep atau pengetahuan, kemudian dapat menjelaskan kembali konsep tersebut dengan kata-katanya sendiri, serta dapat menafsirkan dan menarik kesimpulan dari informasi yang diberikan dalam berbagai bentuk, seperti teks, angka, gambar, serta simbol lainnya.

Berdasarkan pendapat sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan pemahaman konsep adalah kemampuan individu dalam memahami, menginterpretasikan, dan menjelaskan kembali suatu konsep atau pengetahuan dengan bahasanya sendiri, serta menghubungkannya dengan pengalaman maupun fenomena yang terjadi dalam kehidupan nyata. Pemahaman konsep tidak hanya terbatas pada kemampuan menghafal, tetapi mencakup kemampuan mengklasifikasikan, menafsirkan, menarik kesimpulan, dan mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi. Selain itu, pemahaman konsep menjadi landasan dalam pengembangan kemampuan berpikir lebih tinggi, seperti

menalar, menganalisis, dan memecahkan masalah secara efektif. Dalam konteks pembelajaran IPAS, pemahaman konsep menjadi kunci agar siswa mampu menjelaskan keterkaitan antar komponen ekosistem, peran makhluk hidup, serta dampak perubahan lingkungan terhadap keseimbangan alam.

b. Indikator pemahaman konsep

Pengukuran pemahaman konsep dilakukan berdasarkan sejumlah indikator yang mengindikasikan sejauh mana siswa memahami dan mampu mengaplikasikan materi yang dipelajari. Menurut Anderson & Cratwhel dalam (Suryani Ela, 2019) indikator pemahaman konsep berada pada ranah kognitif mencakup enam aspek utama:

tabel 2. 1 Indikator Pemahaman Konsep

No	Pemahaman konsep	Keterangan
1.	Menafsirkan	kemampuan siswa menjelaskan makna suatu konsep atau informasi dengan bahasa yang mereka gunakan sendiri
2.	Mencontohkan	keterampilan untuk menunjukkan contoh nyata dari ide yang telah dipahami
3.	Mengklasifikasikan	kemampuan untuk mengelompokkan objek, peristiwa, atau fenomena berdasarkan konsep yang berlaku
4.	Menarik kesimpulan	kemampuan membuat kesimpulan dari data yang diberikan
5.	Menjelaskan	kemampuan menguraikan proses atau hubungan antara beberapa konsep yang saling berkaitan

c. Faktor faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep

Pemahaman siswa tentang suatu konsep dipengaruhi oleh

beberapa hal, baik dari dalam diri mereka sendiri maupun dari lingkungan di sekitar mereka. Dewi Jannati, (2026) kemampuan siswa dalam memahami konsep tidak dipengaruhi hanya oleh satu hal saja, Pengaruh terhadap kondisi tersebut berasal dari beragam aspek yang dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu faktor internal yang berkaitan dengan karakteristik siswa serta faktor eksternal yang berkaitan dengan lingkungan tempat berlangsungnya pembelajaran:

- 1) Faktor internal, yaitu faktor berkaitan dengan karakteristik individu siswa. Faktor tersebut berupa kemampuan intelektual, minat belajar, motivasi belajar, serta pengalaman yang dimiliki, yang secara bersama-sama berkontribusi terhadap tingkat penguasaan konsep. Kemampuan intelektual membantu siswa dalam mengolah informasi, menganalisis hubungan antarkonsep, dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari. Selain berpengaruh terhadap motivasi belajar, tingginya minat belajar juga berkontribusi dalam meningkatkan keterlibatan aktif siswa pada setiap tahapan proses pembelajaran. Motivasi belajar juga memiliki peran penting karena dapat meningkatkan semangat, ketekunan, dan kesungguhan siswa dalam memahami suatu konsep. Di samping itu, pengalaman belajar sebelumnya menjadi dasar bagi siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru yang dipelajari. Pemahaman materi pembelajaran cenderung lebih mudah dicapai oleh siswa yang

memiliki kemampuan intelektual yang memadai, didukung oleh minat belajar yang tinggi dan motivasi kuat untuk belajar.

- 2) Faktor eksternal, Pemahaman konsep tidak sebatas dipengaruhi oleh karakteristik individu, tetapi juga oleh berbagai kondisi lingkungan yang berada di luar diri siswa. Faktor-faktor tersebut dikenal sebagai faktor eksternal dan memiliki peran dalam mendukung maupun menghambat proses belajar. Faktor ini mencakup metode pembelajaran yang diterapkan guru, penggunaan media pembelajaran, serta kondisi lingkungan belajar. Metode pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mudah dan bermakna. Faktor eksternal mencakup berbagai kondisi yang berasal dari luar diri siswa dan turut memengaruhi tingkat pemahaman konsep yang dimiliki. Salah satu faktor yang berperan penting adalah guru. Guru yang mampu merancang pembelajaran secara aktif, inovatif, dan berpusat pada peserta didik akan memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk mengeksplorasi, membangun, dan mengembangkan pemahamannya secara mandiri. Selain itu, pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dapat membantu menyajikan konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa. Tidak hanya itu, lingkungan belajar yang kondusif, baik di sekolah maupun di rumah, juga memberikan dukungan terhadap

terciptanya suasana belajar yang nyaman sehingga siswa dapat berkonsentrasi dengan lebih baik selama proses pembelajaran. Kondisi tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap keberhasilan siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Oleh karena itu, faktor eksternal memiliki peran yang signifikan dalam mendukung peningkatan pemahaman konsep siswa.

2. partisipasi siswa

a. pengertian partisipasi siswa

Partisipasi siswa merupakan unsur penting dalam pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas belajar aktif. Istilah “partisipasi” asal dari kata participation yang artinya keterlibatan atau keikutsertaan seseorang dalam suatu kegiatan (Yustina Sri Hartini, 2022). Dalam dunia pendidikan, Partisipasi siswa menggambarkan sejauh mana keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. yang meliputi aspek fisik, kognitif, emosional, dan sosial. Keterlibatan tersebut terlihat dari peran aktif siswa dalam mengikuti berbagai aktivitas yang dirancang selama proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Usman Aje, (2022), partisipasi belajar tercermin melalui berbagai bentuk keaktifan siswa, seperti mengajukan pertanyaan, memberikan tanggapan, menyampaikan pendapat, bekerja sama dengan teman, serta menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi belajar tidak hanya ditandai dengan kehadiran siswa di kelas, tetapi juga ditunjukkan melalui keterlibatan pikiran dan

perasaan dalam kegiatan belajar.

Selain itu, Putri, (2018) menjelaskan bahwa partisipasi siswa mencerminkan tingkat tanggung jawab individu terhadap proses pembelajaran. Siswa yang memiliki partisipasi tinggi akan menunjukkan rasa ingin tahu, motivasi intrinsik, serta kesediaan untuk bekerja sama dengan teman sebaya dan guru. Dengan demikian, partisipasi bukan sekadar aktivitas pasif, tetapi merupakan bentuk keterlibatan sadar yang muncul karena dorongan internal untuk belajar.

Partisipasi belajar merupakan semua keterlibatan siswa, secara fisik maupun nonfisik, dalam proses pembelajaran yang berlangsung secara aktif dan optimal sehingga dapat mendukung terciptanya suasana kelas yang kondusif serta menunjang tercapainya tujuan pembelajaran (Wibowo, 2016). Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik menempatkan siswa sebagai aktor utama dalam proses pembangunan pengetahuan. Dalam pendekatan ini, siswa tidak sebatas menerima informasi yang disampaikan guru, tetapi juga secara aktif mengembangkan pemahamannya melalui interaksi, kolaborasi, dan refleksi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Mengacu pada berbagai pendapat para ahli, partisipasi siswa dapat dimaknai setiap tahap pembelajaran peserta didik terlibat aktif dari aspek fisik, mental, emosional, maupun sosial. Keterlibatan tersebut diwujudkan melalui keaktifan dalam bertanya, berdiskusi, menyampaikan gagasan, bekerja sama dengan anggota kelompok, dan

menyelesaikan tugas pembelajaran. Semakin tinggi tingkat partisipasi siswa, semakin besar peluang terciptanya proses pembelajaran yang efektif. Hal ini pada akhirnya akan mendukung peningkatan pemahaman konsep sekaligus hasil belajar siswa.

Model pembelajaran modern menempatkan peserta siswa sebagai pusat dalam proses belajar. Dalam metode ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari pengajar, tetapi juga ikut serta secara langsung dalam membangun pengetahuan melalui kegiatan yang bersifat kerjasama, komunikasi, dan refleksi. Keterlibatan yang aktif ini memberi kesempatan pada siswa untuk lebih memahami materi dan sekaligus melatih kemampuan berpikir mereka. Oleh karena itu, partisipasi siswa merupakan salah satu elemen penting dalam pembelajaran yang menekankan pada siswa, karena memungkinkan mereka untuk terlibat langsung dalam menjelajahi, memahami, dan menerapkan konsep yang dipelajari dalam berbagai konteks.

b. Indikator partisipasi siswa

Indikator partisipasi digunakan untuk mengindikasikan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Menurut Sit, (2025) partisipasi siswa dapat dilihat dari keaktifan dalam mengikuti diskusi, menyelesaikan tugas, bekerja sama dengan teman sekelompok, serta menunjukkan minat dan perhatian pada materi yang dipelajari. Dengan indikator partisipasi, pengajar bisa mengevaluasi sejauh mana siswa berkontribusi dalam setiap kegiatan pembelajaran sekaligus menilai

keberhasilan strategi pembelajaran yang digunakan. Keterlibatan siswa yang besar menunjukkan bahwa proses belajar telah memberikan kesempatan yang banyak bagi peserta didik untuk terlibat aktif. Jadi, proses belajar tidak hanya dipimpin oleh guru sebagai sumber informasi utama, sekaligus memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan dan membangun pemahamannya sendiri berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama mengikuti proses pembelajaran.

Dwi Wicaksana, (2019) menyatakan bahwa partisipasi siswa dapat ditunjukkan melalui keterlibatan dalam diskusi kelas, kontribusi dalam kegiatan kelompok, kehadiran selama pembelajaran, serta keaktifan dalam kegiatan tanya jawab dan interaksi belajar. Dalam pembelajaran yang memanfaatkan media diorama, partisipasi siswa dapat terlihat ketika mereka terlibat dalam merancang model ekosistem, menyusun dan menata miniatur, berdiskusi dengan anggota kelompok, serta memaparkan hasil pekerjaannya di depan kelas. Kegiatan tersebut memberikan memberikan ruang bagi siswa untuk membangun kerja sama, bekerja sama, dan berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Uraian di atas menunjukkan bahwa partisipasi siswa tidak sebatas kehadiran dalam pembelajaran, tetapi juga diwujudkan melalui keterlibatan aktif pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik selama proses belajar berlangsung. Kehadiran di dalam kelas saja belum dapat mencerminkan partisipasi siswa secara menyeluruh, tetapi juga melalui berbagai bentuk keterlibatan yang mendukung tercapainya tujuan

pembelajaran. Dalam penelitian ini, partisipasi siswa diukur melalui beberapa indikator, yaitu:

Tabel 2. 2 Indikator Partisipasi Belajar

No.	Partisipasi belajar	keterangan
1.	Keaktifan dalam kegiatan pembelajaran	Siswa menunjukkan inisiatif dalam bertanya, menjawab pertanyaan, memberikan pendapat, atau berkontribusi dalam diskusi kelompok
2.	Kedisiplinan dan tanggung jawab	sikap yang ditunjukkan siswa melalui ketepatan waktu dalam mengikuti pembelajaran, kesungguhan selama mengerjakan tugas, serta komitmen untuk mempertanggungjawabkan hasil pekerjaan yang telah diselesaikan
3.	Kerja sama dan interaksi sosial	kemampuan siswa untuk berkolaborasi secara aktif dalam kelompok, menghormati perbedaan pendapat, memberikan kontribusi dalam penyelesaian tugas bersama, serta membangun komunikasi yang efektif dan positif dengan teman sebaya

c. Faktor faktor yang mempengaruhi partisipasi siswa

Partisipasi siswa merupakan hasil interaksi antara Lingkungan belajar sebagai faktor eksternal, bersama dengan karakteristik yang dimiliki peserta didik sebagai faktor internal, sama-sama memengaruhi proses pembelajaran. Mengacu pada Dominan et al. (2023) berbagai faktor yang memengaruhi partisipasi tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Faktor internal, seperti motivasi belajar, minat, kemampuan kognitif, dan kepercayaan diri. Keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran cenderung ditunjukkan oleh siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi serta tingkat kepercayaan diri yang baik.

- 2) Faktor eksternal, meliputi gaya mengajar guru, lingkungan belajar, metode dan media pembelajaran, serta dukungan teman sebaya.
- 3) . Faktor lingkungan sosial, seperti budaya kelas yang terbuka dan suportif juga berpengaruh besar terhadap keberanian siswa untuk berpartisipasi.

3. Media Diorama

a. Pengertian media diorama

Dalam proses pembelajaran, diorama digunakan sebagai media visual tiga dimensi yang menggambarkan tiruan atau miniatur dari suatu objek, peristiwa, atau lingkungan secara nyata. Menurut Januaripin Muhamad, (2023) Media diorama merupakan miniatur tiga dimensi yang digunakan untuk menggambarkan pemandangan atau situasi nyata melalui penataan berbagai objek atau figur yang dilengkapi dengan latar belakang berupa lukisan atau visual yang disesuaikan dengan tema penyajiannya. Media ini berfungsi untuk membantu siswa memahami hubungan antar unsur dalam suatu sistem yang kompleks, seperti Materi ekosistem yang menjelaskan keterkaitan serta Proses interaksi yang berlangsung secara saling memengaruhi antara makhluk hidup dengan komponen biotik maupun abiotik dalam suatu lingkungan.

Menurut Januaripin Muhamad, (2023), media diorama termasuk dalam kategori media grafis tiga dimensi yang dapat menyajikan pembelajaran konkret, menarik, dan memotivasi siswa. Dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar, media diorama mempermudah

siswa dalam memahami konsep abstrak melalui bentuk visual yang nyata. Ketika siswa melihat representasi lingkungan ekosistem yang disajikan secara fisik, mereka dapat mengidentifikasi unsur biotik dan abiotik serta interaksinya dengan lebih mudah.

Selain itu, Indra Pratama, (2023) menegaskan bahwa media diorama Diorama adalah suatu kotak yang berisi tiruan pemandangan atau benda tertentu yang disajikan secara tiga dimensi dan dilengkapi dengan unsur-unsur lingkungan di sekitarnya sehingga menyerupai kondisi sebenarnya.

Dari berbagai definisi yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa media diorama merupakan media pembelajaran berupa miniatur atau tiruan suatu objek, peristiwa, atau lingkungan yang disajikan secara nyata serta dilengkapi dengan berbagai unsur pendukung sehingga menyerupai kondisi sebenarnya. Media ini membuat pembelajaran lebih nyata, menarik, dan mudah dipahami bagi siswa. Melalui kegiatan pembuatan diorama, Melalui pembelajaran tersebut, siswa bukan hanya mampu meningkatkan pemahaman terhadap topik pelajaran, tetapi mereka juga belajar bagaimana mengorganisasi informasi, memecahkan masalah, dan bekerja sama dalam tim untuk membuat model yang kuat, realistis, dan relevan dengan ide-ide yang dipelajari.

b. Manfaat media diorama

Menurut Bayu Indra Pratama, (2023) berikut adalah manfaat

penggunaan diorama tiga dimensi dalam pembelajaran.

- 1) Penyajian materi melalui media diorama menjadikan konsep-konsep yang sebelumnya bersifat abstrak lebih mudah dipahami oleh siswa karena divisualisasikan dalam bentuk tiga dimensi yang konkret.
- 2) Perhatian siswa lebih mudah terfokus melalui tampilan diorama yang menarik, sehingga minat serta motivasi mereka untuk terus belajar semakin meningkat.
- 3) Pengalaman belajar yang nyata dan bermakna dapat diperoleh siswa melalui media ini karena objek maupun peristiwa disajikan dalam bentuk representasi yang dapat diamati secara langsung.
- 4) Pembelajaran menjadi lebih kontekstual karena diorama memungkinkan siswa mengaitkan materi yang dipelajari dengan situasi nyata yang ada di lingkungan sekitarnya
- 5) penggunaan diorama dapat meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa melalui kegiatan mengamati, berdiskusi, bertanya, maupun membuat model diorama secara kelompok.

Selain memudahkan peserta didik memahami materi, media diorama juga mendukung guru dalam menyampaikan materi yang kompleks melalui penyajian visual yang tersusun secara sistematis. Penyampaian informasi dengan cara tersebut menjadikan proses pembelajaran lebih efektif sekaligus efisien. Dengan demikian, diorama layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran karena mampu menghadirkan proses belajar yang lebih menarik dan interaktif sekaligus

mendorong siswa berperan aktif sebagai pusat kegiatan pembelajaran.

4. model pembelajaran PJBL

a. pengertian model pembelajaran PJBL

Salah satu model pembelajaran yang berbasis proyek (PjBL) didasarkan pada teori konstruktivisme. Konstruktivisme berpendapat bahwa siswa secara aktif membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman belajar mereka daripada guru memberi mereka pengetahuan langsung. Menurut Putri et al. (2024), Teori ini menekankan bahwa proses belajar terjadi ketika siswa memiliki kemampuan untuk mengonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan informasi yang mereka peroleh, kemudian menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah salah satu model pembelajaran baru yang berpusat pada siswa dan melibatkan siswa merancang dan menyelesaikan proyek secara kooperatif. Menurut Rian Vebrianto, (2021) Model ini memberikan siswa kesempatan untuk terlibat secara langsung dalam setiap fase pembelajaran, mulai dari mengidentifikasi masalah, merencanakan kegiatan, mengumpulkan informasi, mengembangkan solusi, hingga membuat dan menunjukkan produk yang telah mereka buat.

Menurut Dianawati, (2022), PjBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menuntut siswa aktif menggali informasi, merancang solusi, dan menciptakan produk sebagai hasil proses

berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran ini sangat sejalan dengan paradigma Merdeka Belajar, di mana siswa diberikan ruang untuk mengeksplorasi potensi diri melalui pengalaman belajar bermakna.

Menurut Damayanti Nababan et al., (2023) Pembelajaran berpusat pada pelaksanaan proyek yang didasarkan pada konsep dan prinsip utama dalam suatu bidang studi. Melalui kegiatan tersebut, siswa dilibatkan dalam proses penyelidikan dan pemecahan masalah sekaligus memperoleh kesempatan untuk membangun pemahamannya secara mandiri melalui pembuatan produk nyata.. Ini melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah belajar dan memberi mereka kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan mereka sendiri dengan membuat produk nyata. Siswa bukan hanya menghafal teori, tetapi mereka juga belajar melalui proyek nyata. Salah satu contohnya adalah membuat diorama ekosistem yang menunjukkan interaksi biotik dan abiotik. Pembelajaran dengan model PjBL dilaksanakan melalui rangkaian kegiatan berbasis proyek yang melibatkan siswa dalam menginvestigasi suatu permasalahan dan menghasilkan produk sebagai bentuk implementasi pengetahuan. Melalui tahapan yang tersusun secara sistematis, model ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar, memperdalam penguasaan konsep, dan mengasah kemampuan berpikir kritis.

b. Kelebihan dan kekurangan model PJBL

Menurut Roosmalisa, (2022) ada beberapa kelebihan dan

kekurangan model pembelajaran bermuatan proyek (PjBL), yang membuatnya relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran abad ke-21. kelebihan dan kekurangan model *Project Based Learning* (PjBL) dapat dianalisis sebagai berikut.

1) Kelebihan model pembelajaran PjBL

- a) Mengembangkan kemampuan perencanaan dan pengelolaan proyek PjBL membantu siswa merancang langkah-langkah kerja untuk mencapai tujuan pembelajaran atau menghasilkan suatu produk. Melalui proses ini, siswa belajar menyusun strategi, menentukan kebutuhan, dan mengelola waktu secara efektif.
- b) Kemandirian belajar dan rasa tanggung jawab siswa dapat ditingkatkan melalui kegiatan berbasis proyek, karena setiap peserta didik dituntut mengelola proses pencarian hingga pengolahan data secara mandiri. Dengan keterlibatan tersebut, siswa menjadi lebih bertanggung jawab terhadap pencapaian hasil belajarnya
- c) Menghasilkan produk nyata sebagai hasil pembelajaran Salah satu karakteristik utama PjBL adalah adanya produk atau karya yang dihasilkan siswa. Produk tersebut menjadi bukti konkret pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.
- d) Meningkatkan kemampuan komunikasi dan public speaking Kegiatan presentasi hasil proyek memberikan kesempatan

kepada siswa untuk menyampaikan ide, menjelaskan hasil kerja, serta mempertahankan pendapat di depan orang lain. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan kepercayaan diri siswa.

- e) Meningkatkan kemampuan kolaborasi PjBL mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, berbagi tugas, berbicara, dan menyelesaikan masalah. Ini meningkatkan keterampilan kerja sama dan sosial mereka.
- f) Mendorong kreativitas dan pemecahan masalah Proses penyelesaian proyek menuntut siswa berpikir kreatif dalam menemukan solusi, mengambil keputusan, dan menghasilkan karya yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2) Kekurangan model pembelajaran PjBL

- a) Membutuhkan waktu yang relatif lama PjBL menekankan pada proses pembelajaran yang mendalam sehingga memerlukan waktu lebih banyak dibandingkan pembelajaran konvensional, baik bagi guru maupun siswa.
- b) Menambah beban kerja guru dan siswa Guru perlu melakukan perencanaan, pendampingan, serta penilaian proyek secara intensif, sementara siswa harus menyelesaikan berbagai tahapan proyek yang cukup kompleks.
- c) Potensi munculnya konflik dalam kerja kelompok Interaksi yang intensif dalam kelompok dapat menimbulkan perbedaan

pendapat, ketidakharmonisan, atau kurangnya kerja sama antaranggota sehingga dapat memengaruhi kenyamanan belajar.

- d) Tidak semua siswa terbiasa bekerja secara kolaboratif Siswa yang lebih terbiasa belajar secara individu dapat mengalami kecemasan atau kesulitan dalam beradaptasi dengan tuntutan kerja kelompok yang menjadi ciri utama PjBL.
- e) Berisiko mengurangi kemandirian individu Jika kerja kelompok tidak dikelola dengan baik, sebagian siswa dapat bergantung pada anggota lain sehingga kesempatan untuk mengembangkan kemampuan belajar mandiri menjadi berkurang.
- f) Membutuhkan kemampuan adaptasi yang baik Siswa yang baru mengenal PjBL sering mengalami kesulitan dalam melaksanakan proyek, mengumpulkan data, dan memahami alur pembelajaran sehingga hasil yang diperoleh belum optimal.

c. Langkah langkah Model PJBL

Menurut Puji Dianawati (2022), Pelaksanaan *model Project Based Learning* (PjBL) pada jenjang sekolah dasar berlangsung melalui enam tahapan yang tersusun secara sistematis sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran, yaitu:

tabel 2. 3 Sintak Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Fase-fase	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
Menentukan pertanyaan mendasar (<i>Start with the Essential Question</i>)	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan apersepsi, serta mengajukan pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan materi ekosistem. Guru memotivasi siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan diselesaikan melalui proyek	Siswa menyimak penjelasan guru, menjawab pertanyaan pemantik, mengemukakan pendapat, serta mengidentifikasi permasalahan yang berkaitan dengan materi ekosistem.
Mendesain perencanaan proyek (<i>Design a Plan for the Project</i>)	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, menjelaskan proyek pembuatan diorama, memberikan petunjuk pengerjaan, serta membimbing siswa menyusun rencana kegiatan dan menentukan alat serta bahan yang digunakan.	Siswa membentuk kelompok, berdiskusi menyusun rencana proyek, menentukan pembagian tugas, serta menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat diorama.
Menyusun jadwal pelaksanaan proyek (<i>Create a Schedule</i>)	Guru bersama siswa menyusun jadwal penyelesaian proyek, menentukan batas waktu setiap tahap kegiatan, serta mengingatkan pentingnya disiplin dalam pelaksanaan proyek.	Siswa menyusun jadwal kegiatan, menyepakati pembagian waktu pengerjaan, dan berkomitmen menyelesaikan proyek sesuai jadwal yang telah ditentukan.
Memonitor pelaksanaan proyek (<i>Monitor the Students and the Progress of the</i>	Guru membimbing, mengamati, memberikan arahan, serta membantu siswa ketika mengalami kesulitan selama proses pembuatan diorama.	Siswa bekerja sama menyelesaikan proyek sesuai rencana, berdiskusi, mencari informasi, membuat diorama, dan berkonsultasi kepada

<i>Project)</i>		guru apabila mengalami kendala.
Menguji hasil proyek (<i>Assess the Outcome</i>)	Guru memfasilitasi presentasi hasil proyek, memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan, serta melakukan penilaian terhadap hasil proyek dan pemahaman siswa.	Siswa mempresentasikan hasil diorama, menjelaskan konsep yang dipelajari, memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain, dan menerima masukan dari guru maupun teman.
Mengevaluasi pengalaman belajar (<i>Evaluate the Experience</i>)	Guru memimpin kegiatan refleksi, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil proyek, serta bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran.	Siswa melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar, menyampaikan kesan dan kendala selama pengerjaan proyek, serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Tahapan tersebut menekankan proses pembelajaran yang sistematis, mulai dari eksplorasi masalah hingga refleksi hasil belajar. Dalam konteks pembelajaran IPAS dengan media diorama, langkah-langkah PjBL membantu siswa memahami konsep ekosistem melalui proses kreatif yang berkesinambungan.

5. penelitian relevan

Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan kajian untuk mengetahui hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan serta menjadi landasan dalam menyusun penelitian ini. Beberapa penelitian yang relevan berkaitan dengan penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dan penggunaan media diorama dalam pembelajaran dipaparkan sebagai berikut.

- a. Penelitian Nurhadiyati et al. (2020) mengkaji Penerapan *model Project Based Learning* (PjBL) sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 26,605 lebih tinggi dibandingkan t tabel 1,729 pada taraf signifikansi 5%. Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan PjBL juga mendorong keterlibatan siswa secara lebih aktif selama penyelesaian proyek sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih optimal..
- b. Penelitian Adistya & Nur Antika Eky Hastuti, (2025) Penelitian ini berfokus pada analisis efektivitas penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) yang dikombinasikan dengan media diorama dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN Purwosari. Hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 57,89 pada *pretest* menjadi 83,95 pada *posttest*. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil uji independent sample *t-test* yang memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PjBL yang dipadukan dengan media diorama berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.
- c. Penelitian Farikhatin et al. (2024) menganalisis efektivitas model *Project Based Learning* (PjBL) yang dipadukan dengan media diorama terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari 61,88 sebelum perlakuan menjadi 76,67

setelah pembelajaran diterapkan. Penggunaan diorama dalam pembelajaran berbasis proyek juga membantu siswa memahami materi secara lebih konkret, menarik, dan bermakna sehingga pemahaman konsep serta hasil belajar meningkat.

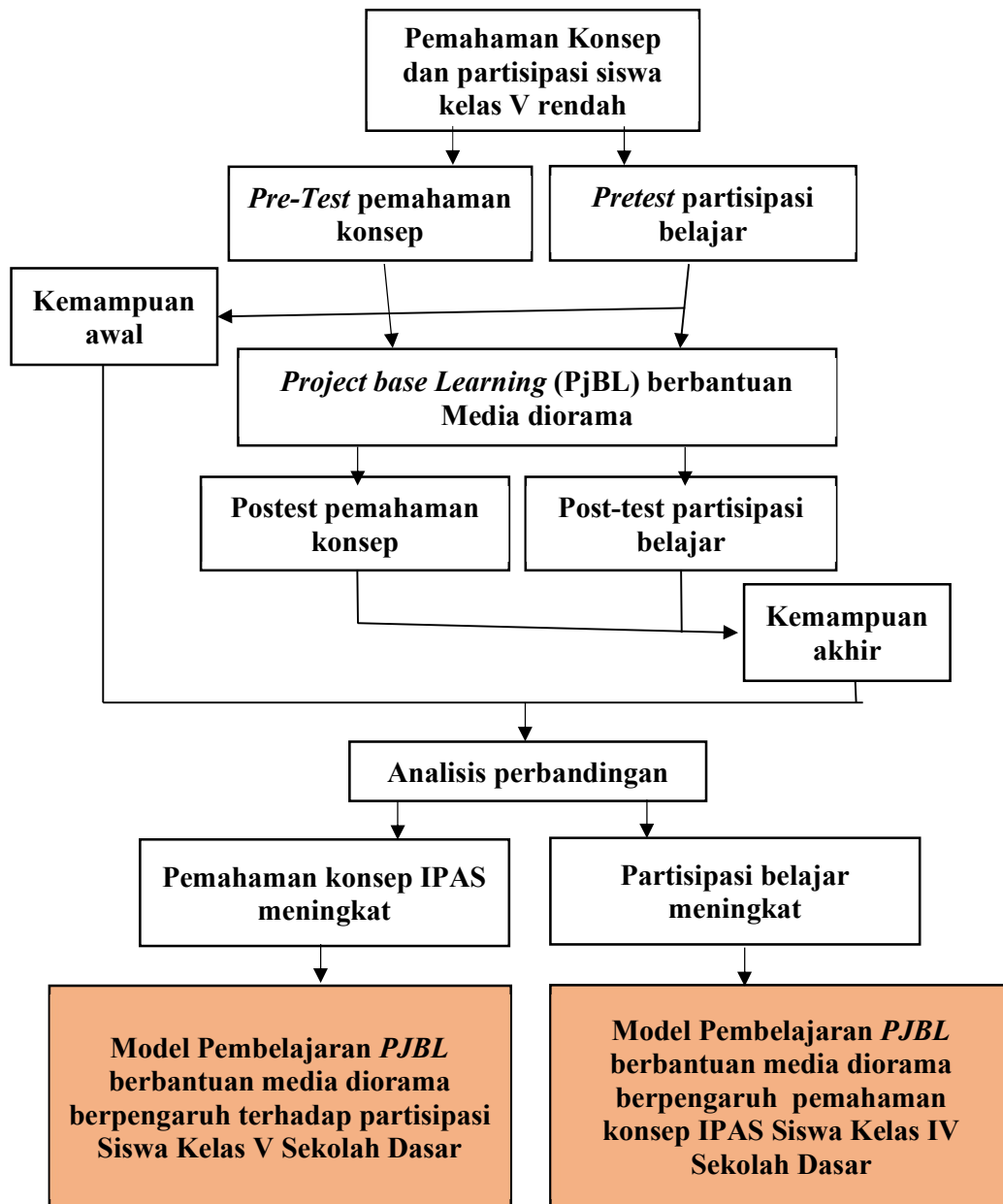
- d. Penelitian Purwanti et al., (2025) mengkaji pengaruh penggunaan media diorama terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN 7 Ampenan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media diorama memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap pencapaian belajar siswa. Nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 46 pada *pretest* menjadi 76,50 pada *posttest*. Selain itu, hasil uji *t* memperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,001, sedangkan nilai N-Gain sebesar 0,5973 berada pada kategori sedang. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media diorama mampu memperjelas penyampaian materi, meningkatkan minat belajar, serta mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran.
- e. Penelitian Uli Hidayah et al., (2023) berfokus pada pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPS. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai signifikansi 0,000, yang lebih kecil daripada 0,05, sehingga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Analisis deskriptif juga mengungkapkan bahwa penerapan PjBL mampu meningkatkan keaktifan siswa dibandingkan pembelajaran yang tidak menggunakan model tersebut.

- f. Penelitian Dianawati, (2022) meneliti pengaruh penggunaan media diorama terhadap keaktifan belajar siswa. Analisis hasil penelitian mengungkapkan bahwa pelaksanaan setiap siklus pembelajaran memberikan dampak positif terhadap peningkatan keaktifan siswa. Pada siklus I, rata-rata keaktifan siswa mencapai 2,5 dengan kategori sedang (62,5%), sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 3,2 dengan kategori tinggi (80%). Hal tersebut menunjukkan bahwa media diorama efektif dalam mendorong partisipasi siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan telaah terhadap berbagai penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penerapan *model Project Based Learning* (PjBL) maupun penggunaan media diorama memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran, hasil belajar, serta keaktifan siswa. Namun, sebagian besar penelitian masih menitikberatkan pada peningkatan hasil belajar kognitif dan umumnya mengkaji efektivitas model PjBL atau media diorama secara terpisah. Penelitian yang mengombinasikan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan media diorama dalam pembelajaran IPAS masih relatif sedikit, terutama pada materi ekosistem di kelas V sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengintegrasikan model PjBL dan media diorama guna meningkatkan partisipasi belajar siswa pada pembelajaran IPAS materi ekosistem di kelas V sekolah dasar.

Selain itu, tidak banyak penelitian yang secara bersamaan menyelidiki dampak penerapan *Project Based Learning* (PjBL) dengan bantuan media diorama terhadap pemahaman konsep dan partisipasi belajar siswa. Meskipun demikian, kedua komponen tersebut sangat penting untuk keberhasilan pembelajaran, terutama ketika menggunakan Kurikulum Merdeka, yang menekankan keterlibatan aktif siswa dan kemampuan mereka untuk memahami konsep secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian ini akan memberikan kontribusi teoretis dan empiris untuk mengembangkan pembelajaran IPAS yang lebih kontekstual, berpusa, dan bermakna. Penelitian ini juga akan mengintegrasikan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan media diorama untuk pembelajaran materi ekosistem dan menguji dampak model terhadap dua komponen pembelajaran yang berbeda, yaitu partisipasi belajar siswa dan pemahaman konsep.

B. Kerangka Berpikir



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

Pendidikan dasarnya bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik agar mampu memahami konsep pembelajaran dan berpartisipasi aktif

dalam proses belajar. Meskipun demikian, banyak masalah yang belum diselesaikan masih dapat menghambat pencapaian tujuan tersebut. Salah satu masalah yang ditemukan adalah bahwa guru masih menggunakan pendekatan ceramah dalam proses pembelajaran, sehingga kegiatan belajar cenderung berpusat pada guru. Akibatnya, siswa lebih banyak menerima informasi secara pasif dan memiliki lebih sedikit kesempatan untuk berdiskusi, mengeksplorasi informasi, atau berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa dapat menjadi tidak tertarik pada pelajaran, terutama jika metode ceramah digunakan secara terus-menerus. Kondisi ini menyebabkan siswa tidak memahami konsep karena materi yang disampaikan hanya diterima melalui penjelasan lisan tanpa pengalaman belajar yang konkret. Selain itu, siswa cenderung hanya mendengarkan instruksi guru dan tidak terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Akibatnya, partisipasi belajar siswa menjadi kurang optimal.

Untuk menyelesaikan masalah ini, diperlukan Model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan memberikan ruang bagi mereka untuk berpartisipasi, berkolaborasi, dan berperan aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Model *Project Based Learning* (PjBL) memberikan siswa kesempatan untuk belajar melalui kegiatan proyek yang menuntut mereka berbicara, mencari informasi, bekerja sama, memecahkan masalah, dan membuat produk untuk menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari. Dalam penelitian ini, diorama ekosistem dibuat sebagai media pembelajaran tiga dimensi yang dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep ekosistem secara lebih konkret. Karena mereka terlibat secara langsung dalam proses

perencanaan, pembuatan, dan penyajian diorama, diharapkan siswa akan memahami konsep ekosistem dengan lebih baik. Selain itu, aktivitas proyek yang dilakukan secara berkelompok dapat mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pelajaran melalui kegiatan seperti diskusi, kerja sama, tanya jawab, dan presentasi hasil proyek. Ini dapat membantu siswa lebih memahami konsep dan lebih terlibat dalam belajar.

Peneliti perlu menyelidiki apakah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBl) berbantuan diorama memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep dan partisipasi belajar siswa kelas V SDN Klitik 1, kabupaten Ngawi, pada tahun akademik 2025/2026. Dengan menggunakan desain *One Group Pretest–Posttest*, penelitian ini menggunakan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep dan partisipasi belajar siswa sebelum perlakuan diberikan. Kemudian, perlakuan, yang merupakan pembelajaran yang didasarkan pada proyek (PjBL) dengan bantuan media diorama, diberikan, dan tes akhir (*posttest*) dilakukan untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori, hasil penelitian terdahulu yang relevan, serta kerangka berpikir yang telah dipaparkan, dapat diajukan dugaan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) yang dipadukan dengan media diorama mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPAS pada materi ekosistem. Atas dasar tersebut, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai

berikut:

Hipotesis 1:

H₀₁: Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media diorama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa kelas V Sekolah Dasar pada materi ekosistem dalam pembelajaran IPAS.

H_{a1}: Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media diorama berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa kelas V Sekolah Dasar pada materi ekosistem dalam pembelajaran IPAS.

Hipotesis 2:

H₀₂: Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media diorama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap partisipasi siswa selama mengikuti pembelajaran IPAS pada materi ekosistem di kelas V Sekolah Dasar.

H_{a2}: Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media diorama berpengaruh secara signifikan terhadap partisipasi siswa selama mengikuti pembelajaran IPAS pada materi ekosistem di kelas V Sekolah Dasar.