**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Pembelajaran Inkuiri Berbasis Lingkungan**

Inkuiri berasal dari kata *inquire* yang berarti menanyakan, meminta keterangan, atau penyelidikan. Pada model pembelajaran inkuiri (selanjutnya disebut MPI) peserta didik diprogramkan agar selalu aktif secara mental maupun fisik. Materi yang disajikan pendidik bukan begitu saja diberikan dan diterima oleh peserta didik, tetapi peserta didik diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka ”menemukan sendiri” konsep-konsep yang direncanakan oleh pendidik ( Ahmadi, 1997:79).

Menurut Colburn (dalam Buku Guru IPA SMP/MTs Kelas VIII 2014: 60), ada empat tingkatan inkuiri, yaitu inkuiri terstruktur *(structured inquiry),* inkuiri terbimbing *(guided inquiry)*, inkuiri terbuka *(open inquiry),* dan siklus belajar *(learning cycle)*. Llewellyn (2007) mengelompokkan inkuiri berdasarkan tingkat dominasi peran pendidik atau peserta didik, ada empat tipe yaitu inkuiri demonstrasi *(demonstrated* *inquiry),* inkuiri terstruktur *(structured inquiry),* inkuiri terbimbing *(guided* *inquiry)*, inkuiri penuh *(full inquiry).*  Banchi dan Bell (2008) membagi inkuiri menjadi empat tingkatan dari tingkat bawah sampai tinggi, yaitu inkuiri konfirmasi *(confirmation inquiry)*, inkuiri terstruktur *(structured inquiry),* inkuiri terbimbing *(guided inquiry)*, inkuiri terbuka *(open inquiry)* atau inkuiri penuh *(full inquiry).*

Kurikulum 2013 model pembelajaran inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan agar peserta didik menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah, topik, atau isu tertentu. Penggunaan model inkuiri menuntut peserta didik untuk mampu tidak hanya sekadar menjawab pertanyaan atau mendapatkan jawaban yang benar. Model ini menuntut peserta didik untuk melakukan serangkaian investigasi, eksplorasi, pencarian, eksperimen, penelusuran, dan penelitian.

Sementara itu, Trowbridge (Kemendikbud, 2013) menjelaskan model inkuiri sebagai proses mendefinisikan dan menyelidiki masalah-masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, menemukan data, dan menggambarkan kesimpulan masalah-masalah tersebut. Senada dengan pendapat Trowbridge (dalam Roestiyah: 1998) mengatakan bahwa inkuiri adalah suatu perluasan proses *discovery* yang digunakan dalam cara lebih dewasa. Sebagai tambahan pada proses *discovery,* inkuiri mengandung proses mental lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan masalah, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan, menganalisa data, menarik kesimpulan, menumbuhkan sikap objektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka, dan menumbuhkan minat belajar.

Ada beberapa hal menjadi ciri utama strategi model pembelajaran inkuiri. Pertama, model pembelajaran inkuiri menekankan kepada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar. Kedua, seluruh aktivitas dilakukan peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Artinya dalam model pembelajaran inkuiri menempatkan pendidik bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator, model pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran inkuri peserta didik tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi dimilikinya.

Kondisi umum merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi peserta didik adalah: (1) aspek sosial di kelas dan suasana terbuka mengundang peserta didik berdiskusi; (2) inkuiri berfokus pada hipotesis; dan (3) penggunaan fakta sebagai evidensi (informasi, fakta). Untuk menciptakan kondisi seperti itu, peranan guru adalah sebagai berikut.

1. Motivator, memberi rangsangan agar peserta didik aktif dan bergairah berpikir.
2. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika peserta didik mengalami kesulitan
3. Penanya, menyadarkan peserta didik dari kekeliruan mereka buat
4. Administrator, bertanggung jawab atas seluruh kegiatan kelas
5. Pengarah, memimpin kegiatan peserta didik untuk mencapai tujuan diharapkan
6. Manajer, mengelola sumber belajar, waktu dan organisasi kelas
7. *Rewarder,* memberi penghargaan pada prestasi dicapai peserta didik*.*

Model inkuiri memiliki beberapa karakteristik khususnya membedakannya dengan model pembelajaran lain. Tentang hal ini Kuhlthau, Maniotes, dan Caspari (dalam Abidin: 2014) memaparkan karakteristik model inkuiri sebagai berikut: (1) merepresentasikan konsep belajar seumur hidup; (2) terintegrasi dalam seluruh mata pelajaran, menggunakan berbagai sumber belajar dan menekankan pencapaian proses dan hasil belajar; (3) mentransfer konsep-konsep informasi. (4) melibatkan peserta didik secara aktif dalam seluruh tahapan pembelajaran dari awal hingga akhir; (5) pembelajaran senantiasa dihubungkan dengan konteks kehidupan peserta didik; (6) pembelajaran dilangsungkan dalam komunitas belajar yang kolaboratif dan kooperatif. (7) pendidik dan Peserta didik sama-sama terlibat aktif selama proses pembelajaran.

Inkuiri relevan dengan psikologis peserta didik sekolah dasar dan menengah adalah inkuiri terbimbing (*guided Inquiry*). Hal ini berarti dalam tahapan proses tertentu, peserta didik tetap mendapatkan bimbingan dan panduan pendidik dalam melaksanakan proses inkuirinya. Aspek lain menjadi pertimbangan penentuan jenis inkuiri digunakan adalah kompleksitas masalah yang dibahas. Semakin kompleks masalah semakin besar bimbingan pendidik diperlukan. Seyogyanya masalah disajikan kepada peserta didik adalah masalah kompleks sehingga akan mampu membiasakan peserta didik untuk berpikir secara multi perspektif.

Sintaks model inkuiri berikut merupakan hasil pengembangan dari sintaks Model inkuiri terdahulu disajikan dalam Gambar 2.1 berikut.

Prapembelajaran

Fase 1:Menetapkan
 Masalah

Fase 2:Merumuskan
 Hipotesis

Fase3: Melaksanakan Penelitian/Eksperimen

Fase 4:Mengolah dan
 Menganalisis Data

Fase 5: Menguji
 Hipotesis

Fase 6: Membuat
 Simpulan Umum

Fase 7: Menyajikan
 Hasil

Pasca -pembelajaran

Gambar 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri (Abidin, 2014: 154)

Berdasarkan Gambar 2.1, dapat dijelaskan bahwa tahapan model inkuiri adalah sebagai berikut.

1. Prapembelajaran. Tahapan ini meruapakan kegiatan yang dilakukan pendidik sebelum pembelajaran inti dimulai. Pada tahap ini pendidik mengorganisasikan peserta didik dan menjelaskan prosedur pembelajaran.
2. Fase 1 : Menetapkan Masalah.

Pada tahap ini peserta didik mencari masalah apa yang akan diteliti sekaligus menentukan cara yang akan dipilihnya dalam meneliti masalah tersebut. Pada akhir tahap ini peserta didik harus menuliskan rumusan masalah yang akan dicari jawabannya melalui kegiatan penelitian. Tugas pendidik pada tahap ini adalah memotivasi peserta didik untuk mampu menemukan masalah.

1. Fase 2 : Merumuskan Hipotesis

Pada tahap ini peserta didik belajar merumuskan hipotesis atau jawaban sementara atas rumusan masalah yang telah diajukannya pada tahap sebelumnya dengan mengoptimalkan apa yang telah mereka ketahui. Tugas pendidik pada tahap ini adalah membantu peserta didik membangkitkan skematanya dan membimbing peserta didik membuat hipotesis.

1. Fase 3 : Melaksanakan Penelitian/Eksperimen

Pada tahap ini peserta didik merencana dan melaksanakan kegiatan penelitian atau eksperimen. Selama melaksanakan eksperimen/penelitian, peserta didik mencatat seluruh proses dan hasil penelitian atau eksperimen sebagai data penting yang akan diolah dan dinalisis. Tugas pendidik pada tahap ini memfasilitasi, membantu, dan memberikan solusi kepada peserta didik selama melaksanakan kegiatan penelitian/eksperimen.

1. Fase 4 : Mengolah dan Menganalisis Data

Pada tahap ini peserta didik mengolah dan menganalisis berbagai data yang diperoleh pada kegiatan penelitian/eksperimen. Tugas pendidik pada tahap ini adalah membimbing peserta didik mengolah dan menganalisis data dan jika diperlukan memberikan gambaran model pengolahan dan penganalisisan data yang benar.

1. Fase 5 : Menguji Hipotesis

Pada tahap ini peserta didik menguji hipotesis yang telah diajukannya. Jika hipotesis terbukti peserta didik harus mampu menjelaskan secara terperinci alas an-alasan keberterimaan hipotesis. Demikian pula sebaliknya, peserta didik harus memberikan argumentasi ilmiah jika hipotesisnya tidak terbukti. Tugas pendidik adalah mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, evaluatif, dan kreatif.

1. Fase 6 : Membuat Simpulan Umum

Pada tahap ini peserta didik merumuskan simpulan umum atau akhir atas hasil kegiatan inkuiri yang telah dilaksanakannya. Simpulan ini hendaknya mampu menjawab rumusan masalah yang diajukan sebelumnya. Tugas pendidik adalah membantu peserta didik menyusun simpulan yang ilmiah dan sistematis.

1. Fase 7 : Menyajikan Hasil

Pada tahap ini perwakilan peserta didik tiap kelompok memaparkan hasil kerjanya. Pemaparan dilanjutkan diskusi kelas dengan dimoderatori dan difasilitatori oleh pendidik. Pada tahap ini pendidik juga melakukan penilaian atas performa atau produk yang dihasilkan oleh peserta didik.

1. Pasca-pembelajaran

Pada tahap ini pendidik membahas kembali masalah dan solusi alternatif yang biasa digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Dalam prosesnya pendidik membandingkan antara solusi satu dengan solusi lain hasil pemikiran peserta didik atau juga dibandingkan dengan solusi secara teoretis yang telah ada.

Proses belajar mengajar dengan inkuiri, peserta didik dituntut untuk menemukan konsep melalui petunjuk-petunjuk seperlunya dari seorang pendidik. Petunjuk-petunjuk itu pada umumnya berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing (Wartono 1999). Selain pertanyaan-pertanyaan, pendidik juga dapat memberikan penjelasan-penjelasan seperlunya pada saat peserta didik akan melakukan percobaan, misalnya penjelasan tentang cara-cara melakukan percobaan.

Pada tahap permulaan diberikan lebih banyak bimbingan, sedikit demi sedikit bimbingan itu dikurangi seperti yang dikemukakan oleh (Hudoyono : 1979) bahwa dalam usaha menemukan suatu konsep peserta didik memerlukan bimbingan bahkan memerlukan pertolongan pendidik setapak demi setapak. Peserta didik memerlukan bantuan untuk mengembangkan kemampuannya memahami pengetahuan baru. Walaupun peserta didik harus berusaha mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi tetapi pertolongan pendidik tetap diperlukan.

Gulo (dalam Trianto, 2009:194) menyatakan, bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari.

1. Mengajukan pertanyaan atau permasalahan

Kegiatan inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan. Untuk meyakinkan bahwa pertanyaan sudah jelas, pertanyaan tersebut dituliskan di papan tulis, kemudian peserta didik diminta untuk merumuskan hipotesis.

1. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan proses ini, guru menanyakan kepada peserta didik gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Dari semua gagasan yang ada, dipilih salah satu hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

1. Mengumpulkan data

Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel, matrik atau grafik.

1. Analisis data

Peserta didik bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menganalisis data yang telah diperoleh. Faktor penting dalam menguji hipotesis adalah pemikiran benar atau salah. Setelah memperoleh kesimpulan, dari data percobaan, peserta didik dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Bila ternyata hipotesis itu salah atau ditolak, peserta didik dapat menjelaskan sesuai dengan proses inkuiri yang telah dilakukannya.

1. Membuat kesimpulan

Langkah penutup dari pembelajaran inkuiri adalah membuat kesimpulan sementara berdasarkan data yang diperoleh peserta didik.

Pembalajaran inkuiri harus dirancang untuk mengajak peserta didik secara langsung ke dalam proses ilmiah dalam waktu relatif singkat agar peserta didik dapat belajar lebih optimal.

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan dengan penuh percaya diri di bawah bimbingan pendidik.

Lingkungan adalah segala sesuatu ada di luar diri individu. Adapun lingkungan pengajaran merupakan segala apa bisa mendukung pengajaran itu sendiri dapat digunakan sebagai “sumber pengajaran” atau “sumber belajar”. Bukan hanya guru dan buku/bahan pelajaran menjadi sumber belajar. Apa dipelajari peserta didik tidak hanya terbatas pada apa yang disampaikan guru dan apa ada dalam *textbook*. Banyak hal dipelajari dan dijadikan sumber belajar peserta didik. Pengajaran tidak menghiraukan prinsip lingkungan akan mengakibatkan peserta didik tidak mampu beradaptasi dengan kehidupan tempat ia hidup. Pengetahuan mungkin ia kuasai belum menjamin pada bagaimana ia menerapkan pengetahuannya itu bagi lingkungan yang ia hadapi (Asia, 2007:15).

Ada dua macam cara menggunakan lingkungan sebagai sumber pengajaran/ belajar.

1. Membawa peserta didik dalam lingkungan dan masyarakat untuk keperluan pelajaran (karyawisata, *service projects, school camping, interviu*, *survei*)
2. Membawa sumber-sumber dari masyarakat ke dalam kelas pengajaran untuk kepentingan pelajaran (*resource persons,* benda-benda seperti pameran atau koleksi)

Usaha – usaha lain dapat dilakukan untuk melaksanakan prinsip lingkungan diantaranya sebagai berikut.

1. Memberi pengetahuan tentang lingkungan peserta didik
2. Mengusahakan agar alat digunakan berasal dari lingkungan yang dikumpulkan baik oleh guru maupun peserta didik
3. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melaksanakan penyelidikan sesuai dengan kemampuannya melalui bacaan-bacaan dan observasi di lingkungan masyarakat, kemudian mengekspresikan hasil penemuannya dalam bentuk percakapan, karangan, gambar, pameran, perayaan, dan sebagainya.

Interaksi antara sains, teknologi, dan lingkungan mengakibatkan berkembangnya pemikiran tentang proses belajar baik menyangkut tujuan dan teknik mengajar. Peserta didik dalam pembelajaran fisika harus dilatih menghadapi masalah menyangkut kehidupan di masyarakat agar kemampuan intelektual dan keterampilannya dapat berkembang.

Pendidikan sains/fisika dalam era globalisasi ini mengemban dua tujuan ialah mengembangkan intelektual dan meningkatkan kesiapan untuk hidup bermasyarakat. Untuk maksud itu proses belajar mengajar fisika harus dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, mensintesakan pengetahuan fisika dengan isu di masayarakat dan mengambil keputusan ilmiah, logis dan dapat diterima masyarakat umum. Pendekatan pendidikan fisika harus ditekankan pada pembentukan keseimbangan yaitu:

1. fakta, prinsip dan konsep fisika
2. penggunaan proses intelektual dalam kegiatan pendidikan fisika
3. memanipulasi keterampilan dalam kegiatan pendidikan fisika
4. interaksi antara fisika, teknologi dan masyarakat
5. sistem nilai-nilai terkandung dalam sains / fisika
6. minat dan sikap individu terhadap masalah sains / teknologi

Holman mengajukan suatu model pembelajaran fisika berwawasan lingkungan. Menurut model Holman pembelajaran dimulai dari penjelasan keilmuwannya (sains) kemudian aplikasi dan membahas peristiwa di alam sekitar. Menurut model tersebut terdapat 4 fase harus dilalui dalam pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

Fase 1. Mengundang peserta didik untuk mempelajari suatu masalah sains dan teknologi yang erat hubungannya dengan kehidupan masyarakat. Masalah dapat diajukan oleh peserta didik atau diberikan oleh guru atau hasil diskusi bersama.

Fase 2. Peserta didik sudah siap dengan peralatan diperlukan, mengumpulkan dan mengorganisasi data, melakukan percobaan. Melalui diskusi, dicoba memperoleh jawaban. Kemudian dapat terus melakukan percobaan lagi untuk mengukuhkan argumentasi atau melanjutkan penelaahan.

Fase 3. Peserta didik memberikan penjelasan dan solusi mengenai masalah dihadapi sesuai dengan hasil observasi dan membentuk pandangan baru terhadap konsep yang dipelajari.

Fase 4. Berupa kegiatan tindak lanjut untuk menerapkan hasil penemuan atau pengembangan lebih lanjut.

Aplikasi sains/fisika dalam kehidupan mengandung arti penerapan komponen teknologi. Berdasarkan pemikiran tersebut berkembanglah upaya untuk mengintegrasikan pendidikan sains dengan pendidikan teknologi. Pendidikan teknologi dapat mengandung arti pendidikan keterampilan untuk mengoperasikan produk teknologi, membuat alat-alat teknologi dan cara pemeliharaan peralatan teknik.

Melalui pendidikan sains/fisika peserta didik terlatih untuk menemukan dan memahami apa yang terjadi di alam sekitarnya, yakni pendekatan mengajar disebut pendekatan lingkungan mengandalkan sarana alam sekitarnya sebagai laboratorium. Salah satu tujuan mata pelajaran fisika adalah meningkatkan kesadaran akan kelestarian lingkungan. Secara formal , pelajaran Fisika khususnya konsep Lingkungan merupakan bagian dari pendidikan lingkungan, karena memiliki nilai yang cukup strategis dalam menanamkan sikap maupun aspek kognitif sains yang berkaitan dengan masalah-masalah lingkungan. Salah satu penyebab kerusakan lingkungan adalah rendahnya kepedulian manusia terhadap kelestarian lingkungan. Melihat adanya kaitan erat antara mata pelajaran Fisika dengan sikap positif terhadap lingkungan hidup, maka perlu penyempurnaan proses belajar mengajar terutama fisika, agar berhasil dalam menanamkan sikap positif terhadap lingkungan.

Karakteristik pelajaran konsep Lingkungan bersifat inter disipliner memungkinkan peserta didik berpikir kritis dan komprehensif jika dalam pembelajarannya menggunakan pendekatan inkuiri berwawasan lingkungan. Melalui pendekatan ini peserta didik dididik untuk dapat memecahkan masalah-masalah lingkungan dengan menerapkan konsep-konsep yang sudah dimiliki dari berbagai disiplin ilmu terkait.

Karjawati (1995:16) menyatakan bahwa model pembelajaran di luar kelas adalah model dimana guru mengajak peserta didik belajar di luar kelas untuk melihat peristiwa langsung di lapangan dengan tujuan untuk mengakrabkan peserta didik dengan lingkungannya. Pemilihan lingkungan di luar sekolah sebagai sumber belajar hendaknya disesuaikan dengan materi pelajarannya. Bentuk kegiatan yang diberikan disesuaikan dengan kemampuan anak didik pada batas frekuensi tetap menggairahkan mereka sehingga tidak menimbulkan kebosanan dan kejenuhan.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa lingkungan merupakan sumber belajar peserta didik tepat, dalam pelajaran konsep lingkungan dimaksudkan agar peserta didik memperoleh kesempatan untuk meningkatkan kepeduliannya terhadap permasalahan lingkungan dihadapi masyarakat serta menumbuhkan sikap mencintai lingkungan.

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran tergambar dari awal sampai akhir disajikan secara khas oleh guru di kelas. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi peserta didik dengan pendekatan, model, dan teknik pembelajaran. Sedangkan teknik adalah cara kongkret dipakai saat proses pembelajaran berlangsung. Guru dapat berganti- ganti teknik meskipun dalam koridor model sama. Satu model dapat diaplikasikan melalui berbagai teknik pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran dalam bidang Sains, sampai sekarang masih tetap dianggap sebagai model cukup efektif adalah pendekatan inkuiri. David L. Haury dalam artikelnya, *Teaching Science Through* *Inquiry* (1993:64) mengutip definisi yang diberikan oleh Alfred Novak: inkuiri merupakan tingkah laku yang terlibat dalam usaha manusia untuk menjelaskan secara rasional fenomena-fenomena memancing rasa ingin tahu. Dengan kata lain, inkuiri berkaitan dengan aktivitas dan keterampilan aktif fokus pada pencarian pengetahuan atau pemahaman untuk memuaskan rasa ingin tahu (Haury, 1993:70).

Alasan rasional penggunaan model inkuiri adalah bahwa peserta didik akan mendapatkan pemahaman lebih baik mengenai Sains dan akan lebih tertarik terhadap Sains jika mereka dilibatkan secara aktif dalam “melakukan” Sains. Investigasi dilakukan oleh peserta didik merupakan tulang punggung model inkuiri. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep-konsep Sains dan meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah peserta didik. Diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berfikir ilmiah tersebut (Blosser, 1990:92).

Model inkuiri mensyaratkan keterlibatan aktif peserta didik terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap anak terhadap Sains dan Matematika (Haury, 1993:67). Dalam makalahnya Haury menyatakan bahwa model inkuiri membantu perkembangan antara lain *scientific literacy* dan pemahaman proses-proses ilmiah, pengetahuan *vocabulary* dan pemahaman konsep, berpikir kritis, dan bersikap positif. Dapat disebutkan bahwa pendekatan inkuiri tidak saja meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep dalam Sains saja, melainkan juga membentuk sikap keilmiahan dalam diri peserta didik.

Model inkuiri merupakan model pembelajaran berupaya menanamkan dasar-dasar berfikir ilmiah pada diri peserta didik, sehingga dalam proses pembelajaran ini peserta didik lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Peserta didik benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Peranan guru dalam pembelajaran dengan model inkuiri adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Tugas guru adalah memilih masalah perlu disampaikan kepada kelas untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah akan dipecahkan dipilih oleh peserta didik. Tugas guru selanjutnya adalah menyediakan sumber belajar bagi peserta didik dalam rangka memecahkan masalah. Bimbingan dan pengawasan guru masih diperlukan, tetapi intervensi terhadap kegiatan peserta didik dalam pemecahan masalah harus dikurangi (Sagala,2009:71).

Syamsir (2012), dalam penelitiannya menunjukkan terdapat pengaruh pemberian assessment eassay terhadap pencapaian kompetensi kognitif siswa dalam pembelajaran Fisika menggunakan pendekatan ekspositori dan inkuiri. Pemberian assessment essay menyebabkan pencapaian kompetensi.

Dari uraian tersebut maka dapat dikatakan bahwa pendekatan inkuiri berwawasan lingkungan merupakan pembelajaran menghubungkan peserta didik dengan lingkungannya sebagai sumber belajar sehingga proses berpikir ilmiah pada diri peserta didik dapat menyelesaikan masalah.

Tabel 2.1 Sintaks Model Inkuiri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Fase | Tingkah Laku Guru |
| 1.2.3.4.5.6.7. | Menyampaikan tujuan dan motivasi peserta didik. Menyajikan pertanyaan atau masalahMembuat hipotesis Merancang percobaan Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi, mengumpulkan dan, menganalisis data.Membuat kesimpulan Memberikan penghargaan  | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik belajar.Guru membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah berwawasan lingkungan dan masalah tersebut dituliskan di papan tulis. Guru membagi peserta diidik dalam kelompok. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk curah pendapat dalam membuat hipotesis. Guru membimbing peserta didik dalam membuat hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menentukan langkah – langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan.Guru membimbing peserta didik mengurutkan langkah – langkah percobaan.Guru membimbing peserta didik mendapatkan informasi melalui percobaan.Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.Guru membimbing peserta didik dalam membuat kesimpulan.Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik atas usaha dan prestasi individual maupun kelompok. |

(diadopsi dari Eggen & Kauchak (1996) dalam Trianto)

Belajar penemuan (*inquiri*) menghadapkan peserta didik pada masalah-masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membangun konsep-konsep ilmiah dalam pikiran peserta didik dan menghadapkan peserta didik dengan masalah yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa yang ada di lingkungan sekitar peserta didik. Lingkungan pembelajaran yang baik ialah lingkungan yang merangsang dan menantang peserta didik untuk belajar. Guru yang mengajar tanpa menggunakan alat peraga dan media tentu kurang merangsang/menantang peserta didik untuk belajar, apalagi bagi peserta didik yang perkembangan intelektualnya masih membutuhkan alat peraga dan media- media yang mendukung. Semua lingkungan yang diperlukan untuk belajar peserta didik ini didesain secara integral akan menjadi bahan belajar dan pembelajaran yang efektif. Pembelajaran inkuiri yang sesuai dengan anak-anak SMP adalah pembelajaran inkuiri, karena belum berpengalaman dengan pembelajaran inkuiri (Suastra, 2009). Dalam pembelajaran inkuiri guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik (Thohiron, 2012). Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada peserta didik dalam melakukan kegiatan- kegiatan sehingga peserta didik yang berifikir lambat atau peserta didik yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan pembelajaran yang sedang dilaksanakan dan peserta didik tidak memonopoli pembelajaran, oleh sebab itu guru harus memiiki kemampuan mengelola kelas yang bagus. Dengan adanya bimbingan dan arahan dari guru, peserta didik akan mampu menemukan pengetahuannya sendiri dalam memecahkan permasalahan. Inkuri terbimbing yang dapat memberikan peluang kepada peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah yang dihadapi adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dalam hal ini dapat memanfaatkan lingkungan sekitar peserta didik sebagai media yang digunakan dalam pembelajaran. Dengan langsung mengajak peserta didik terjun ataupun mengambil contoh lingkungannya sendiri sebagai objek dalam pembelajaran akan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar peserta didik akan meningkat (Lasia, 2010). Berdasarkan uraian di atas, bahwa pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan dan pembelajaran konvensional memiliki karakteristik yang berbeda. Perbedaan karakteristik itu akan menimbulkan konsekuensi pada cara dan hasil pembelajaran yang dimiliki oleh peserta didik, dan hal ini diduga mempengaruhi minat belajar dan hasil belajarnya. Ristiani, RL (2014:4)

1. **Prinsip Pembelajaran Inkuiri Berbasis Lingkungan**

Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan ketika menggunakan pembelajaran inkuiri dalam sebuah proses pembelajaran. Sanjaya (2006) mengungkapkan prinsip-prinsip dalam pembelajaran inkuiri seperti berikut ini:

1. Berorientasi pada pengembangan intelektual

Tujuan pembelajaran inkuiri adalah pengembangan intelektual sehingga berorientasi pada kegiatan proses dan juga peningkatan hasil belajar. Sehingga aktivitas “menemukan” oleh peserta didik dapat menjadi hal utama yang harus diperhatikan oleh guru.

1. Prinsip interaksi

Interaksi antara peserta didik dengan guru ataupun interaksi peserta didik dengan lingkungan merupakan komponen utama dalam kegiatan pembelajaran. Guru bukanlah satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik. Peranan guru sebagai pengatur interaksi tersebut.

1. Prinsip bertanya

Kemampuan guru dalam hal bertanya merupakan hal penting bagi peserta didik.Keterampilan peserta didik dalam menjawab pertanyaan guru pada dasarnya sudah merupakan sebagian kemampuan berpikir.

1. Prinsip belajar untuk berpikir

Belajar merupakan proses berpikir yaitu kegiatan mengembangkan seluruh bagian otak, tidak hanya otak kiri atau kanan saja.

1. Prinsip keterbukaan

Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya.

1. **Karakteristik Pembelajaran Inkuiri Berbasis Lingkungan**

Pada saat pembelajaran peserta didik benar-benar sebagai subjek yang belajar. Melalui kegiatan sendiri dalam bentuk kegiatan kelompok untuk memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan lingkungan yang diberikan guru. Menurut Uno (2007) adanya pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan adalah karena beberapa hal seperti:

1. secara alami manusia mempunyai kecenderungan untuk mencari tahu
2. menyadari keingintahuan dan belajar untuk menganalisis strategi berpikirnya
3. strategi baru dapat diajarkan secara langsung dan ditambah dengan strategi lama yang telah dimiliki peserta didik
4. inkuiri dapat memperkaya kemampuan berpikir dan membantu peserta didik belajar tentang suatu ilmu yang ada disekitar yang senantiasa bersifat tentatif dan belajar menghargai penjelasan atau solusi alternatif.

Menurut Carol (2007) membagi inkuiri *(Guided Inquiry)* ke dalam 6 karakteristik*,* yaitu:

1. Peserta didik belajar aktif dan terefleksikan pada pengalaman
2. Peserta didik belajar berdasarkan pada apa yang mereka tahu
3. Peserta didik mengembangkan rangkaian berpikir dalam proses pembelajaran melalui bimbingan
4. Perkembangan peserta didik terjadi secara bertahap
5. Peserta didik mempunyai cara yang berbeda dalam pembelajaran
6. Peserta didik belajar melalui interaksi sosial dengan orang lain.

 Pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan dapat menciptakan suasana kebersamaan dalam belajar.untuk menciptakan hal tersebut, guru harus merancang program pembelajaran dengan mempertimbangkan aspek kebersamaan peserta didik, sehingga mampu mengkondisikan kegiatan belajar peserta didik dalam iteraksi yang aktif interaktif dalam suasana kebersamaan serta kemampuan peserta didik dalam memperoleh informasi langsung.

1. **Tahap Pelaksanaan Inkuiri Berbasis Lingkungan**

 Agar proses dan hasil dari pembelajaran sesuai dengan kemauan dan kemampuan peserta didik, serta memiliki hasil yang maksimal, maka pembelajaran inkuiri harus dilakukan sesuai dengan ketentuan yang ada. Ururtan dalam melaksanakan pembelajaran tersebut dikenal dengan istilah *hierarchy of inquiry,*  di mana proses pembelajarannya harus dilakukan sesuai dengan hierarki urutan yang teratur.

 Sudjana dan Suwariyah (2010) mengamukakan bahwa inkuiri dalam pelaksanaannya diawali dengan dengan menyajikan kepada peserta didik suatu gejala atau paeristiwa alam yang menimbulkan tanda-tanda, misalnya kaca mobil yang basah pada pagi hari padal tidak turun hujan. Setelah itu peserta didik diminta untuk mengkaji mengapa gejala atau peristiwa tersebut terjadi dengan mengajukan serangkaian pertanyaan yang cocok dijawab dengan ya atau tidak oleh guru.

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri seperti yang dikutip dari Sanjaya (2006) meliputi:

1. Orientasi

Pada tahapan ini guru mengkondisikan agar peserta didik siap melaksanakan pembelajaran. Guru juga harus menjelaskan topik, tujuan dan hasil belajar yang akan dicapai. Langkah-langkah pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan yang akan dilaksanakan juga dijelaskan pada tahapan ini. Hal ini agar memberi motivasi serta pemahaman kepada peserta didik.

1. Merumuskan masalah

Persoalan yang disajikan berupa pertanyaan yang sifatnya menantang peserta didik untuk berpikir yang telah dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.Pertanyaan harus mengandung konsep yang harus dicari dan ditemukan.

1. Merumuskan hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Guru dapat mengembangkan kemampuan berhipotesis dengan cara mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat merumuskan jawaban sementara.

1. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas mengumpulkan informasi untuk menguji hipotesis.Tugas dan peran guru yaitu mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

1. Menguji hipotesis

Kegiatan ini berupa menentukan jawaban yang dianggap dapat diterima sesuai dengan data yang sudah dikumpulkan.

1. Merumuskan kesimpulan.

Kegiatan peserta didik pada tahapan ini berupa proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

 Sejalan dengan pendapat di atas, menurut Eggen dan Kauchak (dalam Trianto 2007) tahap pembelajaran inkuiri sebagai berikut:

 Tabel 2.2 Tahap-tahap Pembelajaran Inkuiri Berbasis Lingkungan

| No | Fase  | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Menyajikan Masalah  | Membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis.Memberi pertanyaan arahan dalam mebuat hipotesis | Memahami dan mencermati permasaalahan dari berbagai aspek.Mendengarkan pertanyaan arahan dari guru. |
| 2.  | Membuat Hipotesis | Membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permaslahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.Menampung jawaban sementara peserta didik. | Membuat hipotesis awal berdasarkan pertanyaan awal arahan yang diberikan oleh guru |
| 3. | Mengumpulkan data | Membimbing peserta didik mengurutkan langkah-langkah percobaanMembimbing cara-cara mencari/ pengumpulan data atau informasi | Merencanakan dan merancang percobaanMelakukan mpengamatan untu mengumpulkan data atau informasi |
| 4. | Analisis data | Memberikan kesemoatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul Memberikan contoh soala tentang materi pembelajaran | Memaparkan data dan resumenyaMendengarkan penjelasan guru dalam menyelesaikan contoh soal |
| 5.  | Membuat kesimpulan  | Memberi kesempatan pada peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi berdasarkan hipotesis yang telah dibuatnya pada awal pembelajaranMemberi punguatan berkaitan dengan kesimpulan yang telah disampaikan peserta didik | Menyimpulkan hasil diskusi berdasarkan hipotesis yang telah dibuatnya dari awalMembuat kesimpulan berdasarkan penjelasan guru. |

1. **Kelebihan Pembelajaran Inkuiri Berbasis Lingkungan**

 Pembelajaran inkuiri menurut banyak ahli pendidikan memiliki banyak kelebihan.Wina Sanjaya (2008) juga mengungkapkan beberapa keunggulan pembelajaran inkuiri apabila diterapkan dalam pembelajaran.

1. Mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sehingga pembelajaran ini menjadi lebih bermakna.
2. Memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya.
3. Pembelajaran inkuiri dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman dan sesuai dengan kejadian nyata pa lingkungan sehari-hari.
4. Melayani kebutuhan peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.
5. **Pembelajaran Secara Konvensional**

Pembelajaran secara konvensional merupakan pembelajaran yang sering digunakan oleh guru fisika di sekolah tersebut saat pembelajaran. Dalam hal ini pembelajaran secara konvensional yang sering digunakan oleh guru bidang studi fisika pada SMP Neg 3 Pallangga adalah pembelajaran langsung.

Menurut Arends (Trianto, 2007) pembelajaran langsung merupakan pembelajaran yang membantu peserta didik belajar keterampilan-keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang diajarkan dengan model langkah demi langkah.Pembelajaran langsung dirancang khusus untuk mengembangkan belajar peserta didik tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif. Model Pembelajaran langsung ini merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang bertujuan untuk membelajarkan peserta didik.

Kardi dan Nur (Setiawan dkk, 2010) model pembelajaran langsung (*direct instructional)* merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu peserta didik dalam mempelajari ketrampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Keterampilan dasar yang dimaksud dapat berupa aspek kognitif maupun psikomotor dan juga informasi lainnya yang merupakan landasan untuk membangun hasil belajar yang lebih kompleks. Pembelajaran langsung memiki pola urutan kegiatan yang sistematis untuk mengetahuinya kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan oleh guru atau peserta didik, agar pembelajaran langsung terlaksana dengan baik.

Model pembelajaran langsung ini biasanya kurang mengaktifkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik tidak didorong untuk mencari tetapi hanya menerima apa yang diberikan padanya. Pembelajaran langsung lebih menekankan peran guru daripada peserta didik.

Pada setiap model pembelajaran memiliki sintaks atau fase-fase pembelajaran yang berbeda antara satu model pembelajaran dengan model pembelajaran yang lain. Menurut Kardi dan Nur (Setiawan dkk, 2010) pembelajaran langsung memiliki lima fase yang sangat penting, yaitu guru mengawali pembelajaran dengan penjelasan tentang tujuan dan latar belakang pembelajaran, serta mempersiapkan peserta didik untuk menerima penjelasan guru. Selanjutnya diikuti oleh presentasi materi ajar yang diajarkan atau demonstrasi tentang keterampilan tertentu. Pelajaran itu termasuk juga pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan peserta didik.

Tabel 2.3 Tahapan Pembelajaran Inkuiri Berbasis Lingkungan dan Secara Konvensional

| Inkuri Berbasis Lingkung | Secara Konvensional |
| --- | --- |
| 1. Menberikan gambaran kepada peserta didik mengenai materi yang akan dipelajari.
2. Membimbing peserta didik mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis.Memberi pertanyaan arahan dalam mebuat hipotesis
3. Membimbing peserta didik dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permaslahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
4. Membimbing peserta didik mengurutkan langkah-langkah percobaan. Membimbing cara-cara mencari/ pengumpulan data atau informasi
5. Memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6. Memberi kesempatan pada peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi berdasarkan hipotesis yang telah dibuatnya pada awal pembelajaran. Memberi punguatan berkaitan dengan kesimpulan yang telah disampaikan peserta didik
 | 1. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran serta mempersiapkan peserta didik
2. Mendemonstrasikan pengetahuanatau keterampilan
3. Guru merencanakan dan memberikan bimbingan pelatihan awalpelatihan awal.
4. Mengecek apakah peserta didik telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik
5. Memberikan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih komplek dalam kehidupan sehari-hari
 |

1. **Minat Belajar**

Minat merupakan salah satu aspek psikis yang dapat mendorong, manusia mencapai tujuan. Seseorang memiliki minat terhadap suatu objek, cenderung memberikan perhatian atau merasa senang lebih besar kepada objek tersebut. Namun, apabila objek tersebut tidak menimbulkan rasa senang, maka orang itu tidak akan memiliki minat terhadap objek tersebut. Tinggi rendahnya perhatian atau rasa senang seseorang terhadap objek dipengaruhi oleh tinggi rendahnya minat seseorang tersebut.

Kamus besar bahasa Indonesia, minat adalah kecenderungan hati tinggi terhadap sesuatu. Menurut Slameto (2003:57), “minat adalah kecendrungan tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan”. Hal sama diungkapkan oleh Winkel (dalam Hidayat,2006:2),“minat merupakan kecenderungan agak menetap dalam diri subjek, sehingga ia merasa tertarik pada suatu bidang atau hal-hal tertentu, dan merasa senang berkecimpung di dalam bidang atau hal tersebut.”

Minat merupakan faktor sangat menentukan dalam keberhasilan belajar seseorang (Shaffat, 2009:47). Karena begitu pentingnya peran minat dalam kehidupan seseorang, sehingga minat nantinya akan mempunyai dampak besar terhadap sikap dan prilaku seseorang. Seseorang mempunyai minat tinggi terhadap sesuatu aktivitas atau kegiatan tertentu baik itu berbentuk permainan ataupun pekerjaan maka ia akan berusaha keras untuk belajar dan aktif dalam aktivitas tersebut dibandingkan dengan orang yang mempunyai minat rendah terhadap aktivitas atau kegiatan.

Minat merupakan salah satu faktor penting harus ada dalam diri manusia, sehingga tanpa minat terhadap sesuatu, seseorang tidak akan merasakan adanya kepuasan. Ini berarti minat merupakan daya dorong untuk pencapaian sesuatu dan pada akhirnya akan membentuk pola hidup manusia. Dapat dikatakan bahwa keberhasilan dan perkembangan hidup manusia itu sebagian besar ditentukan oleh minatnya.

Cara paling efektif membangkitkan minat peserta didik pada suatu objek atau pelajaran baru menurut Slameto (2003:180), adalah dengan menggunakan minat-minat peserta didik telah ada. Misal peserta didik sedang masuk dalam permainan dunia cermin. Sebelum mengajarkan pemantulan cahaya pada cermin datar, guru dapat menarik perhatian peserta didik dengan menceritakan sedikit kejadian yang terjadi saat berada didalam permainan dunia cermin. Kemudian materi diarahkan sedikit demi sedikit ke pelajaran sesungguhnya.

Menurut Tanner (dalam Slameto, 2001:181), model bisa dilakukan untuk membangkitkan minat peserta didik adalah membentuk minat-minat baru dengan cara memberikan informasi pada peserta didik mengenai manfaat materi pelajaran akan diberikan. Sedangkan Rooijakkers (dalam Slameto, 2003: 181) memberikan alternatif lain, yaitu dengan cara menyampaikan suatu berita sensasional yang sudah diketahui kebanyakan peserta didik. Misalnya dalam mempelajari tentang Alat-Alat Optik, maka dikaitkan dengan peristiwa peristiwa Zacharias Janssen dalam menemukan mikroskop.

Dari sekian banyak teori diatas menurut peneliti minat berperan sangat penting dalam kehidupan peserta didik dan mempunyai dampak besar terhadap sikap dan perilaku. Peserta didik berminat terhadap kegiatan belajar akan berusaha lebih keras dibandingkan peserta didik kurang berminat. Dalam belajar diperlukan suatu pemusatan perhatian agar apa yang dipelajari dapat dipahami, sehingga peserta didik dapat melakukan sesuatu sebelumnya tidak dapat dilakukan. Dampak tersebut terjadi suatu perubahan perilaku. Perubahan perilaku ini meliputi seluruh pribadi peserta didik; baik kognitif, psikomotor maupun afektif. Untuk meningkatkan minat, maka proses pembelajaran dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami apa yang ada di lingkungan secara berkelompok.

1. **Pemahaman Konsep Fisika**
2. **Definisi pemahaman**

Kemampuan intelektual yang menjadi tuntunan di satuan pendidikan dan perguruan tinggi adalah kemampuan pemahaman. Pemahaman termasuk dalam tujuan dari suatu proses pembelajaran yang ingin dicapai. Pemahaman menduduki posisi yang sangat penting dan strategis dalam aktivitas belajar, karena merupakan rekonstruksi makna dari hubungan-hubungan, bukan hanya sekedar proses asimilasi dari pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya (Mauke, 2013). Menurut Sanjaya (2006) menyatakan bahwa pemahaman *(understanding)* yaitu kedalam yang dimiliki setiap individu. Misalkan seorang guru tidak hanya sekedar tahu teknik mengidentifikasi peserta didik, tapi juga memahami langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam proses mengidentifikasi tersebut. Menurut Bloom (dalam Egen dan Kauchak, 2012), pemahaman diartikan sebagai memahami makna dan penafsiran, seperti mampu mengidentifikasi contoh-contoh simile dan metafora dalam kutipan-kutipan tertulis.

Sejalan dengan pendapat di atas, Wena (2011) mengamukakan bahwa pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan peserta didik untuk menjadi kompeten dalam berbagai bidang kehidupan. Pemahaman atau komprehensi adalah tingkat kemampuan yang megharapkan pembelajar mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya.

Menurut Purwanto (dalam Murzal, 2012) “pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan siswa mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya”.

Teknik penilaian aspek pemahaman (*comphrehension*) caranya, dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang menuntut identifikasi terhadap pernyataan-pernyataan yang betul dan keliru, konklusi: dengan daftar pertanyaan matching (menjodohkan) yang berkenaan dengan konsep, contoh, aturan, penerapan, langkah-langkah dan aturan: dengan pertanyaan essay (*open ended*) yang menghendaki uraian, perumusan kembali dengan kata-kata sendiri, dan contoh-contoh (Hamalik, 2008).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat diambil pengertian bahwa pemahaman terlihat jika peserta didik mengerti dan mampu menjelaskan sesuatu dengan benar, maka orang tersebut dapat dikatakan paham atau memahami. Peserta didik memahami ketika mereka menghubungkan pengetahuan baru dan pengetahuan lama mereka. Lebih tepatnya, pengetahuan yang baru masuk dipadukan dengan skema-skema dan kerangka-kerangka kognitif yang telah ada. Dalam proses pembelajaran, hal terpenting adalah pencapaian pada tujuan yaitu agar peserta didik mampu memahami sesuatu berdasarkan pengalaman belajarnya. Kemampuan pemahaman ini merupakan hal yang fundamental, karena dengan pemahaman akan dapat mencapai pengetahuan. Jika dalam pembelajaran peserta didik benar-benar memahami materi yang diajarkan, maka mereka akan siap memberi jawaban yang pasti atas pertanyaan yang diajukan dalam pembelajaran.

Pemahaman tumbuh dari pengalaman, di samping berbuat, seseorang juga menyimpan hal-hal yang baik dari perbuatannya itu. Melalui pengalaman terjadilah pengembangan lingkungan seseorang hingga dia dapat berbuat secara intelegent melalui peramalan kejadian.

Dalam taksonomi ranah kognitif Bloom (1956) menyatakan dalam taksonomi ranah kognitif Bloom pemahaman dibagi menjadi tiga aspek yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi:

**Translasi** (kemampuan menerjemahkan), yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan atau grafik. Jika simbol ini berupa kata-kata atau kalimat terhenti, maka dapat diubah menjadi kata-kata atau kalimat lain. Pengalihan konsep yang dirumuskan dari kata-kata ke dalam grafik dapat dimasukan ke dalam kategori menerjemahkan. Dalam proses menerjemahkan terdapat beberapa kemampuan, sebagai berikut.

a. Menerjemahkan suatu abstraksi kepada abstraksi yang lain. Kemampuan ini meliputi:

1. Kemampuan menerjemahkan suatu masalah menggunakan bahasa sendiri
2. Kemampuan menerjemahkan suatu uraian panjang menjadi suatu laporan singkat.
3. Kemampuan menerjemahkan suatu prinsip umum dengan memberikan ilustrasi atau contoh.
4. Menerjemahkan suatu bentuk simbolik ke satu bentuk lain atau sebaliknya. Kemampuan ini meliputi:
5. Kemampuan menerjemahkan hubungan yang digambarkan dalam bentuk simbol, peta, tabel, diagram, grafik, formula dan persamaan matematis ke dalam bahasa verbal atau sebaliknya.
6. Kemampuan menerjemahkan bahasa verbal atau sebaliknya.
7. Kemampuan untuk menyiapkan tampilan grafik dari fenomena fisika atau data hasil observasi.

**Interpretasi** (kemampuan menafsirkan) yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat di dalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Kemampuan untuk menjelaskan konsep atau prinsip atau teori tertentu termasuk dalam kategori ini. Seseorang dapat menginterpretasikan sesuatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau arti suatu konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain. Beberapa kemampuan dalam proses interpretasi sebagai berikut:

1. Kemampuan untuk memahami dan menginterpretasikan berbagai bacaan secara dalam dan jelas.
2. Kemampuan untuk membedakan pembenaran atau penyangkalan suatu kesimpulan yang digambarkan oleh suatu data.
3. Kemampuan untuk menafsirkan berbagai data soal.
4. Kemampuan untuk membuat batasan *(qualification)* yang tepat ketika menafsirkan suatu data.

**Ekstrapolasi** (kemampuan meramalkan), yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan atau arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kemampuan pemahaman jenis ini menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi, misalnya membuat telahan tentang kemungkinan apa yang akan berlaku. Beberapa kemampuan dalam proses mengekstrapolasi sebagai berikut.

1. Kemampuan menarik kesimpulan dari suatu pernyataan yang eksplisit.
2. Kemampuan menggambarkan kseimpulan dan menyatakannya secara efektif (mengenali batas data tersebut, memformulasikan kesimpulan yang akurat dan mempertahankannya *hypotesis*).
3. Kemampuan menyisipkan satu data dalam sekumpulan data dilihat dari kecenderungannya.
4. Kemampuan untuk memperkirakan konsekuensi dari suatu bentuk komunikasi yang digambarkan.
5. Kemampuan menjadi peka terhadap faktor-faktor yang dapat membuat prediksi tidak akurat.
6. Kemampuan untuk membedakan konsekuensi yang mempunyai peluang kebenaran rendah dan tinggi.
7. Kemampuan membedakan nilai pertimbangan dari suatu prediksi.

Karakterik soal-soal pemahaman sangat mudah di kenal, misalnya adalah mengungkapkan tema, topik, atau masalah yang sama dengan yang telah dipelajari. Mengungkapkan sesuatu dengan menggunakan bahasa sendiri dengan simbol tertentu termasuk kedalam pemahaman terjemahan, dapat menghubungkan hubungan antar unsur dari keseluruhan pesan suatu karangan termasuk ke dalam pemahaman penafsiran. Item ekstrapolasi mengungkapkan kemampuan di balik pesan yang tertulis dalam suatu keterangan atau tulisan.

Tipe hasil belajar pemahaman lebih tinggi satu tingkat dari tipe hasil belajar pengetahuan hafalan. Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Untuk itu diperlukan adanya hubungan atau pertautan antara konsep dengan makna yang ada dalam konsep tersebut (Sudjana, 2013).

1. **Definsi konsep**

Peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran sering dihadapkan dengan materi yang mengandung banyak konsep. Konsep disini diartikan sebagai penyusun utama dalam pembentukan pengetahuan ilmiah dan filsafat pemikiran manusia. Konsep dinyatakan juga sebagai bagian dari pengetahuan yang dibangun dari berbagai macam karakteristik. Materi yang seperti demikian terkadang sulit untuk diikuti dan diterima oleh peserta didik. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman sangat penting untuk dimiliki, terutama dalam mempelajari materi-materi yang banyak mengandung konsep (Kuswana, 2012). Konsep adalah istilah atau symbol-simbol yang menunjukan pada suatu pengetahuan tertentu. Simbol itu menunjuk pada suatu pengertian tertentu yang dipahami dan dipatuhi sebagai suatu peraturan (Gulo, 2000).

Djamarah (2008) mendefiniskan konsep sebagai unit yang mewakili sejumlah objek yang mewakili karakteristik yang sama. Orang-orang yang memilik konsep mampu membuat abstraksi dari objek yang dihadapi, sehingga objek di tempatkan dalam kelompok-kelompok tertentu. Konsep merupakan sesuatu yang abstrak tetapi menunjukan pada sesuatu yang konkret. Abstraksi suatu konsep memiliki tingkatan yang berbeda, ada yang abstraksinya sangat tinggi dan ada yang abstraksinya sangat rendah (Gulo, 2000).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik dalam menangkap atau menyerap suatu konsep fisika yang berupa verbal maupun tulisan dengan baik dan benar. Pemahaman terlihat jika seseorang mengerti dan mampu menjelaskan sesuatu dengan benar, maka orang tersebut dapat dikatakan paham atau memahami.

Pemahaman konsep peserta didik dapat berkembang jika pendidik membantu dalam mengeksplorasi materi/topik pelajaran secara mendalam dengan memiliki indikator yaitu translasi, ekstrapolasi, dan interpretasi. Pemahaman konsep sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk menyelesaikan suatu kasus atau masalah. Dengan memahami konsep maka peserta didik akan mudah mengerjakan soal walaupun telah divariasikan.

Menurut Anderson (dalam Sari, 2016) menyatakan bahwa ketika peserta didik memiliki kemampuan berpikir untuk mengkonstruksi suatu makna dari materi pembelajaran baik berupa lisan, tulisan, grafik, pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran peserta didik, maka peserta didik dapat dikatakan telah memahami suatu konsep.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, penulis menyimpulkan bahwa pemahaman konsep fisika adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan materi fisika yang dipelajari yang diberikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami peserta didik dan mengkonstruksi makna dari pesan-pesan dalam pembelajaran fisika yang terbentuk sebagai hasil dari suatu pengamatan.

1. **Kerangka Pikir**

Untuk mencapai mutu pendidikan bertujuan untuk meningkatkan minat belajar fisika bukanlah suatu hal mudah, diperlukan suatu usaha telah dirancang sedemikian rupa agar peserta didik tersebut terlibat aktif dan kreatif dalam pembelajaran fisika.

 Model inkuiri berbasis lingkungan adalah model pembelajaran berupaya menanamkan dasar-dasar berfikir ilmiah pada diri peserta didik dapat dari lingkungan kesehariannya, sehingga dalam proses pembelajaran ini peserta didik lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah baik dikelas maupun diluar kelas. Peserta didik benar-benar ditempatkan sebagai subjek belajar. Peranan guru dalam pembelajaran dengan model inkuiri adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Tugas guru adalah memilih masalah yang perlu disampaikan ke kelas untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah akan dipecahkan dipilih oleh peserta didik. Tugas guru selanjutnya adalah menyediakan sumber belajar bagi peserta didik dalam rangka memecahkan masalah. Bimbingan dan pengawasan guru masih diperlukan.

Model pembelajaran dipilih oleh peneliti yaitu pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan dimana model ini dirasa akan lebih meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran fisika karena fokus pembelajaran tidak berpusat pada guru tetapi berpusat pada peserta didik, serta ada pengalaman belajar menarik dan menyenangkan bagi peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi pelajaran.

Beranjak dari masalah-masalah pada pembelajaran fisika, salah satunya disebabkan oleh model pembelajaran hanya membuat peserta didik kebingungan dalam menguasai konsep-konsep fisika. Untuk itu, peran guru sebagai pemberi ilmu sudah harus bergeser kepada peran lebih kondusif bagi peserta didik menyiapkan diri dalam persaingan global sesuai tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terjadi, tidak memungkinkan bagi guru-guru bertindak sebagai satu-satunya sumber belajar peserta didik di sekolah. Oleh karena itu perlu sebuah perkembangan dalam model pembelajaran dapat membantu peserta didik menguasai konsep-konsep materi fisika.

Dari permasalahan di atas, peneliti mencoba menerapkan model inkuiri berbasis lingkungan. Model pembelajaran ini tidak berpusat pada guru tetapi berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik aktif dalam proses pembelajaran dengan langkah-langkah: masalah berpusat pada peserta didik, mengelompokan peserta didik dalam belajar, membantu penyelidikan perorangan maupun kelompok, menyiapkan hasil karya, menyajikannya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemahaman konsep. Dengan demikian, minat belajar dan pemahaman konsep fisika peserta didik jauh lebih tinggi ketika diajar dengan model pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan dibandingkan dengan model *konvensional.* Mengacu pada uraian di atas.

Masalah-masalah yang dialami peserta didik dalam pembelajaran diharapkan dapat diminimalisir dengan penggunaan pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan. Selain itu dengan penggunaan pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan ini, diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep fisika dengan baik dengan mempertimbangkan pula minat belajar peserta didik. Sehingga berdasarkan pemaparan di atas dapat diduga terdapat interaksi antara model pembelajaran fisika yang digunakan dengan minat peserta didik terhadap pemahaman konsep fisika peserta didik SMP Neg 3 Pallangga.

RENDAH

TINGGI

PEMAHAMAN KONSEP FISIKA

MINAT

KELAS EKSPERIMEN

INKUIRI BERBASIS LINGKUNGAN

* Model pembelajaran siswa aktif guru memandu
* Fokus *Student centered*
* Berfikir kritis dikembangkan,
* Kreativitas dikembangkan,
* Miskonsepsi dapat dicegah

KELAS KONTROL

KONVENSIONAL (*Traditional Science)*

* Model pembelajaran ceramah dan kerja individu
* Fokus *Teacher centered*
* Berfikir kritis tidak dikembangkan,
* Kreativitas tidak dikembangkan
* Miskonsepsi sering terjadi

PEMBELAJARAN IPA FISIKA

Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir

1. **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Minat belajar peserta didik diajar dengan model inkuiri berbasis lingkungan lebih tinggi daripada diajar dengan model *konvensional* kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga

Hipotesis statistiknya adalah:

 H0: $μ\_{1}\leq μ\_{2}$

 H1 : $μ\_{1}> μ\_{2}$

dimana,

Ho: Minat belajar diajar dengan model inkuiri berbasis lingkungan lebih rendah atau sama dengan diajar dengan model *konvensional* pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga.

H1: Minat belajar diajar dengan model pembelajaran inkuiri berbasis lingkungan lebih tinggi dari pada yang diajar dengan model *konvensional*  pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga.

µ1: Skor rata-rata minat belajar peseta didik yang diajar dengan model inkuiri berbasis lingkungan.

µ2: Skor rata-rata minat belajar peserta didik yang diajar dengan model *konvensional.*

1. Pemahaman konsep fisika peserta didik diajar dengan model inkuiri berbasis lingkungan lebih tinggi dari pada diajar dengan model *konvensional* kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga.

Hipotesis statistiknya adalah:

 H2: $μ\_{1} \leq μ\_{2}$

H3 : $μ\_{1}> μ\_{2}$

dimana,

H2: Pemahaman konsep fisika diajar dengan model inkuiri berbasis
 lingkungan lebih rendah atau sama dengan diajar dengan model
 *konvensional*  pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga.

H3: Pemahaman konsep fisika diajar dengan model inkuiri berbasis
 lingkungan lebih tinggi daripada diajar dengan model *konvensional*
 pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pallangga.

µ1: Skor rata-rata pemahaman konsep fisika yang diajar dengan model
 inkuiri berbasis l ingkungan.

µ2: Skor rata-rata pemahaman konsep fisika yang diajar dengan model *konvensional*.