

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Pengertian Pembelajaran**

Pelaksanaan seluruh proses pendidikan disekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Mengajar dan belajar merupakan dua kegiatan yang berbeda tetapi terdapat hubungan yang erat dan saling pengaruh dan mempengaruhi dan saling menunjang satu sama lain. Belajar juga merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi dari dalam diri individu, biasanya belajar mengarah kepada yang lebih baik lagi, dari yang belum tahu menjadi tahu, dari yang sudah tahu menjadi lebih tahu lagi dibandingkan yang sebelumnya. Winkel (2017: 268) menyatakan belajar adalah suatu aktivitas mental psikis dalam interaksi lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan pemahaman, keterampilan dan sikap.

Slameto (2021: 17) menyatakan bahwa belajar adalah serangkaian proses yang mana seseorang mengalami perubahan tingkah laku dari yang lama menjadi perilaku yang baru sebagai akibat dari pengalamannya sendiri selama berinteraksi dengan lingkungan. Dimiyati Mahmud (2018: 9) menyatakan belajar adalah perubahan tingkah laku baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung dan terjadi dalam diri seseorang karena pengalaman. Menurut Morgan, Purwanto, (2022: 4) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.

Dari defenisi diatas dapat dinyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi dari dalam diri individu, biasanya belajar mengarah kepada yang lebih baik lagi, dari yang belum tahu menjadi tahu, dari yang sudah tau menjadi lebih tahu lagi dibandingkan yang sebelumnya. Atau serangkain kegiatan jiwa raga

untuk memperoleh suatu perubahan Tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, dan afektif.

### **2.1.2 Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan pedoman atau rencana yang dapat digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran dalam jangka panjang, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di dalam- proses belajar mengajar. Model pembelajaran membantu siswa dalam memperoleh keterampilan, nilai, cara berpikir, dan cara mengekspresikan diri menjadi diri sendiri. Trianto (2015:3) menyatakan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial.

Udin (dalam Hermawan 2020:12) “model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu”. Teoti Soekanto Dan Winataputra (2021:6) menyatakan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual (sesuai dengan konsep) yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar bagi para siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.

Berdasarkan defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah pedoman bagi pengajar untuk merancang dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dalam mencapai tujuan belajar tertentu.

### **2.1.3 Pengertian Model Pembelajaran**

Proses pembelajaran tidak terlepas dengan suatu model pembelajaran Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan suatu pedoman atau acuan dalam pelaksanaan belajar yang mencakup

pengajaran dan penerimaan informasi. Model pembelajaran sangat penting dalam suatu proses pembelajaran, karena model pembelajaran akan menentukan arah pembelajaran dan tempat untuk melakukan semua bentuk kegiatan belajar untuk mendapatkan tujuan pembelajaran (Helmiyati, 2019:8). Berikut pendapat mengenai pengertian atau definisi model pembelajaran, Sukmadinata dan Syaodih menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan (desain) yang menggambarkan proses rinci penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran agar terjadi perubahan atau perkembangan diri peserta didik.

Dari pendapat di atas mengenai model pembelajaran yang sudah dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran agar suatu proses pembelajaran di kelas dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran menjadi pedoman secara garis besar dalam merancang dan melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dari awal hingga evaluasi pada akhir pembelajaran. Model pembelajaran juga dapat membuat pembelajaran menjadi terarah dari pendahuluan pembukaan sampai penutup evaluasi akhir (Yoana 2021:16).

Model pembelajaran inkuiri pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang siswa terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, memberikan pemahaman tentang pembelajaran.

#### **2.1.4 Ciri-Ciri Model Pembelajaran**

Kardi dan Nur dalam (Ngalimun, 2016:7) menyatakan bahwa Model pembelajaran memiliki pengertian yang lebih luas daripada strategi, metode, pendekatan, teknik, dan taktik dalam pembelajaran.

Model pembelajaran memiliki empat ciri khusus, yaitu:

- a. Merupakan susunan rasional teoritis yang dibuat oleh pencipta atau pengembang model pembelajaran.

- b. Didasarkan pada pemikiran tentang bagaimana siswa belajar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- c. Mengandung tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat diimplementasikan dengan berhasil.
- d. Memerlukan lingkungan belajar tertentu agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Trianto (2015:16), menyatakan model pembelajaran memiliki makna yang lebih luas dibandingkan dengan pendekatan, strategi, metode, dan teknik. Sebuah model pembelajaran akan mencakup hal-hal seperti: (a) deskripsi lingkungan belajar, (b) pendekatan, metode, teknik, dan strategi, (c) manfaat pembelajaran, (d) materi pembelajaran (kurikulum), (e) media, dan (f) desain pembelajaran..

Hal ini berkaitan dengan strategi dan metode pembelajaran yang tidak hanya menuntut peserta didik berperilaku tertentu, tetapi juga memerlukan perilaku tertentu dari guru yang dapat mendukung model pembelajaran. Kerja sama yang baik antara guru dan peserta didik juga merupakan kunci keberhasilan proses pembelajaran.

### **2.1.5 Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membantu guru menyampaikan materi pelajaran dengan mudah, dan membantu peserta didik untuk memahami pelajaran secara lebih baik. Selain itu, model pembelajaran yang tepat bisa membantu guru untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang seringkali timbul dalam pembelajaran, seperti rendahnya motivasi belajar dan rendahnya hasil belajar siswa. Pemdikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang standar proses menyebutkan salah satu model pembelajaran yang utama adalah inkuiri terbimbing.

Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Sehingga pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta

didik untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan penemuannya dengan penuh percaya diri (Fitria.W.2016:269).

Pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran dimana peserta didik didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri. Inkuiri dapat dilakukan secara individual, kelompok, atau klasikal, baik di dalam maupun di luar kelas. Pengajaran Inkuiri adalah pengajaran yang berpusat pada peserta didik di mana kelompok peserta didik Inkuiri mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui prosedur yang digariskan secara jelas dan struktur kelompok (Masfaratna, 2022: 19).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Siswa berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Guru berperan membimbing dan bertindak membawa perubahan, fasilitator, motivator bagi siswanya. Khususnya di lingkungan sekolah dasar. Melalui pembelajaran Inkuiri guru memberi bimbingan dan arahan kepada siswa sehingga siswa dapat melakukan kegiatan penyelidikan. Kegiatan ini menuntut siswa untuk memiliki keaktifan yang sangat tinggi dalam pembelajaran.

#### **2.1.6 Ciri-Ciri dan Prinsip Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Ciri-ciri model pembelajaran inkuiri, memiliki beberapa ciri-ciri, ciri-ciri tersebut adalah :

- a. Model inkuiri terbimbing seluruh peserta didik untuk dapat bekerja sampai rajindan produktif dan ada pembaharuan maka pendidik berfokus terhadap *student center*. Peserta didik dapat berfokus pada satu titik.
- b. Pendidikan Inkuiri terbimbing ini, pendidik selaku penyedia dan memberikan arah kepada peserta didik untuk selalu meningkatkan perilaku mandiri. Peserta didik dapat menambahkan idenya kepada teman yang lain.
- c. Pendidikan inkuiri terbimbing ini dilakukan dengan cara pertanyaan dan jawaban sesama pendidik dan peserta didik akan mengurus masalah dengan

cara bersama peserta didik dapat memecahkan soal tersebut dengan benar.

### **2.1.7 Karakteristik Model Pembelajaran Inkuiri**

Karakteristik model pembelajaran inkuiri menurut Malo, MW (2017:1-240).

Adalah sebagai berikut :

- a. Pembelajaran Inkuiri menekankan pada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Dalam suatu proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima materi tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu.
- b. Seluruh aktivitas peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu yang dipertanyakan, sehingga dalam hal ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik.
- c. Tujuan dari pembelajaran Inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berfikir sistematis, logis, dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

### **2.1.8 Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran Inkuiri**

Kemudian Shoimin menyatakan dalam pembelajaran inkuiri mempunyai keunggulan dan kelemahan, diantaranya.

- a. Keunggulan model pembelajaran Inkuiri.  
Menekankan strategi pembelajaran melalui pengembangan dari beberapa aspek kognitif, afektif, psikomotor sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang bermakna, bisa memberikan kesempatan siswa untuk belajar sesuai kemampuan dan gaya mereka, dan juga model ini merupakan model yang dianggap sesuai dengan perkembangan belajar modern saat ini yang menganggap bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang dilakukan berkat adanya pengalaman, dan dapat diterapkan pada siswa yang mempunyai kemampuan di atas rata-rata.
- b. Kelemahan model pembelajaran inkuiri.  
Pembelajaran inkuiri kurang efektif jika diterapkan pada peserta didik yang

tidak memiliki kecerdasan di atas rata-rata memerlukan perubahan cara kebiasaan belajar yang menerima pembelajaran hanya dari pendidik, kelas yang mempunyai banyak peserta didik akan sulit untuk mendapatkan pembelajaran inkuiri karena tidak semua yang ada di kelas mempunyai pemikiran kritis, dan guru juga dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

### **2.1.9 Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri**

Pengembangan model pembelajaran Inkuiri ini membantu peserta didik dalam mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang diperlukan dengan memberi pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu mereka. Secara umum proses pembelajaran dengan model Inkuiri dapat beberapa langkah-langkah (Rezsa.B, 2019:29).

Langkah-langkah pembelajaran Inkuiri:

a. **Orientasi**

Orientasi pada langkah ini adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada tahap ini pendidik mengondisikan atau mengontrol supaya peserta didik sudah siap untuk belajar. Pada langkah ini adalah langkah yang sangat penting pada suatu proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri, karena keberhasilan model inkuiri tergantung pada kemauan peserta didik untuk melakukan aktivitasnya menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Hal yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah :

- a) Menjelaskan materi, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik
- b) Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan
- c) Menjelaskan betapa pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan untuk memberikan motivasi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran

b. Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah yang membawa peserta didik kepada suatu permasalahan yang mengandung teka-teki. Permasalahan yang diberikan adalah permasalahan yang menantang peserta didik untuk berfikir agar dapat memecahkan masalah-masalah yang dihadapi. Permasalahan tersebut memiliki jawaban dan peserta didik didorong supaya dapat menemukan jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban tersebutlah yang menjadilangkah terpenting dalam pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.

c. Mengajukan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu dibuktikan kebenarannya. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk mengembangkan kemampuan pada setiap peserta didik adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat merumuskan jawaban sementara.

d. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data merupakan langkah kegiatan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Langkah ini sangat penting, karena dalam proses pengumpulan data bukan hanya membutuhkan motivasi tetapi juga memerlukan semangat dan ketekunan dalam belajar.

e. Menguji Hipotesis

Menguji Hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap paling sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan data- data yang dikumpulkan.

f. Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan merupakan proses menjelaskan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

### **2.1.10 Hasil Belajar**

Tingkat kemampuan siswa dapat dilihat dari hasil belajar. Hasil belajar siswa akan mengukur penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Hasil belajar merupakan bagian terpenting berubahnya tingkah laku. Lovisia, E. (2018:1-10) menyatakan hasil belajar adalah kemampuan- kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan (Dimayati dan Mudjiono) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar. Hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalkan dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya.

Rusmono (2017:17) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajaran evaluasi intraksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar. Hasil belajar merupakan perilaku yang dapat diamati dan menunjukkan kemampuan yang dimiliki seseorang. Kemampuan siswa yang merupakan perubahan perilaku sebagai hasil belajar (Ahiri 2017:18).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman peserta didik dalam belajar.

### **2.1.11 Taksonomi Bloom**

Taksonomi Bloom dikembangkan, terutama dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Kata taksonomi, diambil dari bahasa Yunani yaitu tassein yang berarti mengelompokkan dan normos yang berarti aturan. Sehingga taksonomi

dapat didefinisikan sebagai suatu pengelompokan hal berdasarkan hierarki tertentu. Benjamin S. Bloom, M. D., Engelhart, E. J., Furst, W. H., Hill dan D. R. Krathwohl pada tahun 1965, mengenalkan sebuah konsep kemampuan berpikir yang dinamakan Taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom adalah struktur hierarki yang mengklasifikasikan skill mulai dari tingkat rendah (sederhana) hingga tingkat yang lebih tinggi (kompleks). Benjamin S. Bloom dalam kerangka konsep ini, membagi tujuan pendidikan menjadi tiga domain/ranah kemampuan intelektual yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam ranah kognitif terdapat enam kategori yaitu pengetahuan (knowledge), pemahaman (comprehension), penerapan (application), analisis (analysis), sintesis (synthesis), dan evaluasi (evaluation) (Bloom, 1956-18).

Taksonomi Bloom baru versi Krathwohl (1994) dalam kognitif meliputi remembering (mengingat), understanding (memahami), applying (menerapkan), analyzing (menganalisis), evaluating (merilai) dan creating (mencipta). Hasil revisi keenam ranah kognitif ini dalam pembelajaran dikenal dengan istilah C1 sampai C6. Pada penelitian ini peneliti menggunakan Taksonomi Bloom yang telah direvisi. Berikut ini akan diuraikan penjelasan dari masing-masing ranah kognitif.

a. Mengingat (C1)

Mengingat yaitu mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang. Dalam hal ini mengingat merupakan usaha untuk memperoleh kembali pengetahuan baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat meliputi kegiatan mengenali (recognizing) dan memanggil kembali (recalling).

b. Memahami (C2)

Memahami yaitu mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis dan digambarkan oleh guru. Memahami berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami meliputi kegiatan menafsirkan (interpreting), mencontohkan (exemplifying), mengklasifikasikan (classifying), merangkum (summarizing), menyimpulkan (inferring), membandingkan (comparing), dan menjelaskan (explaining).

c. Mengaplikasikan (C3)

Menerapkan yaitu menggunakan atau menerapkan suatu prosedur dalam keadaan tertentu. Menerapkan menunjuk pada proses kognitif yang memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Mengaplikasikan meliputi kegiatan mengeksekusi (executing) dan mengimplementasikan UNIVER (implementing).

d. Menganalisis (C4)

Menganalisis berarti memecah materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antara bagian-bagian tersebut dengan keseluruhan struktur atau tujuan. Kemampuan menganalisis merupakan jenis kemampuan yang banyak dituntut dari kegiatan pembelajaran di sekolah-sekolah. Berbagai mata pelajaran menuntut siswa memiliki kemampuan menganalisis dengan baik. Menganalisis meliputi kegiatan meribedakan (differentiating), mengorganisasi (organizing), mengatribusikan (attributing).

e. Mengevaluasi (C5)

Mengevaluasi yaitu mengambil keputusan berdasarkan kriteria atau standar. Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif yang memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Mengevaluasi meliputi kegiatan memeriksa (checking) dan mengkritik (critiquing)

f. Mencipta (C6)

Mencipta yaitu memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang baru dan koheren atau untuk membuat suatu produk yang orisinal. Perbedaan menciptakan dengan kategori berpikir kognitif lainnya adalah pada kategori yang lain seperti mengerti, menerapkan, dan menganalisis siswa bekerja dengan informasi yang sudah dikenal sebelumnya, sedangkan pada menciptakan siswa bekerja dan menghasilkan sesuatu yang baru. Kegiatan mencipta meliputi kegiatan Merumuskan (generating), merencanakan (planning), dan memproduksi (producing).

Berdasarkan Taksonomi Bloom yang telah direvisi, menghafal dan mengingat kembali informasi diklasifikasikan sebagai berpikir tingkat rendah

sedangkan menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi sebagai berpikir tingkat tinggi (Dori dan Zohar, 2013: 147). Hal serupa juga diungkapkan oleh Sani (2015:4), Taksonomi Bloom dianggap merupakan dasar bagi berpikir tingkat tinggi. Tiga aspek kognitif yang meliputi mengingat (C1), memahami (C2) dan aplikasi (C3) menjadi bagian dari keterampilan berpikir tingkat rendah atau lower-order thinking skill (LOIS). Sedangkan tiga aspek kognitif lainnya yang meliputi analisa (C4), evaluasi (C5), dan mencipta (C6) merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi atau higher order thinking skill (HOTS). Dalam hal ini semakin tinggi kategori pada tanah kognitif yang dicapai siswa maka akan semakin sulit kemampuan berpikirnya.

#### **2.1.12 Pengertian IPA**

IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam. Pembelajaran IPA mengamati dunia bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lain sehingga keseluruhannya membentuk perspektif yang baru tentang objek yang diamatinya Samatowa (2016:8). Winaputra (2022:3) menyatakan IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum dan berupa kumpulan hasil dari observasi dan eksperimen yang sistematis yang tersusun dalam suatu sistem yang memiliki kesatuan.

Sujanna (2020:21) menyatakan IPA merupakan ilmu yang mempelajari mengenai gejala alam beserta isinya dengan sebagaimana adanya melalui metode ilmiah. Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa ilmu pengetahuan IPA adalah ilmu yang mempelajari alam beserta isinya serta peristiwa yang terjadi di dalamnya, dengan melakukan observasi, eksperimen, penyimpulan, penyusunan teori agar siswa mempunyai pengetahuan.

#### **2.1.13 Materi Panas dan Perpindahannya**

Kalor adalah energi yang ditransfer antara sistem dan lingkungannya dikarenakan perbedaan suhu yang ada di antara sistem dan lingkungan. Kalor berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah. Perpindahan kalor

berhenti ketika suhu kedua benda sudah sama. Para ahli menyimpulkan bahwa hanya ada tiga cara perpindahan kalor antara benda, yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi

a. Konduksi

Konduksi adalah perpindahan kalor melalui zat perantara tanpa disertai dengan perpindahan zat perantara tersebut. Ketika ujung zat dipanaskan maka electron-elektron pada bagian tersebut bergerak lebih kencang (memiliki energy kinetic lebih besar). Akibatnya electron bermigrasi ke lokasi yang memiliki energy kinetic lebih rendah (bagian zat yang lebih dingin).

Perpindahan kalor secara konduksi ditemukan di zat padat. Contohnya, ketika salah satu ujung besi dipanaskan maka ujung lainnya akan ikut panas. Ini diakibatkan adanya kalor yang berpindah dari ujung yang dipanaskan ke ujung yang dingin. Di sini tidak ada bagian besi yang berpindah. Ketika bagian dasar panci dipanaskan maka bagian atas atau ujung panci ikut panas. Ini terjadi karena perpindahan kalor dari bagian dasar panci ke bagian lainnya. Tidak ada bagian panci yang bergerak.

b. Konveksi

Cara kedua perpindahan kalor adalah konveksi. Konveksi adalah suatu perpindahan kalor yang disertai dengan zat perantara. Ketika satu bagian benda menerima kalor maka atom-atom penyusunnya bergerak lebih cepat. Akibatnya, atom-atom tersebut terdorong (berpindah) ke lokasi di mana atom-atom masih bergetar lambat. Perpindahan atom yang telah bergerak cepat membawa energi kalor. Dengan demikian terjadi perpindahan kalor dari lokasi yang bersuhu tinggi ke lokasi yang bersuhu rendah. Konveksi hanya terjadi di dalam benda yang memiliki atom atau molekul yang dapat bergerak bebas. Benda seperti ini adalah fluida yang terdiri dari zat cair dan gas. Jadi, konveksi terjadi dalam zat cair atau gas. Ketika air di dalam panci dipanaskan maka bagian air yang menerima panas adalah bagian yang bersentuhan dengan panci, khususnya bagian dasar panci. Namun, lama-lama seluruh bagian air menjadi panas karena adanya aliran molekul air dari bawah ke atas.

Aliran tersebut mendesak air yang dingin yang berada di atas untuk turun sehingga mengalami pemanasan.

c. Radiasi

Bentuk ketiga perpindahan kalor adalah radiasi. Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara. Ruang antara matahari dan bumi kebanyakan hampa. Tetapi panas matahari dapat mencapai bumi. Ini salah satu bukti bahwa kalor dapat merambat tanpa perlu medium. Udara adalah penghantar panas yang tidak baik. Ketika kita menyalakan api unggun maka dalam sekejap kita yang duduk sekitar setengah meter dari api unggun merasakan panas. Ini bukan karena panas merambat melalui udara, tetapi panas merambat melalui radiasi. Kalau menunggu panas merambat melalui udara maka diperlukan waktu yang lama bagi kita yang duduk setengah meter dari api unggun untuk merasakan panas.

## 2.2 Kajian Penelitian Relevan

Setelah melakukan penelusuran terhadap berbagai literatur hasil penelitian yang relevan, peneliti menemukan beberapa tulisan yang terkait dengan tema yang peneliti angkat. Diantaranya adalah:

- a. Skripsi penelitian yang dilakukan oleh Dewi Indah Sari mahasiswi dari Universitas Islam Negeri Walisongo yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap hasil Belajar siswa kelas V MI Al-Khoiriyyah 02 Semarang Tahun ajaran 2019/2020.

Penelitian ini dilaksanakan di Mi Al-Khoiriyyah 02 Semarang mulai tanggal 01 Februari - 10 Maret 2020. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar materi panas dan perpindahannya. Hasil belajar diperoleh melalui penelitian tes. Pembelajaran materi panas dan perpindahannya menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (kelompok eksperimen) dan pembelajaran materi panas dan perpindahannya menggunakan metode konvensional (kelompok kontrol).

Persamaan antara penelitian peneliti dengan penelitian yang pertama yaitu persamaan yang pertama sama-sama menggunakan model pembelajaran Inkuiri, persamaan yang kedua sama-sama menggunakan hasil belajar sebagai variabel Y, dan persamaan yang ketiga sama-sama menggunakan mata pelajaran IPA.

Sedangkan perbedaannya yaitu perbedaan pertama pada model yang digunakan peneliti menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing terhadap berpikir kritis sedangkan peneliti pertama menggunakan model pembelajaran inkuiri berbantu media Pictorial Riddle. Perbedaan yang kedua yaitu pada materi pokok, sedangkan peneliti memilih materi Panas dan Perpindahannya kelas V MI Al-Khoiriyyah 02 Semarang tahun ajaran 2019/2020.

- b. Skripsi penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayat Novalis mahasiswa dari Universitas Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya Berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas X1-MIA Man 2 Pulang Pisau.

Penelitian ini di laksanakan di Man 2 Pulang Pisau Kalimantan Tengah dan pelaksanaan penelitian di lakukan 14 bulan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap hasil belajar materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Hasil belajar diperoleh melalui penelitian tes. Pembelajaran materi panas dan perpindahannya menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (kelompok eksperimen) dan pembelajaran materi panas dan perpindahannya menggunakan metode konvensional (kelompok kontrol). Hasil belajar diperoleh melalui penelitian, observasi, tes, wawancara, dokumentasi. Pembelajaran materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan menggunakan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

### 2.3 Kerangka Berpikir

Belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan tingkah laku karena adanya pengalaman. Sedangkan mengajar merupakan suatu upaya untuk menyampaikan pengetahuan dengan tuntutan hasil yang berupa perubahan sikap dan nilai pada siswa yang belajar. Dalam proses belajar mengajar terjadi interaksi antara guru dengan siswa melalui kegiatan belajar mengajar ditentukan dan dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu faktor intern dan ekstern. Salah satu teknik yang dapat dilakukan guru dalam mengaktifkan siswa adalah diperlukan model pembelajaran yang tepat di mana proses belajar mengajar guru hendaknya menggunakan model pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa, karena dengan keaktifan ini siswa akan menghayati pelajaran dan minat belajarnya pun meningkat.

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran belum sepenuhnya diterapkan yang dapat membantu siswa dalam pembelajaran IPA dan menyajikan bentuk pelajaran menarik agar siswa tidak merasa bosan dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam belajar IPA menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pembelajaran yang baik sebagai aspek kognitif, afektif dan psikomotorik adanya perubahan pengetahuan yang baik. Sehingga pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

## 2.4 Definisi Operasional

Agar penelitian ini sesuai dengan yang diharapkan dan menghindari kesalahan pemahaman maka perlu diberi definisi operasionalnya yaitu sebagai berikut:

- a. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.
- b. Mengajar adalah bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran agar hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.
- c. Pembelajaran adalah proses interaksi yang dilakukan oleh peserta didik dengan guru atau sumber belajar.
- d. IPA adalah Ilmu yang mempelajari alam semesta beserta isinya yang bersifat objektif tentang alam sekitar, peristiwa dan gejala-gejala yang muncul di alam.
- e. Hasil Belajar adalah hasil belajar siswa pada hakikatnya ialah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA materi ada apa dengan bumi kita Kelas V.
- f. Model Pembelajaran adalah suatu struktur konseptual yang merinci langkah-langkah sistematis dalam mengatur pengalaman belajar dengan tujuan tertentu, dan berperan sebagai panduan bagi para perancang pembelajaran dan pengajar dalam merancang dan melaksanakan proses belajar-mengajar.
- g. Inkuiri terbimbing merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar mengajar yang melibatkan secara keseluruhan kemampuan peserta didik untuk menyelidiki serta mencari secara sistematis, logis, analitis sehingga peserta didik tersebut mampu merumuskan sendiri penemuannya dengan rasa penuh percaya diri.
- h. Materi Panas dan Perpindahannya adalah perpindahan energy akibat adanya perbedaan suhu antara dua tempat yang berbeda, perpindahan panas ada 3, konduksi, konveksi, dan radiasi.

## 2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 060930 Medan Johor.

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 060930 Medan Johor.

$H_a$  : Ada pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 060930 Medan Johor.

