

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Gerlach dan Ely mengatakan bahwa media secara garis besar adalah manusia materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat pelajar (siswa) mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.²¹ Dalam pengertian ini, guru, buku, teks bacaan dan sumber pembelajaran bisa diidentifikasi sebagai media, karena mereka berperan menjadi suatu perantara dalam menyampaikan materi-materi pembelajaran atau ilmu pengetahuan. secara lebih khusus, pengertian media cenderung diartikan dalam bentuk-bentuk alat-alat grafis, fotografis dan elektronis, karena alat-alat tersebut di pergunakan untuk menangkap, memproses kembali informasi yang kemudian disajikan pada media audio, visual ataupun media audio visual.

Association for Education and Communication Tecnology (AECT) mendefinisikan bahwa media merupakan suatu bentuk yang di pergunakan untuk menyalurkan informasi ataupun menyampaikan pesan. Sedangkan *Education Association (NEA)* mendefinisikan bahwa media merupakan suatu benda yang dimanipulasi dan dimodifikasi sedemikian rupa agar

²¹ Roudhatul Jennah, *Media Pembelajaran* (Banjarmasin: ANTASARI PRESS, 2009), 1.

dapat menjadi suatu benda yang dapat menyajikan informasi dengan cara dilihat, didengar ataupun dibaca.²²

Media dalam perspektif pendidikan merupakan pembelajaran yang sangat baik dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Media menjadi sesuatu hal yang memberikan kesan tersendiri terhadap siswa selama kegiatan pembelajaran. Berdasarkan definisi-definisi yang dikemukakan oleh para ahli di atas, dapat di ketahui para ahli memiliki berbagai perspektif yang berbeda mengenai media, mereka mengemukakan pengertian media dalam berbagai definisi yang berbeda namun memiliki makna atau arti yang sama. Oleh karena itu, berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bawa media merupakan suatu alat yang berbentuk fisik yang mengandung informasi dan digunakan sebagai perantara seseorang dalam menyampaikan pesan, media biasanya terbentuk dalam bentuk visual, audio maupun audio visual.

Menurut Heinich media pembelajaran adalah media yang membawa pesan atau informasi yang bertujuan untuk menambah pengetahuan dan mengandung pesan-pesan berupa ilmu pengetahuan. Sementara itu Gagne dan Briggs juga mengemukakan pendapat bahwa, media pembelajaran itu merupakan suatu alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, media pembelajaran biasanya meliputi buku, *tape recorder*, video, gambar, dll.²³

Dari berbagai perspektif para ahli di atas dapat ditarik garis besar mengenai pengertian dari media pembelajaran, bahwa media pembelajaran

²² Jennah.

²³ Jennah, 2.

merupakan suatu alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasi mengenai ilmu pengetahuan. Media pembelajaran biasa disajikan dalam bentuk visual, audio, maupun audio visual.

2. Fungsi dan Peran Media Pembelajaran

Fungsi dan Peranan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. McKown dalam bukunya "*Audio Visual Aids To Instruction*" mengemukakan empat fungsi media. Berikut beberapa fungsi media diantaranya adalah :

- a. Dengan menggunakan media pembelajaran, pembelajaran yang tadinya bersifat abstrak menjadi kongkret.
- b. Dengan menggunakan media pembelajaran, motivasi belajar siswa meningkat
- c. Dengan menggunakan media pembelajaran, dapat memberikan kejelasan materi sehingga lebih mudah dipahami
- d. Dengan menggunakan media pembelajaran, dapat menstimulus rasa ingin tau siswa terhadap materi pelajaran

Sedangkan peranan dari media pembelajaran sendiri merupakan suatu alat pembelajaran yang dirancang secara memadai untuk dapat meningkatkan dan memajukan proses pembelajaran serta memberikan dukungan pada pembelajaran berbasis guru, sehingga penyampaian materinya dapat diterima dengan mudah dan menarik.²⁴

²⁴ M Miftah, "Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa," *Jurnal KWANGSAN* Vol. 1, no. No. 2 (2013): 100.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien.

Kemp dan Dayton, mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu:

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- f. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Selain beberapa manfaat media seperti yang dikemukakan oleh Kemp dan Dayton tersebut, tentu saja kita masih dapat menemukan banyak manfaat-manfaat praktis yang lain.

Manfaat praktis media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata. Kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.²⁵

4. Media Pembelajaran *Boxdas Siperna*

Boxdas Siperna (*Box Cerdas Sistem Pernapasan*) merupakan nama media yang berasal dari susunan spesifikasi judul media yang dikembangkan. Media pembelajaran ini merupakan media berbentuk *box* yang dikembangkan untuk kebutuhan pembelajaran, terkhusus pada materi sistem pernapasan. Spesifikasi media *Boxdas siperna* sendiri, merupakan

²⁵ Rasyid Isran dan Rohani, "Manfaat Media dalam Pembelajaran," *AXIOM* Vol VII, no. No. I (2018): 94.

media yang terbuat dari kayu yang berbentuk seperti *box* P3K dengan dilengkapi kotak kuis dan beberapa papan yang dapat digeser.

Media tersebut memiliki beberapa papan geser yang akan menampilkan pengertian, fungsi, dan spesifikasi organ pernapasan. Media *Boxdas* siperna juga dilengkapi kotak kecil untuk kebutuhan pembelajaran, seperti kuis ataupun tantangan-tantangan yang akan membantu siswa dalam memaksimalkan sistem kerja otak. Media pembelajaran ini dikembangkan dari media sistem pernapasan yang sebelumnya biasa disajikan dalam bentuk banner, kini dikembangkan menjadi media yang lebih menarik dengan implementasi yang menyenangkan sehingga dapat dan memaksimalkan sistem kerja otak siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada materi sistem pernapasan manusia.

B. Kajian Mata Pelajaran IPA

1. Pengertian Pembelajaran IPA

IPA merupakan kepanjangan dari Ilmu Pengetahuan Alam, mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran pokok yang terdapat pada semua jenjang pendidikan, baik SD/MI, SMP/MTs, maupun SMA/MA. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dari kata Inggris, yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam. Jadi IPA atau *science* adalah mata pelajaran yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan cara yang sistematis.²⁶ Chiappetta & Koballa menyatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam dalam usaha

²⁶ Binti Muakhirin, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa SD," *Jurnal Ilmiah Guru "COPE,"* no. No. 1 (2014): 52.

untuk memahami, mempelajari dan membentuk suatu pengetahuan yang terorganisir yang memiliki daya prediksi dan aplikasi dalam masyarakat.²⁷ Pembelajaran IPA merupakan studi yang mempelajari tentang fenomenal alam, itulah salah satu alasan mengapa pembelajaran IPA menarik, karena di dalamnya terdapat materi pembelajaran yang berhubungan dengan lingkungan alam.

Pembelajaran IPA memiliki peran penting dalam lingkup pendidikan, mata pelajaran yang membahas mengenai makhluk hidup, ekosistem dan organ-organ tubuh manusia merupakan pokok penting yang harus dipelajari siswa, untuk itu pembelajaran IPA sering dikaitkan dengan kehidupan manusia sehari-hari dengan pengalaman dan alat-alat teknologi yang mendukung pembelajaran.

IPA memiliki ruang lingkup pembahasan yang luas, segala sesuatu yang berkaitan dengan alam dapat dipelajari pada mata pelajaran IPA. Oleh karena itu melalui pembelajaran IPA siswa dibimbing untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan membuat keputusan-keputusan yang dapat meningkatkan kualitas hidupnya menuju masyarakat yang terpelajar secara keilmuan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran penting karena proses pembelajarannya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, namun beberapa materi pembelajaran IPA akan sulit dipahami jika tidak disajikan dengan media pembelajaran yang mendukung. Materi sistem pernapasan merupakan

²⁷ S Susilowati, "Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegritas Nilai Islam Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA," *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* Vol. 3, no. No. 1 (2017): 79.

salah satu materi yang dianggap sulit untuk dipahami karena organ penyusun dan proses pernafasannya tidak dapat dilihat secara langsung.

2. Tujuan Pembelajaran IPA

Setiap pembelajaran dalam suatu mata pelajaran pasti memiliki tujuan untuk mengembangkan hasil belajar siswa. Sebagaimana tujuan pembelajaran IPA menurut BSNP (2013) sebagai berikut :

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam
- f. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan ke tingkatan SMP/MTs.²⁸

3. Ruang Lingkup IPA SD/MI

Ruang lingkup pembelajaran IPA di SD pada kurikulum 2013 disesuaikan dengan tingkat kebutuhan siswa dan peningkatan terhadap

²⁸ Farida Nur Kumala, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar* (Malang: Ediiide Infografika, 2016), 9.

hasil belajar yang mengarah kepada aspek spiritual, sikap, pengetahuan dan keterampilan. Adapun ruang lingkup mata pelajaran IPA ditingkat SD/MI berdasarkan keputusan dari Mendikbud adalah sebagai berikut :

Ruang lingkup materi pembelajaran IPA di SD mencakup banyak hal. Adapun beberapa cakupan pembelajaran IPA adalah materi tubuh dan panca indra, tumbuhan dan hewan, alam semesta dan kenampakannya, bentuk tubuh hewan dan tumbuhan, daur hidup makhluk hidup, perkembangbiakan tanaman, wujud benda, gaya dan gerak, bentuk dan sumber energi alternatif, rupabumi dan pengetahuannya, lingkunan, alam semesta dan sumber daya alam, iklim dan cuaca, rangka organ tubuh manusia dan hewan, makanan, rantai makanan dan keseimbangan ekosistem, perkembangbiakan makhluk hidup, penyesuaian diri makhluk hidup dengan lingkungannya, kesehatan dan sistem pernapasan manusia, perubahan dan sifat benda, hantaran panas, listrik dan magnet, tata surya, campuran dan larutan.²⁹

4. Sistem Pernapasan Manusia

Menurut Sumardjo sistem respirasi atau sistem pernapasan merupakan organisasi organ yang berfungsi untuk bernapas, hubungan kerja *system* ini mencakup hidung, tenggorokan, cabang batang tenggorokan dan paru-paru. Sedangkan menurut Wijaya sistem pernapasan merupakan susunan saluran yang menghubungkan paru-paru dengan yang lainnya, yaitu rongga hidung, pangkal tenggorok (*faring*), batang tenggorok (*trachea*), cabang tenggorok (*bronchus*), anak cabang

²⁹ Dini Susanti dan Rika Apriani, "Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Tema Cita-Citaku Menggunakan Media Audio Visual Pada Kelas IV MIN 1 Kota Padang," *Jurnal Kajian dan Pengembangan Umat* Vol. 3, no. No. 2 (2020): 30.

batang tenggorok (*bronchioles*), dan paru-paru (*pulmo*).³⁰ Berdasarkan uraian di atas, secara garis besar sistem pernapasan dapat diartikan sebagai suatu susunan kinerja organ-organ pada tubuh manusia dalam proses (bernafas) pertukaran gas oksigen dan karbondioksida yang setiap sel dan jaringan yang menyusunnya memiliki fungsi dan perannya tersendiri. Struktur penyusunannya yang rumit merupakan suatu aspek istimewa dalam kehidupan manusia.

Pernapasan (respirasi) adalah peristiwa menghirup udara dari luar yang mengandung oksigen serta menghembuskan udara yang banyak mengandung karbondioksida sebagai sisa dari oksidasi keluar dari tubuh. Penghirupan udara disebut inspirasi dan penghempasannya disebut ekspirasi. Pernapasan adalah pertukaran gas, yaitu (O^2) yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme sel dan karbondioksida (CO^2). Proses pernapasan dibantu oleh organ-organ pernapasan manusia yang terdiri atas beberapa bagian, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Rongga Hidung/Hidung

Rongga Hidung merupakan organ pernapasan terluar dan organ utama dalam proses pernapasan. Rongga hidung memiliki fungsi utama dalam proses pernapasan yaitu sebagai tempat masuknya udara menuju tenggorokan. Dalam Rongga Hidung manusia dilengkapi dengan selaput lender dan silia (rambut halus), keduanya memiliki peran dan fungsi masing-masing dalam proses pernapasan, selaput lendir berfungsi untuk kelembapan, suhu dan

³⁰ Zaid Romegar Mair dan Teguh Supriadi, "Media Pembelajaran Sistem Pernapasan Pada Manusia Berbasis Multimedia," *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu (TIPS)* Vol. 6, no. No. 1 (2017): 22.

tekanan udara dan membantu kerja bulu hidung dalam menyaring kotoran atau bakteri.

b. Rongga Mulut/ Mulut

Rongga mulut merupakan organ pernapasan sekunder setelah hidung. Dalam kondisi normal udara akan masuk melalui hidung. Namun pada saat tertentu, saat hidung tersumbat, proses pernapasan berlangsung melalui mulut. Jalur udara yang dimulai dari mulut jauh lebih pendek dari udara yang dimulai dari hidung. Udara yang masuk melewati mulut juga tidak sempat melalui tahap penyesuaian suhu dan penyaringan kotoran, karena dalam rongga mulut tidak terdapat selaput lendir dan silia/bulu hidung. Namun pernapasan yang dimulai dari rongga mulut memiliki satu kelebihan, yaitu volume udara yang diterima lebih besar dari volume udara yang dimulai dari hidung.

c. Faring

Faring merupakan namalain dari tenggorokan atas, faring memiliki bentuk berupa tabung yang terletak dibelakang mulut dan rongga hidung. Fungsi faring dalam sistem pernapasan manusia adalah menyalurkan aliran udara dari hidung dan mulut ke trakea.

d. Laring

Laring adalah bagian sistem pernapasan yang terletak di dalam tenggorokan manusia. Organ ini menghubungkan trakea dan tenggorokan, laring berfungsi untuk mencegah makanan dan minuman masuk ke saluran pernapasan, itu karena dibagian belakang

laring terdapat epiglotis yang berfungsi sebagai katup pangkal tenggorokan yang membuka dan menutup trakea

e. Trakea

Trakea merupakan saluran pernapasan yang menghubungkan mulut, hidung dan paru-paru, terbuat dari tulang rawan hialin dengan bentuk tabung memanjang. Fungsi dari trakea adalah mengalirkan udara menuju ke bronkus paru-paru

f. Bronkus

Bronkus adalah cabang batang tenggorokan yang terletak setelah trakea dan sebelum paru-paru. Bronkus merupakan saluran udara yang memastikan udara masuk dengan baik dari trakea ke alveolus.

g. Paru-Paru

Paru-paru merupakan organ respirasi (Pernapasan) yang berhubungan dengan sistem pernapasan dan sirkulasi darah dalam tubuh manusia atau vertebrata yang bernapas dengan udara. Fungsi paru-paru adalah menukar oksigen dari udara dengan karbondioksida dari darah.

h. Bronkiolus

Bronkiolus merupakan percabangan dari bronkus yang terletak di dalam paru-paru, bronkiolus memiliki bentuk cabang lembut yang berada di dalam paru-paru. Fungsi dari bronkiolus dibedakan menjadi dua, yang pertama adalah menyalurkan udara dari bronkus ke alveoli/alveolus dan yang kedua adalah mengontrol

jumlah udara yang masuk pada paru-paru sesuai dengan kebutuhan paru-paru setiap manusia

i. Alveolus

Alveolus adalah bagian dari paru-paru yang memiliki bentuk yang unik, mirip kantong kecil yang bergerombol seperti buah anggur. Jumlah kantong alveolus sangatlah banyak. Menurut studi pada 2003 yang diterbitkan *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, jumlah alveolus adalah sekitar 480 juta. Jutaan kantung udara kecil ini terletak di ujung tabung bronkial. Ketika oksigen dihirup, kantong-kantong tersebut akan mengembang. Sebaliknya saat karbon dioksida dikeluarkan dari tubuh, alveolus akan mengempis.

j. Diafragma

Diafragma merupakan otot utama yang digunakan saat bernapas, diafragma berbentuk menyerupai kubah yang bergerak naik dan turun seiring proses pernapasan manusia. Fungsi diafragma memudahkan pertukaran O^2 dan CO^2 dalam tubuh.³¹

Sistem pernapasan merupakan materi yang mempelajari mengenai cara kerja sekumpulan organ dan fungsi organ yang berperan dalam proses pernapasan. Oleh karena itu pentingnya mempelajari IPA dalam kehidupan sehari-hari, selain memahami teori pembelajaran IPA mengenai sistem pernapasan, pembelajaran IPA juga memberikan secara langsung contoh pernapasan dengan aktivitas manusia ketika bernafas.

³¹ Heni Puji Wahyuningsih, *Anatomi Fisiologi* (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017), 44-49.