**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Hakikat Belajar dan Pembelajaran**
2. **pengertian Belajar dan Pembelajaran**

Pada dasarnya belajar merupakan suatu proses aktivitas yang dilakukan secara terus-menerus untuk memperoleh pengetahuan yang diperoleh manusia dalam hidupnya. Perlu dipahami bahwa memperoleh pengetahuan maupun upaya penambahan pengetahuan hanya satu bagian kecil dari kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya, disadari atau tidak disadari setiap manusia selalu mengalami proses belajar dalam hidupnya.

Menurut Sanjaya (2010: 195) mengatakan bahwa balajar pada hakikatnya adalah proses mental dan proses berpikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal. Belajar lebih dari sekedar proses menghafal dan menumpuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk siswa melalui keterampilan berpikir.

Menurut Burton (dalam Siregar 2010: 4) mengemukakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Sedangkan menurut Winkel (1990) (dalam Siregar 2010: 12) mengatakan bahwa pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian internal yang berlangsung dialami siswa.

Selain itu, menurut Rombepajuang (dalam Thabroni & Arif, 2011: 18) berpendapat bahwa pembelajaran adalah pemerolehan suatu keterampilan melalui pelajaran, pengalaman, atau pengajaran.

Brown (dalam Suprijono, 2009: 2) merinci karakteristik pembelajaran sebagai berikut :

1. Belajar adalah menguasai atau “memperoleh”
2. Belajar adalah mengingat-ingat informasi atau keterampilan
3. Proses mengingat-ingat melibatkan system penyimpanan, memori, dan organisasi kongnitif
4. Belajar melibatkan perhatian aktif sadar dan bertindak menurut peristiwa-peristiwa di luar serta di dalam organism
5. Belajar itu bersifat permainan, tetapi tunduk pada lupa
6. Belajar melibatkan berbagai bentuk latihan, mungkin latihan yang ditopang dengan imbalan dan hukum
7. Belajar adalah suatu perubahan dalam perilaku.

Bruner (dalam Sapriati, dkk. 2008: 1.27) mengemukakan bahwa “proses pembelajaran di kelas bukan untuk menghasilkan perpustakaan hidup untuk suatu sabjek keilmuan, tetapi untuk melatih siswa berpikir secara kritis untuk dirinya, mempertimbangkan hal-hal yang ada disekelilingnya, dan berpartisipasi aktif di dalam proses mendapatkan pengetahuan”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat di jelaskan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang di pengaruhi oleh sikap, prilaku dan pengetahuan yang diperolehnya. Sedangkan pembelajaran merupakan kegiatan belajar yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya melalui interaksi dengan lingkungannya.

1. **Prinsip Belajar**

Menurut Suprijono (2010: 4) mengemukakan prinsip-prinsip belajar antara lain:

*Pertama*, prinsip belajar adalah perubahan perilaku. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar memiliki ciri-ciri:

1. Sebagai hasil tindakan rasional instrument yaitu perubahan yang disadari.
2. Kontinu atau berkesinambungan dengan prilaku lainnya.
3. Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
4. Positif atau berakumulasi.
5. Aktif atau sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan.
6. Permanen atau tetap.
7. Bertujuan dan terarah.
8. Mencakup keseluruhan potensi kemanusiaan.

*Kedua*, belajar merupakan proses. Belajar terjadi karena didorong kebutuhan yang ingin tercapai. Belajar adalah proses sistemik yang dinamis, konstruktif, dan organik. Belajar merupakan kesatuan funfsional dari berbagi komponen belajar.

*Ketiga,* belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil dari interaksi anara peserta ddidik dengan lingkungannya.

1. **Aktivitas belajar**

Menurut Arikunto (dalam Iskandar, 2011: 128) aktivitas siswa merupakan keterlibatan peserta didik dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan proses pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar pembelajaran.

Peningkatan aktivitas peserta didik, yaitu meningkatnya jumlah peserta didik yang terlibat aktif belajar, bertanya dan menjawab, saling berinteraksi membahas materi pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan bersifat mencari informasi dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah pembelajaran, dalam hal ini pembelajaran terpusat pada siswa (*Student Centered*) sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas.

Menurut Hamalik (2011: 172) mengatakan bahwa pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Anak (Siswa) belajar sambil bekerja dengan bekerja mereka memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan aspek-aspek tingkah laku lainnya, serta mengembangkan keterampilan yang bermakna untuk hidup di masyarakat.

Jadi dapat dijelaskan bahwa aktivitas belajar siswa adalah segala kegiatan yang melibatkan kerja, pikiran dan fisik terutam dalam hal kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan demikian belajar yang dilakukan siswa adalah kegiatan yang bermanfaat bagi aktivitas belajarnya dengan kegiatan belajar secara aktif.

Dalam pembelajaran ini, indikator dari aktivitas siswa dapat dilihat dari ; (a) mayoritas siswa beraktivitas dalam pembelajaran; (b) aktivitas pembelajaran didominasi oleh siswa; (c) mayoritas siswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan guru dalam LKS melalui metode pembelajaran inkuiri.

1. **Jenis-jenis aktivitas**

Menurut Paul D. Dierich (dalam Hamalik 2011: 172-173) membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok untuk menunjang aktivitas siswa, ialah:

1. Kegiatan-kegiatan visual

Membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.

1. Kegiatan-kegiatan lisan (oral)

Mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu menjadi, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.

1. Kegiatan-kegiatan mendengarkan

Mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan pendekatan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, menengarkan radio.

1. Kegiatan-kegiatan menulis

Menulis cerita, menulis laporan, memerikas karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.

1. Kegiatan-kegiatan menggambar

Menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram peta, dan pola.

1. Kegiatan-kegiatan metrik

Melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari dan berkebun.

1. Kegiatan-kegiatan mental

Merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, faktor-faktor, melihat, hubungan-huungan, dan membuat keputusan.

1. Kegiatan-kegiatan emosional

Minat, membedakan,berani, tenang, dan lain-lain. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat dalam semua jenis kegiatan dan overlap satu sama lain.

Proses belajar mengajar yang utama adalah melihat sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar tsb. Menurut Sudjana (2010: 61) keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal:

1. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
2. Terlibat dalam pemecahan masalah.
3. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
4. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
5. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.
6. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
7. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis
8. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau perolehan yang dihadapinya.

Penggunaan asas aktivitas besar nilainya bagi pengajaran para siswa, menurut Hamalik (2011: 175) penggunaan asas aktivitas dalam proses pembelajaran dapat dilakukan antara lain :

1. Para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
2. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral.
3. Memupuk kerja sama yang harmonis di kalangan siswa.
4. Para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.
5. Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis.
6. Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara orang tua dengan guru.
7. Pengajaran diselenggarakan secara realistis dan konkret sehinggamengembangkan pemahaman dalam berpikir kritis serta menghindarkan verbalistis.
8. Pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan dimasyarakat.

1. **Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas siswa**

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas siswa menurut Purwanto (2007: 107) terdiri atas dua bagian yang faktor internal dan faktor eksternal. Secara rinci kedua faktor tersebut akan disajikan seagai berikut:

1. Faktor Internal

Faktor internal adalah seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek psikologis (psikhis).

1. Aspek Fisik (Fisiologis)

Orang yang belajar membutuhkan fisik yang sehat. Fisik yang sehat akan mempengaruhi seluruh jaringan tubuh sehingga aktivitas belajar tidak rendah.

1. Aspek Psikhis (Psikologi)

Dalam faktor psikologi, faktor yang mempengaruhi aktivitas siswa adalah perhatian, pengamatan, tanggapan, fantasi, ingatan, berfikir, bakat dan motif.

1. Faktor Eksternal

Faktor eksternal terdiri atas: 1) keadaan keluarga, 2) guru dan cara mengajar, 3) alat-alat pelajaran, 4) motivasi sosial, dan 5) lingkungan serta kesempatan. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan di bawah ini:

1. Keadaan keluarga

Siswa sebagai peserta didik di lembaga formal (sekolah) sebelumnya telah mendapatkan pendidikan di lingkungan keluarga. Di keluargalah setiap orang pertama kali mendapatkan pendidikan. Pengaruh pendidikan di lingkungan keluarga, suasana di lingkungan keluarga, cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi, hubungan antara anggota keluarga, pengertian orang tua terhadap pendidikan anak dan hal-hal lainnya di dalam keluarga turut memberikan karakteristik tertentu dan mengakibatkan aktif dan pasifnya anak dalam mengikuti kegiatan tertentu.

1. Guru dan cara mengejar

Lingkungan sekolah, dimana dalam lingkungan ini siswa mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan segala unsur yang terlibat di dalamnya, seperti bagaimana guru menyampaikan materi, metode, pergaulan dengan temannya dan lain-lain turut mempengaruhi tinggi rendahnya kadar aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

1. Alat-alat pengajaran

Sekolah yang cukup memiliki alat-alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk belajar ditambah dengan cara mengajar yang baik dari guru-gurunya, kecakapan guru dalam menggunakan alat-alat itu, akan mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak.

1. Motivasi sosial

Dalam proses pendidikan timbul kondisi-kondisi yang di luar tanggung jawab sekolah, tetapi berkaitan erat dengan corak kehidupan lingkungan masyarakat atau bersumber pada lingkungan alam. Oleh karena itu corak hidup suatu lingkungan masyarakat tertentu dapat mendorong seseorang untuk aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar atau sebaliknya.

1. Lingkungan dan kesmpatan

Lingkungan dimana siswa tinggal akan mempengaruhi perkembangan belajar siswa, misalnya jarak antara rumah dan sekolah yang terlalu jauh, pengaruh lingkungan yang buruk dan negatif serta faktor-faktor lain yang terjadi di luar kemampuannya.

Menurut Sudjana (2010: 61) mengatakan bahwa interaksi antara guru dan siswa berkenaan dengan komumikasi atau hubungan timbal balik atau hubungan dua arah antara siswa dan guru dan atau siswa dengan siswa dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Hal ini dapat dilihat dalam:

1. Tanya jawab atau dialog antara guru dengan siswa atau antara siswa dengan siswa.
2. Bantuan guru terhadap siswa yang mengalami kesulitan belajar, baik secara.
3. Dapatnya guru dan siswa tertentu dijadikan sumer belajar.
4. Senantiasa beradanya guru dalam situasi belajar mengajar sebagai fasilitator belajar.
5. Tampilnya guru sebagai pemberi jalan ke luar manakala siswa menghadapi jalan buntu dalam tugas belajarnya.
6. Adanya kesempatan mendapat umpan balik secara berkesinambungan dari hasil belajar yang diperoleh siswa.
7. **Hasil Belajar**

Menurut Gagne (dalam Sapriati, 2008: 1.41) memberikan lima macam hasil belajar yang tercantum dalam taksonomi Gagne tentang hasil-hasil belajar :

1. Informasi verbal (*verbal information*)

Informasi verbal adalah informasi yang diperoleh dari kata yang diucapkan orang, dari membaca, dari radio, televise, computer dan sebagainya. Informasi ini meliputi nama-nama, fakta –fakta, prinsip-prinsip, dan generalisasi-generalisasi.

1. Keterampilan-keterampilan intelektual (*intellectual skills*)

Keterampilan intelektual terungkap dari pertanyaan yang dimulai dengan istilah bagaimana. Contohnya: bagaimana membedakan, bagaimana menunjukkan suatu konsep konkrit, bagaimana mendefinisikan suatu konsep, bagaimana melakukan sesuatu sesuai dengan aturan. Dengan membuktikan bahwa siswa telah memiliki keterampilan intelektual adalah sebagai berikut :

1. Diskriminasi (*discrimination*)
2. Konsep-kosep konkret (*concrete concepts*)
3. Konsep-konsep terdefinisi (*defined concepts*)
4. Aturan-aturan (*rules*)
5. Strategi-strategi kognitif (*cognitive strategies*)

Strategi-strategi kognitif adalah kemampuan-kemampuan internal yang terorganisasi. Berbeda dengan keterampilan intelektual yang diarahkan terhadap aspek-aspek lingkungan pelajaran (siswa), dalam strategi-strategi kognitif berupa pengendalian tingkah laku pelajaran itu sendiri dalam mengendalikan lingkungannya. Siswa menggunakan strategi kognitif dalam memikirkan tentang apa yang telah dipelajari dan dalam memecahkan masalah secara kreatif.

1. Sikap-sikap (*attitudes*)

Sikap merupakan pembawaan yang dapat dipelajari dan dapat mempengaruhi tingkah laku kita terhadap benda-benda, kejadian-kejadian, atau makhluk hidup. Sekelompok sikap yang penting ialah sikap-sikap kita terhadap orang lain atau sikap sosial.

1. Keterampilan-keterampilan (*motor skills*)

Keterampilan motorik tidak hanya mencakup kegiatan-kegiatan fisik, tetapi juga kegiatan-kegiatan motorik yang digunakan dengan keterampilan intelektual.

Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2010: 6) hasil belajar mencakup kemampuan kongnitif, afektif dan pisikomotor.

Adapun taksonomi Bloom tentang hasil belajar, meliputi :

1. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

1. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi penilaian, organisasi dan internalisasi.

1. Ranah Psikomotor

Berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemauan bertindak, ada enam aspek yaitu reflex, keterampilan gerakan dasar, keterampilan membedakan secara visual, keterampilan dibidang fisik, keterampilan komplek dan komunikasi.

Dari ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Hasil belajar kognitif diukur pada awal dan akhir pembelajaran, sedangkan untuk hasil belajar afektif dan psikomotor diukur pada proses pembelajaran untuk mengetahui sikap dan keterampilan siswa.

Untuk dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal, seorang guru harus dapat memilih metode pembelajaran yang efektif dan efisien untuk menumbuhkan kegiatan belajar siswa agar situasi kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik.

1. **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Belajar sebagai proses atau aktivitas yang dilakukan dalam proses pembelajaran banyak dipengaruhi oleh hal-hal atau faktor-faktor internal maupun eksternal yang menyangkut seluruh diri pribadi atau yang bersumber dari individu yang bersangkutan.

Menurut Purwanto (dalam Thobroni dan Arif, 2011: 31-34) berhasil atau tidaknya perubahan belajar dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang dibedakan menjadi dua golongan, antara lain:

1. Faktor yang ada pada diri organism tersebut yang disebut faktor individual. Faktor individual tersebut meliputi hal-hal berikut.
2. Faktor kematangan atau pertumbuhan

Faktor ini berhubungan erat dengan kematangan atau tingkat pertumbuhan organ-organ tubuh manusia. Misalnya, siswa sekolah dasar atau sekolah menengah pertama diajarkan ilmu filsafat. Pertumbuhan mental anak seusia mereka belum matang untuk menerima pelajaran tersebut. Kegiatan mengajarkan sesuatu baru dapat berhasil jika taraf pertumbuhan pribadi telah memungkinkan, potensi-potensi jasmani, dan ruhaninya telah matang.

1. Faktor kecerdasan atau intelegensi

Berhasil atau tidaknya seseorang mempelajari sesuatu dipengaruhi pula oleh faktor kecerdasan. Misalnya, anak umur empat belas tahun ke atas umumnya telah matang untuk belajar ilmu pasti, tetapi pada kenyataannya tidak semua anak-anak tersebut pandai dalam ilmu pasti. Demikian pula dalam mempelajari mata pelajaran dan kecakapan-kecakapan lainnya.

1. Faktor latihan dan ulangan

Dengan rajin berlatih, sering melakukan hal yang berulang-ulang kecakapan dan pengetahuan yang dimiliki menjadi semakin dikuasai dan makin mendalam. Selain itu, dengan seringnya berlatih, akan timbul minat terhadap sesuatu yang dipelajari itu.

1. Faktor motivasi

Motif merupakan pendorong bagi suatu organisme untuk melakukan sesuatu. Seseorang tidak akan mau berusaha mempelajari suatu dengan sebaik-baiknya jika ia tidak mengetahui pentingnya dan faidahnya dari hasil yang akan dicapai dari belajar

1. Faktor pribadi

Setiap manusia memiliki sifat kepribadian masing-masing yang berbeda dengan manusia lainnya. Sifat-sifat kepribadian turut berpengaruh dengan hasil belajar yang dicapai. Termasuk kedalam sifat-sifat kepribadian inin adalah faktor fisik kesehatan dan kondisi badan.

1. Faktor yang ada di luar individu yang disebut factor sosial. Temasuk kedalam faktor di luar individual atau faktor sosial antara lain sebgai berikut:
2. Faktor keluarga atau keadaan rumah tangga
3. Suasana dan keadaan keluarga yang bermacam-macam turut menentukan bagaimana dan sampai di mana belajar dialami anak-anaknya. Dalam faktor keluarga yang turut berperan adalah ada tidaknya atau ketersediaan fasilitas-fasilitas yang diperlukan dalam belajar.
4. Faktor guru atau cara mengajarnya. Saat anak belajar di sekolah, faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor yang penting. Sikap dan kepribadian guru, tinggi rendahnya pengetahuan yang dimiliki guru dan bagaimana cara guru mengajar pengetahuan tersebut kepada peserta didiknya turut menentukan hasil belajar yang akan dicapai.
5. Faktor alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar. Sekolah yang memiliki peralatan dan perlengkapan yang diperlukan dalam belajar ditambah dengan guru yang berkualitas akan mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak.
6. Faktor lingkungan dan kesempatan yang tersedia. Seorang anak yang memiliki intelegenci yang baik, dari keluarga yang baik, bersekolah yang keadaan guru-gurunya, dan fasilitasnya baik belum tentu puladapat belajar dengan baik. Ada factor yang mempengaruhi hasil belajar anak, seperti kelelahan, sibuk bekerja, serta pengaruh lingkungan yang buruk yang terjadi diluar kemampuannya.
7. Faktor motivasi sosial. Motivasi social dapat berasal dari orang tua yang selalu mendorong anak untuk rajin belajar, motivasi dari orang lain, seperti dari tetangga, sanak-saudara, teman-teman sekolah dan teman sepermainan. Pada umumnya, motivasi semacam ini diterima anak dengan sengaja, bahkan tidak dengan sadar.
8. **Penggunaan Metode Inkuiri dalam Pembelajaran IPA SD**
9. **Pengertian Metode Inkuiri**

Pada kegiatan belajar mengajar, guru memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan proses belajar mengajar agar lebih mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran. Agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik maka guru harus menyiapkan metode pembelajaran yang sesuai dalam proses belajar mengajar. Sehingga metode yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran dapat tercapai.

Menurut Sanjaya (2010: 147) mengemukakan bahwa metode merupakan cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secar optimal.

Metode pembelajaran yang harus dikembangkan dalam proses belajar mengajar adalah metode yang berbabis kepada siswa (*student centered*) sebagai subjek yang belajar, agar siswa lebih aktif dan kreatif dalam menemukan informasi, sedangkan guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator dalam proses pembelajaran. Situasi ini dapat dilakukan dengan mengembangkan dan menerapkan metode inkuiri dalam proses pembelajaran.

Kata Inkuiri berasal dari bahasa Inggris yaitu “Inkuiri” yang artinya penyelidik, pertanyaan dan permintaan keterangan sesuatu. Menurut Taufik (1985/1986: 74) (dalam <http://elearningpendidikan.com/pengertian-metode-inkuiri-kelebihan-dan-kekurangan.html>) yang diunduh pada tanggal 11 Mei 2012, mengemukakan bahwa inkuiri adalah suatu kegiatan atau cara belajar yang bersifat mencari secara logis, kritis, dan analisis menuju suatu kesimpulan yang meyakinkan. Sedangkan menurut Mulyani Sumantri (1999) (dalam http://himitsuqalbu. wordpress.com/2011/11/03/metode-inkuiri/) yang diunduh pada tanggal 11 Mei 2012, menyatakan bahwa metode inkuiri (penemuan) adalah cara pelajaran yang member kesempatan pada siswa untuk menemukan informasi dengan tanpa bantuan guru.

Adapun strategi pembelajaran inkuiri menurut Sanjaya (2010: 196) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang di pertanyakan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa metode inkuiri merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berfikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Peranan guru dalam pembelajaran dengan metode inkuiri adalah sebagai pembimbing dan fasilitator.

Adapun karakteristik atau ciri utama dalam pembelajaran inkuiri.

1. Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pembelajaran itu sendiri.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang diperlukannya, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Dengan demikian, strategi pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.
3. Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, dalam strategi pembelajaran inkuiri siswa tak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaiman mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Dalam hal ini metode inkuiri menekankan pada aktivitas belajar siswa untuk aktif dalam mencari informasi dan memecahkan masalah dalam pembelajaran untuk mendapatkan informasi.

1. **Prinsip-Prinsip Penggunaan Metode Inkuiri**

Menurut Sanjaya (2010: 199) menjelaskan bahwa dalam penggunaan pembelajaran inkuiri terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru, yaitu :

1. Berorientasi pada pengembangan intelektual

Tujuan utama dari strategi inkuiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian pembelajaran ini selain berorientasi kepada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar.

1. Prinsip interaksi

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru, bahwa interaksi antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri. Guru perlu mengarahkan (*directing*) agar siswa bias mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui interaksi mereka.

1. Prinsip bertanya

Peranan guru yang harus dilakukan dalam menggunakan pembelajaran inkuiri adalah guru sebagai penanya. Sebab, kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir.

1. Prinsip belajar untuk berpikir

Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, akan tetapi belajar adalah proses berpikir *(learning how to think),* yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan; baik otak reptile, otak limbic, maupun otak neokortek. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaat dan penggunaan otak secara maksimal.

1. Prinsip keterbukaan

Pembelajaran bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembang hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebeneran hipotesis yang diajukan.

1. **Komponen Umum Metode Inkuiri**

Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri memiliki 5 komponen yang umum yaitu *Question, Student Engangement, Cooperative Interaction, Performance Evaluation, dan Variety of Resources* (Garton, 2005) (dalam <http://himitsuqalbu.wordpress.com/2011/11/03/metode-inkuiri/>) yang diunduh pada tanggal 11 Mei 2012, menyatakan bahwa:

*Question,* pembelajaran biasanya dimulai dengan sebuah pertanyaan pembukaa yang memancing rasa ingin tahu siswa dan atau kekaguman siswa akan suatu fenomena. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya,yang dimaksudkan sebagai pengarah ke pertanyaan inti yang akan dipecahkan oleh siswa. Selanjutnya guru menyampaikan pertanyaan inti atau masalah inti yang harus dipecahkan oleh siswa. Untuk menjawab pertanyaan ini - sesuai dengan Taksonomi Bloom- dimana siswa dituntut untuk melakukan beberapa langkah seperti evaluasi, sintesis, dan analisis. Jawaban dari pertanyaan inti tidak dapat ditemukan misalnya di dalam buku teks, melainkan harus dibuat diskontruksi.

*Student Engangement,* dalam metode inkuiri keterlibatan aktif siswa merupakan suatu keharusan sedangkan peran guru adalah sebagai fasilitator. Siswa bukan secara pasif menuliskan jawaban pertanyaan pada kolom isian atau menjawab soal-soal pada akhir bab sebuah buku, melainkan dituntut terlibat dalam menciptakan sebuah produk yang menunjukan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari atau dalam melaksanakan sebuah investigasi

*Cooperative Interaction,* siswa diminta untuk berkomunikasi, bekerja berpasangan atau dalam kelompok, dan mendiskusikan berbagai gagasan. Dalam hal ini, siswa bukan sedang berkompetisi. Jawaban dari permasalahan yang diajukan guru dapat muncul dalam berbagai bentuk, dan mungkin saja semua jawaban benar.

*Performance Evaluation,* dalam menjawab permasalahan, biasanya siswa diminta untuk membuat sebuah produk yang dapat menggambarkan pengetahuannya mengenai permasalahan yang sedang dipecahkan. Bentuk produk ini dapat berupa slide presentasi, grafik, poster, karangan, dan lain-lain. Melalui produk-produk ini guru melakukan evaluasi

*Variety of Resources,* siswa dapat menggunakan bermacam-macam sumber belajar, misalnya buku teks, website, televise, video, poster, wawancara dengan ahli, dan lain sebagainya. Pembelajaran sains dengan metode inkuiri biasanya dilakukan di labiratorium atau di luar kelas (lingkungan). Pengelolaan kelas dengan metode inkuiri dapat dilakukan secara berkelompok maupun secara sendiri-sendiri. Dalam metode ini guru berperan sebagai sumber informasi data yang diperlukan, sebagai peranan dan pembimbingan.

1. **Langkah-Langkah Pelaksanaan Metode Inkuiri**

Langkah-langkah dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri menurut Sanjaya (2010: 201-205) antara lain:

1. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsive. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahapan orientasi ini adalah:

1. Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.
2. Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan. Pada tahapan ini dijelaskan langkah-langkah inkuiri serta tujuan setiap langkah, mulai dari langkah merumuskan masalah sampai dengan merumuskan kesimpulan.
3. Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa
4. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkahh membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam merumuskan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tertentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Teka-teki yang menjadi masalah dalam inkuiri teka-teki yang mengandung konsep yang jelas, yang harus dicari dan ditemukan. Ini penting dalam pembelajaran inkuiri. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan masalah, diantaranya:

1. Masalah hendaknya dirumuskan sendiri oleh siswa. Siswa akan memiliki motivasi belajar yang tinggi manakala dilibatkan dalam merumuskan masalah yang hendak disajikan.
2. Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung teka-teki yang jawabanya pasti.
3. Konsep-konsep dalam masalah adalah konsep-konsep yang sudah diketahui terlebih dahulu oleh siswa.
4. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada dasarnya sudah dimiliki sejak individu lahir. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan setiap individu untuk menebak atau mengira-ngira (berhipotesis) dari suatu permasalahan. Manakala individu dapat membuktikan tebakannya, maka ia akan sampai pada posisi yang bias mendorong untuk berpikir lebih lanjut.

1. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya.

1. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menemukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang penting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan.

1. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikantemuan yang diperoleh berdasarkan hasil hasil pengujian hipotesis.untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaliknya guru mampu menunjukan pada siswa data mana yang relevan.

Dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode inkuiri ini ada lima tahapan yang ditempuh dalam pelaksanaannya yaitu: (1) perumusan masalah untuk dipecahkan siswa; (2) menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis; (3) siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan / hipotesis; (4) menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi; (5) mengaplikasikan kesimpulan/ generalisasi dalam situasi baru.

1. **Tujuan Metode Inkuri**

Adapun tujuan dari metode inkuiri adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam menemukan dan memproses bahan pelajarannya.
2. Mengurang ketergantungan siswa pada guru untuk mendapatkan pelajarannya
3. Memberi pengalaman belajar seumur hidup
4. Meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam menemukan dan memproses bahan pelajarannya.
5. Mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru untuk mendapatkan pengalaman belajarnya
6. Melatih peserta didik menggali dan memfasilitaskan lingkungan sebagai sumber yang tidak ada habisnya
7. **Kelebihan dan Kelemahan Metode Inkuiri**
8. Kelebihan metode inkuiri

Adapun kelebihan teknik penggunaan metode inkuiri menurut Reostiyah (2008: 76-77) sebagai berikut :

1. Dapat membentuk dan mengembangkan “sel-cosept” pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
2. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
3. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur dan terbuka.
4. Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
5. Memberi kepuasan yang bersifat intrinsik.
6. Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
7. Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
8. Member kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
9. Siswa dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar yang tradisional
10. Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.
11. Kelemahan metode inkuiri

Adapun kelemahan penggunaan metode inkuiri menurut Sanjaya (2010: 208-209), sebagai berikut:

1. Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
2. Sulit dalam merencanakan pembelajaran dikarenakan terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
3. Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sering mengalami kesulitan untuk menyesuaikan waktu yang telah ditentukan.
4. Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran.
5. **Hakikat Pemelajaran IPA SD**
6. **Hakikat IPA**

Sains berasal dari kata *science* yaitu istilah yang mengacu pada masalah-masalah kealaman (*nature*). Secara sederhana sains didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala-gejala alam.

Menurut Wahyana (dalam Trianto, 2011: 136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematik, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Sementara itu, menurut Laksmi Prihantoro dkk. (dalam Trianto, 2011: 137) mengatakan bahwa :

IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sedangkan produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat member kemudahan bagi kehidupan.

Menurut Trianto (2011: 141) hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Menurut Carin dan Sund (dalam Samantowa 2011: 20) menyebutkan bahwa unsur-unsur sains terdiri dari tiga macam, yaitu proses, produk, dan sikap.

1. Proses, atau metode yang meliputi pengamatan, membuat hipotesis, merancang dan melakukan pecobaan, mengukur dan proses-proses pemahaman kealaman lainnya.
2. Produk, meliputi prinsip-prinsip, hukum-hukum, teori-teori, kaidah-kaidah, postulat-postulat dan sebagainya.
3. Sikap, misalnya mencapai, menghargai, menanggapi, menerima dan sebagainya.

Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam, yang terdiri dari fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori yang merupakan produk dari proses ilmiah.

1. **Pembelajaran IPA di SD**

Menurut Cross (dalam Samatowa, 2011: 8) mengatakan bahwa belajar IPA bukan hanya untuk memahami konsep-konsep ilmiah dan aplikasinya dalam masyarakat, melainkan juga untuk mengembangkan berbagai nilai. Sedangkan menurut Cullingford (dalam Samatowa, 2011: 9) mengatakan bahwa pembelajaran IPA dengan hafalan dan pemahaman konsep, anak harus diberi kesempatan untuk mengembangkan sikap ingin tahu dan berbagai penjelasan logis.

Dari penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran IPA akan mendorong anak untuk mengekspresikan kreativitasnya sehingga anak juga didorong untuk mengembangkan cara berpikir logis dan kemampun untuk mengembangkan penjelasan ilmiah untuk alasan yang bersifat hakiki dan praktis.

IPA di SD hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu anak didik secara alamiah. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas informasi yang berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah. Fokus program pembelajaran IPA di SD hendaknya ditunjukan untuk memupuk minat dan pengembangan anak didik terhadap dunia mereka dimana mereka hidup.

Menurut Samatowa (2011: 10) mengatakan bahwa aspek penting pembelajaran IPA adalah :

1. Pentingnya pemahamami bahwa pada saat melalui kegiatan pembelajarannya, anak telah memiliki berbagai konsepsi, pengetahuan yang relevan dengan apa yang mereka pelajari.
2. Aktivitas anak melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam menjadi hal utama dalam pembelajaran IPA.
3. Dalam setiap pembelajaran IPA kegiatan bertanyalah yang menjadi bagian yang penting, bahkan menjadi bagian yang paling utama dalam pembelajaran.
4. Dalam pembelajaran IPA memberikan kesepakatan kepada anak untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menjelaskan suatu masalah.

Asy’ari, Muslichah (2006: 22) (dalam [http://www.sekolahdasar.net/ 2011/05/hakekat-pembelajaran-ipa-di-sekolah.html](http://www.sekolahdasar.net/%202011/05/hakekat-pembelajaran-ipa-di-sekolah.html)) yang diunduh pada tanggal 1 Juni 2012 menyatakan bahwa ketrampilan proses yang perlu dilatih dalam pembelajaran IPA meliputi ketrampilan proses dasar misalnya mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, mengenal hubungan ruang dan waktu, serta ketrampilan proses terintegrasi misalnya merancang dan melakukan eksperimen yang meliputi menyusun hipotesis, menentukan variable, menyusun definisi operasional, menafsirkan data, menganalisis dan mensintesis data. Poedjiati (2005: 78) (dalam <http://www.sekolahdasar.net/2011/05/hakekat-pembelajaran-ipa-di-sekolah.html>) yang diunduh pada tanggal 1 Juni 2012 menyebutkan bahwa ketrampilan dasar dalam pendekatan proses adalah observasi, menghitung, mengukur, mengklasifikasi, dan membuat hipotesis.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di SD meliputi ketrampilan dasar dan ketrampilan terintegrasi. Kedua ketrampilan ini dapat melatih siswa untuk menemukan dan menyelesaikan masalah secara ilmiah untuk menghasilkan produk-produk IPA yaitu fakta, konsep, generalisasi, hukum dan teori-teori baru.

Pada Standar Isi (Depdiknas, 2006: 484-485) dikemukakan tujuan mata pelajaran IPA di sekolah dasar agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan kebenaran, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Secara khusus fungsi pembelajaran IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi (Depdiknas, 2003 : 2) adalah sebagai berikut.

1. Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa
2. Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah
3. Mempersiapkan siswa menjadi warga Negara yang melek sains dan teknologi
4. Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi.
5. **Ruang Lingkup Pembelajaran IPA**

Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk SD (Depdiknas, 2006: 485) meliputi aspek-aspek berikut.

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
3. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.
5. **Kaitan Penggunaan Metode Inkuiri dengan Hasil Belajar**

Suatu metode pembelajaran harus diperhatikan dan direncanakan agar metode dapat berhasil dan menjadi tepat guna atau mencapai sasaran dalam pembelajaran. oleh karena itu penggunaan metode sangat berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

Dari pemahaman tentang hakikat belajar dan pembelajaran, maka pembelajaran yang menerapkan metode inkuiri ini merupakan bagian dari proses belajar dari pengalaman yang diperoleh siswa dari lingkungan melaui mencari dan menemukan informasi. Melalui penemuan masalah siswa dituntut untuk dapat mengelah informasi serta memecahkan masalah yang ditemukan, sehingga siswa mengalami perubahan tingkah laku dan memiliki kepribadian yang baik sebagai suatu aktivitas yang berupa keterampilan, sikap, kebiasaan, kecakapan atau pemahaman.

Sedangkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006: 484) menyatakan bahwa :

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (scientific inquiry) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir praktis, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menemukan pada pemberian pengalaman langsung melalui penggunaan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Pembelajaran IPA di kelas dipandang sebagai suatu proses aktif, dan sangat dipengaruhi oleh apa yang sebenarnya ingin dipelajari anak. Dari pandangan ini bahwa hasil belajar bukan semata-mata bergantung pada apa yang disajikan guru, melaikan dipengaruhi oleh interaksi antara berbagai informasi yang seharusnya diperoleh anak dan bagaimana anak mengolah informasi tersebut berdasarkan pemahaman yang mereka dimiliki sebelumnya.

Penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu alternatif dalam pembelajaran di kelas, karena metode inkuiri merupakan metode belajar dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran melalui percobaan dan guru hanya sebagai pembimbing / fasilitator bagi siswa dalam menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dihadapinya.

Penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA bertujuan untuk memberikan pengalaman bagi siswa melalui kegiatan yang bermakna. Kemampuan pemahaman siswa dapat dilihat dari hasil belajar baik aspek kognitif, afektif maupun pisikomotor.

1. **Materi Alat Pernapasan pada Manusia di Kelas V SD**

Semua makhluk hidup bernapas. Bernapas adalah proses menghirup udara dan mengeluarkan udara. Di dalam udara terkandung berbagai gas, salah satunya adalah oksigen. Gas yang dibutuhkan oleh tubuh adalah oksigen. Oleh karena itu, hanya oksigen yang diambil dari udara untuk pernapasan. Pernapasan mengeluarkan gas karbon dioksida. Gas karbon dioksida dikeluarkan dari tubuh melalui paru-paru.

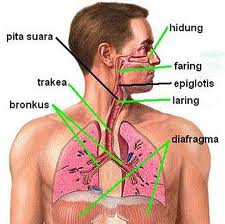
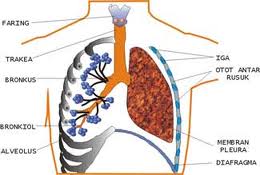
Semua jenis makhluk hidup mempunyai alat khusus untuk pernapasan. Alat khusus untuk pernapasan pada manusia adalah paru-paru.

1. **Alat Pernapasan Manusia**

Alat pernapasan pada tubuh manusia adalah paru-paru. Paru-paru terletak dalam rongga dada di atas *diafragma.* Diafragma adalah sekat antara rongga dada dan rongga perut. Paru-paru dilindungi oleh tulang dada dan tulang rusuk. Didalam paru-paru terjadi penyerapan gas oksigen (O2) dan pengeluaran gas karbon dioksida (H2O). Paru-paru memiliki dua bagian, yaitu paru-paru kanan dan paru-paru kiri.

Bagian tubuh lain yang berperan dalam pernapasan adalah hidung dan tenggorokan. Kedua bagian tubuh ini merupakan jalan bagi keluar masuknya pernapasan. Di dalam hidung terdapat rambut halus dan selaput lendir. Rambut halus dan selaput lendir berfungsi untuk menyaring udara agar bebas dari kotoran. Di dalam hudung udara juga mengalami penyesuaian suhu dan kelembaban.

Gambar 2.1 Alat pernapasan pada manusia

Dari rongga hidung, udara masuk ke tenggorokan. Tenggorokan atau trakea memiliki fungsi sebagai tempat lewatnya udara pernapasan. Tenggorokan bercabang dua, satu menuju paru-paru kanan dan yang lain menuju paru-paru kiri. Paru-paru kanan memiliki tiga gelambir dan paru-paru kiri memiliki dua gelambir. Paru-paru dibungkus oleh selaput tipis, yaitu *Pleura*. Cabang tenggorokan ini disebut *bronkus.* Didalam paru-paru bronkus bercabang-cabang lagi. Cabang bronkus disebut *bronkiolus.*  Pada ujung bronkiolus terdapat *alveolus* yang merupakan gelembung-gelembung halus berisi udara dan di dalam alveolus terjadi pertukaran oksigen dengan karbon dioksida.

Udara dapat keluar masuk paru-paru karena pekerjaan otot antara tulang rusuk dan diafragma. Pernapasan menggunakan bantuan otot antar tulang rusuk disebut pernapasan dada. Pernapasan dengan menggunakan diafragma (selaput rongga dada) disebut pernapasan perut.

Pada saat kita menarik napas, udara masuk melalui hidung dan tenggorokan. Selanjutnya, udara masuk ke paru-paru. Oksigen akan diserap oleh alveolus, sedangkan karbon dioksida dilepaskan. Karbon dioksida diembuskan keluar melalui tenggorokan dan hidung.

1. **Penyakit yang Menyerang Alat Pernapasan Manusia**
2. Pencemaran udara

Pencemaran (pengotoran) udara dapat berupa debu, asap, dan bau tidak sedap. Debu biasanya berasal dar tanah kering, serpihan kayu, atau benda padat yang sangat halus. Asap merupakan benda gas yang dapat kita lihat. Asap yang mengotori udara dapat berasala dari kendaraan bermotor atau mobil, pabrik dan pembakaran sampah. Sedangkan bau tidak sedap dapat berasal dari timbunan sampah basah. Bau terjadi karena sampah itu mengalami pembusukan. Hal tersebut dapat mengganggu kesehatan alat pernapasan.

Gambar 2.2 Pencemaran udara karena (a) asap pabrik, (b)asap kendaraan dan (c) bau tumbunan sampah.



1. (b) (c)
2. Serangan kuman

Kuman penyakit dapat menyerang saluran pernapasan kita sehingga kita jatuh sakit. Penyakit yang menyerang saluran pernapasan antara lain influenza, bronchitis, radang paru-paru (pneumonia), dan tuberculosis (TBC) paru-paru. Kuman dapat berpindah dari penderita(orang yang sakit) ke orang yang sehat dengan perantara udara.

Beberapa penyakit yang menyerang alat pernapasan manusia seperti:

1. Influenza

Influenza atau biasa disebut flu, merupakan penyakit menular yang paling sering menyerang. Orang mudah terserang influenza jika kondisi tubuhnya sedang lemah. Kuman penyebab influenza menular melalui udara. Gejala penyakit influenza antara lain:

1. Tubuh mengalami demam, sakit kepala, dan nyeri otot
2. Tenggorokan terasa sakit, terkadang disertai batuk-batuk
3. Hidung berair
4. Tuberculosis (TBC) paru-paru

Kuman TBC paling sering menyerang paru-paru. Kuman TBC juga dapat menyerang bagian tubuh lainnya. Gejala penyakit TBC paru-paru antara lain:

1. Sangat mudah letih, bahkan saat tidak bekerja
2. Berat badan terus menurun
3. Batuk-batuk berdahak disertai darah
4. Nyeri dibagian dada
5. Sering mengalami demam saat petang hari
6. Tubuh agak melengkung dan bahu agak naik
7. **Memelihara Kesehatan Alat Pernapasan**

Agar kesehatan alat pernapasan kita tetap terjaga baik, kita perlu melakukan pola hidup sehat. Pola hidup sehat yang dapat meningkatkan kesehatan alat pernapasan dapat dilakukan, seperti:

1. Makan-makanan yang bergizi
2. Berolahraga teratur
3. Istirahat teratur
4. Menjaga kebersihan lingkungan
5. Menjauhi asap rokok
6. **Kerangka Berpikir**

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dalam pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wadah bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pada umumnya masalah yang dihadapi di sekolah dasar dalam pembelajaran IPA adalah berkaitan dengan guru yang berperan sangat dominan dalam kegiatan pembelajaran (*Teacher Center)* sehingga siswa tidak diberikan kesempatan untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa, sehingga dalam waktu yang relatif singkat pemahaman siswa hilang dan terlupakan dari ingatanya.

Berdasarkan kondisi tersebut dirasakan perlunya penggunaan metode pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk memahami proses pembelajaran IPA dan meningkatkan hasil belajarnya untuk itu perlu adanya upaya perbaikan pembelajaran agar lebih menarik dan mendorong siswa untuk belajar, salah satu alternatif pembelajaran adalah dengan menggunakan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA.

Menurut Sumantri M. dan Johan Permana (2000: 142) metode inkuiri adalah cara penyajian penyelenggaraan dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi dengan atau tanpa bantuan guru. Metode inkuiri memungkinkan para siswa untuk menemukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya, karena metode inkuiri melibatkan siswa dalam proses-proses mental untuk penemuan suatu konsep berdasarkan informasi-informasi yang diberikan guru.

Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2010: 6) hasil belajar mencakup kemampuan kongnitif, afektif dan pisikomotor.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa melalui penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA diharapkan hasil belajar siswa meningkat. Oleh karena itu, penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun temuan hasil penelitian yang dipandang relevan dalam penggunaan metode inkuiri dengan fokus penelitian yang dilaksanakan antara lain :

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh Taufyani Rosadi mahasiswi UPI Bandung Tahun 2010 yang berjudul Penerapan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Tentang Materi Pesawat Sederhana di Kelas V SDN Babatan Tarogong 2 Kec. Bojongloa Kaler Kota Bandung Semester 2 Tahun Ajaran 2011/2012. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan penerapan pendakatan inkuiri dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 60,17, pada siklus II yaitu 74,13 dan pada siklus III mencapai 90 dari nilai KKM yaitu 70
2. Penelitian yang dilaksanakan oleh Cynathia Dewi Wahid mahasiswi UPI Bandung tahun 2011 yang berjudul Penerapan Pendekatan Inkuiri pada Pembelajaran IPA untuk Konsep Cahaya pada Siswa Kelas V SDN XI Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Dari hasil penelitian menunjukan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan penerapan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu sebesar 6,3 dan pada siklus II yaitu 7,2.

Penggunaan metode inkuiri diharapkan dapat membatu siswa memahami proses pembelajaran IPA dan meningkatkan aktivitas belajar siswa agar lebih aktif. Untuk itu penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA dapat menarik dan mendorong siswa untuk belajar, salah satu alternatif pembelajaran adalah dengan penggunaan metode inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dari hasil penelitian yang diilakukan oleh peneliti lain, bahwa penggunaan metode inkuiri dalam pembelajarkan IPA menunjukkan peningkatan dalam setiap siklusnya. Sehingga hasil belajar siswa meningkat dan memenuhi nilai KKM yang telah ditentukan.

Berdasarkan uraian di atas, bahwa penggunaan metode inkuiri diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi alat pernapasan manusia pada siswa kelas V SDN Patrol 3. Sehingga gambaran pola kerangka berpikir dapat ditunjukan pada bagan berikut ini:

Gambar 2.3 Alur kerangka berpikir

Hasil penelitian terdahulu

1. Penerapan pendekatan inkuiri pada pembelajaran IPA meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang mencapai nilai rata-rata 90 .
2. Pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa yang mencapai nilai rata-rata 7.2

Karakteristik metode inkuiri

1. Strategi inkuiri menekankan siswa sebagai subjek belajar
2. Seluruh aktivitas siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri agar dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*)
3. Mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Hasil pelasanaan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA

1. Guru dapat membuat perencanaan pembelajaran dengan metode inkuiri.
2. Guru dapat menerapkan pembelajaran IPA menggunakan metode inkuiri.
3. Aktivitas belajar siswa meningkat.
4. Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA meningkat.

Pelaksanaan/ perlakuan dalam pembelajaran

Simulasi pembelajaran di lakukan dengan menggunakan metode inkuiri dalam pembelajaraan IPA materi alat pernapasan manusia pada siswa kelas V SDN Patrol 3. Pelaksanaan dengan menggunakan metode inkuiri diharapkan dapat membantu siswa memahami proses pembelajaran IPA dan meningkatkan aktivitas belajar siswa agar lebih aktif, sehingga menarik dan mendorong siswa untuk belajar.

1. **Hipotesis Tindakan**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian. Dalam hipotesis tindakan adalah suatu pertanyaan yang masih harus diuji kebenarannya secara empirik.

Menurut Singarimbun (dalam Iskandar 2011: 60), hipotesis adalah sarana penelitian ilmiah yang penting dan tidak bisa ditinggalkan, karena ia merupakan instrument kerja dari teori.

Adapun lebih jelas hipotesis tindakan dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Diduga dengan perencanaan pelaksanaan menggunakan sintax pembelajaran melalui metode inkuiri pada pembelajaran IPA materi alat pernapasan pada manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SDN Patrol 3.
2. Diduga dengan menggunakan metode inkuiri yang dilaksanakan dalam pembelajaran IPA meteri alat pernapasan pada manusia dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas V SDN P atrol 3.
3. Diduga dengan menggunakan metode inkuiri pada pembelajaran IPA materi alat pernapasan pada manusia dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di kelas V SDN Patrol 3.
4. Diduga dengan penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA materi alat pernapasan pada manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SDN Patrol 3.