**BAB II**

**KAJIAN TEORI DAN PUSTAKA**

1. **Kajian Teori**
2. **Belajar dan Pembelajaran**
3. **Belajar**

Pengertian belajar menurut kamus bahasa Indonesia, belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.

Cronbach menyatakan bahwa kegiatan belajar ditujukan oleh adanya perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman.*(Learning is shown by a change in behavior as a result of experiences).*

Spears mendefinisikan belajar sebagai kegiatan mengobservasi, membaca, mengimitasi, mencoba sesuatu, mendengar, dan mengikuti perintah *(Learning is to observe, to read, to imitate, to try something, to listen, and to follow instructions).*

Geoch menyatakan bahwa belajar adalah perubahan kemampuan dan keterampilan sebagai hasil dari praktik yang dilakukan *(Learning is a change in performance as a result of practice).*

Skinner mengartikan belajar sebagai suatu proses yang berlangsung secara progresif dalam mengadaptasi atau menyesuaikan tingkah laku dengan tuntutan lingkungan.

Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka dapat di katakan bahwa belajar meliputi adanya perkembangan pengetahuan, keterampilan, sikap dan tingkah laku pada diri peserta didik yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan mengobservasi, mendengarkan, mencontoh dan mempraktekan langsung suatu kegiatan. Jadi, jika ada perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri seseorang setelah mengalami proses pembelajaran, maka orang tersebut dapat dikatakan telah belajar.

Aliran konstruktivisme menyatakan bahwa belajara adalah proses seseorang aktifmengkontruksi pengetahuan dan keterampilannya sendiri (Bybee, 2003).

(sumber: <https://desyandri.wordpress.com/2013/12/27/aliran-filsafat-rekonstruksi-sosialbudaya/> di akses tanggal 29-08-2015 pukul 23.26 wib)

1. Ciri-Ciri Belajar

Ciri-ciri belajar adalah sebagai berikut :

1. Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun nilai dan sikap (afektif).
2. Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja melainkan menetap atau dapat disimpan.
3. Perubahan itu tidak terjadi begitu saja melainkan harus dengan usaha. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
4. Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik/ kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan.
5. Berikut beberapa faktor pendorong mengapa manusia memiliki keinginan untuk belajar:
6. Adanya dorongan rasa ingin tahu
7. Adanya keinginan untuk menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sebagai tuntutan zaman dan lingkungan sekitarnya.
8. Mengutip dari istilah Abraham Maslow bahwa segala aktivitas manusia didasari atas kebutuhan yang harus dipenuhi dari kebutuhan biologis sampai aktualisasi diri.
9. Untuk melakukan penyempurnaan dari apa yang telah diketahuinya.
10. Agar mampu bersosialisasi dan beradaptasi dengan lingkungannya.
11. Untuk meningkatkan intelektualitas dan mengembangkan potensi diri.
12. Untuk mencapai cita-cita yang diinginkan.
13. Untuk mengisi waktu luang.
14. Teori-Teori Belajar
15. Teori Konstruktivisme

Teori belajar menurut pandangan Konstruktivisme, menyatakan bahwa anak tidak menerima begitu saja pengetahuan dari orang lain, tetapi anak secara aktif membangun pengetahuannya yang sebelumnya anak sudah mempunyai kemampuan awal.

Menurut Slavin (2008:13) Teori belajar konstruktivis ini menyatakan bahwa “siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasi informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai”.

Dalam proses belajar seorang siswa harus berusaha mendapatkan pengetahuan sendiri. Bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus belajar bekerja memecahkan masalah, dan menemukan segala sesuatu untuk dirinya. Menurut teori kontruktivis untuk membangun suatu pengetahuan baru, peserta didik akan menyesuaikan informasi baru atau pengalaman yang dimilikinya melalui berinteraksi dengan peserta didik lain atau dengan gurunya. Melalui model pembelajaran penemuan terbimbing siswa bisa dibagi menjadi kelompok kecil atau perorangan. Sehingga siswa bisa berdiskusi dan menyampaikan pendapatnya dalam proses penemuan konsep.

Matthews (1994, dalam Suparno, 1997:43) menyatakan ada dua tradisi besar dalam konstruktivisme yaitu konstruktivisme psikologis dan sosiologis. Konstruktivisme psikologis bertitik tolak pada perkembangan psikologis anak yang membangun pengetahuannya, sedangkan konstruktivisme social lebih mendasarkan pada masyarakat yang membantu pengetahuan. Ada dua konstruktivisme psikologis, yaitu personal yang di tokohi oleh Piaget, dan social yang ditokohi oleh Vygotsky.

1. **Pembelajaran**

**Pengertian pembelajaran menurut kamus bahasa Indonesia:**

Pembelajaran adalah proses, cara menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.

1. Ciri-ciri Pembelajaran
2. Merupakan upaya sadar dan disengaja
3. Pembelajaran harus membuat siswa belajar
4. Tujuan harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan
5. Pelaksanaannya terkendali, baik isinya, waktu, proses maupun hasilnya.
6. Prinsip-prinsip Pembelajaran

Bruce Weil (Wahab Jufri 2013:92) mengemukakan tiga prinsip penting dalam proses pembelajaran. Pertama, proses pembelajaran membentuk kreasi lingkungan yang dapat mengubah struktur kognitif peserta didik.Kedua, berhubungan dengan tipe-tipe pengetahuan yang harus dipelajari. Ada tiga tipe pengetahuan yaitu pengetahuan fisik, sosial dan logika. Ketiga, dalam proses pelaksanaan pembelajaran guru harus melibatkan peran lingkungan social.

Berdasarkan uraian di atas, maka proses pembelajaran harus diarahkan pada upaya untuk mengantarkan peserta didik agar mampu mengatasi setiap tantangan dan rintangan dalam kehidupan yang cepat berubah, melalui sejumlah kompetensi yang harus dimiliki.

1. **Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**
2. **Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Ilmu Pengetahuan Alam atau yang sering di sebut dengan IPA merupakan salah satu cabang ilmu yang fokus pengkajiannya adalah alam dan proses-proses yang ada di dalamnya. IPA merupakan salah satu mata pelajaran di pelajari di Sekolah Dasar (SD), seorang guru yang mempunyai pandangan bahwa IPA adalah sekumpulan konsep/pengetahuan tentang alam akan cenderung menekankan pada pemberian informasi agar siswa menguasai konsep-konsep tersebut. Sebaliknya guru yang mempunyai pandangan bahwa IPA adalah kegiatan-kegiatan penelitian akan cenderung menekankan pada proses eksperimen dan eksplorasi. Kedua pandangan tersebut sesungguhnya tidak salah, IPA mencakup keduanya bahkan beberapa hal lain.

1. **IPA Sebagai Produk**

IPA sebagai produk merupakan fakta, konsep, hukum, dalil, dan teori-teori yang ditemukan atau dikemukakan oleh para ahli. Semua pembahasan materi IPA didasarkan pada hasil temuan/pemikiran para ahli yang di dokumentasikan dalam tulisan-tulisannya.

1. **IPA Sebagai Proses**

Dalam menghasilkan produk seperti yang dipaparkan di atas, maka para ahli tersebut memiliki kemampuan-kemampuan dasar bekerja ilmiah. Kemampuan-kemampuan dasar tersebut yaitu:

1. Mengamati

Mengamati merupakan usaha untuk mendapatkan gambaran tentang suatu benda atau suatu fenomena. Dalam melakukan pengamatan dapat melibatkan berbagai alat indera yang kita miliki. Pada prinsipnya semakin banyak alat indera yang terlibat hasil pengamatan akan semakin baik sebab gambaran yang kita peroleh akan semakin lengkap. Dalam melakukan pengamatan sering kali diperlukan alat bantu, alat bantu yang berhubungan dengan benda/ fenomena yang di amati agar semakin mudah dalam mendapatkan hasil yang kita ingin ketahui.

1. Menafsirkan

Menafsirkan mencakup keterampilan untuk menghubungkan hal yang satu dengan hal yang lainnya. Keterampilan menafsirkan membantu kita dalam menemukan persamaan, perbedaan, pola, dan keteraturan.

1. Membuat Hipotesis

Keterampilan membuat hipotesis mencakup keterampilan menemukan hubungan antara dua atau lebih variabel, atau mengajukan perkiraan penyebab terjadinya sesuatu hal. Dengan membuat hipotesis di ungkapkan cara melakukan pemecahan masalah, karena dalam rumusan hipotesis biasanya terkandung cara untuk mengujinya.

1. Merencanakan Percobaan

Hipotesis yang telah dirumuskan harus di uji kebenarannya melalui pengamatan dan percobaan. Keterampilan merencanakan percobaan merupakan keterampilan proses yang kompleks yang berkaitan erat dengan keterampilan proses yang lainnya.

1. Mengkomunikasikan

Keterampilan berkomunikasi mencakup keterampilan menyampaikan dan menerima informasi. Dalam komunikasi ilmiah sering di tuntut kemampuan untuk menyajikan dan membaca informasi secara mudah dan akurat.Menjelaskan hasil percobaan dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas merupakan salah satu keterampilan berkomunikasi.

1. **IPA Sebagai Sikap**

IPA tidak hanya sebagai produk dan proses tetapi juga sebagai sikap. Sikap yang dimaksud berupa sikap objektif, jujur, kritis dan tanggung jawab dan terbuka, semua sikap tersebut merupakan sikap sikap ilmiah yang juga merupakan bagian dari IPA dan harus ditanamkan pada diri siswa.

1. **Tujuan IPA**

Mata pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaannya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positip dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelediki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta 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.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran IPA di SD di samping untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari,  juga  mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Tujuan tersebut dicapai dengan cara mengajarkan IPA yang mengacu pada hakikat IPA dan menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa. Pembelajaran IPA harus berpusat pada siswa serta memberi kesempatan pada siswa untuk mengembangkan ide atau gagasan, mendiskusikan ide atau gagasan dengan siswa lain serta membandingkan ide mereka dengan konsep ilmiah dan hasil pengamatan atau percobaan untuk merekontruksi ide atau gagasan yang akhirnya siswa menemukan sendiri apa yang dipelajari.

Di samping itu, menurut permen 22  tahun 2005 menyatakan bahwa pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar  menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

(sumber: <http://www.rahmatfirdaus-pgsd.info/2014/09/pembelajaran-ipa-di-sekolah-dasar.html>. Di akses tanggal 29-08-2015 pukul 20.00)

1. **Ruang Lingkup IPA**

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai 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. **Karakteristik Pembelajaran IPA SD**

Ada beberapa karakteristik pembelajaran IPA di SD, yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA mengembangkan sikap sikap rasa ingin tahu siswa
2. Pembelajaran IPA mengembangkan ketarampilan proses sains
3. Pembelajaran IPA dapat menumbuhkan kesadaran lingkungan
4. Pembelajaran IPA dapat mengembangkan kecakapan hidup
5. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang *hands on* dan *minds on*
6. Dapat mengembangkan kreativitas.

Karakteristik pendidikan IPA yang digariskan oleh Departemen Pendidikan Nasional sejalan dengan pandangan para pakar pendidikan IPA di tingkat Internasional. Dikatakan oleh Depdiknas (2006: 48) bahwa:

IPA merupakan perwujudan dari suatu hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama, yaitu IPA sebagai suatu proses dan metode (*methods and processes*), IPA sebagai produk-produk pengetahuan (*body of scientific knowledge*), dan IPA sebagai nilai-nilai (*values*). Karakteristik pendidikan IPA meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan untuk memperoleh produk-produk IPA atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen, dan prediksi.

Karakteristik Pendidikan IPA tersebut mengandung makna bahwa proses pembelajaran IPA di sekolah dasar menuntut guru mampu mengelola pembelajaran IPA dengan metode dan teknik yang memungkinkan siswa dapat mengalami seluruh tahapan pembelajaran yang bermuatan keterampilan proses, sikap ilmiah, dan penguasaan konsep.

1. **Karakteristik Peserta Didik Usia SD**

Menurut Jean Piaget (dalam Mulyani Sumantri dan Nana Syaodih, 2009: 1.15) mengemukakan empat tahap proses anak sampai mampu berpikir seperti orang dewasa, yaitu :

1. Tahap sensor motorik (0-2 tahun)

Pada tahap ini mencakup hampir keseluruhan gejala yang berhubungan langsung dengan panca indra. Anak saat mulai mencapai kematangan dan mulai memperoleh keterampilan berbahasa , mereka menerapkannya dalam objek yang nyata dan anak mulai memahami hubungan antara nama yang diberikan pada suatu benda.

1. Tahap praoperasional (2 – 7 tahun)

Pada tahap ini, anak berkembang sangat pesat.lambang-lambang bahasa yang digunakan untuk menunjukkan suatu benda konkret bertambah pesat serta mampu mengambil keputusan berdasarkan intuisi, bukan berdasarkan rasional serta mampu mengambil suatu kesimpulan atas apa yang telah diketahuinya walaupun hanya sebagian kecil.

1. Tahap operasional konkret (7– 11 tahun)

Pada tahap ini, anak sudah mampu untuk berpikir secara logis.Mereka mampu berpikir secara sistematis untuk mencapai suatu pemecahan masalah.Pada tahap ini permasalahan yang muncul pada anak adalah permasalahan yang konkret. Anak akan menemui kesulitan apabila diberi tugas untuk mengungkapkan sesuatu yang tersembunyi.

1. Tahap operasional formal (11 – 15 tahun)

Pada tahap ini anak sudah memiliki pola pikir seperti orang dewasa. Mereka mampu menerapkan cara berpikir dari berbagai permasalahan yang dihadapi. Anak sudah mampu memikirkan buah pikirannya, dapat membentuk suatu ide dan mampu berpikir tentang masa depan secara realistis.

Proses belajar yang dilalui seorang anak pada tahap sensorimotorik tentu berbeda dengan proses belajar yang dialami anak yang sudah mencapai tahap praoperasional, dan berbeda pula dengan apa yang dialami anak lain yang telah sampai ke tahap perkembangan operasional konkret dan operasional formal. Secara umum, semakin tinggi tingkat perkembangan kognitif seseorang, maka akan semakin teratur dan semakin abstrak cara berpikirnya.

Perkembangan kognitif seseorang, sebagian besar bergantung pada seberapa aktif orang tersebut memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Beberapa implikasi penting dari teori Jean Piaget dalam pembelajaran IPA seperti dikutif oleh Slavin adalah sebagai berikut:

1. Memusatkan perhatian pada kemampuan berpikir atau proses mental peserta didik dan tidak sekedar pada hasilnya. Dalam hal ini, selain kebenaran jawaban peserta didik guru harus memahami pula proses yang digunakan peserta didik dalam menemukannya jawabannya terhadap suatu masalah. Oleh karena itu, pengalaman belajar harus dikembangkan dengan memperhatikan tahap perkembangan kognitif peserta didik. Apabila guru menggunakan strategi yang digunakan peserta didik untuk sampai pada kesimpulan tertentu, maka barulah dapat dikatakan bahwa guru tersebut berada dalam posisi memberikan pengalaman yang sesuai.
2. Memperhatikan peran dan inisiatif peserta didik, serta keterlibatannya dalam kegiatan pembelajaran. Piaget menyataan bahwa penyajian pengetahuan jadi *(ready-made)* tidak mendapat penekanan, tetapi peserta didik didorong untuk menemukan sendiri pengetahuan itu melalui interaksi langsung dengan lingkungannya. Oleh karena itu, guru harus memfasilitasi peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar secara langsung. Menerapkan teori Piaget dalam pembelajaran IPA berarti memaksimalkan penggunaan metode demonstrasi dan eksperimen secara fisik.
3. Memaklumi akan adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan intelektual. Teori Piaget mengasumsikan bahwa seluruh peserta didik tumbuh melalui urutan perkembangan intelektual yang sama, akan tetapi pertumbuhan itu berlangsung dengan kecepatan yang berbeda. Oleh karena itu, guru harus melakukan upaya khusus untuk mengatur kegiatan dikelas dalam bentuk aktifitas individual dan kelompok kecil peserta didik dari pada dalam bentuk kelas utuh (klasikal).
4. **Model-model Pembelajaran**

Model pembelajaran perlu dipahami guru agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran.Dalam penerapannya, model pembelajaran harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan siswa karena masing-masing model pembelajaran memiliki tujuan, prinsip, dan tekanan utama yang berbeda-beda.

Menurut Joyce dan Weil (Wahab Jufri 2013:88) mengemukakan bahwa:

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual dan menggambarkan prosedur yang sistematis dalam menorganisasikan pengalaman belajar.

Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.Penentuan model pembelajaran sangat penting karena dapat menunjuang keberhasilan pembelajaran dalam mencapai tujuan yang ingin di capai.

1. **Model Pembelajaran Inkuiri**
2. **Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri**

Pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan mendorong guru siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa untuk menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Kunandar, 2011: 377).

Selanjutnya menurut Dimyati dan Mudjiono (2010: 173), Inkuiri merupakan pengajaran yang mengharuskan siswa mengolah pesan sehingga memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai. Model pembelajaran inkuiri merupakan pengajaran yang berpusat pada siswa. Dalam pengajaran ini siswa menjadi aktif belajar. Tujuan utama model inkuiri adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berfikir kritis, dan mampu memecahkan masalah ilmiah

Menurut Sanjaya (2010b: 196), strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang ditanyakan. Proses berfikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering juga dinamakan strategi *heuristic,* yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan.

Tiga hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran inkuiri yaitu:

1. Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya strategi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar.
2. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri.
3. Tujuan dari strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental (Sanjaya, 2010b: 197).

Gulo *dalam* Trianto (2012: 137) menyatakan, bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, dan membuat kesimpulan.

Menurut Mulyani Sumantri (1999) Metode inkuiri (penemuan) adalah cara penyajian pelajaran yang memberi kesempatan pada siswa untuk menemukan informasi dengan tanpa bantuan guru.

Menurut Sumantri M. Dan Johar Permana (2000:142) adalah cara penyajian pelajaran dengan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan informasi dengan atau tanpa bantuan guru. Metode Inkuiri memungkinkan para peserta didik menemukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya, karena Metode Inkuiri melibatkan peserta didik dalam proses-proses mental untuk penemua suatu konsep berdasarkan informasi-informasi yang diberikan guru.

Menurut Moedjiono, dkk (1992) mengatakan bahwa metode penemuan adalah bentuk intraksi belajar mengajar yang yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi.

Menurut Amin (Wahab Jufri 2013:92) Inkuiri sebagai model pembelajaran memiliki beberapa keuntungan, antara lain ialah: a) memberikan dorongan kepada peserta didik untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, b) menciptakan suasana akademik yang mendukung berlangsungnya pembelajaran aktif yang berpusat pada kegiatan belajar peserta didik, c) membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep diri yang positif, d) meningkatkan pengharapan sehingga peserta didik mampu memikirkan ide untuk menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri, e) mengembangkan bakat individual secara optimal, f) menghindarkan peserta didik dari belajar dengan cara menghafal materi *(rote learning)* pelajaran terlalu banyak.

Menurut Straits dan Wilke (Wahab Jufri 2013:92) pembelajaran berbasis Inkuirimerupakan salah satu model pembelajaran yang berperan penting dalam membangun paradigma pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pada keaktifan belajar peserta didik.

Henrichsen dan Jarrett (dalam Zulfiani, 2006) manyatakan bahwa pada pembelajaran IPA, inkuiri merupakan esensi kegiatan (proses) ilmiah *(scientific enterprise)* dan merupakan suatu strategi pengajaran dan pembelajaran sains.

1. **Tujuan Model Pembelajaran Inkuiri**

Tujuan dari penggunaan model pembelajaran Inkuiriadalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Selain itu, siswa juga dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu mereka.

Tujuan umum dari model inkuiri terbimbing adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan-keterampilan lainnya, seperti mengajukan pertanyaan dan menemukan (mencari) jawaban yang berawal dari keingintahuan mereka (Agung, 2009).

Model pembelajaran latihan inkuiri dikemukan oleh Richard Suchman (Jannah, 2008), ia menginginkan siswa untuk bertanya mengapa suatu peristiwa terjadi, kemudian siswa melakukan kegiatan, mencari jawaban, memproses data secara logis, sampai akhirnya siswa mengembangkan strategi pengembangan intelektual yang dapat digunakan untuk menemukan mengapa suatu fenomena bisa terjadi.

(sumber [http://guruidaman.blogspot.com/2012/07/model-pembelajaran-inkuiri-terbimbing.html di akses tanggal 29-08-2015](http://guruidaman.blogspot.com/2012/07/model-pembelajaran-inkuiri-terbimbing.html%20%20di%20akses%20tanggal%2029-08-2015) pukul 20.23 wib).

1. **Karakteristik Model Pembelajaran Inkuiri**

Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Sebagian perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berifikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa mempunyai tinggi tidak memonopoli kegiatan oleh sebab itu guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas yang bagus.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Kuhithau dan Carol, yang menjelaskan bahwa inkuiri terbimbing memiliki 6 karakateristik yaitu :

1. Siswa belajar dengan aktif dan memikirkan sesuatu berdasarkan pengalaman.
2. Siswa belajar dengan aktif membangun apa yang telah diketahuinya.
3. Siswa mengembangkan daya piker yang lebih tinggi melalui petunjuk atau bimbingan pada proses belajar.
4. Perkembangan siswa terjadi pada serangkaian tahap.
5. Siswa memliki cara belajar yang berbeda satu sama lainnya.
6. Siswa belajar melalui interaksi sosial dengan lainnya.

Inkuiri terbimbing biasanya digunakan terutama bagi siswa-siswa yang belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri..Pada tahap-tahap awal pengajaran diberikan bimbingan lebih banyak yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang disodorkan oleh guru. Pertanyaan-pertanyaan pengarah selain dikemukakan langsung oleh guru juga diberikan melalui pertanyaan yang dibuat dalam LKS.

**(**sumber: [http://guruidaman.blogspot.com/2012/07/model-pembelajaran-inkuiri-terbimbing.html di akses tanggal 29-08-2015](http://guruidaman.blogspot.com/2012/07/model-pembelajaran-inkuiri-terbimbing.html%20di%20akses%20tanggal%2029-08-2015) pukul 20.25 wib)

1. **Tipe Model Pembelajaran Inkuiri**

Ada beberapa macam model pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh Sund dan Trowbridge diantaranya:

1. ***Guide Inquiry***

Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cuku luas kepada siswa. Sebagian perencanaannya dibuta oleh guru , siswa tidak merumuskan problem atau masalah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berifikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa mempunyai tinggi tidak memonopoli kegiatan oleh sebab itu guru harus memiiki kemampuan mengelola kelas yang bagus.

Inkuiri terbimbing biasanya digunakan terutama bagi siswa-siswa yang belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri.Pada tahap-tahap awal pengajaran diberikan bimbingan lebih banyak yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang disodorkan oleh guru.Pertanyaan-pertanyaan pengarah selain dikemukakan langsung oleh guru juga diberikan melalui pertanyaan yang dibuat dalam LKS.Oleh sebab itu LKS dibuat khusus untuk membimbing siswa dalam melakukan percobaan dan menarik kesimpulan.

1. ***Modified Inquiry***

Model pembelajaran inkuiri ini memiliki ciri yaitu guru hanya memberikan permasalahan tersebut melalui pengamatan, percobaan, atau prosedur penelitian untuk memperoleh jawaban. Disamping itu , guru merupakan nara sumber yang tugasnya hanya memberikan bantuan yang diperlukan untuk menghindari kegagalan dalam memecahkan masalah.

1. ***Free Inquiry***

Pada model ini siswa harus mengidentifikasikan dan merumuskan macam problema yang dipelajari dan dipecahkan. Jenis model inkuiri ini lebih bebas daripada kedua jenis inkuiri sebelumnya.

1. ***Inquiry role Approach***

Model pembelajaran inkuiri pendekatan peranan ini melibatkan siswa dala tim-tim yang masing-masing terdiri atas empat orang untuk memceahkan masalah yang diberikan. Masing-masing anggota memegang peranan yang berbeda, yaitu sebagai koordinator tim, penasihat teknis, pencatat data, dan evaluator proses.

1. ***Invitation Into Inquiry***

Model inkuiri jenis ini siswa dilibatkan dalam proses pemecahan masalah dengan cara-cara yang lai ditempuh para ilmuwan. Suatu undangan (invitation) memberikan suatu problema kepada para siswa dan melalui pertanyaan masalah yang telah direncanakan dengan hati-hati mengundang siswa untuk melakukan beberapa kegiatan atau kalau mungkin semua kegiatan berikut:a) Merancang eksperimen, b) Merumuskan Hipotesis , c) Menentukan sebab akibat, d) menginterpretasikan data, e) Membuat grafik, f) Menentukan peranan diskusi dan kesimpulan dalam merencanakan peneitian ,g) mengenal bagaimana kesalahan eksperimental mungkin dapat dikurangi atau diperkecil.

1. ***Pictorial Riddle***

Pada model ini merupakan metode mengajar yang dapat engembankan motivasi dan minat siswa dalam diskusi kelompok kecil atau besar , Gamabar peragaan, atau situasi sesungguhnya dapat digunakan untuk mningkatkan cara berfikir kritis dan kreatif para siswa.Biasanya, suatu *riddle* berupa gambar dipapan tulis, poster, atau diproyeksikan dari suatu transparansi, kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan *riddle* itu.

1. ***Synectics Lesson***

Pada jenis ini memusatkan keterlibatan siswa untuk membuat berbagai macam bentuk kiasan supaya dapat membuka intelegensinya dan mengembangkan kreativitasnya.Hal ini dapat dilaksanakan karena kiasan dapat membantu siswa dalam berfikir untuk memandang suatu problema sehingga dapat menunjang timbulnya ide-ide kreatif.

1. ***Value Clarification***

Pada model pembelajaran inkuiri jenis ini siswa lebih difokuskan pada pemberian kejelasan tentang suatu tata aturan atau nilai-nilai pada suatu proses pembelajaran.

(sumber: [http://ventidanokarsa.blogspot.com/2009/10/macam-macam-model-pembelajaran-inkuiri.html diakses tanggal 29-08-2015](http://ventidanokarsa.blogspot.com/2009/10/macam-macam-model-pembelajaran-inkuiri.html%20diakses%20tanggal%2029-08-2015) pukul 20.38 wib).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model inkuiri terbimbing. **Inkuiri Terbimbing** Menurut Paul Suparno (2007: 68) “ inkuiri yang terarah adalah inkuiri yang banyak dicampuri oleh guru. Guru banyak mengarahkan dan memberikan petunjuk baik lewat prosedur yang lengkap dan pertanyaan-pertanyaan pengarahan selama proses inkuiri.”

Dalam bentuk inkuiri ini, guru sudah memiliki jawaban sebelumnya. Sehingga siswa tidak begitu bebas mengembangkan gagasan dan idenya. Masalah yang diberikan oleh guru dan siswa memecahkannya sesuai dengan prosedur tertentu yang diarahkan oleh guru.

Model pembelajaran inkuiri adalah sesuatu yang sangat menantang dan melahirkan interaksi antara yang diyakini anak sebelumnya terhadap suatu bukti baruuntuk mencapai pemahaman yang lebih baik, melalui proses dan metode eksplorasi untuk menurunkan, dan mengetes gagasan-gagasan baru. Sudah barang tentu hal tersebut melibatkan sikap-sikap untuk mencari penjelasan dan menghargai gagasanorang lain, terbuka terhadap gagasan baru, berpikir kritis, jujur, kreatif, dan berpikir lateral.

Peran guru dalam inkuiri terbimbing dalam memecahkan masalah yang diberikan kepada siswa adalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dalam proses penemuan sehingga siswa tidak akan kebingungan. Sehingga kesimpulan akan lebih cepat dan mudah diambil. Guru bertindak sebagai penunjuk jalan, membantu siswa agar menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan yang baru. Pengajuan pertanyaan yang tepat oleh guru akan merangsang kreativitas siswa dan membantu mereka dalam menemukan’ pengetahuan baru tersebut. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memang memerlukan waktu yang relatif banyak dalam pelaksanaanya, akan tetapi hasil belajar yang dicapai tentunya tentunya sebanding dengan waktu yang digunakan. Pengetahuan baru akan melekat lebih lama apabila siswa dilibatkan secara langsung dalam proses.

1. **Langkah-langkah Model Pembelajaran Inkuiri**

Menurut Sanjaya (2010a: 306), pembelajaran inkuiri mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. **Orientasi**

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Pada langkah orientasi guru dalam model Inkuiriguru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah, keberhasilan model ini tergantung pada kemauan siswa untuk beraktifitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahap orientasi 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 tahap 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 langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka teki. Persoalan yang diberikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka teki itu. Proses mencari jawaban dari masalah merupakan hal penting dalam model Inkuiri.

1. **Mengajukan Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang di kaji, sebagai jawaban sementara hipotesis perlu di uji kebenarannya.

1. **Mengumpulkan Data**

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk mengkaji hipotesis yang diajukan. Dalam model pembelajaran Inkuirimengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

1. **Menguji Hipotesis**

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang di anggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

1. **Merumuskan Kesimpulan**

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Urutan pembelajaran berbasis Inkuiri yang diajukan NRC (Anggraeni, 2006), langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Tahap undangan *(invitation)* untuk berinkuiri
2. Tahap perencanaan percobaan,
3. Tahap pelaksanaan percobaan
4. Tahap mengkomunikasikan.
5. **Alasan penggunaan Model Inkuiri**

Dalam pembelajaran menurut Sumantri M dan Johar Permana (2000: 142-143) adalah sebagai berikut:

1. Perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat  
   Seiring dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat , guru dituntut untuk kreatif dalam menyajikan pembelajaran agar anak didik dapat menguasai pengetahuan sesuai dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan. Salah satu langkah guru dalam menyikapi hal tersebut adalah menyajikan pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri.
2. Belajar tidak hanya diperoleh dari sekolah, tetapi juga dari lingkungan  
   Kita harus menanamkan pemahaman anak didik bahwa belajar tidak hanya diperoleh dari sekolah tetapi juga dari lingkungan sedini mungkin. Metode Inkuipi dapat membantu guru dalam menanamkan pemahaman tersebut. Model ini mengajak siswa untuk belajar mandiri dengan maupun tanpa bimbingan dari guru.Siswa mwngembangkan kemampuan yang diperoleh dari lingkungannya untuk menemukan suatu konsep dalam pembelajaran.
3. Melatih peserta didik untuk memiliki kesadaran sendiri tentang kebutuhan belajarnya model ini menekankan pada keaktifan siswa mnemukan suatu konsep pembelajaran dengan kemampuan yang dimilikinya. Dengan langkah pembelajaran tersebut aka siswa akan dapat memiliki kesadaran tentang kebutuhan belajarnya.
4. Penanaman kebiasaan belajar berlangsung seumur hidup  
   Penanaman kebiasaan untuk belajar berlangsung seumur hidup dapat dilaksaakan dengan model inkuiri. Dalam metode ini siswa diarahkan untuk selalu mengembangkan pola pikirnya dalam mengembangkan konsep pembelajaran. Siswa dituntut untuk selalu mencari pengetahuan yang menunjang pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran. Hal inilah yang menjadi langkah awal guru dalam penanaman terhadap siswa tentang pengertian bahwa belajar berlangsung seumur hidup. Dan Menemukan sendiri tentang konsep yang dipelajari siswa akan lebih memahami ilmu dan ilmu tersebut akan bertahan lama.
5. **Kesulitan-kesulitan Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri**
6. Model pembelajaran inkurimerupakan model yang menekankan kepada proses berpikir yang bersandarkan kepada dua sayap yang sama pentingnya yaitu proses belajar dan hasil belajar.
7. Sejak lama tertanam budaya belajar bahwa siswa pada dasarnya adalah menerima materi dari guru, dan guru merupakan sumber belajar yang utama .
8. Berhubungan dengan system pendidikan kita yang dianggap tidak konsisten.
9. **Keunggulan dan Kelemahan Model PembelajaranInkuiri**
10. **Keunggulan Model Pembelajaran Inkuiri**

Model pembelajaran Inkuiri merupakan model yang banyak di anjurkan karena memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut, yaitu Menurut Sanjaya (2010b: 208):

1. Model PembelajaranInkuirimerupakan model yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih bermakna,
2. Model PembelajaranInkuiridapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
3. Model PembelajaranInkuiri merupakan model yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
4. Keuntungan lain model ini adalah dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.
5. **Kelemahan Model Pembelajaran Inkuiri**

Disamping memiliki keunggulan, model pembelajaran Inkuiri juga mempunyai kelemahan, dianaranya:

1. Jika model pembelajaran Inkuiri digunakan sebagai strategi pembelajaran, maka akan sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
2. Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
3. Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
4. Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka inkuiri akan sulit di implementasikan oleh setiap guru.
5. **Kebijakan-kebijakan Pemerintah**
6. **Kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

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. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasikan.Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

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

Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Adapun kompetensi pembelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar dapat dijabarkan dalam KTSP dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 2.1**

**Standar Isi**

**Kelas V Semester 1**

| **Standar Kompetensi** | **Kompetensi Dasar** |
| --- | --- |
| **Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan** |  |
| 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan | * 1. Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia   2. Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan hewan misalnya ikan dan cacing tanah   1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan  1.4 Mengidentifikasi organ peredaran darah manusia  1.5 Mengidentifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia |
| 2. Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan | 2.1 Mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan  2.2 Mendeskripsikan ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan |
| 3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan | 3.1 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup   * 1. Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup |
| **Benda dan Sifatnya**  4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses | * 1. Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain, dan kertas   2. Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara maupun tetap |

**Kelas V, Semester 2**

| **Standar Kompetensi** | **Kompetensi Dasar** |
| --- | --- |
| **Energi dan Perubahannya** |  |
| 5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya | * 1. Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)   2. Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat |
| 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model | 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya  6.2 Membuat suatu karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya |
| **Bumi dan Alam Semesta** |  |
| 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam | * 1. Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan   2. Mengidentifikasi jenis-jenis tanah   3. Mendeskripsikan struktur bumi   7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya  7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air  7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan  7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb) |

1. **Komponen dan sistematika RPP menurut Permendikbud 81 A yaitu:**
2. Sekolah
3. Mata Pelajaran
4. Kelas/Semester
5. Materi Pokok
6. Alokasi Waktu
7. Standar Kompetensi (SK)
8. Kompetensi Dasar dan Indikator
9. Tujuan Pembelajaran
10. Materi Pembelajaran (rincian dari Materi Pembelajaran)
11. Metode Pembelajaran (Rincian dari Kegiatan Pembelajaran)
12. Media, Alat,dan Sumber Pembelajaran
13. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran
14. Penilaian
15. Jenis/teknis Penilaian
16. Bentuk instrumen dan instrumen
17. Pedoman penskoran
18. **Prinsip-prinsip Penyusunan RPP**
19. Memperhatikan perbedaan individu peserta didik

RPP disusun dengan memperhatikan perbedaan jenis kelamin, kemampuan awal, tingkat intelektual, minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik.

1. Mendorong partisipasi aktif peserta didik

Proses pembelajaran dirancang dengan berpusat pada peserta didik untuk mendorong motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, kemandirian, dan semangat belajar.

1. Mengembangkan budaya membaca dan menulis

Proses pembelajaran dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.

1. Memberikan umpan balik dan tindak lanjut

RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.

1. Keterkaitan dan keterpaduan

RPP disusun dengan memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara SK, KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.RPP disusun dengan mengakomodasikan pembelajaran tematik, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.

1. Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi

RPP disusun dengan mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

1. **Pelaksanaan Pembelajaran**

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP. Pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

1. Kegiatan Pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan, guru:

1. menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
2. mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;
3. menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai;
4. menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.
5. Kegiatan Inti

Pelaksanaan kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan inti menggunakan metode yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran, yang dapat meliputi proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.

1. Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

1. Melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan prinsip alam takambang jadi guru dan belajar dari aneka sumber;
2. Menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain;
3. Memfasilitasi terjadinya interaksi antarpeserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya;
4. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran;
5. Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.
6. Elaborasi

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

1. Membiasakan peserta didik membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna;
2. Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
3. Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;
4. Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif;
5. Memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar;
6. Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;
7. Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;
8. Memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan;
9. Memfasilitasi peserta didik melakukan kegiatan yang menumbuhkan kebanggaan dan rasa percaya diri peserta didik.
10. Konfirmasi

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

1. Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik,
2. Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber,
3. Memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan,
4. Memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar:
5. Berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan peserta didik yang menghadapi kesulitan, dengar menggunakan bahasa yang baku dan benar;
6. Membantu menyelesaikan masalah;
7. Memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi;
8. Memberi informasi untuk bereksplorasi lebih jauh;
9. Memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.
10. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru:

1. Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran;
2. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;
3. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
4. Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik;
5. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
6. **Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian dilakukan oleh guru terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, serta digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar, dan memperbaiki proses pembelajaran.

Penilaian dilakukan secara konsisten, sistematik, dan terprogram dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis atau lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, portofolio, dan penilaian diri. Penilaian hasil pembelajaran menggunakan Standar Penilaian Pendidikan dan Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran.

1. **Penelitian Tindakan Kelas (PTK)**

PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar peserta didik menjadi meningkat. PTK SD (sekolah dasar) adalah penelitian tindakan yang dilakukan di tingkat pendidikan dasar (SD). Penelitian ini biasanya dilakukan untuk melengkapi tugas akhir kuliah para guru Sekolah dasar (SD) ataupun sebagai bentuk upaya sekolah dalam meningkatkan hasil belajar siswanya.

Berikut ini adalah berbagai pengertian PTK (penelitian tindakan kelas) menurut para ahli dalam Kunandar (2011: 43):

1. Menurut Kemmis dan Taggart Penelitian tindakan adalah suatu bentuk self-Inkuiri kolektif yang dilakukan oleh para partisipan didalam situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari praktik pendidikan dan praktik sosial mereka, serta mempertinggi pemahaman mereka terhadap praktik dan situasi dimana praktik itu dilaksanakan.
2. Kurt Lewin penelitian tindakan adalah suatu rangkaian langkah yang terdiri atas empat tahap, yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.
3. Ebbut penelitian tindakan adalah kajian sistematik dari upaya perbaikan pelaksanaan praktik pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan tersebut.
4. David Hopkins PTK adalah sebuah bentuk kegiatan refleksi dari yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam suatu situasi kependidikan untuk memperbaiku rasionalitas dank e adilan tentang: (a) praktik-praktik kependidikan mereka, (b) pemahaman mereka tentang praktik-praktik tersebut, (c) situasi dimana praktik-praktik tersebut dilaksanakan.

Berdasarkan pengertian di atas penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus.

1. **Kompetensi Guru**

Dalam Undang-undang no 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen bab IV pasal 10, ditegaskan bahwa untuk mampu melaksanakan tugas profesinya dengan baik, seorang guru harus memiliki empat kompetensi inti yakni Kompetensi Pedagogik, Kompetensi Kepribadian, Kompetensi Sosial, dan Kompetensi Profesional.

* + - 1. **Kompetensi Pedagogik**

Merujuk pada rancangan Peraturan Pemerintah Guru no19 Tahun 2005 sebagai mana dikutip oleh Mulyasa (2007, h:75): “Kompetensi pedagogic merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik sekurang-kurangnya meiputi hal-hal sebagai berikut:

1. Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan
2. Pemahaman terhadap peserta didik
3. Pengembangan kurikulum atau silabus
4. Perancangan pembelajaran
5. Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis
6. Pemanfaatan teknologi pembelajaran
7. Evaluasi hasil belajar
8. Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan ebagai potensi yang dimilikinya.
   * + 1. **Kompetensi Kepribadian**

Menurut Standar Nasional Pendidikan, yang dimaksud dengan kompetensi kepribadian yang harus dimiliki oleh guru adalah kemampuan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa, menjadi teladan bagi peserta didik, dan berakhlak mulia. Kepribadian guru ini sangat penting mengingat dalam masyarakat Indonesia dianut budaya yang menempatkan guru sebagai tokoh sentral dalam kehidupan masyarakat.Ini tercermin dari pemahaman masyarakat Indonesia yang melihat guru sebagai tokoh yang digugu dan ditiru.Oleh sebab itu, sebagaimana diingatkan oleh Mulyasa (2007:117) yaitu “pribadi guru memiliki andil yang sangat besar terhadap keberhasilan pendidikan”. “karena… sangat besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan perkembangan pribadi siswa”.

* + - 1. **Kompetensi Sosial**

Dalam Standar Nasional Pendidikan yang berkenaan dengan Tenaga Kependidikan, dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan kompetensi sosial yang harus dimiliki oleh seorang guru adalah kemampuan guru sebagai bagian dari masyarakat untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan siswa, sesame pendidik, dan masyarakat sekitar.

Sebagaimana di kutip oleh Mulyasa (2007:173), dalam RPP guru, ditegaskan bahwa kompetensi sosial tersebut sekurang-kurangnya meliputi kemampuan dalam:

1. Berkomunikasi secara lisan, tulisan dan isyarat.
2. Menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara fungsional.
3. Bergaul secara efektif dengan siswa, sesame pendidik; dan
4. Bergaul secara santun dengan masyarakat sekitar.
   * + 1. **Kompetensi Profesional**

Sebagaimana dijelaskan dalam Standar Nasional Pendidikan, yang dimaksud dengan kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan membimbing siswa memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan. Terkait dengan itu, ruang lingkup dari kompetensi professional yang harus dikuasai oleh seorang guru meliputi:

1. Landasan-landasan pendidikan yang meliputi filosofis, psikologis, ideologis, metodologis, dan sosiologis yang diperlukan untuk memahami pribadi siswa guna memberikan layanan pendidikan yang terbaik kepadanya.
2. Teori dan aplikasi praktis dari materi ajar atau bidang studi yang menjadi tanggung jawabnya dalam tugas penyelenggaraan kegiatan belajar dan pembelajaran sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang aktual.
3. Teori dan aplikasi praktis manajemen dan teknologi pendidikan modern dan relevan yang diperlukan untuk menciptakan kegiatan belajar dan pembelajaran yang kondusif bagi siswa dalam mencapai hasil belajar yang maksimal sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh siswa.
4. **Sikap Rasa Ingin Tahu**
5. **Pengertian Ingin Tahu**

Nasoetion (Hadi dan Permata, 2010:3) berpendapat rasa ingin tahu adalah suatu dorongan atau hasrat untuk lebih mengerti suatu hal yang sebelumnya kurang atau tidak kita ketahui. Rasa ingin tahu biasanya berkembang apabila melihat keadaan diri sendiri atau keadaan sekeliling yang menarik.

Dari pengertian ini, berarti untuk memiliki rasa ingin tahu yang besar, syaratnya seseorang harus tertarik pada suatu halyang belum diketahui. Keterkaitan itu ditandai dengan adanya proses yang berpikir aktif, yakni digunakannya semua panca indera yang kita miliki secara maksimal. Pengaktifan bisa diawali dengan pengamatan melalui mata atau mendengar informasidari orang lain. Saat mendapatkan data dari berbagai sumber, maka kaitkan datatersebut satu sama lain sehingga menimbulkan suatu fenomena , yakni sembarang objek yang memiliki karakteristik yang dapat diamati.

Sulistyowati (2012:74) berpendapat ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar. Indikator kelas; 1) menciptakan suasana kelas yang mengundang rasa ingin tahu, 2) ekplorasi lingkungan secara terprogam, 3 )tersedia media komunikasi atau informasi (media cetak atau elektronik).

Mustari (2011:103) berpendapat bahwa kurioritas (rasa ingin tahu) adalah emosi yang dihubungkan dengan perilaku mengorek secara alamiah seperti eksplorasi, investigasi, dan belajar. Rasa ingin tahu terdapat pada pengalaman manusia dan binatang, Istilah itu juga dapat digunakan untuk menunjukkan perilaku itu sendiri yang disebabkan oleh emosi ingin tahu, karena emosi ini mewakili kehendak untuk mengetahui hal-hal baru, rasa ingin tahu bisa diibaratkan bensin” atau kendaraan ilmu dan disiplin lain dalam studi yang dilakukan oleh manusia.

Rasa ingin tahu yang kuat merupakan motivasi kaum ilmuwan. Sifatnya yang bersifat heran dan kagum, rasa ingin tahu telah membuat manusia ingin menjadi ahli dalam suatu bidang pengetahuan. Manusia itu sering kali bersifat ingin tahu, namun tetap saja ada yang terlewati dari perhatian mereka. Rasa ingin tahu dapat digabungkan dengan kemampuan untuk berpikir abstrak, membawa pada peniruan, fantasi dan imajinasi yang akhirnya membawa pada cara manusia berpikir yaitu abstrak, sadar diri atau secara sadar.

Dari pengertian di atas peneliti berpendapat bahwa rasa ingin tahu adalah sebuah sikap yang dimiliki oleh setiap individu untuk mempelajari sesuatu hal yang belum mereka ketahui untuk dipelajari lebih dalam, agar nantinya dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri, orang lain atau lingkungan sekitar.

Berikut indikator sikap rasa ingin tahu untuk penilaian:

* + - 1. Memperhatikan media yang ditampilkan guru dengan seksama disertai dengan mengajukan pertanyaan.
      2. Membaca bahan ajar dengan teliti.
      3. Bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami.
      4. Mencari informasi yang belum diketahui.
  1. **Pendidikan Rasa Ingin Tahu**

Mustari (2011: 109) berpendapat bahwa untuk mengembangkan rasa ingin tahu pada anak, kebebasan anak itu sendiri harus ada untuk melakukan dan melayani rasa ingin tahunya. Kita tidak bisa begitu saja menghardik mereka kita tidak tahu atau malas saat bertanya. Yang lebih baik adalah kita berikan kepada mereka cara-cara untuk mencari jawaban. Misalnya, apabila pertanyaan tentang Bahasa Inggris, berilah kepada anak itu kamus; apabila pertanyaan tentang pengetahuan, berilah mereka Ensiklopedia; dan begitu seterusnya.

* 1. **Sumber Rasa Ingin Tahu**

Hadi dan Permata (2010 : 6-8) berpendapat ada tiga sumber rasa ingin tahu yaitu :

* + - * 1. Kebutuhan

Rasa ingin tahu, muncul dari kesadaran kita akan kondisi masyarakat yang terdapat di sekitar ataupun sesuatu yang kita alami sehari-hari. Rasa penasaran dan inginn tahu biasa kita alami jika ada suatu persoalan yang belum terselesaika, yang misalnya karena mayarakat tidak mampu menanganinya. Ketidakmampuan ini biasanya disebabkan karena pengetahuan dan sumber daya yang minim.Kondisi yang demikian dapat mendorong kita untuk mencari jawaban atau solusi persoalan tersebut.Disinilah rasa ingin tahu mulai beraksi. Orang akan mencari cara untuk mengatasi persoalan tersebut. Cara mengatasi persoalan tersebut bisa dilakukan dengan membaca berbagai sumber yang berhubungan ataupun bertanya kepada orang yang berkapasitas.

* + - * 1. Keanehan

Keanehan berasal dari kata dasar aneh. Kata ini memiliki makna sesuatu yang dianggap tidak sesuai dengan apa yang umum dilihat maupun dirasakan karena berlawanan dengan kebiasaan atau aturan yang disepakati. Rasa ingin tahu, bisa muncul kalau orang tersebut memandang ada suatu hal yang dianggap salah secara umum, namun tetap berlangsung di masyarakat.Misalnya, ada suatu perilaku masyarakat yang bertentangan dengan nilai-nilai moral, hukum, ataupun agama.

* + - * 1. Kebutuhan dan Keanehan

Kebutuhan, lebih berkaitan dengan ketidakmampuan masyarakat. Rasa ingin tahu siswa ini diawali dengan upaya mencari penjelasa, lalu berusaha member jalan keluar. Sedangkan rasa ingin tahu yang berasal dari keanehan berkaitan dengan cara kita memaknai fenomena yang ada di masyarakat. Secara singkat, rasa ingin tahu dari kebutuhan, dapat menghasilkan penelitian berupa produk yang dapat dimanfaatkan, yang dapat disebut sebagai temuan.Sedangkan rasa ingin tahu dari keanehan, tujuannya adalah penggambaran dan penjelasan, yang kemudian disebut sebagai pemahaman.

1. **Sikap Percaya Diri**
2. **Pengertian Kepercayaan diri**

Menurut Lauster (2012:4) kepercayaan diri merupakan suatu sikap atau keyakinan atas kemampuan diri sendiri, sehingga dalam tindakan-tindakannya tidak terlalu cemas, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang sesuai keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya, sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan prestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri.

Kepercayaan diri adalah suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang dimilikinya dan keyakinan tersebut membuatnya merasa mampu untuk bisa mencapai berbagai tujuan di dalam hidupnya (Hakim , 2002:6).

Hal ini bukan berarti bahwa individu tersebut mampu dan kompeten melakukan segala sesuatu seorang diri. Rasa percaya diri yang tinggi sebenarnya hanya merujuk pada adanya beberapa aspek dari kehidupan individu tersebut dimana ia merasa memiliki kompetensi, yakni mampu dan percaya bahwa dia bisa karena didukung oleh pengalaman, potensi aktual, prestasi serta harapan yang realistik terhadap diri sendiri.

Thantaway dalam Kamus istilah Bimbingan dan Konseling (2005:87), **percaya diri** adalah kondisi mental atau psikologis diri seseorang yang memberi keyakinan kuat pada dirinya untuk berbuat atau melakukan sesuatu tindakan.Orang yang tidak percaya diri memiliki konsep diri negatif, kurang percaya pada kemampuannya, karena itu sering menutup diri.

Menurut Jacinta. F. Rini dari team e-psikologi, pengertian kepercayaan diri adalah:“Sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun  terhadap lingkungan/situasi yang dihadapinya. Hal ini bukan berarti bahwa individu tersebut mampu dan kompeten melakukan segala sesuatu seorang diri, alias “sakti”. Rasa percaya diri yang tinggi sebenarnya hanya merujuk pada adanya beberapa aspek dari kehidupan individu tersebut dimana ia merasa memiliki kompetensi, yakin, mampu dan percaya bahwa dia bisa – karena didukung oleh pengalaman, potensi aktual, prestasi serta harapan yang realistik terhadap diri sendiri.”

Dalam praktek, sikap dan kepercayaan diri ini merupakan sikap dan keyakinan untuk memulai, melakukan, dan menyelesaikan tugas atau pekerjaan yang dihadapi.Oleh sebab itu, kepercayaan diri memiliki nilai keyakinan, optimisme, individualitas, dan ketidaktergantungan. Seseorang yang memiliki kepercayaan diri cenderung memiliki keyakinan akan kemampuan untuk mencapai keberhasilan (Zimmerer, 1996:6).

1. **Karakteristik Kepercayaan diri**

Berbagai karakteristik individu yang memiliki kepercayaan diri telah banyak diungkapkan oleh beberapa ahli. Menurut Lauster (2002:4) terdapat beberapa karakteristik untuk menilai kepercayaan diri individu, diantara­nya: (1)Percaya kepada ke­mampuan sendiri, yaitu suatu keyakinan atas diri sendiri terhadap segala fenomena yang terjadi yang ber­hubungan de­ngan kemampuan individu untuk mengevaluasi serta mengatasi fenomena yang terjadi tersebut. (2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, yaitu dapat ber­tindak dalam meng­ambil keputusan ter­hadap apa yang dilakukan se­cara mandiri tan­pa adanya keterlibatan orang lain. Se­lain itu, mempunyai kemampuan untuk me­­yakini tindakan yang diambilnya ter­sebut. (3)Memiliki konsep diri yang positif, yaitu adanya penilaian yang baik dari dalam diri sendiri, baik dari pan­dangan maupun tindakan yang dilaku­kan yang menim­bulkan rasa positif terhadap diri sendiri. (4) Berani mengungkapkan pendapat, yaitu ada­nya suatu sikap untuk mampu meng­utarakan sesuatu dalam diri yang ingin diung­kap­kan kepada orang lain tanpa adanya paksaan atau hal yang dapat menghambat pengungkapan pera­saan ter­sebut.

Guilford (Endang, 2000:10) mengemukakan karakteristik kepercayaan diri yaitu, *Pertama* bila seseorang merasa kuat yaitu bahwa ia dapat melakukan segala sesuatu. *Kedua* bila seseorang merasa dapat diterima oleh kelompoknya. *Ketiga* bila seseorang percaya sekali pada dirinya sendiri serta memiliki ketenangan sikap, yaitu tidak gugup bila iamelakukan atau mengatakan sesuatu secara tidak sengaja, dan ternyata hal itu salah.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, maka dapat disebutkan ciri-ciri orang yang memiliki percaya diri yaitu orang-orang yang mandiri, optimis, aktif, yakin akan kemampuan diri, tidak perlu membandingkan dirinya dengan orang lain, mampu melaksanakan tugas dengan baik dan bekerja secara efektif, berani bertindak dan mengambil setiap kesempatan yang dihadapi, mempunyai pegangan hidup yang kuat, punya rencana terhadap masa depannya, mampu mengembangkan motivasinya,mudah menyesuaikan diri terhadap lingkungannya yang baru dan bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dilakukannya.

Seperti telah dikemukakan diatas bahwa didalam uraian ini selain dikemukakan ciri-ciri orang yang memiliki kepercayaan diri yang baik maka akan dikemukakan pula tentang ciri-ciri orang yang kurang memiliki kepercayaan diri sebagai perbandingan.

Lauster (2012:13) menyatakan bahwa rendahnya kepercayaan diri pada seseorang menyebabkan orang menjadi ragu-ragu, pesimis dalam menghadapi rintangan, kurang tanggung jawab, dan cemas dalam mengungkapkan pendapat/gagasan.

1. **Aspek-Aspek Kepercayaan diri**

Menurut Lauster (Ghufron, 2010:35) ada beberapa aspek dari kepercayaan diri sebagai berikut: (1) Keyakinan akan kemampuan diri, yaitu sikap positif seseorang tentang dirinya bahwa dia bersungguh-sungguh akan apa yang dilakukanya. (2) Optimis yaitu sikap positif seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri, harapan dan kemauan. (3) Obyektif yaitu orang yang percaya diri memandang permasalahan atau segala sesuatu sesuai dengan kebenaran semestinya, bukan menurut kebenaran pribadi atau menurut dirinya sendiri. (4) Bertanggung jawab yaitu seseorang yang bersedia untuk menanggung segala sesuatu yang menjadi konsekuensinya.(5) Rasional dan realistis yaitu analisa tehadap suatu masalah, suatu hal, suatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang diterima oleh akal sesuai dengan kenyataan.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa aspek-aspek dari rasa percaya diri yaitu kemampuan yang dimiliki individu untuk mengembangkan diri, berpikir realistis , tidak mudah putus asa, bertindak dengan tegas, dan selalu berpikiran positif.

Indikator:

1. **Berani menjawab pertanyaan dengan tegas.**
2. **Tidak bergantung pada orang lain dalam kelompok.**
3. **Berani mengajukan pendapat atau pertanyaan yang sesuai.**
4. **Membuat pernyataan yang jujur, singkat, dan dapat di pahami.**
5. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepercayaan Diri**

Faktor yang mempengaruhi rasa percaya diri pada seseorang menurut Hakim (2002:121) sebagai berikut:

1. Lingkungan keluarga

Keadaan lingkungan sangat mempengaruhi pembentukan awal rasa percaya diri pada seseorang.Rasa percaya diri merupakan suatu keyakinan seseorang terhadap segala aspek kelebihan yang ada pada dirinya dan diwujudkan dalam tingkah laku sehari-hari.

1. Pendidikan Formal

Sekolah bisa dikatakan sebagai lingkungan kedua bagi anak, dimana sekolah merupakan lingkungan yang paling berperan bagi anak setelah lingkungan keluarga dirumah.Sekolah memberikan ruang pada anak untuk mengekspresikan rasa percaya dirinya terhadap teman-teman sebayanya.

1. Pendidikan non formal

Salah satu modal utama untuk bisa menjadi seseorang dengan kepribadian yang penuh rasa percaya diri adalah memiliki kelebihan tertentu yang berarti bagi diri sendiri dan orang lain. Rasa percaya diri akan menjadi lebih mantap jika seseorang memiliki suatu kelebihan yang membuat orang lain merasa kagum. Kemampuan atau keterampilan dalam bidang tertentu bisa didapatkan melalui pendidikan non formal.Secara formal dapat digambarkan bahwa rasa percaya diri merupakan gabungan dari pandangan positif diri sendiri dan rasa aman.

(sumber [http://bambang-rustanto.blogspot.com/2013/08/konsep-kepercayaan-diri.html di akses tanggal 30-08-2015](http://bambang-rustanto.blogspot.com/2013/08/konsep-kepercayaan-diri.html%20di%20akses%20tanggal%2030-08-2015) pukul 00.45wib).

1. **Hasil Belajar**

Suprijono (2012: 5) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan yang menghasilkan perubahan dari diri individu yang belajar.

Menurut Gagne dalam (Wahab Jufri 2013:58) menyatakan hasil belajar adalah kemampuan yang dapat teramati dalam diri seseorang dan disebut dengan kapabilitas. Menurut Gagne ada lima kategori kapabilitas manusia, yaitu 1) keterampilan intelektula *(intelektual skill);* 2) strategi kognitif *(cognitive strategy);* 3) informasi verbal *(verbal information);* 4) keterampilan motorik (*motor skill);* 5) sikap *(attitude).*

**Tabel 2.2**

**Lima kategori hasil belajar menurut Gagne**

|  |  |
| --- | --- |
| **Jenis Hasil Belajar** | **Contoh Kemampuan** |
| Keterampilan Intelektual | Mengidentifikasi organ pencernaan manusia |
| Strategi Kognitif | Mendemonstrasikan organ saluran pernapasan pada paru-paru manusia |
| Informasi Verbal | Mengatur kembali problem yang dinyatakan secara verbal dengan bekerja ulang |
| Keterampilan Motorik | Membuat model alat pernapasan manusia |
| Sikap | Memilih untuk membaca fiksi ilmiah |

Menurut Benyamin S. Bloom mengelompokan hasil belajar kedalam tiga ranah yaitu 1) kognitif, 2) afektif, 3) psikomotor.

Hasil belajar merupakan kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar. Hasil belajar dalam silabus berfungsi sebagai petunjuk tentang perubahan perilaku yang akan dicapai oleh siswa sehubungan dengan kegiatan belajar yang dilakukan, sesuai dengan kompetensi dasar dan materi standar yang dikaji. Hasil belajar bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap (Kunandar, 2011: 251).

Sudjana (2011: 49) mengatakan bahwa ada tiga aspek yang meliputi hasil belajar:

1. Aspek kognitif, merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Aspek afektif, merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan sikap atau tingkah laku siswa, seperti perhatian terhadap pelajaran, displin, motivasi belajar dan menghargai guru serta teman sekelas.
3. Aspek psikomotorik, merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan keterampilan serta kemampuan bertindak.
4. **Temuan Hasil Penelitian yang Relevan**
5. Ardi, Bahrudin, 2013. *“Penerapan Metode Inkuiri untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas V SDN 5 Mayonglor Kabupaten Jepara.* Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing (1) Dra.Sri Sugiyatmi, M.Kes.(2) Drs.Purnomo, M.Pd.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan pendekatan inkuiri. Pada siklus I rata-rata keterampilan guru yang diperoleh 3,11 dengan persentase 77.7% (baik), siklus II meningkat menjadi 3,22 dengan persentase 80.5% (baik) dan pada siklus III meningkat lebih baik lagi menjadi 3,5 dengan persentase 88.8% (sangat baik). Pada siklus I rata-rata aktivitas siswa 18.1 dengan persentase 43,5% (cukup), siklus II meningkat menjadi 28 dengan persentase 68,5% (baik), dan rata siklus III terjadi peningkatan lebih baik lagi menjadi 31,2 dengan persentase 85.9% (sangat baik). Berdasarkan nilai hasil belajar diperoleh data pada siklus I nilai rata-rata yang dicapai siswa adalah 61,07 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 60,7%. Pada siklus II nilai rata-rata yang dicapai siswa menjadi 75.09 dengan ketuntasan belajar klasikal mencapai 85%. Sedangkan pada siklus III nilai rata-rata siswa naik menjadi 86,4 dengan ketuntasan belajar 90% Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan Pendekatan Inkuiri pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar pada siswa kelas V SD Negeri 5 Mayonglor Jepara. Pendekatan Inkuiri meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga disarankan dapat diterapkan pada pelajaran lain.

1. Solichin, Moh.2013. *Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada Siswa kelas VA SD Negeri Bendan Ngisor Semarang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Drs. Sutaryono, M.Pd., Pembimbing II: Desi Wulandari, S.Pd, M.Pd

Hasil penelitian menunjukan rata-rata keterampilan guru pada siklus I yaitu 2,50%, siklus II, 82,50%, siklus III 87,50%. Persentase hasil aktivitas siswa siklus I 68,02%, siklus II, siklus III 85,95%. Persentase ketuntasan klasikal siswa juga mengalami peningkatan, siklus I 70,83%, Siklus II 79,16%, dan siklus III 95,83%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka simpulan yang diperoleh adalah metode inkuiri dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa kelas VA SD Negeri Bendan Ngisor Semarang pada matapelajaran IPA.Saran yang bisa diberikan adalah penelitian melalui metode inkuiridapat dikembangkan lebih lanjut, baik oleh guru, lembaga, maupun pengembangpendidikan lainnya dengan harapan metode inkuiri dalam pembelajaran menjadi lebih baik.

1. **Kerangka Berpikir**

Hasil

Proses

Masalah

Untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA yang diinginkan, maka diperlukan perubahan dalam proses pembelajaran agar segala kekurangan dapat diatasi.

Model pembelajaran harus dipilih secara tepat agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Solusi yang dipilih yaitu penggunaan model pembelajaran Inkuiri terbimbing teori Menurut Amin (Wahab Jufri 2013:92)Selain itu juga sesuai dengan kebijakan-kebijakan pendidikan yang terdiri dari :

* Standar Proses
* Standar Isi

Penggunaan model pembelajaran tersebut dituangkan kedalam RPP yang tepat serta diimplementasikan dalam pembelajaran yang aktif ,inovatif, kreatif dan menyenangkan.

1. Tumbuh sikap percaya diri Menurut Lauster (2012:4).
2. Tumbuh sikap rasa ingin tahu Sulistyowati (2012 : 74).
3. Kompetensi guru dapat meningkat sesuai dengan Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Bab IV Pasal 10.
4. Hasil belajar siswa meningkat (Gagne dalam Wahab Jufri 2013:58)

Rendahnya kemampuan berinteraksi siswa disebabkan oleh:

1. Ketidak pahaman guru tentang karakteristik pembelajaran IPA (substansi IPA (KTSP)).
2. Ketidak pahaman guru terhadap implementasi model-model pembelajaran, seperti yang diungkapkan Joyce dan Weil (Wahab Jufri 2013:88) tentang pentingnya penggunaan model pembelajaran.
3. Ketidak pahaman guru terhadap kebijakan pendidikan (UU No. 20 tahun 2003).

**Bagan 2.1**

**Kerangka Berpikir Penelitian**

Kerangka berpikir dalam penelitian ini berdasarkan permasalahan yang terjadi di sekolah, yang didukung teori dan pendapat para ahli yang telah di uraikan sebelumnya, rendahnya kemampuan komunikasi siswa disebabkan oleh :

1. Ketidak pahaman guru tentang karakteristik pembelajaran IPA, menurut kurikulum KTSP (depdiknas 2006) .Dikatakan oleh Depdiknas (2006: 48) bahwa: IPA merupakan perwujudan dari suatu hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama, yaitu IPA sebagai suatu proses dan metode (*methods and processes*), IPA sebagai produk-produk pengetahuan (*body of scientific knowledge*), dan IPA sebagai nilai-nilai (*values*). Karakteristik pendidikan IPA meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan untuk memperoleh produk-produk IPA atau ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi, pengukuran, merumuskan dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen, dan prediksi.
2. Ketidak pahaman guru terhadap implementasi model-model pembelajaran, seperti yang diungkapkan Menurut Joyce dan Weil (Wahab Jufri 2013:88) mengemukakan bahwa:

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual dan menggambarkan prosedur yang sistematis dalam menorganisasikan pengalaman belajar.

1. Ketidak pahaman guru terhadap kebijakan pendidikan UU No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Solusi dari permasalahannya adalah penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang menarik agar dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat meniningkatkan Pemahaman Konsep siswa.Model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dimaksud adalah Menurut Amin (Wahab Jufri 2013:92) *Inkuiri* sebagai model pembelajaran memiliki beberapa keuntungan, antara lain ialah: a) memberikan dorongan kepada peserta didik untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, b) menciptakan suasana akademik yang mendukung berlangsungnya pembelajaran aktif yang berpusat pada kegiatan belajar peserta didik, c) membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep diri yang positif, d) meningkatkan pengharapan sehingga peserta didik mampu memikirkan ide untuk menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri, e) mengembangkan bakat individual secara optimal, f) menghindarkan peserta didik dari belajar dengan cara menghafal materi *(rote learning)* pelajaran terlalu banyak.

Kebijakan-kebijakan pendidikan berasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi adalah kompetensi yang harus dicapai. Standar isi terdiri dari SK dan KD. Adapun kompetensi pembelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar dapat dijabarkan dalam KTSP dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 2.3**

**Standar Isi semester I**

| **Standar Kompetensi** | **Kompetensi Dasar** |
| --- | --- |
| **Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan** |  |
| 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan | * 1. Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan manusia   2. Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan hewan misalnya ikan dan cacing tanah   1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan  1.4 Mengidentifikasi organ peredaran darah manusia  1.5 Mengidentifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia |

Permendiknas No 41 Tahun 2007 tentang Standar proses terdiri atas komponen-komponen RPP, implementasi pembelajaran dan penilaian hasil belajar.

Hasil dari penelitian ini adalah meningkatnya sikap percaya diri, menurut Lauster (2012:4) kepercayaan diri merupakan suatu sikap atau keyakinan atas kemampuan diri sendiri, sehingga dalam tindakan-tindakannya tidak terlalu cemas, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang sesuai keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya, sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan prestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri.

Selain itu juga, dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa, Sulistyowati (2012:74) berpendapat ingin tahu adalah sikap dan tindakanyang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari apa yangdipelajarinya, dilihat, dan didengar. Indikator kelas; 1) menciptakan suasana kelasyang mengundang rasa ingin tahu, 2) ekplorasi lingkungan secara terprogam, 3) tersedia media komunikasi atau informasi (media cetak atau elektronik).

Keberhasilan pembelajaran tersebut tidak terlepas dari Kompetensi Guru, adapun macam-macam kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial yang diperoleh melalui pendidikan profesi.Keempat kompetensi tersebut terintegrasi dalam kinerja guru.

Salah satu indikator tercapai tidaknya suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat nilai hasil belajar peserta didik. Menurut Gagne dalam (Wahab Jufri 2013:58) menyatakan hasil belajar adalah kemampuan yang dapat teramati dalam diri seseorang dan disebut dengan kapabilitas. Menurut Gagne ada lima kategori kapabilitas manusia, yaitu 1) keterampilan intelektula *(intelektual skill);* 2) strategi kognitif *(cognitive strategy);* 3) informasi verbal *(verbal information);* 4) keterampilan motorik (*motor skill);* 5) sikap *(attitude).*

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh murid dalam mengikuti program belajar mengajar, sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, dengan kata lain hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

1. **Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka berpikir diatas dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: “diduga dengan Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menumbuhkan sikap rasa ingin tahu dan percaya diri serta meningkatkan hasil berajar siswa”.

Hipotesis tindakan diatas dapat dijabarkan secara khusus sebagai berikut :

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang merujuk pada Permendikbud No 81 A dengan memasukan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menumbuhkan sikap rasa ingin tahu dan percaya diri serta meningkatkan hasil berajar siswa.
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menumbuhkan sikap rasa ingin tahu dan percaya diri serta meningkatkan hasil berajar siswadalam pembelajaran IPA.
3. Tumbuhnya sikap rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran.
4. Tumbuhnya sikap percaya diri siswa dalam pembelajaran.
5. Nilai hasil belajar yang dicapai siswa setelah menggunakan model pembelajaran Inkuiri terbimbing pada pembelajaran IPA dapat meningkat.