

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Tinjauan Tentang Belajar**

###### **a. Pengertian Belajar**

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*), menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan.<sup>1</sup>

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.<sup>2</sup>

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Salah satu

---

<sup>1</sup> Oemar Hamalik, *Proses belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 27

<sup>2</sup> Indah Komsiah, *Belajar dan pembelajaran*, (Jogjakarta: Teras, 2002), hal. 1

pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh perubahan pada tingkat pengetahuan, ketrampilan dan sikapnya.<sup>3</sup>

Belajar adalah proses perubahan berkat pengalaman dan latihan. Artinya tujuan kegiatan belajar adalah perubahan tingkah laku baik yang menyangkut aspek pengetahuan, ketrampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.<sup>4</sup>

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Sehingga pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku pada dirinya secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>5</sup>

Perubahan tingkah laku yang di maksud adalah sebagai berikut:

- a) Perubahan terjadi secara sadar
- b) Perubahan dalam belajar bersifat kontinue dan fungsional
- c) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

---

<sup>3</sup> Azhar Arsyad, *Media pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), hal. 1

<sup>4</sup> Anissatul Mufarokah, *strategi dan model-model pembelajaran*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung press, 2013), hal. 37-38

<sup>5</sup> *Ibid.*, hal.2

- d) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
- e) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah
- f) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Pengertian belajar dapat kita temukan dalam berbagai sumber atau literatur. Meskipun kita melihat ada perbedaan-perbedaan didalam rumusan pengertian belajar tersebut dari masing-masing ahli, namun secara prinsip kita dapat menemukan persamaannya.

Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit dan implisit (tersembunyi). Kegiatan atau tingkah laku belajar terdiri-dari kegiatan psikis dan fisis yang saling bekerjasama secara terpadu dan komprehensif. Sejalan dengan hal itu belajar dapat dipahami sebagai berusaha atau berlatih supaya mendapat suatu kepandaian. Dalam implementasinya belajar adalah kagiatan individu untuk memperoleh pengetahuan, perilaku dan ketrampilan dengan cara mengolah bahan belajar.<sup>6</sup>

Menurut pandangan B.F Skinner dalam Syaiful Sagala, belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuain tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Belajar juga dipahami sebagai suatu perilaku, pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya jika dia tidak belajar maka responnya menurun. Jadi

---

<sup>6</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 11-12

belajar adalah suatu perubahan dalam kemungkinan atau peluang terjadinya respon.<sup>7</sup>

Belajar dalam idealisme berarti kegiatan psiko-fisik-sosio menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Namun, realitas yang dipahami oleh sebagian besar masyarakat tidaklah demikian. Belajar dianggapnya properti sekolah. Kegiatan belajar selalu dikaitkan dengan tugas-tugas sekolah. Sebagian besar masyarakat menganggap belajar di sekolah adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan. Anggapan tersebut tidak seluruhnya salah, sebab seperti dikatakan Reber dalam agus suprijono, belajar adalah *the process of acquiring knowledge*. Belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan.<sup>8</sup>

Menurut skiner dalam Syaiful Sagalala, dalam belajar ditemukan hal-hal berikut ini: (1). Kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respons belajar; (2) respon si pelajar; dan (3) konsekwensi yang bersifat menggunakan respon tersebut, baik konsekwensi sebagai hadiah maupun teguran atau hukuman. Dalam menerapkan teori skiner, guru perlu memperhatikan dua hal yang penting yaitu, (1) pemilihan stimulus yang diskriminatif dan (2) penggunaan penguatan.<sup>9</sup>

Belajar sebagai konsep mendapatkan pengetahuan dalam praktiknya banyak dianut. Guru bertindak sebagai pengajar yang berusaha memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 14

<sup>8</sup> Agus suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013), hal. 3

<sup>9</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna...*, hal. 14

peserta didik giat mengumpulkan atau menerimanya. Proses belajar mengajar ini banyak didominasi aktivitas menghafal. Peserta didik sudah belajar jika mereka sudah hafal dengan hal-hal yang telah dipelajarinya. Sudah barang tentu pengertian belajar seperti ini secara esensial belum memadai. Perlu Anda pahami, perolehan pengetahuan maupun upaya penambahan pengetahuan hanyalah salah satu bagian kecil dari kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.<sup>10</sup>

#### **b. Proses Belajar Mengajar**

Proses belajar mengajar atau proses pengajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi para siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya menghantarkan siswa menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pengajaran.<sup>11</sup>

Proses belajar mengajar merupakan kegiatan nyata yang mempengaruhi anak didik dalam suatu situasi yang memungkinkan terjadinya interaksi antar anak didik dengan guru, siswa dengan siswa serta siswa dengan lingkungan belajarnya, komponen-komponen yang harus dipenuhi dalam proses belajar mengajar mencapai tujuan

---

<sup>10</sup> *Ibid.*, hal. 3

<sup>11</sup> Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media Pengejaran*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2005), hal. 1

pembelajaran adalah bahan pengajaran atau isi pengajaran, metode mengajar dan alat bantu mengajar serta penilaian dan evaluasi.<sup>12</sup>

### c. Pengertian Pembelajaran

Kamus besar bahasa indonesia dalam Thobroni mendefinisikan kata pembelajaran berasal dari kata ajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya di ketahui atau diturut, sedangkan pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup untuk belajar. Menurut Kimble dan Gramezy dalam Pringgawidagda dalam Thobroni, pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus di belajarkan bukan diajarkan. Subjek belajar yang dimaksud adalah siswa atau disebut dengan pembelajar yang menjadi pusat kegiatan belajar.<sup>13</sup>

Pembelajaran merupakan upaya sengaja dan bertujuan yang berfokus pada kepentingan, karakteristik dan kondisi orang lain agar peserta didik dapat belajar dengan efektif dan efisien. Istilah ini merupakan paradigma baru yang menekankan pada prinsip keragaman peserta didik atau pembelajar (*learner*) dan menggantikan istilah pengajaran atau mengajar yang menekankan prinsip keseragaman. Konsep pembelajaran ini merupakan inti pada lapis

---

<sup>12</sup> Muhamad Zaini, *Pengembangan Kurikulum Konsep Implementasi Evaluasi dan Inovasi*, (Yogya: Teras, 2009), hal. 91

<sup>13</sup> Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran Mengembangkan Wacana Dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 18

pengalaman belajar, yaitu tempat peserta didik membangun diri sendiri berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh melalui interaksi dengan lingkungannya.<sup>14</sup>

Sadiman dalam Indah mengatakan bahwa pembelajaran (*instruction*) adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar dan suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya untuk menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar. Dalam hal ini pembelajaran juga diartikan sebagai usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dari peserta didik.<sup>15</sup>

Berikut ini beberapa pendapat tentang pembelajaran:

- a) Pembelajaran adalah usaha sadar untuk mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif dalam kondisi tertentu. Warsita dalam Indah mengatakan bahwa inti dari pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses belajar pada diri peserta didik. Kegiatan belajar tidak akan berarti jika tidak menghasilkan kegiatan belajar pada peserta didiknya.
- b) Dalam UU No.20 tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 1 ayat 2, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

---

<sup>14</sup> Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran...*, hal. 41

<sup>15</sup> Indah komsiah. *Belajar...*, hal.3-4

Berdasarkan uraian diatas, secara implisit di dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Pembelajaran lebih menekankan pada cara-cara untuk mencapai tujuan dan berkaitan dengan cara mengorganisasikan isi pembelajaran, menyampaikan isi pembelajaran dan mengelola pembelajaran.

#### **d. Ciri-ciri Belajar**

Ciri-ciri belajar seperti yang di ungkapakan oleh Burhanuddin dan Wahyuni dalam Thobroni, yaitu sebagai berikut:<sup>16</sup>

- a) Belajar ditandai dengan perubahan tinglah laku (*change bahavior*)
- b) Perubahan perilaku relatif permanen
- c) Perubahan perilaku tidak harus segera dapat dimati pada saat proses belajar berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
- d) Perubahan perilaku merupakan hasil latihan dan pengalaman
- e) Pengalaman dan latihan itu dapat memberikan penguatan

#### **e. Prinsip-prinsip Belajar**

Sebagaimana diketahui bahwa belajar merupakan kegiatan yang berlangsung di dalam suatu proses dan terarah ke pencapaian

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, hal. 19

tujuan tertentu maka belajarpun juga mempunyai prinsip. Prinsip itu adalah sebagai berikut: <sup>17</sup>

*Pertama*, prinsip belajar adalah perubahan perilaku. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar memiliki ciri-ciri: <sup>18</sup>

- a) Sebagai hasil tindakan rasional instrumental yaitu perubahan yang disadari.
- b) Kontinu atau berkesinambungan dengan perilaku lainnya.
- c) Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
- d) Positif atau berakumulasi.
- e) Aktif atau sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan.
- f) Permanen atau tetap, sebagaimana dikatakan oleh Wittig, belajar sebagai “*any relatively permanent change in an organism's behavioral repertoire that occurs as a result of experience*”.
- g) Bertujuan dan terarah.
- h) Mencakup keseluruhan potensi kemanusiaan.

*Kedua*, belajar merupakan proses. Belajar terjadi karena didorong kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Belajar adalah proses sistemik yang dinamis, konstruktif, dan organik Belajar merupakan kesatuan fungsional dari berbagai komponen belajar,

*Ketiga*, belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil dari interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya. William Burton dalam Agus Suprijono menge-

---

<sup>17</sup> Agus suprijono, *Cooperative...*, hal. 4

<sup>18</sup> *Ibid.*,

mukakan bahwa *A good learning situation consist of a rich and varied series of learning experiences unified around a vigorous purpose and carried on in interaction with a rich variend and propocative environtment.*<sup>19</sup>

## 2. Tinjauan Tentang IPA

### a. Pengertian IPA

IPA adalah suatu ilmu pengetahuan teoritis yang diperoleh/disusun denag cara yang khas/khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait-mengkait antara cara yang satu dengan cara yang lain. Cara untuk memperoleh ilmu secara demikian ini terkenal dengan cara metode ilmiah. Metode ilmiah pada dasarnya merupakan suatu cara yang logis untuk memecahkan suatu masalah tertentu. Metode ilmiah inilah merupakan dasar metode yang digunakan dalam IPA.<sup>20</sup>

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari Bahasa Inggris *science*. Kata *science* sendiri berasal dari Bahasa Latin *scientia* yang berarti saya tahu. Science terdiri-dari *social science* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam). Namun dalam perkembangannya *science* sering di terjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam (IPA) saja,

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, hal 4-5

<sup>20</sup> Abdullah Aly dan Eny Rahma, *Ilmu Dasar Ilmiah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 18

walaupun pengertian ini kurang pas dan bertentangan dengan etimologi.<sup>21</sup>

Mengenal alam semesta dan merekayasa untuk kemudahan hidup manusia, itulah tujuan awal sains di pelajari. Dari sekian banyak cara untuk ber-sains dengan tepat, mengenal sejarah bagaimana sains itu muncul adalah langkah pertama yang perlu dilakukan. Layaknya sebuah dongeng, sains juga muncul dengan berbagai versi, setiap bangsa mengenal sains dengan caranya masing-masing. Pada akhirnya para ahli kesulitan untuk memastikan kapan tepatnya manusia di bumi mengenal sains. Tidak ada momen yang secara tegas menandai kemunculan sains. Sains berkembang secara perlahan, sunyi dan tanpa diduga-duga.

Sebuah versi menceritakan bahwa asal-usul sains dipelopori oleh para filsuf Yunani kuno. Filsuf adalah julukan khusus bagi mereka yang mendalami tentang makna kehidupan di dunia ini. Mereka juga senantiasa mematahkan anggapan-anggapan masyarakat tentang kejadian alam sebagai sesuatu yang berbau mistik. Aksi-aksi mereka memang berkembang pelan namun mengakar. Bermula dari seseorang, lalu berkembang melalui kelompok diskusi hingga muncul berbagai aliran-aliran yang mengusung keyakinan dan nama besar tokoh masing-masing.

---

<sup>21</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal.136

Sama seperti apa yang dipikirkan Einstein, sains bermula dari pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang alam dan seisinya, ujung-ujungnya muncullah sebuah pernyataan yang lebih mirip hipotesa sebagai jawaban atas pertanyaan tersebut.<sup>22</sup>

Untuk itu, dalam hal ini kita berusaha untuk tetap menggunakan istilah IPA untuk merujuk pada pengertian sains yang kaprah berarti yang berarti *natural science*. Untuk mendefinisikan IPA tidaklah mudah, karena sering kurang dapat menggambarkan secara lengkap pengertian sains sendiri. IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.

Menurut Kardi dan Nur dalam Trianto, IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, didalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat di amati indera maupun yang tidak dapat diamatai oleh indera. Oleh karena itu, dalam menjelaskan hakikat fisika, pengertian IPA dipahami terlebih dahulu. IPA atau ilmu kelaman adalah ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati.<sup>23</sup>

Adapun Vahmana dalam Trianto mengatakan bahwa, IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secar sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala

---

<sup>22</sup> Febri Prasetyo adi, *Sains Undercover Memahami Apa Yang Tersembunyi Dari Sains dan Cara Lain*, (Yogyakarta: Gava Media, 2008), hal. 2

<sup>23</sup> Trianto, *Model Pembelajaran...*, hal.136

alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dari sikap ilmiah.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menurut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya.

Pada hakikatnya IPA di bangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA dipandang pula sebagai proses dan sebagai prosedur.<sup>24</sup> Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk mnyempurnakan pengetahuan tentang alam ataupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau dissiminasi pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mngetahui sesuatu (riset pada umumnya) yng lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Selain sebagai proses dan produk, Daud Joesoef dalam Trianto pernah menganjurkan agar IPA dijadikan sebgaim suatu kebudayaan atau suatu kelompok atau institusi sosial dengan tradisi nilai, aspirasi maupun inspirasi.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> *Ibid.*, hal.137

<sup>25</sup> *Ibid.*,

Sementara itu, menurut Laksmi Prihantoro dalam Trianto menyetakan bahwa IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses dan aplikasi. Sebagai produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan 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 memberi kemudahan bagi kehidupan.

Secara umum IPA meliputi tiga ilmu dasar, yaitu biologi, fisika dan kimia. Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dapat dikatakan bahwa hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala yang melalui serangkaian 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.

Secara khusus fungsi dan tujuan IPA berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi adalah sebagai berikut:<sup>26</sup>

- a) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa

---

<sup>26</sup> *Ibid.*, hal. 138

- b) Mengembangkan ketrampilan, sikap dan nilai ilmiah
- c) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi
- d) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Dari fungsi dan tujuan tersebut kiranya semakin jelas bahwa hakikat IPA semata-mata tidaklah pada dimensi pengetahuan (keilmuan), tetapi lebih dari itu, IPA lebih menekankan pada dimensi nilai ukhrawi, dimana dengan memperlihatkan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang maha dasyat yang tidak dapat di bantah lagi, yaitu Allah SWT. Dengan demikian ini IPA pada hakikatnya mentautkan antara aspek logika-materiil dengan aspek jiwa-spiritual, yang sementara ini dianggap sebagai cakrawala kosong, karena suatu anggapan antara IPA dan agama merupakan dua sisi yang berbeda dan tidak mungkin dipersatukan satu sama lainnya dalam satu bidang kajian. Padahal kenyataanya terdapat benang merah ketertautan diantara keduanya.

#### **b. Nilai-Nilai IPA**

Sekalipun sebagian besar ilmuawan mengatakan bahwa IPA tidak menjangkau nilai-nilai moral atau etika, juga tidak membahas nilai keindahan (estetika) tetapi IPA mengandung nilai-nilai tertentu yang berguna bagi masyarakat. Yang dimaksud nilai disini adalah

sesuatu yang dianggap berharga yang terdapat dalam IPA dan menjadi tujuan yang akan dicapai. Nilai-nilai yang dimaksud bukanlah nilai nonkebendaan.

Nilai-nilai nonkebendaan yang terkandung dalam IPA antara lain sebagai berikut:<sup>27</sup>

a) Nilai praktis

Penerapan dari penerapan-penerapan IPA telah melahirkan teknologi yang secara langsung dapat dimanfaatkan masyarakat. Kemudian dengan teknologi tersebut membantu pula mengembangkan penemuan-penemuan baru yang secara tidak langsung juga bermanfaat bagi kehidupan.

b) Nilai intelektual

Metode ilmiah yang digunakan dalam IPA banyak dimanfaatkan manusia untuk memecahkan masalah. Metode ilmiah telah melahirkan ketrampilan, ketekunan dan melatih mengambil keputusan dengan pertimbangan yang rasional dan menuntut sikap-sikap ilmiah bagi penggunaannya. Keberhasilan memecahkan masalah tersebut akan memberikan kepuasan intelektual. Dengan demikian, metode ilmiah telah memberikan kepuasan intelektual, nilai inilah yang dimaksud dengan nilai intelektual.

---

<sup>27</sup>*Ibid.*, hal.138-140

c) Nilai sosial budaya ekonomi politik

IPA mempunyai nilai-nilai sosial ekonomi politik berarti kemampuan IPA dan teknologi suatu bangsa, menyebutkan bangsa tersebut memperoleh kedudukan yang kuat dalam percaturan sosial ekonomi politik internasional.

d) Nilai kependidikan

Dengan makin berkembangnya IPA dan teknologi serta diterapkan psikologi belajar pada pelajaran IPA, maka IPA diakui bukan hanya sebagai suatu pelajaran melainkan juga sebagai alat pendidikan. Artinya, pelajaran IPA dan pelajaran lainnya merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Nilai-nilai tersebut antara lain sebagai berikut:

- 1) Kecakapan bekerja dan berfikir secara teratur dan sistematis menurut metode ilmiah.
- 2) Ketrampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan dan mempergunakan peralatan untuk memecahkan masalah
- 3) Memiliki sikap yang diperlukan dalam memecahkan masalah.

Dengan demikian, jelaslah bahwa IPA memiliki nilai-nilai pendidikan karena dapat menjadi alat untuk mencapai tujuan pendidikan.

e) Nilai keagamaan

Suatu pandangan yang naif apabila dengan mempelajari IPA akan mengurangi kepercayaan kepada Tuhan. Karena secara empiris

orang yang mendalami mempelajari IPA, makinlah sadar akan dirinya akan adanya kebenaran hukum-hukum alam. Sadar akan adanya keterkaitan di dalam alam raya ini dengan maha pengaturannya. Walau bagaimanapun manusia membaca, mempelajari dan menerjemahkan alam, manusia makin sadar akan keterbatasan ilmunya.

#### **c. Proses Belajar Mengajar IPA**

Proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada pendekatan ketrampilan proses, hingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan. Selama ini proses belajar mengajar fisika hanya menghafalkan fakta, prinsip atau teori saja. Untuk itu perlu dikembangkan suatu metode pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-idenya. Guru hanya memberikan tangga yang membantu siswa untuk mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi, namun harus di upayakan agar siswa dapat menaiki tangga tersebut.<sup>28</sup>

#### **d. Pembelajaran IPA**

Secara umum IPA dipahami oleh ilmu kealaman, yaitu ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup ataupun benda mati yang

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, hal.143

diamati. Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan serta penemuan teori dan konsep. Dapat pula dikatakan bahwa hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah yang hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip dan teori berlaku secara universal.

Merujuk pada hakikat IPA sebagaimana dijelaskan di atas, maka nilai-nilai IPA yang dapat ditanamkan dalam pembelajaran IPA antara lain sebagai berikut:<sup>29</sup>

- a) Kecakapan bekerja dan berfikir secara teratur dan sistematis menurut langkah-langkah metode ilmiah.
- b) Keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan masalah.
- c) Memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah baik dalam katanya dengan pelajaran sains maupun dengan kehidupan.

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA disekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu:<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> *Ibid.*, hal.141

- a) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup bagaimana bersikap
- b) Menanamkan sikap hidup ilmiah
- c) Memberikan ketrampilan untuk melakukan pengamatan
- d) Mendidik siswa untuk menangani dan mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya
- e) Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

Prihanto Laksmi dalam trianto mengatakan Pembelajaran IPA pada khususnya sebagaimana tujuan pendidikan secara umum sebagaimana termaktub dalam taksonomi bloom bahwa:<sup>31</sup>

Diharapkan dapat memberikan pengetahuan (kognitif) yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran, jenis pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan dasar dari prinsip dan konsep yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari. Pengetahuan secara garis besar tentang fakta yang ada di alam untuk dapat memahami dan memperdalam lebih lanjut, dan melihat adanya keterkaitan serta keteraturannya. Disamping hal itu, pembelajaran sains diharapkan pula memberikan ketrampilan (psikomotorik), kemampuan sikap ilmiah (afektif), pemahaman, kebiasaan dan apresiasi. Di dalam mencari jawaban pada suatu permasalahan. Karena ciri-ciri tersebut yang membedakan dengan pembelajaran lainnya.

Dari uraian tersebut, maka tujuan dan hakikat IPA diharapkan dapat memberikan antara lain sebagai berikut:<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> *Ibid.*, hal. 142

<sup>31</sup> *Ibid.*,

<sup>32</sup> *Ibid.*, hal. 143

- a) Kesadaran akan keindahan dan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- b) Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep, fakta yang ada di alam, hubungan saling ketergantungan dan hubungan antara sains dan teknologi.
- c) Ketrampilan dan kemampuan untuk menangani peralatan, memecahkan masalah dan melakukan observasi.
- d) Sikap ilmiah antara lain skeptis, kritis, sensitive, objektif, jujur, terbuka, benar dan dapat bekerja sama
- e) Kebiasaan mengembangkan kemampuan berfikir analitis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip sains untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam.
- f) Apresiasi terhadap sains dengan menikmati dan menyadari keindahan keteraturan perilaku alam serta penerapan dalam teknologi.

### **3. Tinjauan Tentang Hasil Belajar**

Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan rujukan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa

mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran.<sup>33</sup>

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:<sup>34</sup>

- a) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- b) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
- c) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.

---

<sup>33</sup> Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta:Predana Media Group, 2006), hal. 13

<sup>34</sup> Agus suprijono, *Cooperative...*, hal. 5-6

- e) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Bloom dalam Agus Suprijono, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk Bangunan baru), dan *avaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pri-rouline*, dan *rountinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.<sup>35</sup>

Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.

---

<sup>35</sup> Agus Suprijono, *Cooperative...*, hal. 6-7

#### 4. Tinjauan Tentang Metode Pembelajaran

##### a. Pengertian Metode Pembelajaran

Metode merupakan salah satu “*sub-system*” dalam sistem pembelajaran yang tidak bisa dilepaskan begitu saja. Metode adalah cara atau prosedur yang digunakan oleh fasilitator dalam interaksi belajar dengan memperhatikan keseluruhan sistem untuk mencapai suatu tujuan.<sup>36</sup>

Metode adalah cara yang di gunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tercapai secara maksimal.<sup>37</sup> Metode adalah seperangkat prosedur yang bisa ditempuh dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga cocok atau sesuai dengan asumsi dasar yang dipikirkan. Dalam hal ini guru harus memikirkan bagaimana cara atau jalan atau siasat yang ditempuh dalam merencanakan, melaksanakan dan mengukur satu keberhasilan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diinginkan.<sup>38</sup>

Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa. Karena penyampaian itu berlangsung dalam edukatif, metode pembelajaran dapat diartikan

---

<sup>36</sup> Sudiyono, supriyanto, triyo, dkk. *Strategi Pembelajaran Partisipasi di Perguruan Tinggi*. (Malang: UIN Malang Press, 2006), hal. 119.

<sup>37</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), hal. 147- 148.

<sup>38</sup> Tim Dosen Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, *Materi Pendidikan dan Latihan Profesi Guru*, (Malang: UIN Maliki Press, 2011), hal. 177

sebagai cara yang dipergunakan oleh guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran.<sup>39</sup>

Mengingat mengajar pada hakikatnya merupakan upaya guru dalam menciptakan situasi belajar, metode yang digunakan oleh guru harus mampu menumbuhkan berbagai kegiatan belajar bagi siswa sehubungan dengan kegiatan mengajar. Dengan kata lain proses belajar mengajar merupakan proses interaksi edukatif antara guru yang menciptakan suasana belajar dan siswa yang memberi respons atas usaha guru tersebut.

#### **b. Nilai Strategis Metode**

Kegiatan belajar mengajar merupakan sebuah interaksi yang sangat penting dalam pendidikan. Di dalamnya terjadi interaksi edukatif antara guru dan peserta didik, ketika guru menyampaikan bahan pelajaran kepada anak didik di dalam kelas. Bahan pelajaran yang diberikan itu kan kurang memberikan dorongan (motivasi) kepada anak didik bila penyampaiaannya menggunakan metode yang kurang tepat. Disinilah kehadiran metode menempati posisi penting dalam penyampaian bahan pelajaran.<sup>40</sup>

Bahan pelajaran yang disampaikan tanpa memperhatikan penggunaan metode justru akan mempersulit bagi guru dalam mencapai tujuan pengajaran. Pengalaman membuktikan bahwa kegagalan pengajaran salah satunya disebabkan oleh pemilihan

---

<sup>39</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Remaja Setia, 2011) hal. 80

<sup>40</sup> Saiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 76

metode yang kurang tepat. Karena itu, dapat dipahami bahwa metode adalah suatu cara yang memiliki nilai strategis dalam kegiatan belajar mengajar. Nilai strategisnya adalah metode dapat mempengaruhi jalannya kegiatan belajar mengajar.<sup>41</sup>

**c. Ketepatan (efektivitas) Penggunaan Metode Pembelajaran**

Untuk melaksanakan proses pembelajaran yang aktif, guru harus menentukan metode pembelajaran yang tepat. Pertimbangan pokok dalam menentukan metode pembelajaran terletak pada keefektifan proses pembelajaran. Tentu saja, orientasinya pada siswa belajar secara optimal. Metode pembelajaran ini ditujukan untuk bimbingan belajar dan memungkinkan setiap individu siswa dapat belajar sesuai dengan bakat dan kemampuan masing-masing.<sup>42</sup>

Metode pembelajaran menekankan proses belajar pada siswa secara aktif dalam upaya memperoleh kemampuan hasil belajar. Pemilihan metode pembelajaran harus sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dalam belajar. Belajar secara optimal dapat dicapai jika siswa aktif di bawah bimbingan guru yang aktif pula.

Setiap metode pembelajaran mempunyai keunggulan dan kelemahan masing-masing. Tidak ada satupun metode pembelajaran yang dianggap ampuh untuk segala situasi. Suatu metode pembelajaran dapat dipandang ampuh untuk suatu situasi, namun tidak ampuh untuk situasi lain. Oleh karena itu, banyak pembelajaran

---

<sup>41</sup> *Ibid.*,

<sup>42</sup> Hamdani, *Strategi Belajar...*, hal. 82

yang dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi.

Ketepatan/efektivitas penggunaan metode pembelajaran bergantung pada kesesuaian metode pembelajaran dengan beberapa faktor, yaitu tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kemampuan guru, kondisi siswa, sumber atau fasilitas belajar, situasi kondisi dan waktu.<sup>43</sup>

## 5. Tinjauan Tentang Metode Inquiri

### a. Pengertian Metode Inquiri

Inquiri adalah metode pembelajaran yang dikembangkan dengan pemberian peran siswa sebagai *young scientist* (peneliti muda), ia selalu ingin mengetahui karena rasa keingintahuan (*curiosity*) yang besar untuk mencari dan menemukan kebenaran nilai-nilai agama dalam kehidupan.<sup>44</sup>

Istilah inquiri merupakan istilah serapan dari bahasa Inggris “*inquiry*” (in’kwaeri) yang berarti penyelidikan, penelitian. Istilah tersebut diserap sesuai dengan ejaannya dan ada yang menyebutkan kikuari. Namun kebanyakan penulis menggunakan istilah lain yaitu metode penemuan yang diterjemahkan dalam bahasa Inggris “*discovery method*”. Kadang-kadang metode ini disebut *discovery inquiry* yang menunjukkan bahwa suatu konsep ditemukan setelah

---

<sup>43</sup> *Ibid.*, hal. 83

<sup>44</sup> Tim Dosen Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, *Materi...*, hal.178

dilakukan suatu penyelidikan sehingga disebut *discovery-inquiry method*. Metode ini hendaknya dikembangkan sejak dini hingga pada diri anak terdapat sikap atau kebiasaan untuk selalu ingin menyelidiki atau meneliti.<sup>45</sup>

Inquiri berasal dari bahasa Inggris yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan. Dengan kata lain inquiri adalah proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir kritis dan logis.<sup>46</sup>

Pembelajaran dengan metode ini merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>47</sup>

Metode inquiri adalah metode yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. Inquiri menempatkan peserta didik sebagai subyek belajar yang aktif. Metode ini berpusat pada kegiatan peserta didik, namun guru tetap

---

<sup>45</sup> Anna Poedjiadi, *Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontesktual Bermuatan Nilai*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hal. 85-86

<sup>46</sup> Anissatul Mufarokah, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung press, 2013), hal. 169

<sup>47</sup> Ali Hamzah dan Muhlissarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2014), hal. 271

memegang peranan penting dalam mendesain pengalaman belajar. Guru berkewajiban menggiring peserta didik dalam melakukan kegiatan. Kadang kala guru perlu memberikan penjelasan, melontarkan pertanyaan, memberikan komentar dan melalui penciptaan iklim belajar yang kondusif, dengan menggunakan fasilitas media dan materi pembelajaran yang bervariasi.<sup>48</sup>

Selain itu, informasi, konsep dan generalisasi menuntut guru untuk membantu siswa menemukan sendiri data, fakta dan informasi tersebut dari berbagai sumber agar dengan kegiatan itu dapat memberikan pengalaman kepada siswa. Pengalaman ini kelak akan berguna dalam hidupnya di masyarakat yaitu masyarakat yang mengalami perubahan cepat, melalui alur informasi dan komunikasi yang serba cepat dalam jumlah besar.<sup>49</sup>

Pada dasarnya metode inquiri adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Karena itu inquiri menuntut peserta didik berfikir. Metode ini menuntut peserta didik memproses belajar menjadi sesuatu yang bermakna dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, melalui metode ini peserta didik dibiasakan untuk produktif, analitis dan kritis.<sup>50</sup>

Peran guru dalam metode inquiri lebih banyak menetapkan diri sebagai pembimbing atau pemimpin belajar dan fasilitator belajar.

---

<sup>48</sup> *Ibid.*,

<sup>49</sup> Abdul Azizi Wahab, *Metode dan Model Mengajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 92

<sup>50</sup> Ali Hamzah dan Muhlissrarini, *Perencanaan...*, hal. 271

Siswa lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok memecahkan masalah dengan bimbingan guru. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta tetapi hasil dari menemukan sendiri.

Seperti yang di tulis oleh Roestiyah dalam Hamdani, inquiri adalah salah satu cara belajar atau penelaahan yang bersifat mencari pemecahan masalah dengan cara kritis, analisis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan yang meyakinkan karena didukung oleh data atau kenyataan. Inquiri merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas. Pelaksanaannya adalah guru membagi tugas untuk meneliti suatu masalah dikelas. Siswa di bagi menjadi beberapa kelompok dan tiap-tiap kelompok mendapatkan tugas tertentu. Mereka mempelajari, meneliti dan membahas tugasnya di dalam kelompok. Setelah itu mereka, mendiskusikannya dan membuat laporan. Dengan menggunakan teknik ini, guru memiliki tujuan yaitu agar siswa terdorong untuk melaksanakan tugas dan aktif mencari sendiri serta meneliti masalah. Mereka mencari sumber sendiri dan belajar bersama kelompok. Mereka harus mengemukakan pendapatnya dan merumuskan kesimpulan.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: CV Remaja Setia, 2011) hal. 182

Pembelajaran inquiri menekankan proses mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam hal ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.<sup>52</sup>

Inquiri merupakan pengajaran yang mengharuskan siswa mengolah pesan sehingga memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan nilai-nilai. Dalam metode inquiri siswa dirancang untuk terlibat dalam melakukan inquiri. Metode ini merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa.<sup>53</sup>

Dilihat dari kepuasan secara emosional, sesuatu hasil menemukan sendiri nilai kepuasaannya lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pemberian. Beranjak dari logika yang cukup sederhana itu tampaknya akan memiliki hubungan yang erat jika dikaitkan dengan proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Dimana hasil pembelajaran merupakan hasil dan kreatifitas siswa sendiri, akan bersifat lebih tahan lama untuk diingat oleh siswa dibandingkan dengan sepenuhnya merupakan pemberian langsung dari guru.

---

<sup>52</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: Pt Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 221-222

<sup>53</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002), hal. 173

## **b. Ciri-Ciri Metode Inquiri**

Sebagai sebuah metode pembelajaran, inquiri memiliki ciri-ciri khusus yang hanya dimiliki oleh metode ini. Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama inquiri, yakni sebagai berikut.<sup>54</sup>

- a) Inquiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya inquiri 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 pelajaran itu sendiri.
- b) Seluruh aktivitas yang dilakukan oleh siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan rasa percaya diri (*self belief*). Dengan demikian inquiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.
- c) Tujuan dari penggunaan metode inquiri adalah untuk mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pembelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

---

<sup>54</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran...*, hal. 196-197

Buchari Alma dalam Anissatul mengatakan bahwa, semua metode pengajaran memiliki ciri khasnya masing-masing, demikian pula dengan metode inquiri. Secara umum mempunyai ciri-ciri sebagai berikut.<sup>55</sup>

- a) Guru berusaha menstimulir siswa untuk berfikir aktif
- b) Guru berusaha menjaga suasana bebas (*permissive*) dan mendorong siswa untuk berani memecahkan buah pikirnya sendiri.
- c) Pengajaran inquiri melibatkan berbagai variasi pemecahan masalah, baik secara individual ataupun kelompok
- d) Metode inquiri bersifat *open ended*

### c. Tujuan Metode Inquiri

Proses pembelajaran yang menggunakan metode inquiri, menitikberatkan pada peserta didik secara langsung harus diajak untuk praktek dalam segala hal tujuan dari metode inquiri adalah peserta didik diajak untuk berfikir, memecahkan masalah dan menemukan sesuatu melalui pengalamannya.<sup>56</sup>

Udin Syaefudin dalam Anissatul Mufarokah menjelaskan bahwa tujuan pengajaran inquiri pada prinsipnya adalah untuk membantu siswa bagaimana merumuskan pertanyaan, mencari jawaban atau pemecahan untuk memuaskan keingintahuannya dan membantu teori dan gagasannya tentang dunia. Kegiatan bertanya

---

<sup>55</sup> Anissatul Mufarokah, *Strategi....*, hal. 170

<sup>56</sup> *Ibid.*, hal. 172

sangat berguna untuk menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran dan membingbing siswa untuk menemukan dan menyimpulkan sendiri. Lebih jauh lagi dikatakan bahwa pembelajaran inquiri bertujuan untuk mengembangkan tingkat berfikir dan juga ketrampialan berfikir kritis.

Tujuan inquiri juga dimaksudkan untuk pendidik sendiri, yaitu memungkinkan pendidik belajar tentang siapakah siswa mereka, apakah yang mereka ketahui dan bagaimana bagaimana pikiran peserta didik mereka bekerja, sehingga pendidik dapat menjadi fasilitator yang lebih efektif berkat adanya pemahaman pendidik terhadap peserta didik.<sup>57</sup>

#### **d. Komponen Metode inquiri**

Pembelajaran dengan menggunakan metode inquiri mempunyai lima komponen yang umum, yaitu:<sup>58</sup>

##### a) *Question*

Pembelajaran biasanya dimulai dengan sebuah pertanyaan pembuka yang memancing rasa ingin tahu siswa atau kekaguman siswa terhadap suatu fenomena

##### b) *Student Engagement*

Keterlibatan aktif siswa merupakan suatu keharusan, sedangkan peran guru adalah sebagai fasilitator.

---

<sup>57</sup> *Ibid.*, hal. 173

<sup>58</sup> *Ibid.*, hal. 170-171

c) *Cooperative Interaction*

Siswa diminta untuk berkomunikasi, bekerja berpasangan atau dalam kelompok dan mendiskusikan berbagai gagasan.

d) *Performance Evaluation*

Siswa dalam membuat pertanyaan biasanya diminta untuk membuat produk yang dapat menggambarkan pengetahuannya mengenai permasalahan yang sedang dipecahkan.

e) *Variety of resources*

Siswa dapat menggunakan bermacam-macam sumber belajar misalnya buku tes, televisi, radio, poster dan lain sebagainya.

**e. Prinsip Penggunaan Metode Inquiri**

Inquiri merupakan metode yang menekankan pada kemampuan intelektual anak. Perkembangan mental (intelektual) itu menurut piaget dipengaruhi oleh 4 faktor, yaitu:<sup>59</sup>

- a) *Maturation* atau kematangan adalah proses perubahan fisiologis dan anatomis, yaitu proses pertumbuhan fisik yang meliputi pertumbuhan tubuh, pertumbuhan otak, dan pertumbuhan sistem syaraf.
- b) *Physical experience* adalah tindakan-tindakan fisik yang dilakukan individu terhadap benda-benda yang ada di lingkungan sekitarnya.

---

<sup>59</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran...*, hal. 198-199

- c) *Social experience* aktivitas dalam berhubungan dengan orang lain.
- d) *Equilibration* adalah proses penyesuaian antara pengetahuan yang sudah ada dengan pengetahuan baru yang akan di temukannya.

Atas dasar penjelasan diatas, maka di dalam inquiri terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru. Prinsip itu adalah sebagai berikut:<sup>60</sup>

- a) Berorientasi pada pengembangan intelektual

Kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan metode inquiri bukan ditentukan oleh sejauh mana siswa dapat menguasai materi pembelajaran, tetapi sejauh mana siswa beraktivitas untuk mencari dan menemukan sesuatu.

- b) Prinsip interaksi

Pembelajaran sebagai interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri. Guru perlu mengarahkan (*directing*) agar siswa bisa mengembangkan kemampuan berfikirnya melalui interaksi. Proses interaksi ini bisa terjadi antar siswa, siswa dengan guru bahkan antara siswa dengan lingkungan.

- c) Prinsip bertanya

Yang harus dilakukan guru dalam hal ini adalah bertanya kepada siswa. Sebab, kemampuan siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru merupakan sebagian dari proses berfikir. Oleh sebab itu.

---

<sup>60</sup> *Ibid.*, hal. 199-201

Kemampuan guru dalam bertanya sangat diperlukan dalam inquiri.

d) Prinsip belajar untuk berfikir

Belajar bukan hanya mengingat sebuah fakta, tetapi belajar adalah proses berfikir (*learning how to think*), yakni proses mengembangkn potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun kanan.

e) Prinsip keterbukaan

Seorang anak perlu diberikan kebebasan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa menembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukannya.

**f. Macam-Macam Metode Inquiri**

Ada dua macam metode inquiri, yakni sebagai berikut:<sup>61</sup>

a) *Giuded inquiri* (penyelidikan terarah)

Inquiri yang terarah adalah inquiri yang banyak dicampuri oleh guru. Guru banyak mengarahkan dan memberikan petunjuk baik lewat prosedur yang lengkap dan pertanyaan-pertanyaan pengarahan selama proses inquiri. Guru memberikan persoalan dan siswa memecahkan persoalan dengan prosedur tertentu yang sudah diarahkan oleh guru. Inquiri secara terarah ini lebih sesuai

---

<sup>61</sup> Anissatul Mufarokah, *Stretegi dan Model....*, hal. 171-172

diterapkan untuk peserta didik pada awal semester diaman peserta didik belum terbiasa menggunakan inquiri. Dengan inquiri semacam ini, peserta tidak mudah bingung karena pendidik terlibat secara penuh

b) *Open Inquiri* (inquiry terbuka atau bebas)

*Open Inquiri* memberikan kebebasan dan inisitif kepada peserta didik untuk memikirkan bagaimana akan memecahkan masalah yang dihadapi. Peserta didik berfikir sendiri, menemukan hipotesis, menentukan peralatan yang digunakan, merangkainya dan mengumpulkan data sendiri. *Open Inquiri* dapat dilakukan dalam kelompok, dapat juga dilakukan secara individual.

**g. Langkah-Langkah Pelaksanaan Metode Inquiri**

Metode ini bisa dimulai dengan simulation, yaitu guru mengajukan persoalan atau menyuruh peserta didik mendengarkan uraian yang memuat permasalahan, dan dilanjutkan dengan problem statement, yaitu mengidentifikasikan permasalahan sebanyak mungkin dan memilihnya yang dipandang paling menarik dan fleksibel untuk dipecahkan. Setelah itu, *data collection*, yaitu mengumpulkan data untuk menyelesaikan masalah dari berbagai sumber dan referensi. Tahapan selanjutnya adalah *data processing*, yakni memproses dan menganalisis data yang telah terkumpul, dan dilanjutkan dengan *verification*, yang merupakan langkah untuk mengecek kebenaran dan keakuratan data terhadap analisis yang dikerjakannya, serta

*generalization* yang merupakan langkah akhir untuk dapat mengambil kesimpulan dan menggeneralisasikan terhadap temuan dalam penyelesaian masalah yang dikajinya.<sup>62</sup>

Secara umum proses pembelajaran dengan menggunakan metode inquiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:<sup>63</sup>

a) Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif. Pada langkah ini guru mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan proses pembelajaran dengan cara guru mengajak siswa untuk berfikir memecahkan masalah. Beberapa hal yang harus dilaksanakan 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 inquiri serta tujuan setiap langkah, mulai langkah dari merumuskan masalah sampai merumuskan kesimpulan
- 3) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberi motivasi belajar siswa.

---

196 <sup>62</sup>Ngainun Naim, *Menjadi Guru Inspiratif*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 195-

<sup>63</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran...*, hal. 202-205

b) Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berfikir memecahkan teka-teki. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan tentu masalah itu ada jawabannya, dan siswa di dorong untuk mencrai jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam metode inquiri, oleh sebab itu melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berfikir. Dengan demikian, teka-teki yang menjadi masalah dalam berinquiri adalah teka-teki yang mengandung konsep yang jelas yang harus ditemukan. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan masalah adalah:

- 1) Masalah hendaknya dirumuskan sendiri oleh siswa.
- 2) Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung teka-teki jawaban yang pasti.
- 3) Konsep-konsep dalam masalah adalah konsep yang sudah diketahuai lebih dulu oleh siswa.

c) Mengajukan hipotesis

Hipotesisi adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Salah satu cara yang bisa

dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan berhipotesis pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

d) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam inquiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang penting dalam perkembangan intelektual. Tugas guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berfikir mencari informasi yang diberikan.

e) Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menemukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan. Disamping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan dokumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

f) Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan *gong-nya* dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru dapat menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Adapun tahapan yang dapat digunakan guru untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode inquiri adalah sebagai berikut.<sup>64</sup>

---

<sup>64</sup> Annisatul Mufarokah, *Srategi dan Model-Model...*, hal. 175-176

**Tabel 2.1 Tahapan Pembelajaran Inquiri**

<b>Fase</b>	<b>Perilaku guru</b>
1. Menyajikan pertanyaan	1. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis dipapan tulis. 2. Guru membagi siswa dalam kelompok.
2. Membuat hipotesis	1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. 2. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
3. Merancang percobaan	1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan 2. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan
4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan
5. Menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
6. Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan

## **h. Keunggulan Dan Kelemahan Metode Inquiri**

### **a) Keunggulan**

Metode inquiri merupakan metode pembelajaran yang banyak dianjurkan karena metode ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:<sup>65</sup>

- 1) Inquiri merupakan metode pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui metode ini dianggap lebih bermakna
- 2) Inquiri dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 3) Inquiri merupakan metode yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- 4) Keuntungan lain dari metode pembelajaran ini 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.

Metode inquiri memiliki keunggulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut:<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran...*, hal. 208-209

<sup>66</sup> Anissatul Mufarokah, *Strategi dan Model...*, hal. 178-179

- 1) Dapat membentuk dan mengembangkan “*self concept*” pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide yang lebih baik
  - 2) Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
  - 3) Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
  - 4) Mendorong siswa untuk berfikir 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) Memberi kesempatan siswa untuk bekerja sendiri
  - 9) Siswa dapat menghindari dari cara belajar tradisional
  - 10) Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi
- b) Kelemahan

Disamping memiliki keunggulan metode inquiri juga mempunyai kelemahan, diantaranya:<sup>67</sup>

- 1) Dalam penerapan metode inquiri sangat sulit untuk mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.

---

<sup>67</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran...*, hal. 208-209

- 2) Metode ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur oleh kebiasaan siswa dalam belajar.
- 3) Kadang-kadang dalam pengimplementasiannya memerlukan waktu yang lama sehingga guru sulit untuk menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan
- 4) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka inquiri akan sulit untuk diimplementasikan oleh setiap guru.

Dijelaskan lebih lanjut, sedangkan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode inquiri pada pembelajaran sains/IPA, berpotensi menimbulkan hambatan sebagai berikut:<sup>68</sup>

- 1) Kemungkinan sebagian peserta didik tidak berperan serta aktif dalam metode inquiri ini sehingga justru menghambat jalannya pengajaran melalui metode ini.
- 2) Persiapan dan penjelasan yang kurang dari guru bisa membuat metode ini terhambat. Peserta didik harus diberi penjelasan yang cukup sebelum proses pembelajaran dimulai.
- 3) Pebelajar yang biasa belajar dengan cara tradisional yang dirancang pengajar biasanya agak sulit untuk memberi dorongan.

---

<sup>68</sup> Anissatul Mufarokah, *Strategi dan Model...*, hal. 179-180

- 4) Kurang kompetennya pendidikan dalam merancang dan mengendalikan metode inquiri ini dapat menyebabkan terhambatnya proses pembelajaran.

## 6. Tinjauan Tentang Media Visual

### a. Pengertian Media

Media diartikan sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran.<sup>69</sup> Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab media adalah perantara (و سائل) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.<sup>70</sup> Gerlach dan Ely seperti yang dikutip oleh Azar Arsyad mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi dan membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Istilah media bahkan sering dikaitkan dengan kata “teknologi” yang berasal dari kata latin *tekne* (bahasa inggris *Art*) dan *logos*

---

<sup>69</sup> Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hal. 73

<sup>70</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo, 2009), hal. 3

(bahasa indonesia ilmu). Menurut Webster dalam Arsyad *Art* adalah keterampilan (*skill*) yang diperoleh lewat pengalaman, studi dan observasi. Dengan demikian teknologi tidak lebih dari sekedar ilmu yang membahas ketrampilan yang diperoleh lewat pengalaman, studi dan observasi. bila di hubungkan dengan pendidikan dan pembelajaran teknologi dapat diartikan sebagai perluasan konsep tentang media, dimana teknologi bukan sekedar benda, alat, bahan atau perkakas, tetapi tersimpul pada sikap, perbuatan organisasi dan management yang berhubungan dengan penerapan ilmu.<sup>71</sup>

Dalam kegiatan belajar mengajar, sering kali pemakaian kata media pembelajaran digantikan dengan istilah-istilah seperti alat pandang dengar, bahan pengajaran (*intructional material*), komunikasi pandang dengar (*audio visual communication*), pendidikan alat peraga pandang (*visual education*), teknologi pendidikan (*educational technology*), alat peraga dan media penjelas.<sup>72</sup>

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pebelajar (siswa). Makna media pembelajaran lebih luas dibandingkan dengan alat peraga, alat bantu mengajar, media audio visual.<sup>73</sup>

---

<sup>71</sup> Ibid., hal.5

<sup>72</sup> Ibid, hal.6

<sup>73</sup> Zainal Aqib, *Model-Model, Media dan Starategi Pembelajaran Kontekstual Inovatif*, (Bandung: CV Yrama widya, 2013), hal. 50

Media pada dasarnya adalah “bahasa guru” artinya dalam proses penyampaian pembelajaran guru harus pandai memilih “bahasa apa” yang paling mudah di mengerti dan dipahami siswa. Apakah pesan akan disampaikan melalui bahasa verbal, bahasa visual atau bahasa nonvisul lainnya, apakah pesan itu disampaikan melalui peralatan atau melalui pengalaman langsung.<sup>74</sup>

Usaha-usaha untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar para siswa disetiap jenjang dan tingkat pendidikan perlu diwujudkan agar diperoleh sumberdaya manusia yang berkualitas.<sup>75</sup> Media mengajar merupaka segala bentuk perangsang dan alat yang disediakan guru untuk mendorong siswa belajar.<sup>76</sup> Bentuk perangsang ini dapat berupa media audio, visual maupun audio visual. Seperti papan, gambar, bagan, mesin pengajaran, film, saat sekarang proses pembelajaran seharusnya menggunakan media yang bermacam-macam yang sesuai dengan karakter mata pelajaran, dengan belajar dengan berbagai media atau sumber (bebas), agar kompetensi yang diharapkan tercapai dengan baik.<sup>77</sup>

Peran media tidak akan terlihat bila penggunaannya tidak sejalan dengan isi dan tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Karena itu tujuan pembelajaran harus dijadikan pangkal acuan untuk

---

<sup>74</sup> Indah Komsiyah, *Belajar...*, hal. 86

<sup>75</sup> *Ibid.*, h. 91

<sup>76</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 108

<sup>77</sup> Muhamad Zaini, *Pengembangan Kurikulum Konsep Implementasi Evaluasi dan Inovasi*, (Yogya: Teras, 2009), hal.91- 92

menggunakan media. Mankala diabaikan, maka media bukan lagi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi sebagai penghambat dalam mencapai tujuan secara efektif dan efisien.<sup>78</sup>

#### **b. Manfaat Media**

Media berfungsi untuk tujuan intruksi dimana informasi yang terdapt dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan intruksi yang efektif. Di samping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan siswa.

Berbagai manfaat media pembelajaran telah dibahas oleh banyak ahli Menurut Kemp & Dayton dalam Arsyad meskipun telah lama disadari bahwa banyak keuntungan penggunaan media pembelajaran, penerimaannya serta pengintegrasian ke dalam program-program pengajaran berjalan amat lambat. Mereka mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung sebagai berikut:<sup>79</sup>

- 1) Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku.

---

<sup>78</sup> Indah Komsiyah, *Belajar...*, hal. 73

<sup>79</sup> Azhar Arsyad, *Media...*, hal. 21-23

- 2) Pembelajaran bisa lebih menarik.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik dan penguatan.
- 4) Lama waktu pelajaran yang di butuhkan dapat dipersingkat
- 5) Kualitas hasil belajar dapat di tingkatkan
- 6) Pembelajaran dapat di berikan kapan dan di mana diinginkan atau diperlukan.
- 7) Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
- 8) Peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif.

Sudjana dan Rivai mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:<sup>80</sup>

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- 2) Bahan belajar akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kat oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.

---

<sup>80</sup> Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media...*, hal. 2

- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain-lain

Manfaat umum media pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>81</sup>

- 1) Meneyeragamkan penyampaian materi.
- 2) Pembelajaran lebih jelas dan menarik.
- 3) Proses pembelajaran lebih interakasi .
- 4) Efisiensi waktu dan tenaga
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar.
- 6) Belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.
- 7) Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar.
- 8) Meningkatkan peran guru kearah yang lebih positif dan produktif.

Dari uraian dan pendapat beberapa para ahli diatas, penulis menarik kesimpulan ada beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar

---

<sup>81</sup> Zainal Aqib, *Model-Model...*, hal.51

- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka dan memungkinkan interaksi langsung dengan gur, masyarakat dan lingkungannya.

### c. Prinsip Penggunaan Media

Menurut Brown, Lewin dan Harclerod dalam Punaji dan Sihkabuden, ada beberapa prinsip umum dalam memilih media dan menggunakan media pembelajaran. Prinsip-prinsip itu adalah sebagai berikut:<sup>82</sup>

- 1) Tak ada satupun media, prosedur, dan pengalaman yang paling baik untuk belajar.
- 2) Percayalah bahwa penggunaan media itu sesuai dengan tujuan khusus pembelajaran.
- 3) Anda harus mengetahui secara menyeluruh kesesuaian antara isi dan tujuan khusus program.
- 4) Media harus mempertimbangkan kesesuaian antara penggunaanya dengan cara pembelajaran yang dipilih.
- 5) Pemilihan media itu sendiri janganlah tergantung pada pemilihan dan penggunaan media tertentu saja.

---

<sup>82</sup> Punaji Setyosari dan Sihkabuden, *Media Pembelajaran*, (Malang:Elang Mas, 2005), hal. 47

- 6) Sadarlah bahwa media yang paling baikpun apabila tidak dimanfaatkan secara baik akan berdampak kurang baik atau media tersebut digunakan dalam lingkungan yang kurang baik.
- 7) Kita menyadari bahwa pengalaman, kesukaan, minat dan kemampuan individu serta gaya belajar mungkin berpengaruh terhadap hasil penggunaan media.
- 8) Kita menyadari bahwa sumber-sumber dan pengalaman belajar bukanlah-hal yang berkaitan dengan baik atau buruk tetapi sumber-sumber dan pengalaman belajar ini berkaitan dengan hal yang konkrit atau abstrak.

Dalam menggunakan media pembelajaran seorang guru harus memperhatikan prinsip-prinsipnya. Ada beberapa prinsip penggunaan media belajar adalah yakni sebagai berikut:<sup>83</sup>

- 1) Setiap media memiliki dan kekurangan .
- 2) Gunakan media seperlunya saja, jangan berlebihan.
- 3) Penggunaan media dapat mengaktifkan pelajar.
- 4) Pemanfaatan media harus terencana dalam program pembelajaran.
- 5) Hindari penggunaan media yang hanya sekedar mengisi waktu.
- 6) Perlu persiapan yang cukup sebelum menggunakan media.

Prinsip pokok yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pada setiap kegiatan belajar mengajar adalah bahwa media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar dalam

---

<sup>83</sup> Zainal Aqib, *Model-Model ...*, hal.52

upaya memahami materi pelajaran. Dengan demikian, penguasaan media harus dipandang sudut kebutuhan siswa. Hal ini perlu ditekankan sebab sering kali media dipersiapkan dilihat dari sudut kepentingan guru. Agar media benar-benar digunakan untuk membelajarkan siswa, maka ada sejumlah prinsip yang harus diperhatikan, diantaranya:<sup>84</sup>

- 1) Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan pada tujuan pembelajaran.
- 2) Media yang digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran.
- 3) Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan dan kondisi siswa.
- 4) Media yang digunakan harus memperhatikan efektivitas dan efisien.
- 5) Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya.

#### **d. Pengertian Media Visual**

Media visual adalah alat yang berkaitan dengan indra penglihatan artinya pesan yang disampaikan itu dapat diterima melalui mata.<sup>85</sup>

Media berbasis visual (image atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan

---

<sup>84</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran....*, hal. 173-174

<sup>85</sup> Muhamad Zaini, *Pengembangan Kurikulum....*, hal. 94-95

organisasi) dan memperkuat ingatan Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (image) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.<sup>86</sup>

Bentuk visual bisa berupa (a) gambar representasi seperti gambar, lukisan atau foto yang menunjukkan bagaimana tampaknya suatu benda; (b) diagram yang melukiskan hubungan konsep, organisasi dan struktur isi materi; (c) peta yang menunjukkan hubungan-hubungan ruang antara unsur-unsur dalam isu materi; (d) grafik seperti tabel, grafik, dan chart (bagan) yang menyajikan gambaran/kecenderungan data atau antarhubungan seperangkat gambar atau angka-angka. Ada beberapa prinsip umum yang perlu diketahui untuk penggunaan efektif media berbasis visual sebagai berikut:<sup>87</sup>

- 1) Usahakan visual itu sesederhana mungkin dengan menggunakan gambar garis, karton, bagan, dan diagram.
- 2) Visual digunakan untuk menekankan informasi sasaran (yang terdapat teks) sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.
- 3) Gunakan grafik untuk menggambarkan ikhtisar keseluruhan materi sebelum menyajikan unit demi unit pelajaran.

---

<sup>86</sup> Azhar Arsyad, *Media...*, hal.91

<sup>87</sup> *Ibid.*, hal.92-93

- 4) Ulangi sajian visual dan libatkan siswa untuk meningkatkan daya ingat.
- 5) Gunakan gambar untuk melukiskan perbedaan konsep
- 6) Hindari visual yang tak- berimbang.
- 7) Tekankan kejelasan dan ketepatan dalam semua visual.
- 8) Visual yang diproyeksikan harus dapat terbaca dan mudah dibaca.
- 9) Visual, khususnya diagram, amat membantu untuk mempelajari materi yang agak kompleks.
- 10) Visual yang dimaksudkan untuk mengkomunikasikan gagasan khusus.
- 11) Unsur- unsur pesan dalam visual itu harus ditonjolkan dan dengan mudah dibedakan dari unsur- unsur latar belakang untuk mempermudah pengolahan informasi.
- 12) *Caption* (Keterangan gambar) harus disiapkan terutama untuk menambah informasi yang sulit dilukiskan secara visual, seperti lumpur, kemiskinan, dan lain- lain.
- 13) Warna harus digunakan secara realistik.
- 14) Warna dan pemberian bayangan digunakan untuk mengarahkan perhatian dan membedakan komponen- komponen.

Tampilnya lambang-lambang visual untuk memperjelas lambang verbal memungkinkan para siswa lebih mudah memahami makna pesan yang dibicarakan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena visualisasi mencoba untuk menggambarkan hakikat

suatu pesan dalam bentuk yang menyerupai keadaan yang sebenarnya atau realisme.<sup>88</sup>

Pada dasarnya tidak ada bentuk media visual yang sepenuhnya realistik, nyata, kongkret sama sekali disebabkan adanya tingkat realisme isi pesan yang disampaikan. Suatu obyek atau kegiatan nyata yang dipelajari selalu mempunyai aspek-aspek yang tidak bisa dinyatakan seluruhnya secara ilustratif sekalipun melalui bentuk tiga dimensi atau gambat hidup. Dengan demikian visualisasi suatu obyek atau kejadian tersusun secara kontinue mulai dari yang realistik sampai kepada yang abstrak.

#### **e. Macam-Macam Media Visual**

Studi mengenai penggunaan pesan visual dalam hubungannya dengan hasil belajar menunjukkan bahwa pesan-pesan visual yang moderat (berada dalam rentangan abstrak dan realistik) memberikan pengaruh yang tinggi terhadap prestasi belajar siswa.<sup>89</sup>

Media visual dibagi menjadi dua yaitu media visual dua dimensi dan media visual tiga dimensi. Media visual dua dimensi antara lain adalah papan yang terdiri dari papan tulis, papan flanel, papan magnet, dan papan peragaan. Gambar yang terdiri-dari gambar kertas atau karton, gambar yang diproyeksikan dengan proyektor, gambar sederhana dengan garis dan lingkaran. Kemudian foto, lembaran kertas bolak balik, grafik, diagram dan bagan, peta, poster,

---

<sup>88</sup> Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, *Media...*, hal. 8

<sup>89</sup> *Ibid.*, hal. 9

kartun dan komik, media cetak (buku, majalah, jurnal), overhead proyektor (OHP), slide atau film bingkai serta film strip atau film rangkai.<sup>90</sup>

Media visual tiga dimensi memiliki kelebihan dibandingkan dengan media visual dua dimensi. Hal ini karena sangat membantu untuk mewujudkan realitas yang tidak hanya dapat dilihat, tetapi juga dapat diraba. Adapun macam-macam media tiga dimensi adalah sebagai berikut:<sup>91</sup>

- 1) Benda asli
- 2) Model
- 3) Diaroma
- 4) Barang contoh (spicemen)

## **7. Tinjauan Tentang Energi Gerak**

### **a. Pengertian Energi**

Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja. Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha.<sup>92</sup> Jadi, segala sesuatu dapat melakukan kegiatan atau usaha jika mempunyai energi.<sup>93</sup>

Energi adalah sesuatu yang dapat memindahkan materi dari suatu tempat ketempat yang lain. Energi itu berbagai macam bentuknya. Energi dapat berbentuk panas, gerak, cahaya, tenaga

---

<sup>90</sup>Muhamad Zaini, *Pengembangan Kurikulum...*, hal. 95

<sup>91</sup>*Ibid.*, hal. 95-97

<sup>92</sup>Mulyati Arifin, Dkk., *Ilmu Pengetahuan Alam dan Lingkunganku untuk Kelas III Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*, (Jakarta : Tim Editor PT. Setia Purna Inves, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal. 69

<sup>93</sup>Priyono dan Titik Sayekti, *Ilmu Pengetahuan Alam 3*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Nasional, 2008)., hal. 120

kimia, tenaga atom dan sebagainya. Disamping itu energi dapat berubah bentuk.<sup>94</sup>

Energi dalam bentuk panas misalnya dapat berubah menjadi energi bentuk lain, misalnya menjadi energi mekanik. Perubahan ini misalnya terjadi dengan jalan mengubah air menjadi uap. Uap panas menekan menggerakkan baling-baling satu turbin sehingga turbin itu bergerak. Gerakan turbin ini dapat digunakan untuk bermacam-macam keperluan. Energi mekanik juga dapat berubah menjadi energi dalam bentuk lain, misalnya energi listrik. Dengan gerakannya, energi mekanik memutar dinamo yang akan menghasilkan aliran listrik.

#### **b. Pengertian Energi Gerak**

Energi gerak disebut juga *energi kinetik*. Energi kinetik adalah energi yang dimiliki oleh benda yang sedang bergerak. Contohnya, air yang mengalir, angin, orang yang berlari, kereta yang berjalan, dan roda yang berputar.<sup>95</sup>

Energi gerak banyak dimanfaatkan oleh manusia. Contoh energi gerak adalah kincir angin yang berputar. Gerak kincir angin berfungsi menggerakkan generator listrik sehingga menghasilkan energi listrik.<sup>96</sup> Pengubahan energi angin menjadi energi listrik ini sangat menguntungkan untuk tempat-tempat yang memang terdapat banyak angin.

---

<sup>94</sup> Abdullah Aly dan Eny Rahma, *Ilmu Dasar....*, hal.84

<sup>95</sup> Priyono dan Titik Sayekti, *Ilmu....*, hal. 123

<sup>96</sup> Mulyati Arifin, Dkk., *Ilmu Pengetahuan....*, hal. 69

Energi gerak secara alami dihasilkan oleh air dan angin. Keduanya dapat menggerakkan generator yang dapat menghasilkan energi listrik. Tak jarang dijumpai bahwa energi yang berasal dari angin sering dimanfaatkan oleh nelayan untuk menggerakkan perahu layar guna menangkap ikan.

Energi angin dapat di ubah menjadi bentuk energi gerak. Energi yang dihasilkan angin dapat menggerakkan kincir angin. Kemudian, kincir menggerakkan generator sehingga menghasilkan energi listrik.

**c. Penerapan Konsep Energi Gerak pada Kincir Angin**

Energi gerak seperti yang telah kita ketahui salah satunya bersumber dari angin. Kita dapat menerapkan konsep energi gerak dengan membuat suatu alat. Alat tersebut dinamakan kincir angin. Dengan lat ini kita dapat membuktikan bahwa angin merupakan salah satu sumber energi gerak.

- a) Alat dan bahan untuk membuat kincir angin
  - i. Karton
  - ii. Selotip
  - iii. Plastisin
  - iv. Sedotan
  - v. Jarum pentul
  - vi. Gunting

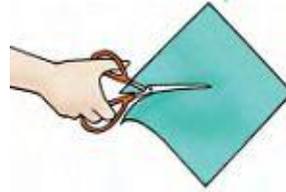
b) Cara membuat kincir angin

Langkah-langkah membuat kincir angin adalah sebagai berikut:

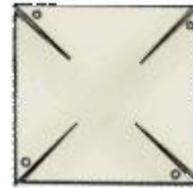
- i. Potong karton dengan ukuran 10 x 10 cm yang mem bentuk persegi



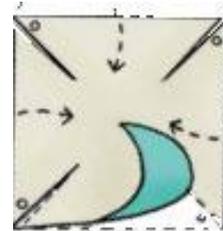
- ii. Gunting karton dengan arah diagonal dari setiap sudut persegi empat. Sisakan 4 cm dari pusat kearah setiap sudut.



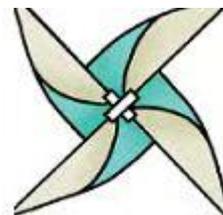
- iii. Buatlah lubang pada setiap sudut karton secara berselang-seling.



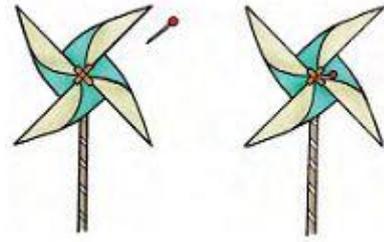
- iv. Lipat sudut yang dilubangi menuju pusat persegi empat.



- v. Setelah keempat sudut sudah dilipat, rekatkan bagian tengah dengan selotip.



- vi. Papatkan sedikit plastisin pada bagian pusat belakang karton. Tancapkan jarum pentul hingga menembus bagian belakang sedotan.



- vii. Kincir angin sudah siap untuk di uji coba

c) Cara kerja model kincir angin

Untuk menguji cara kerja model kincir angin yang telah kita buat, dapat kita lakukan kegiatan berikut ini:

- i. Tiuplah kincir angin yang telah kamu buat. Tiup dengan arah berlawanan baling-baling. Gunakan corong agar tiupannya kencang (jika ada)
- ii. Amati gerakan kincir angin. Amati juga putaran baling-balingnya.

Dari kegiatan yang telah kita lakukan tadi, kita dapat menemukan bahwa salah satu sumber energi gerak adalah angin. Dapat dibuktikan dengan kita meniup kincir angin maka kincir angin dapat bergerak.

## **8. Implementasi Metode Inquiri Berbasis Media Visual pada Materi Energi Gerak**

Peran dari seorang guru sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Disamping sebagai fasilitator, guru juga berperan sebagai mediator. Jika guru kurang menguasai hal tersebut maka proses pembelajaran menjadi terhambat dan kurang efektif. Peran dari sebuah metode dan media pembelajaran sangatlah penting dalam proses pembelajaran. Faktor inilah yang dapat memotivasi siswa untuk belajar. Salah satu metode dan media pembelajaran yang dapat di gunakan dalam proses pembelajaran adalah metode inquiri dan media visual.

Dalam hal ini peneliti berupaya untuk menggabungkan antara metode dan media yang telah dipilih untuk mengatasi masalah seperti yang telah dipaparkan pada latar belakang. Disini peneliti lebih memfokuskan pada *guided inquiri* dengan menggunakan media visual tiga dimensi berupa barang contoh (*spicemen*).

Mata pelajaran IPA pokok bahasan energi gerak merupakan salah satu pokok bahasan yang diajarkan di kelas III semester 2. Dalam penelitian ini, pokok bahan ini diajarkan dengan menggunakan metode inquiri berbasis media visual. Dalam penerapannya guru harus mempersiapkan materi IPA beserta medianya terlebih dahulu. Saat pembelajaran dikelas siswa bertindak sebagai subjek belajar dan pembelajaran berpusat pada siswa sehingga siswa dituntut aktif. Proses pembelajaran dilakukan dengan cara eksperimen dan menemukan jawaban

dari soal atau permasalahan yang diberikan guru. Dengan menerapkan metode ini diharapkan siswa mampu untuk menemukan sendiri materi yang diajarkan.

Pembelajaran materi energi gerak dengan menggunakan metode inquiri (penemuan) berbasis media visual dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagaimana tercantum dalam tabel 2.2

**Tabel 2.2 Penerapan Metode Inquiri Berbasis Media Visual Pada Meteri Energi Gerak**

Fase	Perilaku guru
Fase 1: Orientasi	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik, serta mempersiapkan peserta didik siap belajar seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pelajaran dengan salam</li> <li>2. Mengabsen peserta didik</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>4. Memberikan motivasi belajar kepada peserta didik</li> <li>5. Memberikan apersepsi dengan mengaitkan energi gerak dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ol>
Fase 2: Menyajikan pertanyaan	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal, seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyampaikan materi energi gerak dengan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>2. Mengajak siswa untuk mengetahui sumber energi gerak melalui pertanyaan yang di berikan guru.</li> <li>3. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis dipapan tulis.</li> <li>4. Guru membagi siswa dalam kelompok, tiap kelompok terdiri dari 6-7 anak yang mempunyai kemampuan heterogen.</li> <li>5. Guru membacakan kelompok dan mengatur posisi tempat duduk pada</li> </ol>

**Lanjutan Tabel 2.2 Penerapan Metode Inquiri Berbasis Media Visual Pada Meteri Energi Gerak**

	kelompok serta menyuruh tiap kelompok untuk memilih nama kelompok yakni nama pahlawan.
Fase 3: Membuat hipotesisi	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara menentukan hipotesis, berdasarkan masalah yang dihadapi yakni penerapan konsep energi gerak pada kincir angin sederhana, seperti : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis terkait sumber energi gerak yang akan di uji coba.</li> <li>2. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang akan diuji coba</li> </ol>
Fase 4: Merancang percobaan	Dari hasil hipotesis yang sudah dibuat, guru bersama siswa memikirkan alat percobaan dengan melibatkan media pembelajaran yang sudah disediakan berdasarkan hasil hipotesis, seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan</li> <li>2. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan</li> </ol>
Fase 5: Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Berdasarkan hasil langkah-langkah percobaan yang sudah di setujui bersama, guru melibatkan siswa tiap kelompok untuk melakukan percobaan serta membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan
Fase 6: Menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada kelompok untuk menyampaikan hasil percobaan yang telah dilakukan secara bersama, seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menunjuk kelompok yang sudah siap untuk menyampaikan hasil percobaan</li> <li>2. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menayakan hal-hal yang dianggap kurang jelas dan menanggapi.</li> </ol>

**Lanjutan Tabel 2.2 Penerapan Metode Inquiri Berbasis Media Visual Pada Meteri Energi Gerak**

Fase 7: Membuat kesimpulan	Menyimpulkan hasil akhir dari percoobaan yang telah dilakukan, seperti: 1. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan bersama kelompok kerjanya 2. Memberikan lembar kerja individual kepada siswa dan memastikan siswa mengerjakan secara individual guna sebagai alat untuk mengevaluasi.
Fase 8: Memberikan pengakuan dan penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan hasil belajar individu maupun kelompok seperti: 1. Membacakan nilai lembar kerja individu 2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling baik 3. Memberikan penghargaan kepada individu yang mengalami peningkatan kemampuan yang signifikan selama proses pembelajaran.

**B. Penelitian Terdahulu**

Kaitannya dengan metode inquiri berbasisi media visual untuk meningkatkan hasil maupun prestasi belajar siswa, ada beberapa temuan penelitian diantaranya yaitu:

Pertama, penelitian yang dilaksanakan oleh Rowa Muhalimin Mahasiswa Program Studi S1 PGMI STAIN Tulungagung, dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Metode Inquiri Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Pada Materi Gerak Benda Siswa Kelas III MIN Karangturi Munjungan Trenggalek Tahun Ajaran 2012/2013”. Dalam skripsi tersebut telah disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode inquiri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan

presentase ketuntasan hasil pre test 62,50%. Pada siklus I prestasi belajar siswa mengalami peningkatan, nilainya 82,50% ini menunjukkan hampir mendekati nilai ketuntasan yang diharapkan. Pada siklus ke II prestasi belajar siswa mengalami peningkatan yang baik dan sudah mencapai kriteria ketuntasan yang diharapkan, nilai rata-ratanya menunjukkan 92,50%.<sup>97</sup>

Kedua, penelitian yang dilaksanakan oleh Romy Muata'idah Mahasiswa Program Studi S1 PGMI STAIN Tulungagung, dalam skripsinya yang berjudul "Penerapan Metode Inquiri Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Pada Pokok Bhasan Energi Panas Siswa Kelas IV di MI Darussalam Pikatan II Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2012/2013". Dalam skripsi tersebut telah disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode inquiri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal dapat diketahui dengan nilai rata-rata siswa 60,68 (pre test) meningkat menjadi 77,80 (post test siklus I), dan meningkat lagi menjadi 86,84 (post test siklus II). Selain itu dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa. Peningkatan prestasi belajar siswa juga dapat dilihat dari ketuntasan belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 70. Terbukti pada hasil pre test, dari 31 siswa yang mengikuti tes, ada 9 siswa yang tuntas belajar dan 22 orang siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan presentase ketuntasan belajar 29,03%, meningkat pada hasil Post test siklus I, dari 31 siswa yang mengikuti tes, ada 21 siswa yang tuntas belajar dan ada 10 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan presentase ketuntasan belajar 67,74 %. Meningkat lagi

---

<sup>97</sup> Rowa Muhalimin, *Penerapan Metode Inquiri Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Pada Materi Gerak Benda Siswa Kelas III MIN Karangturi Munjungan Trenggalek Tahun Ajaran 2012/2013*, (skripsi tidak diterbitkan)

pada hasil post test siklus ke II, dari 31 siswa yang mengikuti tes, ada 27 siswa yang tuntas belajar dan ada 4 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan prosentase ketuntasan belajar 87,10%.<sup>98</sup>

Ketiga, penelitian yang dilaksanakan oleh Nor Khamidah Mahasiswa Program Studi S1 PGSD Universitas Muria Kudus dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas IV Semester 2 SDN 2 Mayong Lor” Dalam skripsi tersebut telah disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan presentase ketuntasan belajar pada tindakan siklus I yaitu 66,67% meningkat menjadi 76,67 % pada tindakan siklus II. Dengan rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa sebesar 66,83 pada siklus I dan pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa meningkat menjadi 76.<sup>99</sup>

Keempat, penelitian yang dilaksanakan oleh Bahrudin Ardi Mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Negeri Semarang dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas V SDN 5 Mayonglor Kabupaten Jepara”. Dalam skripsi tersebut telah disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan metode inkuiri dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Hal ini ditunjukkan dengan Berdasarkan nilai

---

<sup>98</sup> Romy Muata'idah, *Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Pada Pokok Bhasan Energi Panas Siswa Kelas IV di MI Darussalam Pikatan II Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2012/2013*, (skripsi tidak diterbitkan)

<sup>99</sup> Nor Khamidah, *Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas IV Semester 2 SDN 2 Mayong Lor*, (skripsi tidak diterbitkan)

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%.<sup>100</sup>

Dari keempat uraian penelitian terdahulu diatas, peneliti mengkaji persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Untuk mempermudah memaparkan persamaan dan perbedaan tersebut, akan diuraikan dalam bentuk tabel 2.2 berikut

**Tabel 2.3 perbandingan penelitian**

No	Nama peneliti dan judul penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Rowa Muhaalimin: Penerapan Metode Inquiri Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Pada Materi Gerak Benda Siswa Kelas III MIN Karangturi Munjungan Trenggalek Tahun Ajaran 2012/2013	a. Sama-sama meneliti bidang studi IPA b. Sama-sama menyebut inquiri sebagai metode pembelajaran c. Subyek penelitian menggunakan kelas III	a. Tujuan yang hendak dicapai untuk meningkatkan prestasi belajar siswa b. Inquiri disini tidak dipadukan dengan media visual c. Lokasi penelitian berbeda
2	Romy Muata'idah: Penerapan Metode Inquiri Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Pada Pokok Bahasan Energi Panas Siswa Kelas IV di MI Darussalam Pikatan II Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2012/2013	a. Sama-sama meneliti bidang studi IPA b. Sama-sama menyebut inquiri sebagai metode pembelajaran	a. Tujuan yang hendak dicapai untuk meningkatkan prestasi belajar siswa b. Inquiri disini tidak dipadukan dengan media visual c. Subyek dan lokasi penelitian berbeda

<sup>100</sup> Bahrudin Ardi, *Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas V SDN 5 Mayonglor Kabupaten Jepara*, (skripsi tidak diterbitkan)

Lanjutan Tabel 2.3 Perbandingan Penelitian

3	Nor Khamidah, Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas IV Semester 2 SDN 2 Mayong Lor	a. Sama-sama menyebut inkuiri sebagai metode pembelajaran b. Tujuan yang hendak dicapai sama-sama untuk meningkatkan hasil belajar siswa	a. Inkuiri disini tidak dipadukan dengan media visual b. Meneliti bidang Studi Matematika c. Subyek dan lokasi penelitian berbeda
4	Bahrudin Ardi, Penerapan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas V SDN 5 Mayonglor Kabupaten Jepara	a. Sama-sama meneliti bidang studi IPA b. Sama-sama menyebut inkuiri sebagai metode pembelajaran	a. Tujuan yang hendak dicapai untuk meningkatkan prestasi kualitas pembelajar siswa b. Inkuiri disini tidak dipadukan dengan media visual c. Subyek dan lokasi penelitian berbeda

### C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis berasal dari dua kata, yaitu *hypo* yang artinya sementara, dan *thesis* yang artinya kesimpulan. Dengan demikian, hipotesis berarti dugaan atau jawaban sementara terhadap suatu permasalahan penelitian. Kata dugaan, sementara dan prediksi menunjukkan bahwa suatu hipotesis harus dibuktikan kebenarannya, apakah dapat diterima menjadi sebuah pernyataan yang permanen atau tidak. Jika tidak, hipotesis tersebut harus di tolak sehingga tidak dapat digunakan lebih lanjut.<sup>101</sup>

<sup>101</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 197

hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data, jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dari data.<sup>102</sup> Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Jika metode inquiri berbasisi media visual diterapkan dengan efektif pada siswa kelas III MI Bendiljati Wetan Sumbergempol Tulungagung pada mata pelajaran IPA Pokok bahasan energi gerak maka kualitas pembelajaran IPA akan meningkat.
2. Jika metode inquiri berbasisi media visual diterapkan dengan efektif pada siswa kelas III MI Bendiljati Wetan Sumbergempol Tulungagung pada mata pelajaran IPA Pokok bahasan energi gerak, maka hasil belajar siswa akan meningkat.

#### **D. Kerangka Pemikiran**

Menurut Bloom dalam Suprijono, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>103</sup> Dalam hal ini keberadaan metode dan media pembelajaran sangat mendukung dalam proses belajar mengajar untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

---

<sup>102</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 96

<sup>103</sup> Agus suprijono, *Cooperative...*, hal. 6

Sejauh ini diketahui bahwa metode pembelajaran yang masih banyak digunakan oleh guru adalah metode pembelajaran konvensional, sehingga anak lebih bersifat pasif. Proses pembelajaran guru bertindak sebagai orang yang kaya pengetahuan dan siswa hanya menerima pengetahuan yang diberikan oleh guru. Akibatnya kebanyakan dari siswa malu bertanya atau menyampaikan kesulitan yang mereka hadapi kepada gurunya. Kepasifan siswa ini juga disebabkan karena ketidakmapuan siswa dalam menggunakan bahasa untuk mengungkapkan masalah yang mereka hadapi.

Permasalahan tersebut juga dihadapi oleh siswa MI Bendiljati Wetan Sumbergempol Tulungagung. Selama ini masih banyak siswa MI Bendiljati Wetan yang menganggap IPA adalah pelajaran yang membosankan bagi mereka. Hal ini terjadi karena pembelajaran IPA masih sangat bersifat konvensional, selain itu juga disebabkan karena penerapan variasi metode dan media mengajar yang kurang, serta guru cenderung mendominasi seluruh proses pembelajaran dan langsung diberikan tugas. Akibatnya mereka malas untuk mempelajari IPA karena mereka menganggap IPA hanya hafalan dan banyak membaca materi. Permasalahan lain yang dihadapi pada saat pembelajaran IPA adalah siswa kurang aktif saat pembelajaran berlangsung. Hal tersebut disebabkan guru masih menggunakan metode ceramah dan kurang kreatif dalam menciptakan dan menggunakan metode dan media pembelajaran yang bervariasi. Pembelajaran seperti ini akan membuat suasana pembelajaran di kelas kurang menyenangkan serta siswa menjadi bosan dan malas belajar.

Melalui metode inquiri berbasis media visual, siswa akan belajar untuk bekerja untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan menemukan sendiri apa yang mereka ingin ketahui melalui media yang akan dibuat sendiri dan akan diteliti sendiri. Guru menyampaikan materi dengan menampilkan contoh dan bahan untuk membuat media yang akan diteliti siswa sehingga dapat menciptakan situasi belajar yang kondusif dan menarik didalam kelas. Dengan penerapan metode pembelajaran tersebut diharapkan dapat tercipta interaksi belajar yang aktif.

Uraian dari kerangka pemikiran diatas dapat digambarkan pada sebuah bagan di bawah ini:

**Bagan 2.1 kerangka pemikiran**