

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Penguasaan Konsep**

###### **a. Pengertian Penguasaan Konsep**

Konsep merupakan generalisasi yang terdiri dari berbagai kelas objek, peristiwa, aktivitas, dan hubungan yang memiliki atribut yang serupa (Dahar Astuti, 2017, hlm. 42). Konsep-konsep tersebut saling berhubungan dan tidak dapat dipahami secara terpisah. Maka dari itu, siswa tidak hanya harus mengingat konsep itu sendiri, tetapi juga memperhatikan bagaimana hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya. Sementara itu, menurut Nuraini et al., (2022, hlm. 16), konsep adalah sebuah ide atau gagasan yang dihasilkan dari pengalaman terkait dan kemudian digeneralisasikan. Dengan mempelajari konsep, siswa dapat menemukan ide dari pengalaman belajarnya dan membentuk kesimpulan secara umum melalui kejadian yang dialaminya. Secara umum, konsep dipandang sebagai suatu yang dapat diterima dalam ingatan atau ide yang abstrak dan umum (Suarim, 2021, hlm.76).

Konsep yang dimiliki oleh siswa adalah hasil dari pengalaman yang telah mereka alami. Beberapa konsep mungkin diperoleh melalui proses belajar, dan konsep-konsep ini akan menjadi dasar dari struktur berpikir siswa. Konsep-konsep ini berfungsi sebagai dasar untuk membantu siswa memecahkan masalah, memahami aturan-aturan yang relevan, dan memahami masalah lain yang berkaitan dengan kegiatan yang diperlukan (Suarim, 2021, hlm. 76). Oleh karena itu, siswa penting memahami dasar-dasar IPA di kelas sejak usia dini untuk mempersiapkan mereka menghadapi kehidupan di masyarakat. Dengan pemahaman yang baik tentang konsep IPA, diharapkan siswa dapat menguasai konsep tersebut dengan baik.

Penguasaan konsep yaitu memahami sesuatu yang lebih dari sekadar mengingat konsep yang telah dipelajari. Seseorang yang menguasai konsep dapat mengungkapkannya kembali dengan cara yang berbeda atau dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri, sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh orang lain

tanpa mengubah makna konsep tersebut (Syahfira et al., 2021, hlm. 17). Sejalan dengan pendapat sebelumnya menurut Bloom penguasaan konsep yang lebih lengkap yaitu kemampuan untuk memahami makna, seperti memiliki kemampuan untuk menyampaikan informasi dengan lebih mudah dipahami, mampu menafsirkan kemudian menerapkannya. Penguasaan konsep melibatkan siswa untuk bukan sekedar memahami konsep yang diajarkan, akan tetapi konsep yang telah diberikan dapat dikuasainya dengan baik, dalam menerapkan pemecahan suatu masalah, atau memahami konsep baru (Astuti, 2017, hlm. 42). Jika siswa dapat menguasai konsep, maka mereka akan lebih mudah memahami arti dari pembelajaran yang diberikan. Selain itu, mereka juga dapat menyelesaikan persoalan atau masalah yang diberikan dengan mudah.

Penguasaan konsep menurut Dahar, adalah kemampuan siswa dalam memahami makna dengan cara yang sah secara ilmiah, baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Astuti, 2017, hlm. 42). Apabila siswa di sekolah dasar mampu menguasai konsep dengan baik, ketika mereka belajar materi perpindahan kalor dalam pelajaran IPA, mereka dapat menjelaskannya kembali dengan bahasa mereka sendiri. Kemampuan siswa dalam menjelaskan menunjukkan bahwa mereka telah memahami konsep atau prinsip yang diajarkan dalam pembelajaran, terlepas dari kenyataan bahwa penjelasan yang diberikan tidak sesuai dengan ide yang disajikan, tetapi maknanya masih sama. Dengan demikian, ketika siswa mempelajari materi perpindahan kalor, mereka dapat menjelaskannya dengan bahasa mereka sendiri dan mengimplementasikannya pada kehidupan mereka sehari-hari.

Berdasarkan pandangan beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep merujuk pada kemampuan siswa untuk memahami makna ilmiah secara teoritis dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Kapasitas siswa untuk memahami makna dan mengartikulasikannya dengan kata-kata mereka sendiri merupakan aspek lain dari penguasaan konsep. Konsep yang diajarkan kepada siswa tidak hanya perlu diingat, namun konsep tersebut perlu dipahami dengan maksud agar dapat diterapkan secara efektif dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Bagi siswa, penguasaan konsep sangat penting karena menunjukkan bahwa mereka telah mempelajari materi secara menyeluruh bukan hanya menghafalnya. Penguasaan konsep ini sangat penting untuk pemecahan masalah baik dalam proses pendidikan bagi siswa maupun dalam kehidupan sehari-hari (Salsabillah et al., 2018, hlm. 259). Jika siswa telah menguasai konsep, mereka dapat dengan mudah memahami serta mengingat pelajaran dalam otaknya dalam waktu yang lama. Selain itu, siswa yang menguasai konsep juga dapat mengaplikasikan pengetahuannya untuk memecahkan masalah.

Pradina menyatakan bahwa penguasaan konsep dapat dicapai melalui proses belajar. Tingkat di mana seseorang telah cukup belajar untuk mendefinisikan atau menjelaskan suatu konsep dengan kata-katanya sendiri dikenal sebagai penguasaan konsep. Jika seorang siswa dapat mendeskripsikan suatu topik, mengenalinya, kemudian memberikan contoh dan non-contohnya sehingga mereka dapat mengubahnya menjadi bentuk yang berbeda dari buku pada umumnya, mereka dianggap telah menguasai konsep tersebut (Meha et al., 2022, hlm. 16). Dengan demikian, seseorang dianggap menguasai konsep jika ia memahami benar konsep yang dipelajarinya dan dapat menjelaskannya menggunakan kata-kata sendiri yang sesuai dengan pengetahuannya. Oleh sebab itu, penguasaan konsep merujuk pada kemampuan siswa untuk memahami ilmu pengetahuan secara ilmiah.

Dari penjelasan di atas disimpulkan bahwa konsep merujuk pada ide umum dan abstrak yang diterima oleh pikiran dan diperoleh dari pengalaman atau pemikiran. Penguasaan konsep bukan hanya tentang menghafal atau mengingat, melainkan juga tentang kemampuan siswa untuk memahami materi yang dipelajari dan membantu mereka dalam menyelesaikan masalah. Penguasaan konsep merupakan hasil dari proses belajar siswa, dan siswa dianggap menguasai konsep apabila mereka dapat menjelaskan, mengidentifikasi, dan memberikan contoh dan non-contoh yang mencerminkan konsep tersebut. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk mengubah konsep ke dalam bentuk yang berbeda dari buku teks.

#### **b. Indikator Penguasaan Konsep**

Penguasaan konsep merupakan proses di mana siswa menyerap pengetahuan selama pembelajaran, yang dapat diamati melalui hasil belajar mereka diakhir

pelajaran. Agar penguasaan konsep-konsep IPA siswa dapat dipastikan dalam pembelajaran, guru perlu mengikutsertakan mereka dalam kegiatan penyelidikan yang menggabungkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap siswa (Manik dalam Syahfira et al., 2021, hlm. 17).

Indikator penguasaan konsep menurut Wirasito (dalam Ningrum et al., 2019, hlm. 5) menyatakan bahwa indikator penguasaan konsep yaitu dapat:

a) Mengetahui ciri-ciri suatu konsep

Siswa yang menguasai konsep dengan baik mampu secara rinci mengidentifikasi ciri atau sifat-sifat yang dimiliki oleh suatu objek atau subjek.

b) Menghubungkan antar suatu konsep

Setelah siswa mempelajari konsep materi perpindahan kalor, mereka tidak hanya memahami konsep itu, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan konsep-konsep lain dalam berbagai situasi dan masalah yang berbeda.

c) Kembali pada konsep awal diberbagai situasi

Untuk mempelajari suatu konsep, siswa perlu mengalami berbagai situasi dengan stimulus yang berbeda. Sebelum siswa dapat mengklasifikasikan contoh-contoh perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari, mereka harus memahami bahwa terdapat beberapa jenis perpindahan kalor.

d) Menggunakan konsep dalam menyelesaikan suatu masalah.

Setelah siswa mampu menerapkan konsep perpindahan kalor pada situasi yang berbeda, mereka dapat mengembangkan pemahaman mereka tentang konsep tersebut untuk membantu mereka memecahkan masalah pada topik perpindahan kalor.

Penguasaan konsep yaitu kemampuan siswa untuk menguasai konsep sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif, hal tersebut sesuai dengan revisi Bloom dalam ranah kognitif. Indikator Penguasaan Konsep untuk ranah kognitif yaitu melalui aspek C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (menciptakan). Berikut cara mengukur penguasaan konsep di bantu oleh indikator penguasaan konsep menurut taksonomi bloom (dalam Ramlan Effendi, 2017, hlm 17).

**1) C1-mengingat (*Remembering*)**

Mengambil informasi terkait dari memori jangka panjang adalah tindakan mengingat. Ini memerlukan pengenalan dan penulisan atau diskusikan apa yang Anda identifikasi atau ingat. Tingkat kognisi terendah adalah memori.

**2) C2-memahami (*understanding*)**

Memahami adalah proses menciptakan makna atau pemahaman yang didasarkan pada pengetahuan sebelumnya, menggabungkan informasi baru ke dalam struktur, atau membuat hubungan antara informasi baru dan pengetahuan sebelumnya.

**3) C3-mengaplikasikani(*Applying*)**

Mengaplikasikan adalah menggunakan prosedur untuk memecahkan masalah yang erat kaitannya dengan pengetahuan prosedural.

**4) C4-menganalisis (*Analyzing*)**

Analisis melibatkan proses menggambarkan suatu masalah atau objek dengan memecahkannya menjadi unsur dalam penyusunnya, dan kemudian menentukan hubungan antara unsur tersebut dengan struktur keseluruhan yang lebih besar.

**5) C5-mengevaluasi (*Evaluating*)**

Mengevaluasi adalah sebuah pertimbangan atau penilaian yang didasarkan pada standar dan kriteria saat ini disebut evaluasi.

**6) C6-mengkreasi (*Creating*)**

Mengkreasi atau mencipta adalah proses menggabungkan elemen-elemen menjadi satu kesatuan yang utuh atau berfungsi, dengan cara mengatur ulang suatu unsur ke dalam pola yang baru.

Seseorang yang dikatakan dapat menguasai suatu konsep apabila ia memahami konsep dengan benar sehingga ia dapat menjelaskannya dengan istilahnya sendiri menggunakan kemampuan yang dimilikinya, tetapi ia tidak mengubah pesan yang terkandung di dalamnya (Nurhasanah, 2019, hlm. 56). Artinya, siswa sekolah dasar yang menguasai konsep itu dengan baik, maka siswa tersebut dapat menjelaskan kembali konsep-konsep tersebut sesuai dengan tingkatannya dengan menggunakan bahasanya sendiri, tetapi tidak mengubah makna sebelumnya.

Penjelasan sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan siswa untuk memahami arti pembelajaran dan siswa tersebut dapat menjelaskan kembali dengan bahasanya sendiri dikenal sebagai penguasaan konsep. Untuk mengukur penguasaan konsep, terdapat indikator penguasaan konsep berdasarkan taksonomi Bloom, yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).

### **c. Faktor Yang Mempengaruhi Penguasaan Konsep**

Meningkatnya penguasaan konsep siswa merupakan tanda keberhasilan siswa dalam metode belajar yang sesuai dengan tujuan belajar. Siswa yang memiliki penguasaan konsep baik yaitu siswa yang dapat memahami makna pembelajaran dan dapat menjelaskannya dengan bahasa sendiri, serta dapat mengingatnya dalam waktu yang lama. Cara agar siswa dapat menguasai konsep dengan baik ditentukan oleh berbagai faktor, faktor tersebut menurut Safitri et al (2021) diantaranya:

#### **1. Cara atau proses belajar yang dilakukan**

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sangat mempengaruhi penguasaan suatu mata pelajaran siswa. Menurut Candar (dalam Safitri et al., 2021, hlm. 53) proses pembelajaran antara siswa dan guru sangat mempengaruhi pemahaman siswa. Proses belajar mengajar yang dilakukan siswa sangat mempengaruhi penguasaan konsep atau materi yang dipelajari siswa. Siswa dengan pembelajaran langsung dan menarik cenderung menguasai suatu konsep dengan baik. Hal ini konsisten dengan hipotesis belajar yang dikemukakan oleh Ausubel, yang menyatakan bahwa belajar akan lebih bermakna dalam membantu siswa memperoleh pengetahuan jika dilakukan dengan cara yang menarik. Siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep IPA karena proses pembelajaran kurang bermakna dan menarik karena pembelajaran saintifik sering dilakukan hanya dengan metode ceramah tanpa praktik.

#### **2. Minat Belajar**

Minat adalah keinginan yang konsisten untuk memberikan perhatian terhadap suatu hal dan mengingat kegiatan tertentu, termasuk belajar. Siswa dengan minat belajar yang rendah menghalangi siswa untuk menguasai konsep dengan lebih baik.

Hal tersebut karena siswa tidak senang belajar hanya dengan mendengarkan guru, sehingga sering mengakibatkan siswa tidak tertarik pada suatu pelajaran dan siswa kesulitan menguasai suatu pelajaran, sehingga siswa tidak mengerti dengan suatu konsep. Menurut Rochim (dalam Safitri et al., 2021, hlm. 53) siswa yang memiliki minat tinggi cenderung mempelajari pelajaran dengan sungguh-sungguh dan akan mempengaruhi penguasaan siswa terhadap mata pelajaran yang diminati. Sebaliknya, siswa yang tidak atau tidak memiliki minat belajar cenderung enggan mempelajari mata pelajaran tersebut dan merasa kesulitan.

### 3. Kemampuan kognitif siswa

Kemampuan kognitif yang siswa miliki akan berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa. Setiap siswa memiliki tingkat keterampilan yang berbeda. Siswa dengan keterampilan di atas rata-rata akan lebih mudah memahami suatu konsep dari pada siswa yang mempunyai keterampilan di bawah rata-rata. Sama halnya dengan teori belajar untuk perkembangan kognitif Jean Piaget bahwa siswa dengan keterampilan atau proses kognitif tinggi akan lebih mampu menyerap materi daripada siswa dengan proses kognitif rendah. Dengan demikian, siswa dengan keterampilan rendah akan kesulitan menguasai materi yang dipelajari, sehingga sering lupa dan tidak memahaminya.

## 2. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

### a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual dan prosedur sistematis untuk mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pendidikan dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Siregar, 2021, hlm. 64). Model pembelajaran merupakan rancangan bagi pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dengan model pembelajaran, guru dapat menggunakan waktu secara bijak untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Joyce & Weil (dalam Sueni, 2019) menyatakan, bahwa model pembelajaran merupakan strategi digunakan untuk menyusun materi pembelajaran, memberikan pembelajaran tambahan di luar kelas, dan merancang pengajaran tatap muka.

Senada dengan Joyce & Weil, menurut Dahlan (dalam Magdalena et al., 2020, hlm. 120) yang mengemukakan model pembelajaran sebagai strategi perencanaan kurikulum dan pembuatan materi, serta memberi instruksi kepada guru. Rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan memerlukan model pembelajaran yang tepat agar guru dapat menyusun materi pembelajaran dengan baik, serta model pembelajaran tersebut sebagai petunjuk bagi guru pada saat mengajar.

Peran model pembelajaran penting untuk memikirkan bagaimana model tersebut dapat membantu mengembangkan suasana belajar yang menyenangkan. Proses belajar guru saat ini harus berbeda dari pengetahuan mereka sebelumnya karena model pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran akan berdampak pada hasil belajar siswa. Menurut Julaeha & Erihadiana, (2021, hlm. 135) untuk mengembangkan model pembelajaran yang efektif, guru harus memahami konsep dan cara menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan siswa yang berbeda.

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu prosedur sistematis yang diadopsi oleh pendidik sebagai panduan dalam mengelola kegiatan pembelajaran, sehingga guru dapat mengorganisasikan materi pelajaran sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Pemilihan model pembelajaran guru juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

#### **b. Model Pembelajaran Inkuiri**

Model pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran yang mengajak siswa melakukan proses ilmiah sebagai ilmuwan yang mempelajari alam, memungkinkan siswa menggunakan seluruh kompetensinya untuk menemukan konsep sendiri (Magfirah et al., 2019, hlm. 97). Sedangkan model pembelajaran inkuiri menurut Uliyandari & Lubis (2020, hlm. 75) adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membimbing siswa dalam mengeksplorasi masalah dan pertanyaan berdasarkan fakta. Paradigma pembelajaran inkuiri menekankan betapa pentingnya bagi siswa untuk secara mandiri mengumpulkan pengetahuan dan memahami topik. Dalam model ini, guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing sedangkan siswa diharapkan menjadi pembelajar mandiri yang dapat memecahkan kesulitan dalam mata pelajaran tertentu saat siswa belajar.

Menurut Kunandar (dalam Kadek Tri Widani et al., 2019, hlm. 16) pembelajaran inkuiri merupakan metode yang mana siswa didorong agar berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dengan berpartisipasi dalam konsep dan prinsip yang mereka pelajari. Dalam model ini, guru memfasilitasi siswa untuk melakukan praktik, tujuannya agar mereka dapat mengembangkan prinsip-prinsip tersebut secara mandiri serta siswa akan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Sanjaya (dalam Arini et al., 2019, hlm. 29) menjelaskan karakteristik utama yang dimiliki oleh model pembelajaran inkuiri adalah: 1) Model pembelajaran inkuiri memberi penekanan partisipasi aktif siswa dalam mencari dan memahami pengetahuan, sehingga siswa menjadi subjek belajar. 2) Kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa memiliki tujuan untuk mencari serta menemukan jawaban sendiri terhadap pertanyaan atau masalah yang diberikan, dengan harapan dapat membangun rasa percaya diri. 3) Tujuan utama menerapkan model pembelajaran inkuiri yaitu untuk memberikan perkembangan kemampuan berpikir siswa secara logis, kemudian sistematis, serta untuk mengembangkan keterampilan intelektual melalui proses berfikir yang melibatkan aspek mental.

Model pembelajaran inkuiri yaitu wadah yang memberikan tuntutan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif pada proses pembelajaran yang berkelanjutan. Siswa diminta untuk belajar mandiri dengan menyajikan suatu masalah yang menggugah rasa penasaran siswa. Kemudian siswa akan mencari dan mengumpulkan sendiri informasi tersebut dan menganalisisnya sampai akhirnya siswa dapat menemukan jawaban

Berdasarkan seberapa banyak arahan yang diberikan guru kepada siswanya, model pembelajaran inkuiri ini dikategorikan ke dalam beberapa kategori. Menurut Syahfira et al., (2021, hlm. 21), salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing, yang digunakan untuk mendukung siswa dalam memperoleh pengetahuan selama proses pembelajaran melalui pengalaman langsung. Agar apa yang mereka pelajari memiliki makna yang lebih dalam dan tahan lama, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan konsep secara sistematis. Guru memberi siswa mereka waktu untuk merenungkan, menyendiri, dan memahami ide-ide yang telah mereka pelajari sendiri.

Senada dengan Aribawati et al., (2018, hlm. 71) mengemukakan bahwa siswa dapat menemukan dan mengatasi masalah yang diberikan oleh guru dengan paradigma pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing secara langsung yang memungkinkan mereka untuk memahami pentingnya pembelajaran yang mereka selesaikan karena kegiatan pembelajaran langsung mempertajam ingatan siswa. Pendapat lain, menurut Budi (dalam Muliani & Wibawa, 2019, hlm. 109) model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan strategi pengajaran yang menumbuhkan pemikiran kritis, meningkatkan kemampuan kognitif, dan dapat mengobarkan kecintaan belajar pada siswa.

Dengan bantuan paradigma pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa dapat mengatasi tantangan yang diberikan guru mereka dan lebih memahami konsep yang mereka teliti secara mandiri. Siswa dapat lebih memahami tujuan pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar, dan membangun konsep sendiri melalui proses inkuiri berkat model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu model yang dalam praktiknya masih diarahkan oleh guru, memungkinkan siswa untuk secara mandiri mengeksplorasi konsep dan prinsip ilmiah dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah kreatif mereka (Juhji, 2016, hlm. 62). Sejalan dengan pendapat sebelumnya, Lana, (2022, hlm. 229) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu model yang dipakai seorang guru untuk memberi siswa petunjuk atau bimbingan secara eksplisit serta memberikan informasi terhadap materi yang akan diajarkan ke siswa sesuai kebutuhan mereka.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing adalah salah satu metode belajar yang mendorong siswa untuk aktif dalam belajar, di mana mereka diberikan kesempatan untuk berpikir kritis dan menemukan jawaban sendiri melalui eksperimen dan pengalaman langsung, dengan bimbingan dari guru. Model pembelajaran ini dapat bermanfaat bagi siswa dalam memperoleh pengetahuan dan memahami konsep menggunakan metode yang lebih efektif, yang juga memberikan kemungkinan siswa agar menemukan prinsip-prinsip tersebut melalui eksperimen yang dipandu oleh guru. Dengan menerapkan model inkuiri ini, diharapkan siswa akan lebih bersemangat dalam belajar dan memperoleh pengalaman yang berharga.

### **c. Karakteristik Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Secara khusus, model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki enam karakteristik yang berbeda dari model pembelajaran lainnya. Karakteristik tersebut diantaranya sebagai berikut; a) Siswa aktif belajar dan melakukan pemikiran berdasarkan pengalaman mereka. b) Menggunakan apa yang mereka ketahui saat ini, siswa secara aktif memperoleh pengetahuan baru. c) Siswa mengembangkan kemampuan untuk mempertahankan tingkat kewaspadaan yang tinggi berdasarkan penggunaan bimbingan. d) Perkembangan siswa akan terjadi dalam tahap-tahap yang berurutan. e) Setiap siswa memiliki gaya belajar yang unik. f) Siswa belajar berinteraksi dengan orang lain (Lana, 2022, hlm. 229). Kulthau dan Todd (dalam Puspitasari, et al., 2019, hlm. 98) menambahkan karakteristik inkuiri terbimbing sebagai model pembelajaran dimana siswa menghadapi dan menyelesaikan masalah secara aktif dalam proses belajar mengajar dan konsep-konsep utama berkaitan dengan penggunaan pengetahuan siswa untuk mendapatkan pengetahuan baru. Pemahaman dapat dikembangkan oleh siswa berdasarkan apa yang sudah mereka ketahui. Menurut Puspitasari et al (2019, hlm. 103) model inkuiri terbimbing memberikan penekanan pada pengalaman belajar langsung melalui kegiatan penyelidikan, di mana siswa secara aktif menemukan konsep-konsep dan kemudian mengaplikasikannya dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri mempunyai karakteristik dimana siswa aktif berperan dalam proses belajar sehingga siswa dapat dengan mudah untuk memecahkan masalah dari apa yang telah mereka temui.

Masruri, et al., (2020, hlm. 249) Perlu ditekankan bahwa dengan menggunakan paradigma pembelajaran inkuiri terbimbing, unsur-unsur penting berikut ini hadir dalam proses pembelajaran bagi siswa:

- 1) Strategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran karena menekankan aktivitas dalam pencarian serta menemukan.
- 2) Semua kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa berfokus pada mencari dan menemukan jawaban yang tepat untuk pertanyaan yang diajukan dengan tujuan meningkatkan kepercayaan diri mereka.

- 3) Tujuan dari pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing adalah untuk mendukung perkembangan intelektual anak sebagai bagian dari pertumbuhan mentalnya secara utuh. Alhasil, selain mempelajari materi pelajaran, siswa juga diharapkan mampu menggunakan potensi yang dimilikinya.

#### **d. Keunggulan dan Kelemahan Model Inkuiri Terbimbing**

Berikut adalah keunggulan dan kelemahan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing.

##### **1) Keunggulan**

Menurut Carin and Sund (dalam Masruri et al, 2020, hlm, 249) keunggulan model pembelajaran Inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut.

- a) Siswa dapat memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung jika menggunakan pembelajaran dengan inkuiri terbimbing, guru juga melibatkan partisipasi aktif siswa dalam memecahkan masalah.
- b) Dengan temuan terbimbing memiliki potensi dalam meningkatkan hasil yang diinginkan.
- c) Siswa yang sedang mengalami tahap berpikir operasional konkrit dapat mengalami pembelajaran yang lebih baik dengan melibatkan diskusi terbimbing yang berpusat pada pengalaman belajar langsung yang diberikan oleh guru.
- d) Melakukan kegiatan berkelompok mendorong kolaborasi siswa, saling bertukar pendapat, pengetahuan, dan saling belajar bersama-sama.

Berbeda dengan pendapat dengan Carin and Sund, Kadek Tri Widani et al., (2019, hlm. 17) menyatakan bahwa keunggulan model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing adalah dapat meningkatkan semangat dan motivasi siswa untuk lebih giat belajar, serta memberikan dorongan kepada siswa untuk lebih maju.

Menurut pendapat para ahli yang telah dikutip, pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki keunggulan karena mendorong siswa untuk terlibat dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Semua siswa, apapun tingkat kognitifnya, dapat belajar bersama dengan melakukan eksperimen langsung di bawah pengawasan guru dalam proses pembelajaran inkuiri terbimbing siswa ini.

## 2) kelemahan

Agus (dalam Masruri et al, 2020, hlm. 249), mengemukakan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini memiliki kelemahan diantaranya:

- a) Penerapan model inkuiri terbimbing akan mempengaruhi pengendalian aktivitas dan prestasi siswa.
- b) Implementasi model ini menantang siswa dalam mengatur suatu pembelajaran karena bertentangan dengan kebiasaan belajar siswa.
- c) Pelaksanaan membutuhkan banyak waktu, sehingga guru sering kesulitan menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan.

Berbeda pendapat dengan Agus, Shoimin (salam Hidayatussani et al., 2020, hlm. 5) kelemahan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing itu sendiri yaitu,

- a) pembelajaran berbasis inkuiri membutuhkan tingkat kecerdasan yang tinggi dari siswa. Jika siswa memiliki tingkat inteligensi yang rendah, maka hasil belajar mungkin kurang efektif.
- b) Model ini juga menuntut guru untuk mengubah kebiasaan mengajarnya yang biasanya melibatkan transfer pengetahuan menjadi peran sebagai pembimbing, fasilitator serta motivator siswa dalam proses belajar.
- c) Karena pembelajaran inkuiri terbimbing sering dilakukan dalam kelompok, mungkin ada anggota kelompok yang kurang aktif atau berpartisipasi dengan intensitas yang lebih rendah.
- d) Penerapan model ini membutuhkan waktu yang signifikan untuk implementasinya dan hasilnya mungkin tidak efektif secara optimal jika situasi kelas tidak mendukung.

Sedangkan menurut Rochani (dalam Irok'atun & Fatmawati, 2018) kekurangan model inkuiri terbimbing yaitu,

- a) Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak semuanya sesuai dengan materi pelajaran.
- b) Dibutuhkan waktu yang lama untuk menjalankan model pembelajaran ini.
- c) Sebagian siswa tidak dapat berhasil mengikuti pembelajaran dengan model ini secara efektif.

Dengan mempertimbangkan beberapa perspektif para ahli tersebut di atas, maka disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki kelemahan seperti guru harus terus mengawasi siswa selama pembelajaran, siswa yang mempunyai kemampuan kurang mungkin kesulitan dalam menempuh pembelajaran ini, dan proses belajar mengajar memerlukan waktu yang lebih lama karena melibatkan percobaan.

#### e. Langkah-langkah model inkuiri terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki langkah-langkah menurut (Lovisia, 2018, hlm. 4) adalah sebagai berikut: 1) Masalah disajikan kepada siswa. 2) Siswa memperhatikan saat percobaan dilakukan. 3) Siswa menyampaikan temuannya secara tertulis maupun melalui laporan. 4) Siswa mempresentasikan temuan percobaan ke kelas. 5) Siswa menarik kesimpulan. Sejalan dengan pendapat sebelumnya Retnoningsih, (2021, hlm. 460), menyatakan bahwa proses pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing diterapkan menggunakan langkah-langkah: 1) *orientation* (mengenalkan masalah), 2) *conceptualization* (mengkonseptualisasi), 3) *investigation* (menyelidiki), 4) *conclusion* (menyimpulkan), 5) *discussion* (mendiskusikan).

Lebih lengkap Wina Sanjaya (dalam Aningsih & Sapitri, 2018, hlm. 52) menyatakan bahwa langkah penerapan model atau penerapan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran di dalam kelas adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. 1**  
**Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

<b>Tahap</b>	<b>Aktivitas Guru</b>	<b>Aktivitas Siswa</b>
<b>Orientasi</b>	Guru menyajikan fenomena yang memungkinkan siswa menemukan masalah.	Siswa melakukan pengamatan untuk memecahkan suatu permasalahan.
<b>Merumuskan Masalah</b>	Guru membimbing siswa merumuskan masalah berdasarkan fenomena yang disajikan.	Siswa merumuskan masalah yang akan membawa siswa pada suatu persoalan yang menngandung teka-teki.
<b>Mengajukan Hipotesis</b>	Guru mengarahkan siswa untuk mengajukan hipotesis terkait dengan masalah yang telah dirumuskan.	Siswa mengajukan jawaban sementara atau membuat hipotesis.

<b>Tahap</b>	<b>Aktivitas Guru</b>	<b>Aktivitas Siswa</b>
<b>Mengumpulkan Data</b>	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, kemudian guru membantu siswa melakukan percobaan dan mengumpulkan data.	Siswa berdiskusi melakukan percobaan dan menganalisis hasil percobaan.
<b>Menguji Hipotesis</b>	Guru membimbing siswa menguji hipotesis terhadap masalah yang dirumuskan dengan hasil percobaan.	Siswa membandingkan hipotesis yang mereka kemukakan di awal dengan hasil percobaan.
<b>Merumuskan Kesimpulan</b>	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.	Siswa secara berkelompok membuat kesimpulan dari hasil percobaan yang telah dilakukan.

### 3. Materi Perpindahan Kalor Pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar

Mata pelajaran IPA mencakup banyak materi tentang alam dan lingkungannya, termasuk perpindahan panas atau kalor. Kalor atau panas merupakan suatu bentuk energi yang diterima oleh suatu objek atau bahan yang mengakibatkan benda tersebut mengalami perubahan suhu atau bentuk (Siagian, 2022). Senada dengan Siagian, Melinda & Saputra, (2021, hlm. 98) mengemukakan bahwa perpindahan kalor diartikan sebagai perpindahan energi panas terjadi saat energi berpindah dari suhu yang tinggi ke suhu yang rendah.

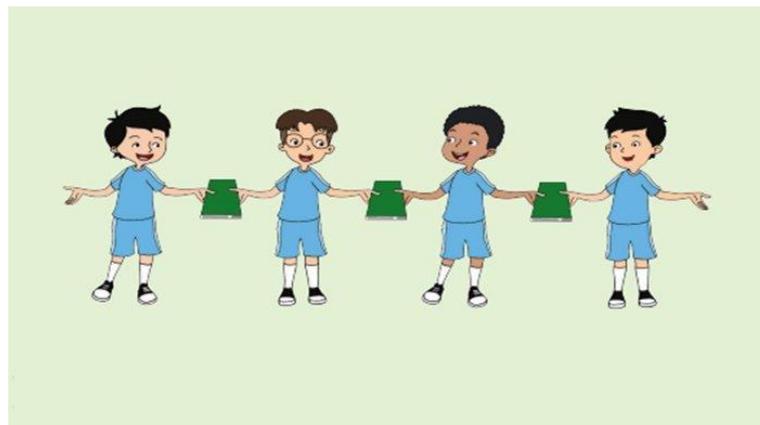
Milawati et al.,(2022, hlm. 1084) Perpindahan panas, yang melibatkan penguncian energi dari satu zat ke zat lain, dapat terjadi dalam kehidupan sehari-hari saat panas diserap dan kemudian dikeluarkan untuk menciptakan dan mempertahankan keadaan yang diinginkan. Dapat diasumsikan bahwa *heat lock* atau pengunci panas ini dapat menyalurkan energi panas dari suhu tinggi ke suhu rendah serta memberikan energi panas ke satu lokasi.

Kalor berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya melalui tiga cara, yaitu dengan konduksi, konveksi dan radiasi. Ketiga perpindahan kalor tersebut dapat kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari.

#### a. Konduksi

Konduksi adalah proses di mana panas bergerak dari suhu yang lebih tinggi ke suhu yang lebih rendah melalui medium seperti padat, cair, dan gas. Bisa juga medium yang bersentuhan langsung. Pada aktivitas aliran kalor konduksi, adanya molekul secara langsung menyebabkan perpindahan energi, meskipun pergerakan molekul sangat kuat (Pradana et al., 2022, hlm 148). Perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya disebut perpindahan kalor secara konduksi. Secara umum perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada benda padat (Karitas & Fransiska, 2017).

Dalam peristiwa konduksi, transfer kalor dapat diibaratkan seperti saat beberapa siswa saling memindahkan buku dalam suatu estafet. Buku yang dipindahkan dapat dianggap sebagai panas dan siswa-siswa yang memindahkannya sebagai perantara. Ketika siswa-siswa tersebut memindahkan buku, hanya buku yang bergerak sedangkan siswa-siswa tersebut tetap berada di tempat mereka dan tidak berpindah. Hal yang sama terjadi pada peristiwa konduksi, di mana hanya kalor yang berpindah dan perantara tetap di tempat (Karitas & Fransiska, 2017). Perhatikan gambar perpindahan kalor berikut.



**Gambar 2. 1** Perpindahan Kalor secara konveksi

## b. Konveksi

Konveksi adalah metode untuk mentransfer energi dengan menggabungkan perpindahan panas melalui konduksi, penyimpanan energi dan gerak pencampuran. Keberadaan konveksi sangat signifikan sebagai mekanisme penting dalam mentransfer energi antara berbagai permukaan, baik padat, cair, maupun gas (Pradana et al., 2022, hlm 148). Perpindahan panas yang disebut konveksi yaitu perpindahan kalor yang terjadi ketika terjadi perpindahan zat sebagai perantara. Biasanya, proses konveksi memungkinkan panas untuk berpindah dari cairan ke gas. Suatu zat menjadi lebih ringan dan naik ke atas ketika menerima panas kemudian molekul dari zat yang lebih ringan akan menggantikan zat yang berada di atasnya (Karitas & Fransiska, 2017).

Contoh perpindahan kalor melalui konveksi bisa diibaratkan dengan mengangkat dan memindahkan sekumpulan buku dari tempat yang satu ke tempat yang lain. Ketika memindahkan buku tersebut, kamu juga ikut berpindah tempat bersama buku-buku tersebut. Analogi ini dapat dihubungkan dengan perpindahan energi panas dan medianya dalam perpindahan kalor melalui konveksi (Karitas & Fransiska, 2017).

Perhatikan gambar berikut.



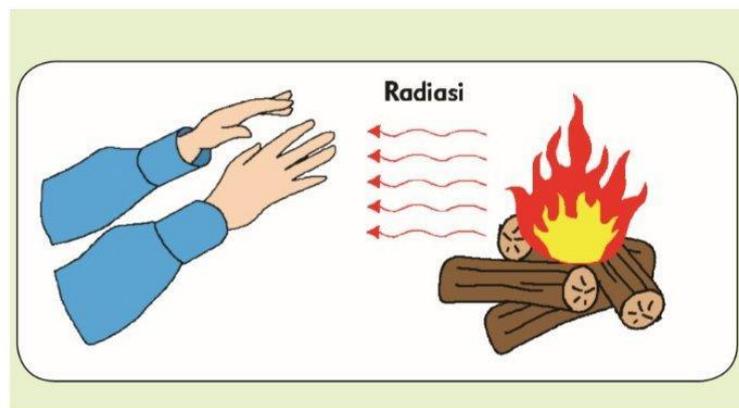
**Gambar 2. 2 Perpindahan kalor secara konveksi**

## c. Radiasi

Radiasi merupakan proses yang terjadi ketika panas bergerak dari media bersuhu tinggi ke media bersuhu rendah jika media dipisahkan dalam ruang, hal itu dapat terjadi meskipun ada ruang hampa di antara medium tersebut (Pradana et al.,

2022, hlm 148). Perpindahan panas tanpa zat perantara dikenal sebagai radiasi.. Contoh peristiwa yang mengalami perpindahan kalor secara radiasi yaitu ketika kamu berkemah dengan temanmu ke pegunungan yang sangat dingin. Membuat api ungun adalah cara terbaik untuk mendapatkan tubuh hangat. Panas yang berasal dari api dapat mencapai tubuh tidak melalui bahan perantara. Perpindahan kalor ini disebut radiasi (Karitas & Fransiska, 2017).

Perhatikan gambar berikut.



**Gambar 2. 3 Perpindahan kalor secara radiasi**

Pada materi perpindahan kalor, siswa harus memiliki pemahaman konsep awal yang baik untuk membedakan ketiga kategori perpindahan kalor tersebut dan menerapkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Kesalahan yang terjadi pada konsep perpindahan kalor yaitu siswa kesulitan memahami suatu fenomena yang notabene sulit diamati secara langsung (Pradana et al., 2022, hlm 148).

Pada konsep perpindahan kalor ini, siswa belum begitu memahami kegiatan yang berkaitan dengan proses suhu yang mengalir antara dua zat. Siswa hanya melakukan kegiatan menghafal untuk memahami penyebab terjadinya mekanisme perpindahan kalor seperti konduksi, konveksi, dan radiasi. Siswa juga hanya diajak untuk mengingat dan membayangkan suatu proses perpindahan kalor tanpa kegiatan praktikum dalam melakukan percobaan sederhana.

Mempelajari materi perpindahan kalor agar dapat dipahami oleh siswa tentunya harus diberikan contoh dunia nyata. Dengan menggunakan metode praktikum, materi perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus membuat siswa terkesan. Dengan demikian, proses pembelajaran harus melibatkan siswa secara

langsung dan membangkitkan rasa ingin tahu serta semangat siswa dalam belajar khususnya di tingkat sekolah dasar. Hal itu disebabkan karena praktikum memungkinkan keterlibatan siswa secara langsung membangkitkan rasa penasaran mereka dan menciptakan pengalaman belajar yang menghibur sehingga dapat membuat siswa terkesan setelah mempelajari materi tersebut. Ini adalah dasar bagi peneliti untuk melaksanakan kegiatan penelitian yang relevan dengan judul yang dipilih.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan ini bukan satu-satunya penelitian yang ada. Mengingat bahwa penelitian ini menggunakan studi sebelumnya yang relevan. Berikut ini adalah daftar penelitian sebelumnya yang relevan.

1. Hermansyah, dkk (2017) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Laboratoium Virtual Dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Penguasaan Konsep Kalor”. Pada penelitian ini siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pada materi kalor bahkan siswa tidak mampu membentuk konsep yang benar dan tidak mampu mengkonstruksi pengetahuannya sehingga mengakibatkan rendahnya penguasaan konsep siswa. Penelitian ini dilakukan melalui metode kuantitatif jenis kuasi eksperimen menggunakan *posttest only control group design*. Artinya sumber data utama diperoleh melalui lembar tes dan observasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMAN 4 Mataram. Hasil penelitian ini dilihat dari perbedaan kemampuan siswa dalam penguasaan konsep tiap sub materi kalor di kedua kelas yaitu kontrol dan eksperimen. Kelompok eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 38,33 pada sub materi perpindahan kalor, sedangkan kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 32,53 pada sub materi perpindahan kalor. Berdasarkan data penguasaan konsep secara umum, nilai kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap penguasaan konsep dalam materi kalor.
2. Ainun Magfirah dkk (2019). Dengan judul “Penggunaan Media Audiovisual pada Model Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan

Penguasaan Konsep IPA". Dalam penelitian ini, pembelajaran dilakukan dengan fokus pada pemahaman transfer pengetahuan tanpa melibatkan kegiatan yang mendorong siswa agar dapat menemukan suatu konsep melalui proses alamiah. Akibatnya, siswa tidak memiliki kesempatan untuk melakukan pengamatan dan percobaan. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian adalah *quassy experimental design*. Yang terlibat pada penelitian ini ada dua kelompok, yaitu kontrol dan eksperimen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Tanjungrejo 2 Malang. Hasil dari penelitian berdasarkan hasil posttest, rata-rata penguasaan konsep IPA pada kelompok eksperimen adalah 86,95 sedangkan pada kelompok kontrol adalah 78,44. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan media audiovisual dalam model inkuiri terbimbing berpengaruh positif terhadap penguasaan konsep IPA siswa, mengingat adanya peningkatan rata-rata nilai tes yang signifikan.

3. Kevin William Andri Siahaan dkk (2021). Dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA". Pembelajaran yang telah berlangsung dalam penelitian ini secara umum masih menggunakan pendekatan *teacher centered approach*. Akibatnya belum maksimalnya proses pembelajaran yang dilakukan seperti masih kurangnya praktikum atau percobaan untuk menguatkan konsep-konsep yang dipelajari. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif menggunakan *post-testonly control group design* dengan pendekatan kuasi eksperimen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Swasta Pematangsiantar. Siswa di kelas kontrol menerima skor rata-rata 77,83, sedangkan di kelas eksperimen menerima skor rata-rata 82,47, dengan nilai hitung 2,350 dan tingkat signifikan 0,021. Temuan ini memperlihatkan bahwa pemahaman siswa di kelas eksperimen tentang konsep ilmiah berbeda dari kelompok kontrol.

Permasalahan yang ditemukan pada penelitian sebelumnya menjadi acuan penulis untuk melakukan penelitian dengan model yang sama, yaitu menggunakan model pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa sehingga siswa mudah memahami materi yang disampaikan serta

tertarik untuk mengikuti pembelajaran dan pembelajaran berpusat pada siswa. Berdasarkan temuan dari beberapa penelitian yang relevan di atas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa penguasaan konsep telah berhasil ditingkatkan sebagai hasil dari pembelajaran inkuiri terbimbing.

### **C. Kerangka Pemikiran**

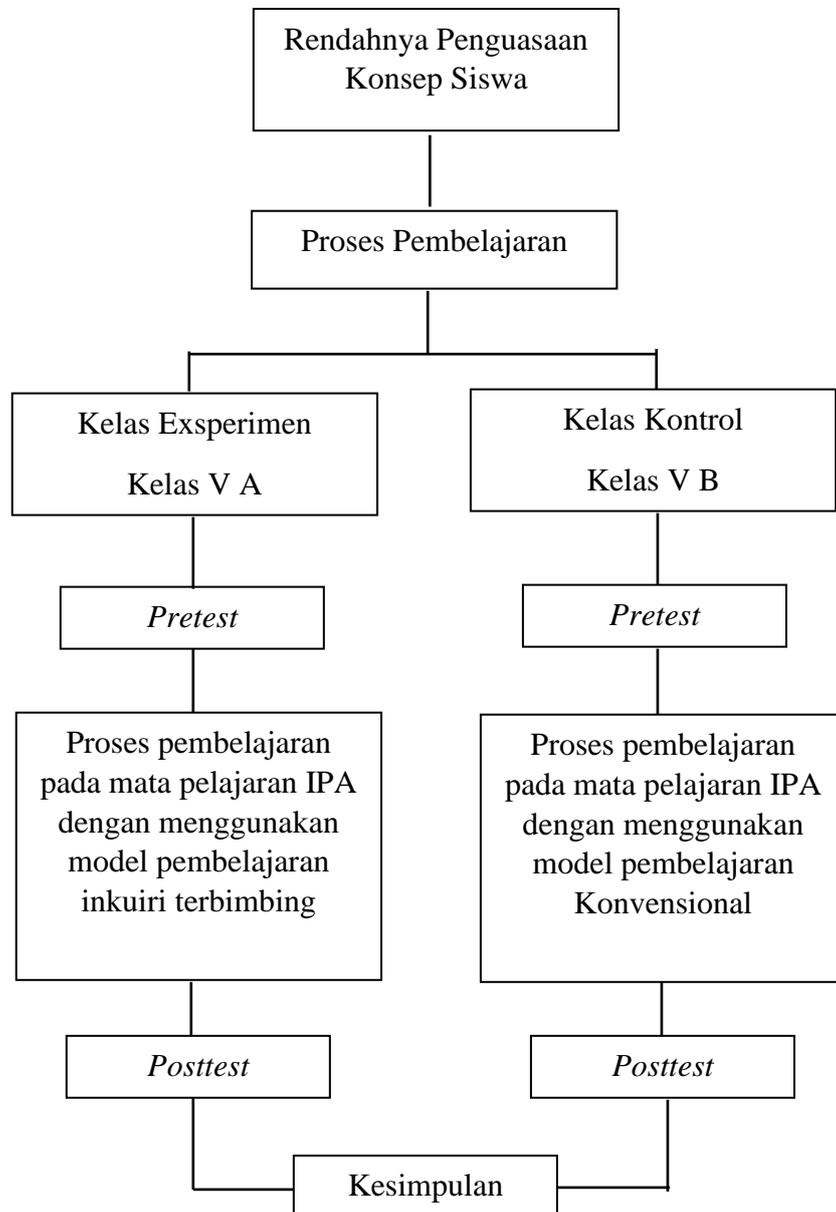
Pada era abad 21, pembelajaran IPA idealnya memiliki penekanan pada beberapa komponen, termasuk di dalamnya pemecahan masalah. Sesuai dengan pendapat Koroneou (dalam Marlina. et al., 2017, hlm. 781) yang menyatakan bahwa dalam konteks abad ke-21, keterampilan yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA mencakup kemampuan memecahkan masalah. Keterampilan memecahkan masalah dapat dibangun berdasarkan konsep yang dipelajari selama proses pembelajaran.

Tujuan pembelajaran di atas dapat dicapai dengan mengajarkan IPA sesuai berdasarkan hakikat pembelajaran yang memiliki dimensi sebagai proses, produk serta sikap ilmiah. Dalam membelajarkan IPA, penting untuk memberikan pengalaman secara langsung sehingga siswa dapat mengembangkan ide dan berdiskusi dengan teman sekelas. Pembelajaran IPA tidak hanya tentang memahami konsep, fakta atau prinsip, tetapi juga bagaimana penemuan terjadi.

Fakta di lapangan bahwa guru masih sering menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional dalam proses pengajaran IPA, dimana pembelajaran masih cenderung berpusat pada peran guru sebagai pengajar utama. Pendekatan yang lebih umum digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi IPA adalah melalui metode ceramah. Sehingga pembelajaran IPA hanya mempelajari produknya saja tanpa melakukan proses penemuan dan pengembangan sikap ilmiah siswa. Pembelajaran seperti di atas mengakibatkan rendahnya kemampuan belajar. Salah satu kemampuan siswa yang kurang adalah penguasaan konsep.

Solusi untuk menyelesaikan permasalahan di atas yaitu penggunaan model pembelajaran inovatif, salah satunya model pembelajaran inkuiri terbimbing. Karakteristik inkuiri terbimbing yaitu mencakup siswa yang belajar secara aktif dan menggunakan pengalaman mereka dalam pemikiran, siswa yang secara aktif

mengontruksi pengetahuan berdasarkan pemahaman yang mereka miliki sebelumnya, dan siswa yang mengembangkan kemampuan berpikirnya.



**Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir Penelitian**

## **D. Asumsi Dan Hipotesis Penelitian**

### **1. Asumsi**

Asumsi yaitu suatu anggapan atau perkiraan sementara yang belum dapat dipastikan kebenarannya dan memerlukan bukti langsung untuk mendukungnya. Asumsi ini adalah suatu skenario untuk melakukan simulasi situasi yang mungkin terjadi dengan memperhatikan berbagai faktor yang kompleks dan menyeluruh (Mukhtazar, 2020). Dengan demikian asumsi merupakan anggapan dasar dalam suatu penelitian yang diyakini kebenarannya oleh peneliti. Penelitian ini berasumsi bahwa “jika model pembelajaran inkuiri terbimbing efektif, maka penguasaan konsep siswa akan meningkat”.

### **2. Hipotesis**

#### **a. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah ditunjukkan dan sesuai rumusan masalah pertama, hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan penguasaan konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan model konvensional. Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan penguasaan konsep siswa antara siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan model konvensional.

$H_1$  : Terdapat perbedaan yang signifikan penguasaan konsep siswa antara siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan model konvensional.

Berdasarkan rumusan masalah kedua, hipotesis pada penelitian ini adalah bahwa terdapat pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap penguasaan konsep siswa. Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap penguasaan konsep siswa.

$H_1$  : Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap penguasaan konsep siswa.

**b. Hipotesis Statistik**

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$\mu_1$  : Rata-rata hasil penguasaan konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

$\mu_2$  : Rata-rata hasil penguasaan konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.