

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan individu dalam pengembangan keterampilan abad ke-21 (21st Century Skill) (Rahardhian, 2022: 88). Sedangkan menurut Amrullah, et al. (2024: 270) bahwa, kemampuan berpikir kritis penting untuk dikembangkan oleh setiap individu. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kunci untuk berhasil dalam kehidupan karena memungkinkan kita untuk menyesuaikan diri dengan berbagai situasi. Menurut Johnson (Ariani, 2020: 423) bahwa, berpikir kritis merupakan suatu proses yang jelas dan terarah untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah.

Berpikir kritis merupakan aktivitas berpikir melalui proses berpikir kompleks untuk menganalisis proses atau argumen dan generalisasi menuju makna dan interpretasi khusus, melalui pola-pola penalaran logis dan pemahaman materi. Khususnya dalam pembelajaran IPAS, kemampuan berpikir kritis dianggap sebagai keterampilan berpikir ilmiah. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu diajarkan sebagaimana keterampilan proses sains.

Menurut Ennis (Nufus dan Kusaeri, 2020: 50) bahwa, seseorang dikatakan telah melakukan kegiatan berpikir kritis apabila ia mampu memahami masalah, memberikan alasan berdasarkan bukti atau fakta yang relevan, membuat suatu kesimpulan dengan tepat, menemukan jawaban sesuai dengan konteks permasalahan, memberikan penjelasan terhadap kesimpulan yang dibuat, memberikan penjelasan jika terdapat istilah dalam menjawab soal dan memeriksa kembali jawabannya. Ennis (Rahayu, dkk, 2021: 45-47) juga menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki, karena berpikir kritis dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang benar.

Menurut Ennis (Rohmah 2021: 9) berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif dan berfokus pada pola pengambilan keputusan apa yang harus diyakini dan harus dilakukan. Berpikir adalah aktivitas kognitif yang terjadi dalam mental atau pikiran seseorang, yang dapat disimpulkan berdasarkan perilaku pikiran seseorang. Berpikir merupakan suatu proses yang melibatkan beberapa manipulasi pengetahuan didalam sistem kognitif, aktivitas berpikir diarahkan untuk memecahkan masalah. Proses berpikir ini apabila dibiasakan terus menerus maka dapat berpikir dalam tingkatan tinggi. Berpikir dalam tingkatan tinggi dapat mendorong kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan sebuah proses

yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti, memecahkan masalah, dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis adalah kemampuan berpendapat dengan cara terorganisir. Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi orang lain.

Azizah et.al, (2020) menyatakan, "kemampuan berpikir kritis adalah proses kognitif siswa dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecah masalah". Hal ini dikuatkan dengan pendapat (Rahim, 2023: 9) yang memandang berpikir kritis sebagai kemampuan peserta didik untuk mengkaji informasi secara mendalam melalui proses bertanya, menganalisis, dan merefleksikan. Dalam konteks pembelajaran, berpikir kritis berkembang ketika mahasiswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran kritis yang mendorong dialog, argumentasi, dan pemecahan masalah. Definisi ini menempatkan berpikir kritis sebagai hasil dari proses pembelajaran yang dirancang secara sadar.

Tingkat kemampuan berpikir merupakan suatu faktor yang penting dalam suatu proses pembelajaran (Gandasari Dkk 2020: 238C (Gandasari Dkk 2020: 239). Tingkat kemampuan berpikir ini selalu dapat terlihat melalui level kognitif Anderson (perbaikan *taksonomi Bloom*) yang meliputi mengingat (*remembering*),

memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analysis*), menilai (*evaluating*) dan menciptakan (*create*).

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan mental dan kognitif siswa dalam mempelajari suatu pengeta serta informasi yang didapatkan dan memahaminya dengan ben sehingga peserta didik bisa memecahkan suatu permasalahan yang dialami dan dapat mengambil suatu keputusan dengan berbagai macam cara serta corak yang berbeda sehingga siswa dapat menyaring suatu generalisasi secara kritis. Kemampuan berpikir kritis termasuk kedalam kemampuan berpikir tingkat tinggi di samping kemampuan berpikir kreatif, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan dalam mengambil suatu keputusan yang dapat membantu seseorang dalam membiasakan diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

b. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Markus (2020: 45), indikator merupakan tanda, ciri, atau ukuran yang digunakan sebagai petunjuk untuk mengetahui tingkat pencapaian suatu variabel atau kompetensi tertentu yang dapat diamati dan diukur. Indikator berfungsi sebagai acuan dalam menyusun instrumen penelitian agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Secara sederhana, indikator adalah penjabaran operasional dari suatu variabel sehingga dapat diukur

melalui tes, observasi, maupun angket ada beberapa indikator berfikir kritis dapat di lihat pada Tabel 2.1

Tabel 2. 1 Indikator Berpikir Kritis

Indikator Berfikir Kritis	Sub Indikator Berfikir Kritis	Perinciaan Sub Indikator
Memberikan penjelasan sederhana	Memfokuskan pertanyaan	Mengidentifikasi atau merumuskan masalah Mengidentifikasi atau merumuskan kriteria untuk menentukan jawaban yang mungkin.
	Menganalisis argumen	Mengidentifikasi dan menangani kerelevanan dan ketidak relevan
	Menjawab suatu penjelasan atau tantangan	Menjawab Pertanyaan “Mengapa?”
Membangun keterampilan dasar	Menyesuaikan dengan sumber	Kemampuan memberi alasan
Menyimpulkan	Menginduksi mempertimbangkan hasil induksi	Menggeneralisasikan
Memberikan penjelasan lebih lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkannya	Bentuk operasional
Menyusun strategi dan taktik	Berinteraksi dengan orang lain	Memberi label

Sementara indikator berpikir kritis berdasarkan tahapan pikiran kritis menurut (Perkins dkk., 2021: 73) sebagai berikut:

1) Klarifikasi

Tahap klasifikasi merupakan tahap menyatakan, mengklarifikasi, menggambarkan atau mendefinisikan masalah.

Tahap klasifikasi terbagi menjadi lima indikator (a)

mengusulkan masalah untuk didiskusikan (b) menganalisis, membahas makna dari masalah (c) mengidentifikasi satu atau lebih asumsi yang mendasari dalam sebuah pernyataan dalam diskusi (d) mengidentifikasi hubungan antara pernyataan atau asumsi, dan (e) mengkritisi atau mengidentifikasi definisi istilah yang relevan.

2) Asesemen

Tahap penilaian merupakan tahap menilai aspek-aspek seperti membuat keputusan pada situasi, menggunakan fakta-fakta argument atau menghubungkan masalah dengan masalah yang lain. Tahap penilaian terbagi menjadi lima indikator yakni (a) menetapkan atau meminta alasan yang diajukan sebagai bukti yang valid (b) menetapkan atau meminta alasan yang diajukan sebagai bukti yang relevan (c) menentukan kriteria penilaian (d) memberikan bukti untuk pilihan kriteria penilaian

3) Kesimpulan

Tahap kesimpulan merupakan tahap dimana siswa dapat menunjukkan hubungan di antara sejumlah ide, menggambarkan kesimpulan yang tepat dengan deduksi dan induksi, menggeneralisasi menjelaskan dan membuat hipotesis. Tahap kesimpulan terbagi menjadi lima indikator yakni; (a) membuat deduksi yang tepat; (b) membuat kesimpulan yang tepat; (c) tiba

pada suatu simpulan; (d) membuat generalisasi; (e) menyimpulkan hubungan dengan ide-ide.

4) Strategi

Tahap strategi merupakan tahap mengajukan dan mengevaluasi sejumlah tindakan yang mungkin. Tahap strategi terbagi menjadi empat indikator yakni; (a) mengambil tindakan; (b) menjelaskan tindakan yang mungkin; (c) mengevaluasi tindakan yang mungkin, (d) memprediksi hasil dari tindakan.

Berdasarkan uraian teori yang telah di temukan oleh para ahli, maka indikator kemampuan berpikir kritis yang di gunakan; memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta menyusun strategi dan taktik

c. Tujuan Berpikir Kritis

Menurut Markus (2020), kemampuan berpikir kritis dapat membantu siswa menghasilkan ide baru, menyeleksi berbagai pendapat, serta menarik kesimpulan berdasarkan data dan fakta. Siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan atau tidak relevan, mana pendapat yang benar dan yang tidak benar. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan.

d. Tahap-Tahap Berpikir kritis

Menurut (Emelen, 2020: 72-74) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah aktivitas mental yang dilakukan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memahami dan merumuskan masalah
- 2) Menyimpulkan informasi yang diperlukan dan dapat dipercaya
- 3) Menganalisis informasi yang diperlukan dengan mengklarifikasi informasi yang diperlukan dan tidak diperlukan
- 4) Merumuskan dugaan atau hipotesis
- 5) Membuktikan konjektur atau menguji hipotesis dengan kaidah logika
- 6) Menarik kesimpulan dengan hati-hati rasional
- 7) Melakukan evaluasi
- 8) Mengambil keputusan
- 9) Melakukan estimasi dan generalisasi.

e. Manfaat Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis memiliki manfaat penting dalam proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran IPAS. Menurut Brookhart (2020: 55-56), berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi secara mendalam, mengevaluasi bukti, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan logika dan alasan yang

kuat. Berikut adalah manfaat berpikir kritis dalam konteks pembelajaran:

1. Meningkatkan Kemampuan Analisis
2. Membentuk Sikap Reflektif
3. Mengembangkan Kemampuan Pengambilan Keputusan
4. Meningkatkan Kemandirian Belajar
5. Mempersiapkan Keterampilan

f. Faktor Pendukung Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis tidak muncul begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik dari dalam diri siswa maupun lingkungan pembelajaran. Menurut Facione (2020: 133-134), terdapat sejumlah faktor yang mendukung tumbuhnya kemampuan berpikir kritis siswa:

1. Lingkungan Pembelajaran yang Mendukung
2. Strategi Pembelajaran Inkuiri
3. Keterampilan Dasar Siswa
4. Sumber Belajar yang Variatif
5. Dukungan Guru dan Teman

g. Faktor Penghambat Kemampuan Berpikir kritis

Sebaliknya, terdapat pula beberapa faktor yang dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang disarikan dari berbagai ahli (Ennis, 2021), faktor-faktor tersebut antara lain:

1. Guru Belum Terlatih dalam Mengajar Berpikir Kritis
2. Metode Pembelajaran yang Kurang Variatif
3. Ketakutan Siswa terhadap Kesalahan
4. Keterbatasan Sumber Belajar
5. Kurangnya Dukungan Lingkungan

2. Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Pembelajaran inkuiri merupakan pendekatan mengajar yang meletakkan dasar bagi pengembangan cara berpikir ilmiah. Pendekatan ini secara mendalam menempatkan siswa pada posisi untuk belajar lebih banyak sendiri dalam memecahkan masalah. Esensinya adalah mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan "eksperimen" mereka sendiri, dalam arti luas, mereka didorong untuk ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol simbol, dan mencari jawaban atas pertanyaan mereka sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, bahkan membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan orang lain.(Nurhayati, Dimas Qondias, 2025 : 25-26). Dalam pembelajaran inkuiri, siswa diberikan kesempatan untuk menemukan dan mengeksplorasi sendiri konsep dan gagasan baru. Siswa belajar untuk mengumpulkan informasi dan mengevaluasi secara kritis alternatif solusi.

Pembelajaran Berbasis Inkuiri, atau yang dikenal juga dengan sebutan *Inquiry Based Learning* (IBL), adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam

proses belajar-mengajar. Selain itu mendefinisikan model inkuiri sebagai pengajaran dimana guru dan anak mempelajari peristiwa dan fenomena inilah dengan pendekatan dan semangat imnuwan (Fidela Asa, 2023: 235). Dalam model ini, siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam menemukan, menyelidiki, dan memecahkan masalah melalui proses bertanya, mengamati, mengumpulkan informasi, dan merumuskan pengetahuan baru.

3. Pembelajaran Inkuiri dan Kemampuan Berpikir Kritis

Pembelajaran berbasis inkuiri memiliki keterkaitan erat dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui proses merumuskan masalah, menyusun hipotesis, melakukan eksperimen, dan menarik kesimpulan, siswa dilatih untuk berpikir logis dan reflektif. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena siswa secara aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar langsung (Sanjaya, 2022: 201). Dengan demikian, penerapan pembelajaran IPAS berbasis inkuiri diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV. Adapun beberapa langkah pembelajaran berbasis Inkuiri

1. Orientasi

Guru memperkenalkan topik atau permasalahan yang akan dipelajari agar siswa tertarik dan siap mengikuti pembelajaran.

2. Merumuskan Masalah

Siswa dibimbing untuk menemukan dan menyusun pertanyaan atau masalah yang akan dicari jawabannya.

3. Merumuskan Hipotesis

Siswa membuat dugaan sementara terhadap jawaban dari masalah yang telah dirumuskan.

4. Mengumpulkan Data

Siswa mencari informasi melalui pengamatan, percobaan, membaca, atau diskusi untuk membuktikan hipotesis.

5. Menguji Hipotesis

Siswa membandingkan data yang diperoleh dengan dugaan awal untuk mengetahui apakah hipotesis benar atau tidak.

6. Menarik Kesimpulan

Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran berdasarkan data dan bukti yang telah diperoleh.

4. Materi Wujud Zat dan Perubahannya

Materi wujud zat dan perubahannya merupakan salah satu materi IPAS kelas IV sekolah dasar yang membahas sifat-sifat benda padat, cair, dan gas serta perubahan yang terjadi akibat pengaruh suhu dan lingkungan. Materi ini bersifat konkret dan kontekstual sehingga sangat sesuai diajarkan melalui kegiatan eksperimen dan penyelidikan. Pemahaman konsep wujud zat akan lebih optimal apabila siswa terlibat langsung dalam proses pengamatan dan penemuan konsep, bukan hanya

melalui ceramah guru (Susanto, 2021: 164). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa secara maksimal.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian oleh Ananda et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan inquiry-based learning pada materi sifat dan perubahan benda di kelas IV sekolah dasar mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator berpikir kritis seperti memberikan alasan, menganalisis hubungan sebab-akibat, dan menarik kesimpulan mengalami peningkatan setelah pembelajaran. Temuan ini relevan karena menggunakan materi yang serupa, yaitu wujud zat dan perubahannya pada jenjang sekolah dasar.
2. Penelitian oleh Profithasari et al. (2024) menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Siswa yang belajar dengan model inkuiri menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menganalisis masalah dan mengevaluasi informasi. Penelitian ini relevan karena sama-sama mengkaji kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan pendekatan inkuiri.%
3. Penelitian oleh Rahmawati et al. (2024: 67–73) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih berada pada kategori sedang, terutama pada indikator analisis dan evaluasi. Penelitian ini menegaskan pentingnya penggunaan model pembelajaran yang tepat,

seperti inkuiri, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini relevan karena memberikan gambaran kondisi awal kemampuan berpikir kritis siswa.

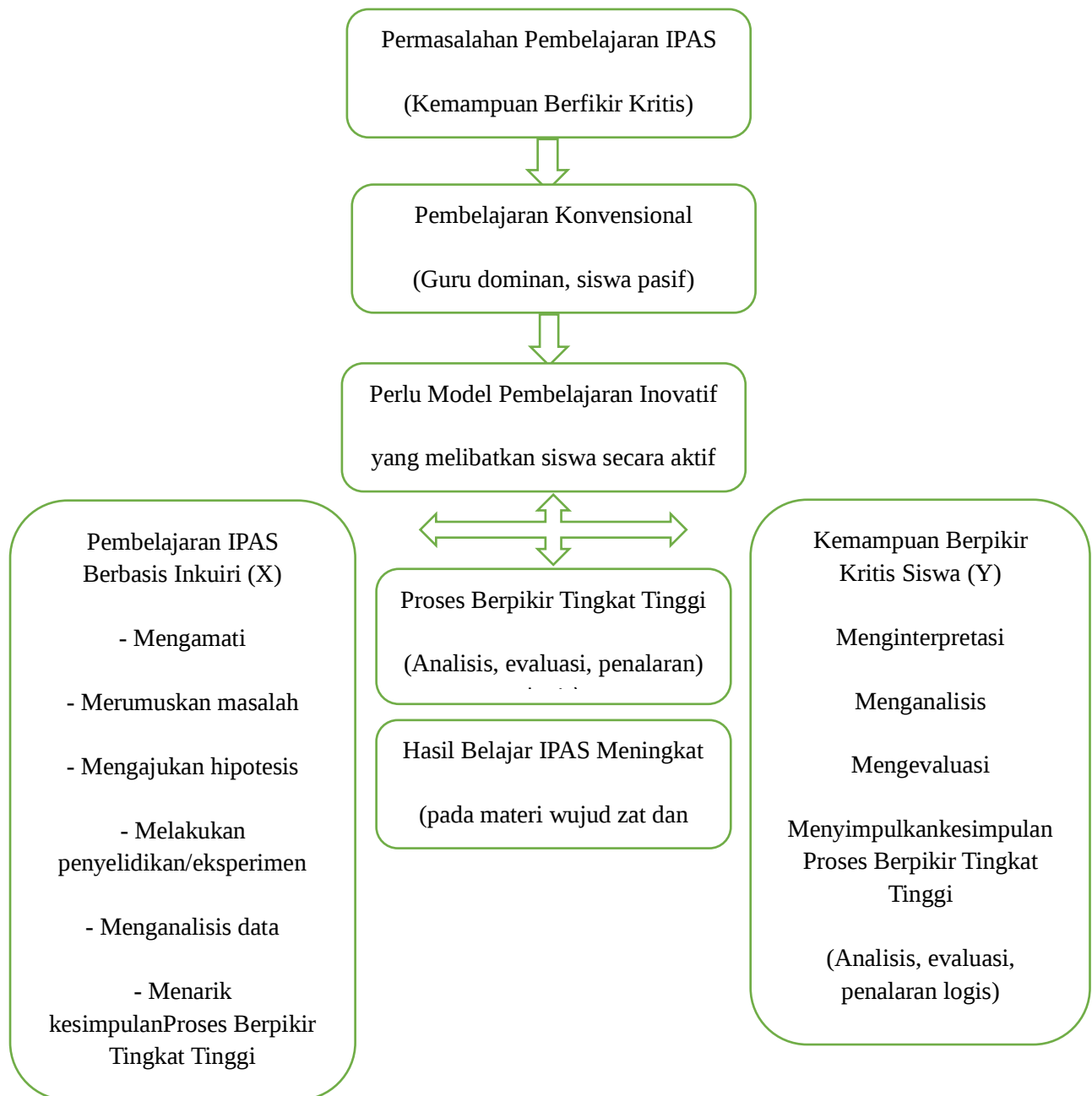
4. Penelitian oleh Ananda et al. (2024) menyimpulkan bahwa model *inquiry-based learning* pada materi sifat dan perubahan benda di kelas IV SD memberikan peningkatan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa indikator berpikir kritis seperti kemampuan memberikan alasan, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, dan membuat kesimpulan mengalami peningkatan setelah penerapan model inkuiri. Penelitian ini sangat relevan karena menggunakan materi yang serupa, yaitu perubahan wujud benda/zat pada jenjang sekolah dasar.
5. Penelitian oleh Lestari et al. (2024) menemukan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), termasuk kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mampu menyelesaikan masalah secara sistematis. Penelitian ini relevan karena menegaskan efektivitas model inkuiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis.
6. Penelitian oleh Hermawati et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPAS memberikan peningkatan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil

penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari kategori rendah ke tinggi setelah perlakuan. Penelitian ini relevan karena menggunakan metode eksperimen dan fokus pada kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPAS.

7. Penelitian oleh Wulandari et al. (2025) mengungkapkan bahwa pembelajaran IPAS berbasis inkuiri dalam Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan kolaboratif siswa sekolah dasar. Aktivitas seperti eksperimen, diskusi kelompok, dan presentasi hasil memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan analisis dan evaluasi. Penelitian ini relevan karena menggunakan konteks pembelajaran IPAS yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir ini menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan oleh pembelajaran IPAS yang masih bersifat konvensional dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu, diterapkan pembelajaran IPAS berbasis inkuiri yang menuntut siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penyelidikan. Melalui tahapan inkuiri tersebut, siswa dilatih untuk berpikir analitis, logis, dan reflektif sehingga kemampuan berpikir kritis siswa pada materi wujud zat dan perubahannya dapat meningkat. Kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Penelitian

Penerapan pembelajaran IPAS berbasis inkuiri berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada materi wujud zat dan perubahannya.

2. Hipotesis Operasional (lebih spesifik & kuat)

Kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV setelah diterapkan pembelajaran berbasis inkuiri berada pada kategori baik.

3. Hipotesis Statistik

- a. H_0 (Hipotesis nol):** Kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis inkuiri berada pada kategori tidak baik / tidak memenuhi kriteria.
- b. H_1 (Hipotesis alternatif):** Kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis inkuiri berada pada kategori baik.