

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pendekatan Saintifik

##### 1. Pengertian Pendekatan

Di dalam KBBI, pengertian *pendekatan* adalah (1) proses perbuatan, cara mendekati; (2) usaha dalam rangka aktivitas pengamatan untuk mengadakan hubungan dengan orang yang diteliti, metode-metode untuk mencapai pengertian tentang masalah pengamatan.<sup>1</sup> Adapun pengertian *pendekatan pembelajaran*, antara lain sebagai berikut.<sup>2</sup>

- a. Perspektif (sudut pandang; pandangan) teori yang dapat digunakan sebagai landasan dalam memilih model, metode, dan teknik pembelajaran.
- b. Suatu proses atau perbuatan yang digunakan guru untuk menyajikan bahan pelajaran.
- c. Sebagai titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu.

---

<sup>1</sup> Daryanto, *Kamus Bahasa Indonesia Lengkap*, (Surabaya: Apollo), hlm.159.

<sup>2</sup>M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalian Indonesia, 2014), hlm. 32.

Secara umum, pendekatan belajar yang dipilih berbasis pada teori tentang taksonomi tujuan pendidikan yang dalam lima dasarwasa terakhir yang secara umum sudah dikenal luas. Berdasarkan teori taksonomi tersebut, capaian pembelajaran dapat dikelompokkan dalam tiga ranah, yakni ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penerapan teori taksonomi dalam tujuan pendidikan di berbagai negara dilakukan secara adaptif dengan kebutuhannya masing-masing. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional telah mengadopsi taksonomi dalam bentuk rumusan sikap, pengetahuan, dan keterampilan.<sup>3</sup>

Proses pembelajaran sepenuhnya diarahkan pada pengembangan ketiga ranah tersebut secara utuh/holistik, artinya pengembangan ranah yang satu tidak bisa dipisahkan dengan ranah lainnya. Dengan demikian, proses pembelajaran secara utuh melahirkan kualitas pribadi yang mencerminkan keutuhan penguasaan sikap pengetahuan, dan keterampilan yang terintegrasi.

## **2. Pengertian Pendekatan Saintifik**

Implementasi Kurikulum 2013 dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan

---

<sup>3</sup> *Ibid...*, hlm.34.

mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.<sup>4</sup>

Pendekatan pembelajaran ilmiah menekankan pada pentingnya kolaborasi dan kerja sama di antara peserta didik. Pendekatan saintifik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran ilmiah. Majid mengungkapkan bahwa penerapan pendekatan saintifik bertujuan untuk pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.<sup>5</sup>

Menurut Sani bahwa pendekatan saintifik umumnya merupakan suatu pendekatan yang melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi yang dibutuhkan untuk perumusan hipotesis atau mengumpulkan data, pemaparan data yang diperoleh dari pengamatan atau percobaan.<sup>6</sup>

Abidin menguraikan bahwa pendekatan saintifik merupakan model pembelajaran yang meminjam konsep-konsep penelitian untuk diterapkan dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang dilaksanakan

---

<sup>4</sup> M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual...*, hlm. 34.

<sup>5</sup> Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), hlm.193.

<sup>6</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Saintifik...*, hlm.50-51.

guna membina kemampuan siswa memecahkan masalah melalui serangkaian aktivitas inkuiri yang menuntut kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan berkomunikasi dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa.<sup>7</sup>

Pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang berpusat kepada siswa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen/mencoba, mengelola informasi/menalar/mengasosiasi, mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

### **3. Tujuan Pendekatan Saintifik**

Proses pembelajaran menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan ketrampilan. Dalam proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu mengapa”. Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana”. Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa”. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skill*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

---

<sup>7</sup>Yunus Abidin, *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hlm 127.

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut. Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah:<sup>8</sup>

1. Untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
2. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan sesuatu masalah secara sistematis.
3. Terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan.
4. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi.
5. Untuk melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah.
6. Untuk mengembangkan karakter siswa.

#### **4. Langkah-langkah Pendekatan Saintifik**

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang berpusat kepada siswa. Majid menyebutkan bahwa pendekatan saintifik dalam pembelajaran meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta.<sup>9</sup> Pendapat tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Daryanto yaitu:<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup>M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual...*, hlm. 36-37.

<sup>9</sup>Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik.....*, hlm. 211.

<sup>10</sup>Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), hlm. 59-80.

a. Mengamati

Metode mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran. Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara nyata, siswa senang dan tertantang, dan mudah dalam pelaksanaan. Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu siswa, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi.

b. Menanya

Guru membuka kesempatan kepada siswa secara luas untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, atau dibaca. Daryanto mengungkapkan bahwa guru yang efektif mampu menginspirasi siswa untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuannya. Pada saat guru bertanya, pada saat itu pula dia membimbing atau memandu siswa belajar dengan baik.

c. Menalar

Kegiatan menalar menurut Permendikbud Nomor 81 Tahun 2013 (Dalam Daryanto) adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan atau eksperimen maupun hasil dan kegiatan mengumpulkan informasi.<sup>11</sup> Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut.

---

<sup>11</sup> *Ibid...*, hlm. 70.

d. Mencoba

Hasil belajar yang nyata atau otentik akan didapat bila siswa mencoba atau melakukan percobaan. Aplikasi mencoba atau eksperimen dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

e. Mengkomunikasikan

Guru diharapkan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari dalam pendekatan saintifik. Kegiatan mengkomunikasikan dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola.

Pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam pendekatan saintifik adalah 5M yaitu, mengamati, menanya, mengumpulkan, mengelola, dan mengkomunikasikan. Tahapan-tahapan pendekatan saintifik memiliki tujuan agar siswa dapat berpartisipasi dan terlibat aktif selama pembelajaran.

TABEL 2.1  
Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Belajar
Mengamati ( <i>observing</i> )	Melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa dan dengan alat).
Menanya	Mengajukan pertanyaan dari yang faktual sampai ke yang

<i>(questioning)</i>	bersifat hipotesis, diawali dengan bimbingan guru sampai dengan mandiri (menjadi suatu kebiasaan).
Pengumpulan Data <i>(experimenting)</i>	Menentukan data yang diperlukan dari pertanyaan yang diajukan, menentukan sumber data (benda, dokumen. Buku, eksperimen), mengumpulkan data.
Mengasosiasi <i>(associating)</i>	Menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, menentukan hubungan data/kategori, menyimpulkan dari hasil analisis data; dimulai dari <i>unstructured-uni structure-multistrukture-complicated structure</i> .
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil konseptualisasi dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.

## 5. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Saintifik

a. Kelebihan pendekatan saintifik adalah:<sup>12</sup>

- 1) Membuat guru memiliki keterampilan membuat RPP, dan menerapkan pendekatan saintifik secara benar.
- 2) Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
- 3) Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.

---

<sup>12</sup>M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual...*, hlm. 36.

- b. Kelemahan pendekatan saintifik adalah:<sup>13</sup>
1. Konsep pendekatan saintifik masih belum dipahami, apalagi tentang metode pembelajaran yang kurang aplikatif disampaikan.
  2. Membutuhkan waktu pembelajaran yang lebih lama untuk mewujudkan semua tahapan-tahapan yang ada pada pendekatan saintifik.

## **B. Keaktifan Siswa**

### **1. Pengertian Keaktifan Siswa**

Pendidikan modern lebih menitikberatkan pada aktivitas sejati, dimana belajar sambil bekerja. Dengan bekerja, siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan serta perilaku lainnya, termasuk sikap dan nilai. Sehubungan dengan hal tersebut, sistem pembelajaran ini sangat menekankan pada pendayagunaan asas keaktifan (aktivitas) dalam proses belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.<sup>14</sup>

Keaktifan adalah kondisi siswa yang selalu mengikuti apa yang ada dalam pembelajaran dan selalu berusaha melakukannya dengan baik dan benar. Keaktifan juga berupa keaktifan dalam gerak dan pemikiran yang dinilai dari awal pembelajaran dimulai sampai dengan akhir pembelajaran berakhir. Sardiman mengatakan bahwa keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik

---

<sup>13</sup> *Ibid...*, hlm. 37.

<sup>14</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hlm. 90.

maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan.<sup>15</sup>

Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa adalah segala kegiatan yang bersifat fisik maupun mental. Perlunya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPA ini adalah agar hakikat IPA khususnya sebagai proses dapat terwujud.

## **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar Siswa**

Pembelajaran aktif adalah pembelajaran di mana seluruh proses belajar-mengajar melibatkan aktivitas siswa secara mental dan fisik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang bermakna. Proses belajar yang aktif adalah proses belajar mengajar di mana akan terciptanya suasana yang penuh dengan aktivitas, sehingga siswa akan aktif untuk bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan pendapat atau gagasan.

Pengalaman itu sendiri hanya mungkin diperoleh jika anak didik itu dengan keaktifannya sendiri bereaksi terhadap lingkungannya. Dengan demikian, belajar yang berhasil mesti melalui berbagai aktivitas, baik fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain, dan bekerja. Keaktifan jasmani atau fisik sebagai kegiatan yang nampak, yaitu pada saat anak didik melakukan percobaan, membuat konstruksi model, dan lain-lain. Sedangkan aktivitas psikis adalah jika daya jiwanya bekerja

---

<sup>15</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2014), hlm. 98.

sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam proses pembelajaran secara aktif seperti mendengarkan, mengamati, menyelidiki, mengingat, menguraikan, dan mengasosiasikan ketentuan yang satu dengan ketentuan lainnya. Kegiatan psikis nampak bila anak didik sedang mengamati dengan teliti, memecahkan persoalan, mengambil keputusan, dan sebagainya.<sup>16</sup>

Terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa diantaranya:

- a. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang meliputi; motivasi, minat dan perhatian.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa yang mencakup; sekolah, masyarakat, dan kurikulum.

Meskipun demikian, bukan hanya motivasi sebagai faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar, faktor lainnya masih ada, yakni tingkat kemampuan intelektual, sikap, kesehatan fisik dan mental, kepribadian, ketekunan dan sebagainya. Namun terlepas dari pembicaraan itu semua, kebutuhan dan motivasi adalah sebagai dasar aktivitas siswa.<sup>17</sup>

Dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa, guru perlu mempersiapkan strategi agar berhasil menciptakan suasana belajar yang aktif. Dalam proses mengajar belajar, guru perlu menimbulkan

---

<sup>16</sup> Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Asswaja Pressindo, 2016), hlm. 37-38.

<sup>17</sup> Syaiful Bahri, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Surabaya: Usaha Nasional, 2012), hlm. 54.

aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Atau siswa akan bertanya, mengajukan pendapat, menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam berbuat siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, inti sari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki ilmu/pengetahuan itu dengan baik.<sup>18</sup>

### 3. Indikator Keaktifan Belajar Siswa

Seseorang dikatakan aktif mental jika ia melakukan beberapa aktivitas seperti mendengarkan, menulis, membaca, mengajukan pertanyaan dan sebagainya. Menurut Paul B. Diedrich aktivitas atau kegiatan-kegiatan siswa yang dapat dilakukan di sekolah adalah sebagai berikut:<sup>19</sup>

1. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
2. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merusmuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
3. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.

---

<sup>18</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 36.

<sup>19</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi...*, hlm. 101.

4. *Writing activities*, seperti misalnya, menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities*, misalnya, menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
6. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
7. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya, menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
8. *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Untuk membangkitkan keaktifan jiwa anak didik, guru perlu; 1) mengajukan pertanyaan dan membimbing diskusi; 2) memberikan tugas-tugas pemecahan masalah, menganalisis, dan mengambil keputusan. Sedangkan untuk membangkitkan keaktifan jasmani, guru perlu; 1) menyelenggarakan berbagai bentuk pekerjaan keterampilan; 2) praktik laboratorium; 3) mengadakan pameran atau karyawisata.<sup>20</sup>

Berdasarkan uraian di atas, bahwa berbagai macam kegiatan tersebut dapat diciptakan di sekolah, tentu sekolah-sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal.

---

<sup>20</sup> Ngalimun, *Strategi dan Model...*, hlm. 39.

Siswa akan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik, karena mereka terlibat langsung dan dapat menemukan sendiri hal-hal yang ingin diketahuinya sehingga keberhasilan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

## **C. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam**

### **1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains, merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang SD/MI. Dalam hal ini para guru, khususnya yang mengajar sains di SD/MI diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA, sehingga dalam pembelajaran IPA guru tidak kesulitan dalam mendesain dan melaksanakan pembelajaran.

Ditinjau dari fisiknya, IPA adalah ilmu pengetahuan yang objek telaaahnya adalah alam dengan segala isinya yaitu manusia, hewan dan tumbuhan termasuk bumi. Jika dilihat dari namanya, IPA diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab akibat dari kejadian-kejadian di alam ini. Menurut Carin menyatakan IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang di dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Daryanto, *Pembelajaran Tematik Terpadu Terintegrasi Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), hlm. 160.

Pengetahuan Alam merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan Pengetahuan Alam di Madrasah Ibtidaiyah bermanfaat bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar.

Hakikat pembelajaran sains yang didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan ilmu pengetahuan alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses dan sikap.<sup>22</sup> Dari tiga komponen ini, Sutrisno menambahkan bahwa IPA juga sebagai prosedur dan IPA sebagai teknologi. Akan tetapi, penambahan ini bersifat pengembangan dari ketiga komponen di atas, yaitu pengembangan prosedur dari proses, sedangkan teknologi dari aplikasi konsep dan prinsip-prinsip IPA sebagai produk.

## **2. Fungsi dan Tujuan Pembelajaran IPA**

Sebagai mata pelajaran pokok, ilmu pengetahuan alam memiliki fungsi dan tujuan dalam pembelajaran yang berkaitan dengan segala ilmu-ilmu alam. Mata pelajaran Pengetahuan Alam di Madrasah Ibtidaiyah (MI) berfungsi untuk menguasai konsep dari manfaat Pengetahuan Alam dalam kehidupan sehari-hari

---

<sup>22</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 167.

serta untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan selanjutnya, serta bertujuan:<sup>23</sup>

- a. Menanamkan pengetahuan dan konsep-konsep Pengetahuan Alam yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap Pengetahuan Alam dan teknologi.
- c. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- d. Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- e. Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Pengetahuan Alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- f. Menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Allah Swt.

### **3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA**

Menurut Kasinyo Harto, ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan.
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi; cair, padat, dan gas.

---

<sup>23</sup> *Ibid...*, hlm. 171.

3. Energi dan perubahannya meliputi; gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
4. Bumi dan alam semesta meliputi; tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Untuk mencapai kesuksesan dalam pembelajaran IPA guru, dan siswa, serta alat peraga adalah faktor penting yang sangat mendukung keberhasilan. Selain itu, penggunaan strategi pembelajaran yang relevan atau sesuai dengan materi pembelajaran juga merupakan faktor penunjang untuk bisa memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

#### **4. Benda dan Sifat Bendanya**

Dalam KBBI, benda adalah segala sesuatu yang berwujud; barang berharga; barang.<sup>24</sup> Benda dikelompokkan menjadi tiga yaitu benda padat, benda cair, dan benda gas. Berikut ini adalah penjelasan tentang benda dan sifatnya:

##### **1. Sifat Benda Padat**

Disekitar kita banyak benda padat, contohnya meja, batu dan kayu. Benda padat memiliki berat tertentu. Hal itu dapat dibuktikan dengan cara menimbang benda padat tersebut. benda padat tidak berubah bentuk jika dipindahkan ke tempat lain. Selain bentuknya yang tidak berubah, benda padat ada yang keras dan ada yang lunak. Benda padat yang keras, contohnya besi dan batu. Adapun benda padat yang lunak, contohnya plastisin dan tanah liat.

---

<sup>24</sup> Daryanto, *Kamus Bahasa...*, hlm.92.

Ada beberapa benda padat yang dapat berubah bentuknya. Perubahan itu terjadi karena dipengaruhi oleh sesuatu. Misalnya es batu akan mencair jika terkena panas, begitu pula dengan lilin. Perubahan seperti itu disebut perubahan wujud, yaitu wujud padat menjadi air. Sifat-sifat benda padat adalah bentuk dan volumenya tidak dipengaruhi oleh wadah dan tempatnya.

## 2. Sifat Benda Cair

Benda cair yang paling sering ditemui adalah air. Air dapat berupa air sungai, air minum, atau air hujan. Bentuk benda cair berubah tergantung pada wadah yang ditempatinya dan jumlahnya tetap. Benda cair memiliki berat. Manakah yang lebih berat, botol kosong atau botol berisi air? Botol berisi air tentu lebih berat.

Dalam keadaan tenang atau seimbang, permukaan air akan menunjukkan permukaan yang rata. Seperti halnya benda padat, air juga mengalami perubahan wujud. Perubahan air dapat ditemukan pada saat air direbus. Pada saat mendidih permukaan air akan keluar uap air. Selain itu juga air dapat berubah wujud menjadi benda padat. Contohnya air dapat berubah menjadi batu es.

Zat cair juga dapat meresap ke celah-celah sangat sempit. Contohnya naiknya minyak pada sumbu dan basahnya dinding di sekitar bak mandi. Peristiwa meresapnya zat cair pada celah-celah sempit disebut kapilaritas.

Sifat-sifat benda cair adalah bentuknya berubah-ubah tergantung wadah atau tempatnya namun volumenya tetap.

### 3. Sifat Benda Gas

Benda atau zat gas yang paling sering ditemui adalah udara. Udara tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan. Misalnya ketika udara bergerak atau saat terjadi angin. Gas memiliki bentuk yang berubah-ubah. Gas juga dapat mengalami perubahan wujud, contohnya uap air berubah menjadi titik-titik air. Udara juga dapat memberi tekanan ke segala arah. Untuk membuktikan tekanan udara, contohnya sebuah balon, kemudian tiup balon tersebut. Balon makin lama makin mengembang menjadi besar. Jika disentuh, makin lama makin terasa keras. Semua itu disebabkan tekanan udara yang ditiup ke dalam balon. Sifat-sifat benda gas adalah bentuk dan volumenya berubah-ubah tergantung wadah dan tempatnya.