

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teoritik

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Definisi *Problem Based Learning*

Model Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada permasalahan nyata sebagai pijakan dalam belajar sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Problem Based Learning menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif melakukan penyelidikan, bekerja sama, serta membangun pengetahuan secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Veronika Tiara dkk. (2024)

Dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia, berbagai studi juga mendukung efektivitas pendekatan PBL dalam pembelajaran sains dan sosial. Sebagai contoh, penelitian oleh Putri & Nurita (2020) menunjukkan bahwa penerapan PBL dalam pembelajaran sains di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan.

Hal ini juga diperkuat oleh studi dari Yuliani (2021) yang menunjukkan bahwa PBL dapat memperkuat pemahaman

konsep dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran tematik. Dengan demikian, penerapan pendekatan Problem Based Learning dalam mata pelajaran IPA tidak hanya relevan dengan arah kebijakan Kurikulum Merdeka, tetapi juga memiliki landasan teoritis dan empiris yang kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian atau implementasi model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran IPA guna mengoptimalkan proses dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Pembelajaran berbasis masalah atau Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual dan merangsang siswa untuk aktif dalam belajar serta mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Fitriyah dan Ghofur (2022) yang menyatakan bahwa Problem Based Learning digunakan untuk merangsang berpikir kritis dalam situasi pembelajaran berbasis masalah.

Selain itu, Zakiah dkk. (2023) juga menyatakan bahwa model Problem Based Learning berfokus pada penyelesaian masalah sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.

b. Langkah – Langkah Problem Based Learning

Langkah-langkah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

- a. mengorientasikan siswa pada masalah
- b. mengorganisasikan siswa untuk belajar
- c. membimbing penyelidikan secara individu maupun kelompok
- d. mengembangkan dan menyajikan hasil kerja
- e. menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Purwati et al., 2023).

c. Karakteristik Problem Based Learning

Karakteristik Problem Based Learning adalah sebagai berikut :

- a. Permasalahan menjadi starting point dalam belajar.
- b. Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata.
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda
- d. Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar.
- e. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.

- f. Pengembangan keterampilan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.

d. Kelebihan dan Kekurangan Problem Based Learning

Kelebihan Model Pembelajaran Problem Based Learning adalah sebagai berikut :

- a. Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan lantaran ia yang menemukan konsep tersebut.
- b. Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi.
- c. Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki oleh siswa, sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- d. Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran, karena masalah-masalah yang di selesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini bias meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap bahan yang di pelajarnya.
- e. Menjadikan siswa lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain,

serta menanamkan sikap sosial yang positif dengan siswa lainnya.

- f. Pengkondisian siswa dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajaran, sehingga pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan.
- g. Problem Based Learning diyakini pula dapat menumbuhkembangkan kemampuan kreativitas siswa, baik secara individual maupun kelompok, karena hampir di setiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa.

Adapun kekurangan model pembelajaran Problem Based Learning adalah sebagai berikut :

- a. Bagi siswa yang malas, tujuan dari model tersebut tidak dapat tercapai.
- b. Membutuhkan banyak waktu dan dana.
- c. Tidak semua mata pelajaran di terapkan dengan model pembelajaran Problem Based Learning.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Definisi Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah proses intelektual yang mencakup pengembangan konsep, penerapan, sintesis, evaluasi, dan refleksi terhadap informasi yang diperoleh melalui pengalaman,

observasi, dan komunikasi sebagai landasan dalam pengambilan keputusan dan tindakan (Misbah et al., 2022; Sari & Prasetyo, 2023). Berpikir kritis juga termasuk dalam cognitive skills yang melibatkan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, serta strategi metakognitif dalam mengelola proses berpikir secara efektif (Rahmawati & Nugroho, 2021).

Dengan kata lain, berpikir kritis adalah aktivitas untuk mengidentifikasi suatu masalah menggunakan pengalaman sebelumnya dan mencari hubungan antara permasalahan tersebut dalam konteks yang berbeda untuk menemukan solusi yang tepat (Wijaya & Anggraini, 2024). Berpikir kritis merupakan proses intelektual yang mencakup interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang rasional dan reflektif (Facione, 2020).

Selain itu, berpikir kritis juga dipandang sebagai kompetensi penting abad ke-21 yang memungkinkan peserta didik menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai perspektif, serta menyelesaikan masalah kompleks secara efektif (OECD, 2021). Dengan demikian, berpikir kritis tidak hanya melibatkan kemampuan kognitif tingkat tinggi, tetapi juga kemampuan metakognitif dalam merefleksikan dan mengendalikan proses berpikir (Sutrisno & Wulandari, 2022).

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang penting dan diperlukan dalam kehidupan, mengingat bahwa dewasa ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Hal ini mengakibatkan cepatnya perubahan tatanan hidup serta perubahan global dalam kehidupan

Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmawati, Pujiastuti, dan Cahyaningtyas (2023) yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Selain itu, Yudha, Pujawan, dan Sugiarta (2022) juga menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis penting untuk membantu seseorang dalam memilah informasi di era digital. Zakhia, Tahir, dan Khair (2022) menambahkan bahwa kemampuan berpikir kritis diperlukan agar individu mampu bersaing di era global.

Selanjutnya, Sapitri dan Meiliasari (2025) menyatakan bahwa berpikir kritis mendukung pengambilan keputusan dan pemecahan masalah secara efektif, sedangkan Juliyantika dan Batubara (2022) menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif dalam menyelesaikan permasalahan. Wedyawati dkk. (2024: 978) menyatakan bahwa integrasi unsur budaya lokal dalam pengembangan media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampai pesan edukatif, tetapi juga berperan penting dalam menanamkan nilai-nilai kearifan

lokal serta mendekatkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata kehidupan sehari-hari siswa.

b. Indikator Dalam Berpikir Kritis

Seseorang dapat dilihat kemampuan berpikir kritisnya berdasarkan indikator berpikir kritis, yaitu :

- a). Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*)
- b). Membangun keterampilan dasar (*basic support*)
- c). Membuat inferensi (*inferring*)
- d). Membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*)
- e). Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Selanjutnya untuk mengukur ketercapaian kemampuan berpikir kritis, Ennis (1991) mengelompokkan 12 indikator berpikir kritis menjadi lima poin utama yaitu :

- a. Penjelasan sederhana dengan indikator memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan, dan menjawab pertanyaan.
- b. Keterampilan dasar untuk membuat kesimpulan dengan indikator mempertimbangkan sumber dan mempertimbangkan hasil pengamatan.

- c. Penarikan kesimpulan dengan indikator membuat dan mempertimbangkan hasil deduksi, induksi, serta menentukan pertimbangan.
- d. Penjelasan lebih lanjut dengan indikator mengidentifikasi istilahistilah dan definisi.
- e. Strategi dan teknik dengan indikator mempertimbangkan alasan dan asumsi yang masih diragukan, membuat keputusan, dan menentukan tindakan.

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menginterpretasikan masalah, mengatur strategi dan teknik, menjalankan strategi dan teknik, mengevaluasi strategi dan teknik serta membuat kesimpulan dari masalah yang diberikan

3. Pembelajaran Materi Ekosistem

Ekosistem merupakan kesatuan antara makhluk hidup dan lingkungannya yang saling berinteraksi dan mempengaruhi. Hal ini sejalan dengan pendapat Rizqilillah (2022) yang menyatakan bahwa ekosistem adalah kesatuan fungsional antara makhluk hidup dengan lingkungannya yang saling berinteraksi.

Ekosistem merupakan kesatuan antara makhluk hidup dan lingkungannya yang saling berinteraksi dan mempengaruhi. Hal ini sejalan dengan pendapat Rizqilillah (2022) yang menyatakan

bahwa ekosistem adalah kesatuan fungsional antara makhluk hidup dengan lingkungannya yang saling berinteraksi. Selain itu, Gómez-Márquez (2023) menyatakan bahwa ekosistem merupakan komunitas organisme yang saling berinteraksi dengan lingkungannya.

Wu dan Jin (2023) juga menjelaskan bahwa ekosistem merupakan sistem kehidupan yang terdiri dari makhluk hidup dan lingkungan fisiknya yang saling berinteraksi. Vigren (2023) menambahkan bahwa konsep ekosistem menggambarkan keterkaitan antar komponen dalam suatu lingkungan.

Selanjutnya, Urban dkk. (2021) menyatakan bahwa ekosistem berkaitan dengan struktur, fungsi, dan interaksi makhluk hidup, sedangkan Cobben dkk. (2022) menegaskan bahwa ekosistem merupakan suatu sistem yang memiliki komponen yang saling berinteraksi dalam suatu lingkungan tertentu.

Ekosistem merupakan suatu sistem yang melibatkan interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya. Hal ini diperkuat oleh Astuti (2023) yang menyatakan bahwa ekosistem adalah hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya yang berlangsung secara terus-menerus dan membentuk keseimbangan alam.

Menurut Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 008/H/KR/2022, peserta didik diharapkan mampu menyelidiki hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan abiotik yang memengaruhi kestabilan ekosistem. Hal ini menunjukkan bahwa materi ekosistem mengandung komponen utama berupa komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi.

1. Materi ekosistem mengandung komponen:
2. Komponen biotik (makhluk hidup)
3. Komponen abiotik (benda tak hidup)
4. Interaksi keduanya dalam menjaga keseimbangan ekosistem

“Materi ekosistem merupakan salah satu materi yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik melalui kegiatan pengamatan, penyelidikan, dan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmawati (2024) yang menyatakan bahwa materi ekosistem menekankan pada proses penyelidikan dan pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan lingkungan sekitar..”

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

1. Putri dan Nurita (2020) dengan judul Penerapan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir

Kritis Siswa Sekolah Dasar yang diterbitkan dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran sains secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu siswa. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa melalui PBL, siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran karena didorong untuk mencari solusi terhadap permasalahan nyata yang diberikan.

2. Rahmatia (2021) menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu kelas V SD. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji t yang menunjukkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel pada taraf signifikansi 5%. Selain itu, Ratnasari dkk. (2022) juga menemukan bahwa model PBL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem pencernaan, yang dibuktikan melalui hasil uji independent sample t-test dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Marlinda dkk. (2025), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan PBL berbantuan YouTube dengan siswa pada kelas kontrol.
3. Putri dan Nugraha (2022) menunjukkan bahwa model Problem Based Learning memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD. Hal ini terlihat dari hasil uji t yang menunjukkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel pada

taraf signifikansi 0,05. Selain itu, Wijayanti dan Harianto (2023) juga menyatakan bahwa kelompok eksperimen yang menerapkan PBL memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penelitian lain oleh Amelia dan Suryadi (2024) juga menunjukkan bahwa model PBL yang dikombinasikan dengan media pembelajaran digital mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan berdasarkan hasil uji t independen.

4. Dewi dkk. (2024) di SDN 32 Cakranegara menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain Nonequivalent Control Group untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran IPAS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji hipotesis menggunakan independent samples t-test diperoleh nilai signifikansi 2-tailed $\leq 0,05$. Hal ini berarti hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
5. Nurkhotimah dan Barokah (2025) di SDN Pasirsari 01 juga menunjukkan hasil yang serupa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan membandingkan kelompok eksperimen yang menggunakan model PBL dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran IPAS. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir kritis siswa pada kedua

kelompok, dengan nilai signifikansi $< 0,05$ pada uji t. Selain itu, kontribusi model PBL terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa mencapai 86,6%, yang menunjukkan bahwa model ini sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan model konseptual yang menunjukkan hubungan antara teori, konsep, dan variabel yang akan diteliti, serta menggambarkan secara logis bagaimana aspek-aspek penting yang telah diidentifikasi saling berkaitan untuk menjawab masalah penelitian (Swaen & George, revised 2024).

Dalam konteks model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), kerangka berpikir berfungsi sebagai kompas yang mengintegrasikan teori konstruktivisme dengan dinamika pemecahan masalah di kelas. Kerangka ini menjelaskan bahwa perolehan pengetahuan siswa bukan sekadar proses transfer informasi dari guru ke murid, melainkan hasil dari interaksi aktif siswa dengan masalah dunia nyata yang kompleks. Dengan menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran, kerangka berpikir ini secara logis menghubungkan kebutuhan akan keterlibatan kognitif siswa dengan pencapaian kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills).

Selanjutnya, kerangka berpikir PBL memetakan hubungan antara sintaks pembelajaran—mulai dari orientasi pada masalah, pengorganisasian

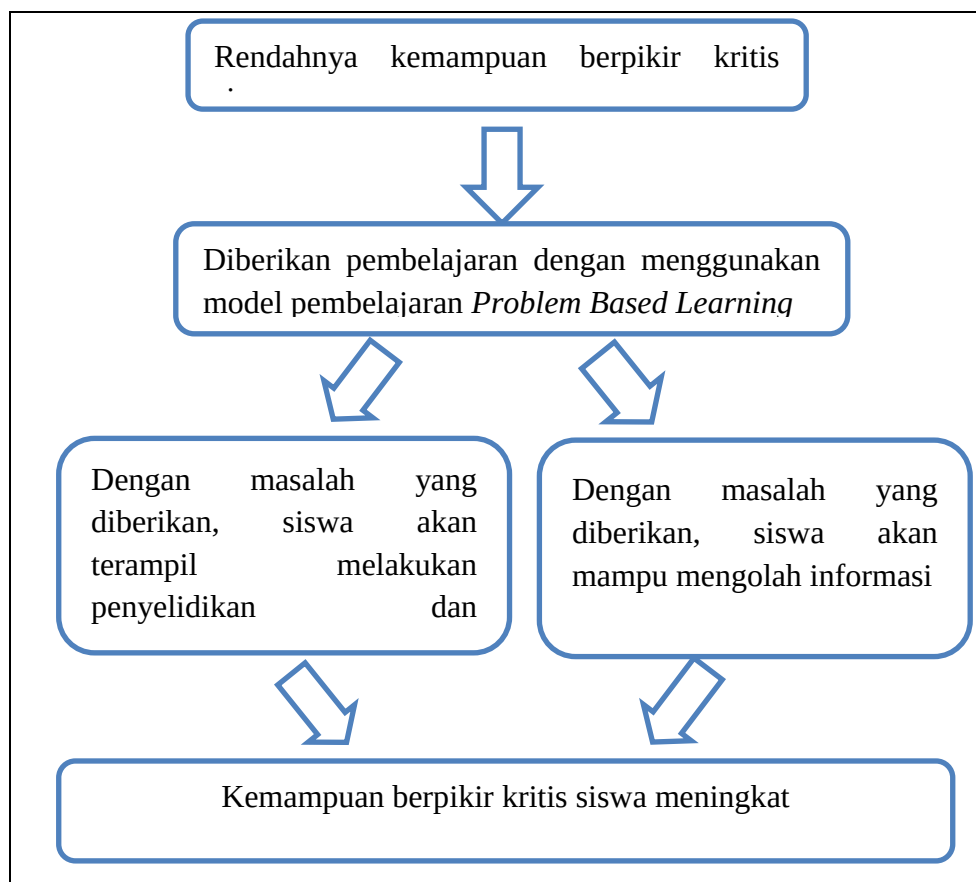
belajar, hingga penyajian hasil—dengan variabel hasil belajar yang diharapkan, seperti kemampuan kolaborasi, literasi informasi, dan penguasaan konsep. Secara teoretis, hubungan ini diasumsikan dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena relevansi masalah yang diangkat menuntut mereka untuk melakukan investigasi mandiri. Logika yang dibangun adalah bahwa melalui proses kolaboratif dalam kelompok kecil, hambatan kognitif yang dihadapi siswa saat memecahkan masalah akan lebih mudah teratasi melalui dialog dan pertukaran perspektif.

Akhirnya, kerangka berpikir ini memberikan justifikasi ilmiah mengenai bagaimana lingkungan belajar yang kondusif dapat memengaruhi efektivitas implementasi PBL. Aspek-aspek seperti peran guru sebagai fasilitator, ketersediaan sumber belajar yang memadai, dan iklim kelas yang mendukung pengambilan risiko intelektual menjadi variabel moderasi yang krusial. Dengan demikian, kerangka berpikir tidak hanya berfungsi sebagai visualisasi alur penelitian, tetapi juga sebagai argumen kuat yang menjelaskan mengapa dan bagaimana model PBL dapat menjadi solusi atas tantangan ketercapaian kompetensi di era modern.

Kerangka berpikir merupakan model konseptual yang menunjukkan hubungan antara teori dan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting dalam penelitian. Kerangka ini menggambarkan alur logis pemecahan masalah berdasarkan teori yang dikaji (Swaen & George, 2024). Selain itu, Creswell (2022) menjelaskan bahwa kerangka berpikir berfungsi sebagai struktur yang menghubungkan konsep dan variabel penelitian

sehingga memberikan arah yang jelas terhadap penyusunan hipotesis dan metode penelitian. Dengan demikian, kerangka berpikir menjadi landasan sistematis dalam menyusun penelitian yang terarah dan ilmiah.

Materi ekosistem merupakan salah satu materi yang diajarkan di sekolah dasar dengan menyesuaikan tingkat perkembangan peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Problem Based Learning, yaitu pembelajaran yang menyajikan permasalahan kontekstual di awal pembelajaran sehingga mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi, menganalisis, serta menggunakan berbagai konsep yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah. Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir penelitian ini tergambar dalam bagan di bawah ini :



Gambar 1.1 Bagan kerangka berpikir model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang masih perlu dibuktikan melalui pengujian empiris. Creswell (2022) menjelaskan bahwa hipotesis adalah pernyataan prediktif mengenai hubungan antarvariabel yang dirumuskan berdasarkan teori yang relevan dan harus diuji melalui pengumpulan serta analisis data. Selain itu, Sekaran dan Bougie (2020) menyatakan bahwa hipotesis adalah dugaan logis mengenai hubungan antarvariabel yang dapat diuji secara statistik dalam penelitian. Dengan demikian, hipotesis dapat disimpulkan sebagai dugaan

atau jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji melalui proses penelitian dan analisis data.

Hipotesis yang akan digunakan ada dua macam, yaitu hipotesis asosiatif (H_a) dan hipotesis nol (H_o). Hipotesis asosiatif (H_a) menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y atau adanya perbedaan antara dua kelompok. Hipotesis nol (H_o) menyatakan tidak ada perbedaan antara dua variabel, atau tidak adanya pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Berdasarkan judul penelitian “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPS, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut. Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.

a. Hipotesis Alternatif (H_a)

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi Ekosistem siswa kelas V SD Negeri 16 Pengkadan Baru Kabupaten Sintang Tahun Pelajaran 2025/2026.

b. Hipotesis Nol (H_o)

H_o : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Ekosistem siswa kelas V SD Negeri 16 Pengkadan Baru Kabupaten Sintang Tahun Pelajaran 2025/2026..