

## **BAB II** **Kajian Pustaka**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Tinjauan tentang IPA**

##### **a. Hakikat IPA**

IPA merupakan suatu perjalanan yang dimulai dengan observasi menuju ke prinsip umum atau generalisasi, dan kemudian kembali pada observasi (Usman Samatoa 2006: 13). IPA merupakan pendidikan sains yang memandang sains sebagai kegiatan menemukan dan memecahkan masalah objek di alam. Bilamana demikian maka belajar IPA harus pula dilakukan melalui kegiatan mengamati, menemukan, dan memecahkan masalah-masalah yang ada di alam.

Paulo dan Marten (Iskandar, 1993: 5) mendefinisikan IPA untuk anak-anak sebagai rangkaian kegiatan yang berupa:

- 1) Pengamatan terhadap apa yang terjadi
- 2) Pemahaman terhadap apa yang diamati
- 3) Pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi
- 4) Pengujian terhadap ramalan untuk melihat kebenarannya

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA merupakan bagian dari IPA, dimana konsep-konsepnya diperoleh melalui suatu proses dengan menggunakan metode ilmiah dan diawali dengan sikap ilmiah kemudian diperoleh hasil (produk).

## b. Proses Belajar IPA

Proses dalam pengertian di sini merupakan interaksi semua komponen atau unsur yang terdapat dalam belajar mengajar yang satu sama lainnya saling berhubungan (*interdependent*) dalam ikatan untuk mencapai tujuan (Usman, 2000: 5). Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingka laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya.

Hal tersebut di atas sesuai dengan yang diutarakan Burton bahwa seseorang setelah mengalami proses belajar akan mengalami perubahan tingkah laku, baik aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun aspek sikapnya. Misalnya dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak mengerti menjadi mengerti (Usman, 2000: 5). Mengajar merupakan suatu perbuatan yang memerlukan tanggungjawab moral yang cukup berat. Mengajar pada prinsipnya membimbing siswa dalam kegiatan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan proses belajar.

Proses belajar menurut Ferry Hadary (2008) adalah inti aktivitas dalam pendidikan. Proses ini terjadi antara guru dan siswa serta dipengaruhi oleh hubungan yang ada dalam proses tersebut. Proses belajar dipengaruhi antara lain oleh penggunaan metode maupun media dalam proses belajar mengajar. Seiring pesatnya kemajuan di bidang telekomunikasi yang ditandai dengan era digitalisasi tentunya proses

belajar mengajar juga menuntut adanya penyesuaian dalam penggunaan metode maupun media dalam proses belajar mengajar.

Proses belajar mengajar merupakan suatu inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru sebagai pemegang peran utama. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar (Usman, 2000: 4).

Proses belajar mengajar diartikan sebagai proses komunikasi yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi ajaran atau didikan yang ada dalam kurikulum (Sadiman, 2011: 11).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar IPA meliputi kegiatan yang dilakukan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu dalam pengajaran IPA. Selain hal tersebut guru dalam proses pengajaran IPA harus bisa membangkitkan motivasi siswa dalam belajar baik dengan kata-kata pujian atau tindakan.

## 2. Tinjauan tentang Motivasi Belajar

### a. Pengertian Motivasi

Menurut Djamarah (2002: 114) motivasi adalah suatu pendorong yang mengubah energi dalam diri seseorang ke dalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nur (2001: 3) bahwa siswa yang termotivasi dalam belajar sesuatu akan menggunakan proses kognitif yang lebih tinggi dalam mempelajari materi itu, sehingga siswa itu akan meyerap dan mengendapkan materi itu dengan lebih baik. Jadi motivasi adalah suatu kondisi yang mendorong seseorang untuk berbuat sesuatu dalam mencapai tujuan tertentu.

Menurut Afifudin (Ridwan, 2008: 1) motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri anak yang mampu menimbulkan kesemangatan atau kegairahan belajar. Motivasi belajar dapat dibedakan dalam dua macam yaitu motivasi belajar dalam diri siswa dan motivasi belajar dari luar diri siswa.

### b. Macam-macam motivasi

Menurut jenisnya motivasi dibedakan menjadi dua, yaitu:

#### 1) Motivasi Intrinsik

Menurut Winata (Erriniati, 1994: 105) ada beberapa strategi dalam mengajar untuk membangun motivasi intrinsik. Strategi tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Mengaitkan tujuan belajar dengan tujuan siswa.
- b) Memberikan kebebasan dalam memperluas materi pelajaran sebatas yang pokok.
- c) Memberikan banyak waktu ekstra bagi siswa untuk mengerjakan tugas dan memanfaatkan sumber belajar di sekolah.
- d) Sesekali memberikan penghargaan pada siswa atas pekerjaannya.
- e) Meminta siswa untuk menjelaskan hasil pekerjaannya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi instrinsik adalah motivasi yang timbul dari dalam individu yang berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar. Seseorang yang memiliki motivasi intrinsik dalam dirinya maka secara sadar akan melakukan suatu kegiatan yang tidak memerlukan motivasi dari luar dirinya.

## 2) Motivasi Ekstrinsik

Jenis motivasi ini timbul sebagai akibat pengaruh dari luar individu, apakah karena adanya ajakan, suruhan, atau paksaan dari orang lain sehingga dengan kondisi yang demikian akhirnya siswa mau melakukan sesuatu atau belajar. Misalnya seorang siswa mau

belajar karena siswa disuruh oleh orang tuanya agar mendapat peringkat pertama di kelasnya (Usman, 2000: 29). Motivasi belajar ekstrinsik dapat dikatakan sebagai bentuk aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar diri individu (Yamin, 2007: 227).

Dari kedua pendapat di atas disimpulkan bahwa dalam diri seseorang mempunyai dua macam motivasi yaitu motivasi ekstrinsik dan motivasi intrinsik. motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang timbul dari luar individu yang berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Motivasi intrinsik yang dimaksud antara lain adanya persaingan, untuk mencapai nilai yang tinggi, dan lain sebagainya.

#### c. Indikator Motivasi Belajar

Menurut Martin Handoko (1992: 59), kekuatan motivasi belajar siswa dapat dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Kuatnya kemauan untuk berbuat.
- 2) Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar.
- 3) Kerelaan meninggalkan kewajiban tugas yang lain.
- 4) Ketekunan dalam mengerjakan tugas.

Menurut Sardiman (2001: 81) indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Tekun menghadapi tugas
- 2) Ulet dalam menghadapi kesulitan (tidak mudah putus asa)

- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa
- 4) Lebih senang bekerja mandiri
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas rutin
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya

Abin Syamsudin Makmur (2003: 34) mengemukakan bahwa untuk memahami motivasi individu dapat dilihat dari beberapa indikator di antaranya:

- 1) Durasi kegiatan
- 2) Frekuensi kegiatan
- 3) Keseriusan pada kegiatan
- 4) Ketabahan, keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan
- 5) Ketaatan dan perjuangan untuk mencapai tujuan
- 6) Tingkat aspirasi yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan
- 7) Arah sikap terhadap sasaran kegiatan
- 8) Tingkat kualifikasi prestasi atau produk (*out put*) yang dicapai dari kegiatan yang dilakukan.

Indikator – indikator perilaku motivasi belajar yang akan diungkap dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Kuatnya kemauan untuk berbuat
- 2) Jumlah waktu yang disediakan untuk belajar

- 3) Kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain
- 4) Ketekunan dalam mengerjakan tugas
- 5) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)
- 6) Menunjukkan minat terhadap bermacam – macam masalah orang dewasa.
- 7) Lebih senang bekerja mandiri
- 8) Dapat mempertahankan pendapatnya.

Apabila seseorang memiliki ciri – ciri di atas berarti seseorang itu memiliki motivasi yang tinggi. Ciri – ciri motivasi seperti itu akan sangat penting dalam kegiatan belajar. Kegiatan belajar akan berhasil baik kalau siswa tekun mengerjakan tugas, ulet dalam memecahkan berbagai masalah dan hambatan secara mandiri, siswa yang belajar dengan baik tidak akan terjebak pada sesuatu yang rutin sehingga akan menghasilkan hasil belajar yang memuaskan. Salah satunya yaitu pemahaman konsep yang tinggi.

### **3. Pemahaman Konsep IPA**

Pengertian konsep dikemukakan oleh Rosser (Dahar, 2006), menyatakan bahwa konsep merupakan suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut yang sama. Karena konsep-konsep itu adalah abstraksi berdasarkan pengalaman dan tidak ada dua orang yang memiliki pengalaman yang sama persis, maka



konsep-konsep yang dibentuk setiap orang akan berbeda pula. Walau berbeda tetapi cukup untuk berkomunikasi menggunakan nama-nama yang diberikan pada konsep-konsep itu yang telah diterima. Pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan siswa mampu memahami konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, dengan tidak mengubah artinya Purwanto (2008: 11).

Menurut Bloom (Akhmad sudrajat, 2008), segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Salah satu yang termasuk ke dalam ranah kognitif yaitu pemahaman (*comprehension*). Pemahaman merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu tersebut diketahui dan diingat, dengan kata lain memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seseorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.

Kilpatrick dan Findell (Dasari 2002: 21) mengemukakan indikator pemahaman konsep yaitu:

- a. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

- b. Kemampuan memberi contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- c. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep yang telah dipelajari.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep IPA adalah cara seseorang memahami suatu konsep IPA yang telah didapat melalui serangkaian kejadian atau peristiwa yang dilihat maupun didengar yang tersimpan dalam pikiran dan yang nantinya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman dalam penelitian ini dikhususkan pada pemahaman pada ruang lingkup untuk kelas IV pada standar kompetensi tertentu.

#### **4. Ruang lingkup IPA kelas IV**

Sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan sekolah dasar tahun 2007, standar kompetensi pembelajaran IPA kelas IV adalah sebagai berikut:

Semester I:

1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya.
2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.
3. Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya.
4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup.
5. Memahami hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

6. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya.

#### Semester II

1. Memahami gaya dapat mengubah gerak atau bentuk suatu benda.
2. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Memahami perubahan kenampakan permukaan bumi dan benda langit.
4. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan.
5. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Dalam penyampaiannya beberapa materi IPA kelas IV tersebut memerlukan perantara atau media agar materi yang disampaikan dapat terserap baik oleh siswa. Masing-masing materi yang diajarkan mempunyai media yang cocok sendiri-sendiri.

### **5. VCD sebagai Media Pembelajaran IPA**

#### a. Pengertian Media

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2008: 892) media adalah alat (sarana) komunikasi. Menurut Yusuf Hadi Miarso (Tim Dosen Media Pengajaran, 1992: 5), media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran,

perasaan dan kemauan siswa sehingga bias mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.

Menurut Sadiman (2011: 19) bahwa media atau bahan adalah perangkat lunak (*software*) berisi pesan atau informasi pendidikan yang biasanya disajikan dengan menggunakan peralatan. Peralatan atau perangkat keras (*hardware*) merupakan sarana untuk dapat menampilkan pesan yang terkandung dalam media tersebut.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat untuk menyampaikan pesan atau informasi tertentu yang berfungsi untuk mempermudah dan memperjelas dalam penyampaian pesan tersebut.

b. Jenis-jenis media

Beberapa jenis media yang lazim digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di Indonesia menurut Sadiman (2011: 28) yaitu:

1) Media Grafis

Media grafis termasuk media visual. Banyak jenis media grafis diantaranya gambar/foto, sketsa, diagram, bagan, grafik dan lain-lain.

2) Media Audio

Media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam lambang-lambang

auditif. Media audio diantaranya radio, alat perekam, piringan hitam dan lain-lain.

### 3) Media Proyeksi Diam

Media proyeksi diam mempunyai persamaan dengan media grafik dalam arti menyajikan rangsangan-rangsangan visual. Adakalanya media jenis ini disertai rekaman audio, tapi ada juga yang visual saja. Beberapa jenis media proyeksi diam antara lain film bingkai, film rangkai, media transparasi, Film, televisi, video dan lain-lain.

### c. Media Pembelajaran

Menurut Miarso (2004: 458) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. Media pembelajaran adalah segala sesuatu (alat/sarana) yang dapat berfungsi sebagai saluran/perantara komunikasi dalam kegiatan pendidikan agar dapat berlangsung secara efisien dan efektif (Moedjiono & Moh. Dimiyati, 1992: 2). Menurut Susilana & Cepi Riyana (2008: 6) media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi atau materi pembelajaran seperti buku, film, video dan sebagainya.

Menurut Sudjana dan Rivai (2009: 2) dengan media pembelajaran, metode mengajar akan lebih bervariasi dan tidak

bosan dan pada akhirnya akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Selain itu bahan ajar akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dapat dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.

d. VCD sebagai Media Pembelajaran IPA

Video CD pembelajaran adalah suatu media yang dirancang secara sistematis dengan berpedoman kepada kurikulum yang berlaku dan dalam pengembangannya mengaplikasikan prinsip-prinsip pembelajaran sehingga program tersebut memungkinkan peserta didik mencerna materi pelajaran secara lebih mudah dan menarik. Secara fisik VCD pembelajaran merupakan program pembelajaran yang dikemas dalam kaset video atau CD dan disajikan dengan menggunakan peralatan VCD player serta TV monitor (Anna Merina: 2008).

Menurut Soelarko (1995: 32), media VCD mempunyai karakteristik sangat tepat untuk memperlihatkan data-data gambar sesuai teori atau materi. Media VCD juga mempunyai beberapa kelebihan di antaranya:

- a. Demonstrasi yang sulit bisa dipersiapkan dan direkam sebelumnya sehingga pada waktu mengajar guru bisa memusatkan perhatian dan penyajiannya.

- b. Menghemat waktu dan bisa diputar ulang.
- c. Bisa menyajikan lebih dekat objek yang sedang bergerak atau obyek yang berbahaya.
- d. Keras atau lemahnya suara bisa diatur sesuai keinginan.
- e. Gambar bisa diamati dengan seksama.

Menurut Oemar Hamalik (1985: 134), nilai praktis dari VCD antara lain:

- a. Bersifat langsung dan nyata serta dapat menyajikan peristiwa yang sebenarnya.
- b. Memperluas tinjauan kelas.
- c. Dapat menciptakan kembali peristiwa masa lampau.
- d. Dapat mempertunjukkan banyak hal dan banyak segi yang beraneka ragam.
- e. Banyak menggunakan sumber-sumber masyarakat.
- f. Menarik minat anak.
- g. Dapat melatih guru, baik dalam *pre-service* maupun dalam *in-service training*.
- h. Masyarakat diajak berpartisipasi dalam rangka meningkatkan perhatian terhadap sekolah.
- i. Menghemat waktu dan dapat diputar berulang-ulang.
- j. Gambarnya bisa dibekukan untuk diamati secara seksama.
- k. Guru bisa mengontrol sepenuhnya.

Penggunaan media VCD dalam kelas benar-benar harus dipersiapkan dengan seksama, sehingga program yang akan dijadikan sebagai materi pembelajaran benar-benar sesuai dengan apa yang diharapkan dan selaras dengan tujuan pembelajaran. Untuk itu, ada beberapa hal yang perlu dilakukan guru dalam menggunakan media VCD, langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

- a. Langkah persiapan, dalam hal ini guru harus benar-benar mempersiapkan program pilihannya dan mempelajarinya dengan seksama sehingga guru bisa menguasai materi pembelajaran. selain itu guru juga harus mempersiapkan siswa untuk menerima program yang akan disajikan agar mereka berada dalam keadaan siap untuk mengetahui apa yang akan diberikan dan apa yang akan mereka dapat.
- b. Langkah pelaksanaan, pada tahap ini siswa melihat, mendengar dan mengamati serta mengikuti dengan seksama proses yang sedang berlangsung dalam layar televisi.
- c. *Follow Up*, pada fase ini siswa di ajak untuk mendiskusikan apa yang sudah mereka dapat dari tayangan televisi tersebut.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran VCD merupakan salah satu media pembelajaran yang berbentuk VCD dan dalam penggunaannya dibantu dengan



peralatan lain (komputer atau TV) yang bertujuan untuk memperlancar proses pembelajaran.

## **B. Kerangka Berfikir**

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang penting dan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari karena selalu berhubungan dengan alam semesta yang berada dekat di lingkungan sekitar anak. Namun sangat disayangkan apabila nilai ulangan Ilmu Pengetahuan Alam siswa di sekolah selalu rendah. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam akan menambah banyak wawasan bagi siswa terutama wawasan tentang alam semesta yang sebelumnya belum mereka ketahui, wawasan tersebut dapat diperoleh dari melihat langsung, mengalami sendiri, maupun belajar dengan menggunakan media. Belajar yang dimaksud di sini mengandung arti aktivitas mental yang sangat kompleks yang nantinya dapat menghasilkan suatu perubahan-perubahan yang bersifat kualitatif. Perubahan kualitatif tersebut sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah penggunaan media yang digunakan guru dalam membantu proses pembelajaran untuk memperoleh perubahan tersebut.

Ilmu Pengetahuan Alam terutama pada pokok bahasan tertentu misalnya pada pokok bahasan Perubahan Penampakan Bumi dan Benda Langit merupakan pokok bahasan yang mengandalkan pada proses pengamatan, sedangkan dalam kenyataannya tidak semua materi pada

mata pelajaran IPA pokok bahasan tersebut dapat dilakukan pengamatan. Ada beberapa yang memiliki hambatan keterbatasan pengamatan maupun adanya batasan ruang dan waktu. Untuk membantu anak mengatasi hambatan tersebut dapat menggunakan media yang dapat mengatasi keterbatasan pengamatan dan batasan ruang dan waktu. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media VCD pembelajaran.

Motivasi yang tinggi dalam belajar diperlukan untuk mendukung kegiatan belajar yang optimal sehingga pemahaman konsep yang diinginkan akan tercapai dengan baik. Dalam proses belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam terutama pada pokok-pokok bahasan tertentu dengan menggunakan media VCD, anak akan lebih aktif, menarik, memotivasi dan mudah dalam memahami materi yang disampaikan, sehingga memperoleh hasil belajar yang lebih baik dengan dibuktikan adanya pemahaman konsep yang lebih meningkat. Dengan demikian nilai pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang tadinya rendah akan lebih meningkat.

### **C. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka berfikir tersebut di atas peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut: “Penggunaan VCD pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas IV SDN Karangmojo III, Desa Gedangrejo, Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul”.