

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’. Dalam bahasa arab media adalah pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Menurut *Gerlach dan Elly* mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang memabgun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.¹

2. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran sejatinya sudah menjadi bagian yang dapat memberikan pengalaman yang bermakna pada proses pembelajaran. Secara umum media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu komunikasi dalam proses pembelajaran.²

Menurut *Kemp & Dayton*, media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya. Fungsi pertama, memotivasi minat atau tindakan. Media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para peserta didik untuk bertindak. Fungsi kedua, menyajikan informasi. media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi di hadapan sekelompok peserta didik. Isi dan bentuk penyajian bersifat amat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang. Penyajian dapat pula

¹ Sari, M.Pd Imelda Helsy, M.Pd. Riri Aisyah, M.Pd. Ferli Septi Irwansyah, M.Si, “Modul Media Pembelajaran”, 2019.

² Dr. Muhammad Hasan, dkk., Media Pembelajaran, 2021.

berbentuk hiburan, drama, atau teknik motivasi. Fungsi ketiga, tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk tujuan belajar di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.³

Menurut Ramli fungsi media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga. Pertama, membantu guru dalam bidang tugasnya. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu guru dalam mengatasi kekurangan dan kelemahan dalam proses mengajar. Analisis teknologi pendidikan menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat secara efektif menyampaikan pesan-pesan pembelajaran yang disajikan, sehingga efisien dalam penggunaan waktu dan meringankan beban guru yang bersangkutan. Kedua, membantu para pembelajar. Dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang dipilih secara tepat dan berdaya guna dapat membantu para pembelajar untuk mempercepat pemahaman peserta didik dalam penerimaan pesan-pesan pembelajaran yang disajikan, dan aspek-aspek kejiwaan seperti pengamatan, tanggapan, daya ingatan, emosi, berpikir, fantasi, intelegensia dan sebagainya dapat dibangun karena media pembelajaran memiliki stimulus yang lebih kuat. Ketiga, memperbaiki proses belajar mengajar. Dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat dan berdayaguna, akan meningkatkan hasil pembelajaran.

Daradjat menyebutkan bahwa fungsi pendidikan terbagi menjadi 5 macam atarara lain:

³ Dr. Muhammad Hasan, dkk., Media Pembelajaran, 2021.

- a. Fungsi edukatif, hal ini dikarenakan media pembelajaran mempengaruhi proses dan hasil pembelajaran yang pastinya juga akan berpengaruh pula pada pendidikan.
- b. Fungsi sosial, yaitu melalui media pembelajaran peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengembangkan dan memperluas interaksi antar peserta didik, interaksi dengan masyarakat serta interaksi dengan alam sekitarnya. Hal ini terjadi karena media pembelajaran seringkali memudahkan pengamatan yang mana pengamatan akan mendorong peserta didik untuk saling berinteraksi dengan teman sebaya, masyarakat dan alam sekitar.
- c. Fungsi ekonomis, artinya media pembelajaran dapat digunakan secara intensif misalnya satu alat bisa dinikmati oleh sejumlah peserta didik dan dapat digunakan terus menerus, hal ini terjadi karena kemajuan teknologi.
- d. Fungsi politis, artinya media pembelajaran dapat digunakan para penguasa pendidikan untuk menyatakan pandangan dan pengajaran antara pusat dan daerah dalam pelaksanaan pengajaran.
- e. Fungsi seni budaya, yaitu melalui media pendidikan peserta didik dapat memperoleh dan mengenal berbagai hasil seni budaya karya manusia.⁴

Berdasarkan beberapa pendapat diatas sebenarnya fungsi media pembelajaran secara garis besar dapat disimpulkan sebagai perantara informasi, pencegah terjadinya hambatan dalam proses pembelajaran, pengstimulus motivasi peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran, dan memaksimalkan proses pembelajaran.

Sebagai sebuah perangkat, media pembelajaran menyandang peran penting dalam ketercapaian tujuan pembelajaran yang dilaksanakan. Namun demikian,

⁴ Daradjat, "Modul Media Pembelajaran", hal. 228-229, 2008

tidak semua media pembelajaran dapat menjadi sebuah media perantara yang baik. Nurhidayati mengungkapkan bahwa, kegiatan pembelajaran pada prinsipnya juga adalah tahapan komunikasi. Dengan demikian, media yang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran hendaknya dapat merangsang peserta didik untuk berpikir dan merangsang perhatian dan perasaan mereka agar mau dan ikut ambil bagian dalam pembelajaran secara aktif. Dari pendapat ini, idealnya dapat mengantar pemikiran guru sebagai mediator dan pengarah dalam pembelajaran di kelas untuk membuat atau memilih media pembelajaran yang mampu mengantar perhatian peserta didik pada kondisi aktif mengikuti pembelajaran.⁵ Keaktifan peserta didik dalam setiap pembelajaran akan bermuara pada tercapainya tujuan pembelajaran itu sendiri. Untuk menarik perhatian dan minat peserta didik terhadap pembelajaran, beberapa jenis media pembelajaran dapat digunakan.

Gagne dan *Briggs* menyebutkan, berdasarkan fisiknya beberapa jenis media pembelajaran dapat digunakan, diantaranya: Komputer, grafik, buku, gambar, foto, kaset, televisi, film, tape recorder, video recorder, kamera, dan slide. Dari ragam jenis alat pembelajaran yang disampaikan *Gagne* dan *Briggs* tersebut, guru dapat menggunakannya secara tersendiri atau menggabungkan beberapa jenis media pembelajaran. Memadukan dua atau lebih media pembelajaran tentu akan lebih baik bila hanya menggunakan satu jenis media pembelajaran. Namun demikian, bukan berarti semakin banyak media yang digunakan dalam satu pembelajaran maka akan semakin baik pula tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran. Seorang guru harus menyadari bahwa peserta didik Sekolah Dasar berada pada usia anak-anak sehingga kecenderungannya adalah senang dengan bermain.⁶

⁵ Nurhidayati, Hakikat Media Pembelajaran.2017.
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132296142/pendidikan/MEDIA+PEMBELAJARAN.pdf>, Diakses, 09 November 2023

⁶ Arsyad, A, "Media Pembelajaran". Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2007

Viruru dalam Brooker menyatakan bahwa bermain adalah hak suci dan mendasar yang dimiliki anak usia dini sehingga orang tua, guru termasuk praktisi pendidikan harus mendukung konsep bermain untuk diimplementasikan dalam pembelajaran.⁷

3. Ciri – ciri Media Pembelajaran

Menurut *Gerlach & Ely* media pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

a. Fiksatif

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Peristiwa atau objek dapat disusun urut kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer, dan film

b. Manipulatif

Ransformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena produk media pembelajaran memiliki ciri manipulatif. Fenomena yang membutuhkan yang lama berhari-hari bahkan berjuta-juta tahun lamanya dapat disajikan dengan media pembelajaran dengan lebih singkat 2-3 menit saja namun tidak menghilangkan esensi utama dari apa yang disajikan sehingga peserta didik tetap mampu mengerti fenomena yang dimaksud dengan teknologi time-lapse

c. Distributif

Ciri distributif media pembelajaran memungkinkan objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang dan secara bersamaan disajikan kepada sejumlah besar peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relatif sama. Distribusi media pembelajaran tidak hanya dalam satu kelas saja namun juga

⁷ Brooker, Liz, “Belajar Bermain Dalam Konteks Budaya Tertentu, dalam Bermain dan Belajar Dalam Bermain dan Belajar Pada Usia Dini”, Jakarta: Indeks, 2017.

pada kelas lain, sekolah bahkan hingga secara global. Apalagi dengan adanya sistem pembelajaran online (e-learning) saat ini, distribusi dan penggunaan media pembelajaran dapat dilakukan secara massive dan global di seluruh dunia bahkan hampir tanpa adanya delay atau penundaan.⁸

4. Klasifikasi Media Pembelajaran

Para pakar mengelompokkan dan mengklasifikasikan jenis media pembelajaran didasarkan pada sifat, karakteristik, rumit dan sederhananya pesan yang disampaikan.

- a. *Wilbur Schramm*; Mengklasifikasikan menjadi 3 yaitu: media rumit, mahal, dan media sederhana. Schramm juga mengelompokkan media menurut kemampuan daya liputan, yaitu: 1) Liputan luas dan serentak seperti : TV, radio, dan facsimile; 2) Liputan terbatas pada ruangan, seperti film, video, slide, poster audio tape. 3) Media untuk belajar individual, seperti buku, modul, program belajar dengan komputer dan telepon.⁹
- b. *Gagne*; Mengklasifikasi menjadi tujuh kelompok, yaitu benda untuk didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar bergerak, film bersuara, dan mesin belajar. Ketujuh kelompok media pembelajaran tersebut dikaitkan dengan kemampuannya memenuhi fungsi menurut hirarki belajar yang dikembangkan, yaitu pelontar stimulus belajar, penarik minat belajar, contoh perilaku belajar, memberikan kondisi eksternal, menuntun cara berpikir, memasukkan alih ilmu, menilai prestasi, dan pemberi umpan balik.¹⁰

⁸ Gerlach, S. Vernon, "Teaching and Media, New Jersey, Prentice- Hall" .,Inc,1980.

⁹ Scramm, Wilbut, "Big Media Little Media:Tolls ang very Hills. California, 1977.

¹⁰ Rohani, Diktat Media Pembelajaran, Bandung, 2020.

- c. Nana Sudjana; Media diklasifikasikan menjadi dua jenis media yaitu : Media dua dimensi dan media tiga dimensi. Media Grafis seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik, dan lain-lain. Media grafis sering disebut juga media dua dimensi yaitu media yang mempunyai ukuran panjang dan lebar. Sedangkan Media tiga dimensi yaitu dalam bentuk model seperti model padat (solid), model menampang, model susun, model kerja, mock-up, diorama dll.¹¹

5. Kriteria Memilih Media Pembelajaran

Ada beberapa kriteria umum yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media. Namun demikian secara teoritik bahwa setiap media memiliki kelebihan dan kelemahan yang akan memberikan pengaruh kepada afektifitas program pembelajaran. Sejalan dengan hal ini, pendekatan yang ditempuh adalah mengkaji media sebagai bagian integral dalam proses pendidikan yang kajiannya akan sangat dipengaruhi beberapa kriteria umum sebagai berikut:¹²

- a. Kesesuaian dengan tujuan (*instructional goals*).

Perlu dikaji tujuan pembelajaran apa yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan instruksional khusus ini bisa dianalisis, dapat diarahkan pada taksonomi tujuan dari *Bloom*, apakah tujuan itu bersifat kognitif, afektif dan psikomotorik, begitu halnya dalam kurikulum berbasis kompetensi (2006) kriteria pemilihan media berdasarkan atas kesesuaiannya dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator.

- b. Kesesuaian dengan materi pembelajaran (*instructional content*).

¹¹ Nana Sudjana, Ahmad Rifai, Media Pengajaran, Sinar Baru Algendindo, Bandung, 2005.

¹² Rohani, Diktat Media Pembelajaran, Bandung, 2020.

Bahan atau kajian apa yang akan diajarkan pada program pembelajaran harus sesuai dengan materi yang diajarkan.

- c. Kesesuaian dengan karakteristik pembelajar atau peserta didik.

Dalam hal ini media harus familiar dengan karakteristik peserta didik, dalam hal ini perlu diperhatikan untuk menghindari respon negatif peserta didik, serta kesenjangan pemahaman antara pemahaman yang dimiliki peserta didik sebagai hasil belajarnya.

- d. Kesesuaian dengan teori

Pemilihan media harus didasarkan atas kesesuaian dengan teori, media yang dipilih bukan karena fanatisme guru terhadap media yang dianggap paling disukai dan paling bagus, namun didasarkan atas teori yang diangkat dari penelitian dan riset sehingga telah teruji validitasnya.

- e. Kesesuaian dengan gaya belajar peserta didik.

Kriteria ini didasarkan atas kondisi psikologis peserta didik. Peserta didik yang memiliki tipe gaya belajar visual akan mudah memahami materi jika media yang digunakan adalah media visual seperti TV, Video, grafis, dan lain-lain. Berbeda dengan peserta didik dengan peserta didik tipe auditif, lebih menyukai cara belajar dengan mendengar dibanding menulis dan melihat tayangan. Tipe kinestetik lebih suka melakukan dibandingkan membaca dan mendengarkan.

- f. Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, fasilitas, pendukung, dan waktu yang tersedia.

Bagaimana bagus sebuah media, apabila tidak didukung oleh fasilitas dan waktu yang tersedia, maka kurang efektif.

6. Kelayakan Media Pembelajaran

Untuk tahu media pembelajaran yang digunakan layak atau tidak maka media perlu dilakukan validasi oleh ahlinya. Menurut Reiser, R.A untuk menjadi validator harus memiliki syarat yang harus dipenuhi, yakni:

- a. Syarat menjadi validator yakni paling rendah memiliki pendidikan dan kualifikasi akademis gelar sarjana (S1) di bidang yang relevan seperti Desain Grafis, Teknologi Pendidikan, Pendidikan, atau Komunikasi. Gelar lanjutan (S2 atau S3) dalam Teknologi Pendidikan, Desain Instruksional, atau bidang terkait sering kali diperlukan untuk posisi yang lebih tinggi atau spesialis.
- b. Syarat selanjutnya adalah memiliki pengalaman profesional dalam desain media, pengembangan materi pembelajaran, atau desain instruksional.
- c. Syarat menjadi validator pada tahap ini adalah memiliki pengetahuan dalam prinsip-prinsip desain instruksional dan teori pembelajaran.
- d. Validator juga harus memiliki kemampuan untuk menilai dan mengevaluasi efektivitas media pembelajaran dan materi instruksional dan memiliki pengalaman dalam melakukan penelitian pendidikan atau evaluasi program.
- e. Pada kemampuan ini seorang validator harus memiliki keterampilan komunikasi yang kuat untuk bekerja sama dengan pendidik, desainer, dan pengembang. Selain itu, juga memiliki kemampuan untuk memberikan umpan balik konstruktif dan membimbing pengembangan materi.¹³

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik merupakan prestasi yang dicapai peserta didik secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut. Sering muncul pemikiran bahwa

¹³ Reiser, R.A, "Trends and Issues in Instructional design and technology", 2017.

keberhasilan pendidikan tidak ditentukan oleh nilai peserta didik yang tertera di raport atau di ijasah, akan tetapi untuk ukuran keberhasilan bidang kognitif dapat diketahui melalui hasil belajar seorang peserta didik. Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain dalam Supardi, untuk mengetahui indikator keberhasilan belajar dapat dilihat dari “ daya serap peserta didik dan perilaku yang tampak pada peserta didik. Hasil belajar yang dimaksudkan adalah pencapaian prestasi belajar yang dicapai peserta didik dengan kriteria, atau nilai yang telah ditetapkan”.¹⁴ Sedangkan menurut Suprijono dalam Thobroni hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar peserta didik yang didapatkan melalui pendidikan akan mampu bersaing dalam berbagai aktivitas kehidupan masyarakat. Keadaan persaingan saat ini diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas yaitu sumber daya manusia yang terampil.¹⁵

2. Indikator Hasil Belajar

Menurut *Benjamin S.Bloom* dengan *Taxonomi of education objectives* yang membagi tujuan pendidikan dalam 3 macam yaitu menurut teori yang disampaikan oleh *Benjamin S.Bloom* terdiri atas ranah kognitif, afektif, psikomotorik. Adapun penjelasan terkait indikator hasil belajar yaitu :

- a. Ranah kognitif adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi pada kognisi. Proses belajar terdiri atas kegiatan sejak dari penerimaan stimulus, penyimpanan dan pengolahan otak. Menurut Bloom bahwa tingkatan hasil belajar kognitif dimulai dari terendah dan sederhana yakni hafalan hingga paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi.

¹⁴ Supardi, “Sekolah Efektif, Konsep Dasar dan Praktiknya”, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta: Cetakan ke 1, 2013.

¹⁵ Thobroni, “Belajar dan Pembelajaran”, ARRUIZZ MEDIA, Yogyakarta: Cetakan II, 2016.

- b. Ranah afektif, diketahui dalam ranah afektif ini bahwa hasil belajar disusun secara mulai dari yang paling rendah hingga tertinggi. Dengan demikian yang dimaksud dengan ranah afektif adalah yang berhubungan dengan nilai-nilai yang pada selanjutnya dihubungkan dengan sikap dan perilaku.
- c. Ranah psikomotorik, hasil belajar disusun menurut urutan mulai paling rendah dan sederhana hingga paling tinggi hanya dapat tercapai ketika peserta didik telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah.¹⁶

Dari hasil belajar peserta didik, guru dapat mengetahui sejauh mana peserta didik dapat menangkap, memahami, memiliki materi pembelajaran tertentu. Hasil belajar tersebut akan menjadi dasar pertimbangan dalam mengevaluasi dan menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik pada pembelajaran berikutnya. Perubahan strategi belajar dapat dilakukan dengan cara melakukan modifikasi atau inovasi pembelajaran. Salah satunya dengan cara menggunakan media atau alat peraga pembelajaran yang akan mendukung pembelajaran berikutnya.

Nurhidayati mengungkapkan bahwa, esensi dari kegiatan pembelajaran tidak terlepas dari proses komunikasi itu sendiri. Dengan demikian, untuk meningkatkan kualitas komunikasi tersebut diperlukan tahapan evaluasi pada media yang digunakan.¹⁷ Dengan demikian, pada aktifitas pembelajaran, media komunikasi yang dimaksud adalah media pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

C. IPA

1. Hakikat IPA

¹⁶ Husni, Latifah, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam meningkatkan Hasil belajar Matematika", *Jurnal Edukasi Musi Rawas*, Vol.4 (1): hal.125-144. 2016.

¹⁷ Nurhidayati. 2017. Hakikat Media Pembelajaran.

<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132296142/pendidikan/MEDIA+PEMBELAJAR AN.pdf>. Diakses, 02 Desember 2023

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta–fakta, konsep–konsep atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Pengetahuan dalam IPA didasarkan dari gejala yang terjadi di alam, dapat dicontohkan kejadian *Newton* mengalami kejatuhan buah dari pohon. Gejala alam ini membuat *Newton* merasa penasaran mengapa suatu benda (apel) selalu jatuh ke bawah tidak keatas, ataupun kesamping. Dari rasa penasaran ini, *Newton* melakukan percobaan atau eksperimen untuk mengetahui alasan mengapa benda selalu jatuh ke bawah. Kegiatan eksperimen yang dilakukan *Newton* pun tidak serta merta berhasil, namun perlu dilakukan berkali-kali dengan penuh kesabaran dan dengan prosedur yang tepat, yaitu menggunakan metode ilmiah. Hasil dari kegiatan eksperimen tersebut, didapatkan suatu pengetahuan yang dapat digunakan oleh umat manusia yaitu konsep tentang gaya gravitasi yang sampai saat ini masih bermanfaat bagi seluruh umat manusia.¹⁸

Merujuk pada pengertian IPA tersebut, hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu :¹⁹

- a. Sikap: sikap yang didasari seorang ilmuwan selama proses mendapatkan suatu pengetahuan, sikap tersebut terdiri dari rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar bersifat open minded. Selain rasa ingin tahu, sikap ilmiah lain yang dikembangkan adalah sikap yang senantiasa mendahulukan bukti, luwes, kritis, dan peka terhadap lingkungan.

¹⁸ Tobin, K, “Handbook Pengajaran dan Pembelajaran Sains”, Bandung: Nusa Media, 2015.

¹⁹ Farida Nur K., “Media Pembelajaran IPA”, Ediide Infografika, 2016.

- b. Proses: yaitu prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah, yang terdiri dari penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran dan penarikan kesimpulan. Cara Penyelidikan IPA menurut adalah observasi dan eksperimen. Observasi adalah saat para ahli yang ingin mempelajari objek atau kejadian alam melalui kegiatan observasi, eksperimen dalam hal ini menggunakan metode ilmiah.
- c. Produk: yaitu berupa fakta, prinsip, teori dan hukum. Batang tubuh IPA berisi tiga dimensi pengetahuan, yaitu pengetahuan faktual (fakta), pengetahuan konseptual (konsep), pengetahuan prosedural (prinsip, hukum, hipotesis, teori dan model). Dan keempat adalah dimensi pengetahuan metakognitif.

2. Pembelajaran IPA SD/MI

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya kecakapan dan kemampuannya, daya rekasinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu.²⁰ Jadi seseorang dikatakan telah belajar adalah jika seseorang tersebut mengalami perubahan pada beberapa aspek yang ditentukan, selain itu dapat kita ketahui bahwa belajar merupakan proses yang aktif yang mereaksi pada sekitar individu peserta didik. Belajar merupakan inti sari dari kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran merupakan proses untuk mendapatkan hasil belajar. Seperti yang disebutkan sebelumnya bahwa hasil dari proses belajar tidak hanya pada ranah pengetahuannya saja, namun juga pada ranah yang lainnya seperti hasil belajar afektif maupun psikomotor.

²⁰ Sudjana, N, "Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar", Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2013.

Peran peserta didik bekerja seperti ilmuwan mengandung arti bahwa dalam proses pembelajaran IPA menggunakan pendekatan keterampilan proses dasar IPA. Keterampilan proses IPA digolongkan menjadi dua bagian yaitu keterampilan dasar dan keterampilan terintegrasi. Pada peserta didik sekolah dasar diharapkan minimal keterampilan proses dasar IPA peserta didik wajib dikembangkan dalam proses pembelajaran IPA. Hal ini disebabkan kemampuan kognitif peserta didik sekolah dasar yang tidak dapat dibandingkan dengan struktur kognitif ilmuwan, sehingga peserta didik perlu diberikan kesempatan untuk berlatih keterampilan – keterampilan proses IPA yang disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik SD. Keterampilan – keterampilan dasar terdiri dari: 1). Mengamati. Mengamati diartikan sebagai proses menggunakan indera untuk mengamati objek dan kejadian, serta karakteristiknya (dalam bentuk catatan); 2). Mengklasifikasi. Mengklasifikasi merupakan proses mengklompokkan objek – ojektak dan kejadian berdasarkan persamaan dan perbedaannya (dalam bentuk daftar, tabel dan grafik); 3). Mengukur. Mengukur adalah membandingkan kuantitas yang belum diketahui dengan standar (satuan panjang, waktu, suhu); 4). Menyimpulkan. Menyimpulkan merupakan kegiatan membuat kesimpulan berdasarkan data – data hasil pengamatan. ;5). Meramalkan. Meramalkan merupakan sesuatu yang belum dibuktikan (bukan menebak) dengan keyakinan bahwa yang akan terjadi didasarkan pada pengetahuan dan pemahaman, pengamatan serta kesimpulan yang telah diperoleh. 6). Mengkomunikasikan. Mengkomunikasikan dapat dituangkan secara lisan maupun tertulis dalam bentuk laporan, grafik, tabel dan gambar.²¹

Desmita menyatakan bahwa perkembangan peserta didik berada pada tahap operasional kongkrit yang membutuhkan pengalaman dan benda atau objek secara

²¹ Farida, NK., “Pembelajaran IPA SD”, *Ediide Infografik*, 2016.

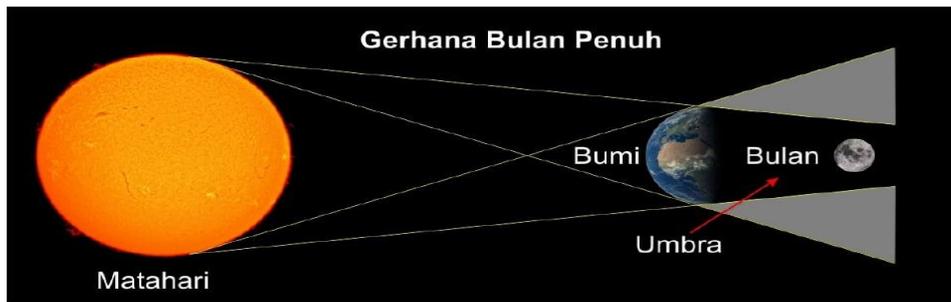
langsung. Pengalaman langsung memegang peranan penting sebagai pendorong laju perkembangan kognitif peserta didik pada tahapan operasional tersebut. Melalui pengalaman langsung peserta didik akan mengalami pembelajaran yang bermakna dan akan lebih dipahami oleh peserta didik, karena peserta didik mengalami sendiri apa yang akan dipelajari. Lebih lanjut model belajar berdasarkan pengalaman langsung memperkuat daya ingat anak dan biayanya sangat murah sebab menggunakan alat dan media belajar yang ada di lingkungan anak sendiri.²²

D. Materi Pembelajaran Gerhana

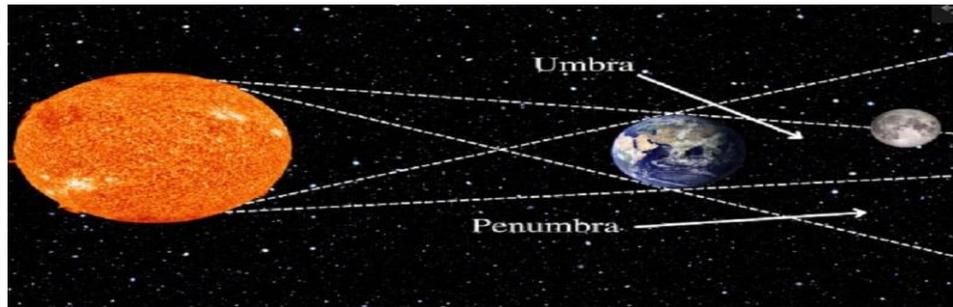
Proses terjadinya fenomena alam gerhana menjadi salah satu materi pembelajaran yang termuat dalam mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) kelas 6 SD, baik itu pada KTSP maupun Kurikulum 2013. Sulistiyanto menguraikan, materi pembelajaran gerhana dalam KTSP masuk dalam pembelajaran semester II bab 11 materi pokok Bumi dan Gerakannya. Merupakan satu sub materi pembelajaran selain materi pembelajaran Gerakan Bumi, Gerakan Bulan dan materi pembelajaran Penentuan Penanggalan Kalender Berdasarkan Gerak Bumi dan Bulan. Selanjutnya, garis besar materi gerhana yaitu: 1) Penjelasan tentang bumi dan bulan yang tidak memiliki cahaya; 2) Keadaan bumi dan bulansaat mendapat cahaya dari matahari; 3) Ukuran bulan, bumi dan matahari yang berbeda; 4) Proses terjadinya gerhana matahari dan bulan, dan 5) Bayangan yang membentuk umbra dan penumbra.

Materi pembelajaran gerhana termasuk dalam kompetensi inti: Memahami pengetahuan secara faktual dan konseptual dengan cara mengamati dan mencoba (mendengar, melihat, membaca) serta menanya. Proses tersebut berjalan berdasarkan rasa ingin tahu secara kritis tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

²² Desmita, "Psikologi Perkembangan Peserta didik". *Bandung: Remaja Rosda Karya*, 2018.



Sedangkan kompetensi dasar yang ingin dicapai yaitu: peserta didik dapat



mendeskripsikan proses terjadinya rotasi bumi, proses terjadinya revolusi bumi dan bulan, serta peristiwa terjadinya gerhana matahari dan bulan.²³ Menurut Suyadi berdasarkan bayangan yang dibentuk bumi pada permukaan bulan, gerhana bulan dibagi dalam dua jenis meliputi gerhana bulan total atau gerhana penuh serta gerhana bulan separuh atau sebagian. Posisi ketiga benda langit masing-masing bulan, bumi dan matahari saat terjadinya gerhana bulan total dan gerhana bulan sebagian disajikan dalam gambar 1 dan gambar 2 berikut.²⁴

Gambar 2.1 Gerhana Bulan Total

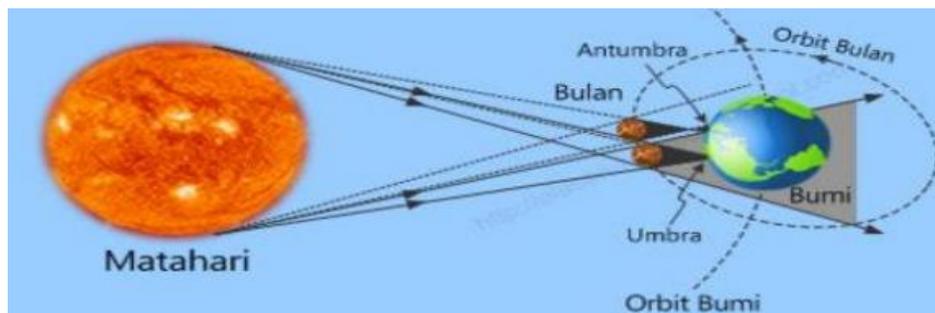
Gambar 2.2 Gerhana Bulan Sebagian

Sedangkan gerhana matahari dibedakan menjadi tiga meliputi: gerhana matahari penuh (total), gerhana matahari cincin serta gerhana matahari parsial.²⁵

²³ Sulistiyanto Heri. "IPA untuk SD Kelas VI", Pusat perbukuan depdiknas Jakarta, 2008.

²⁴ Suyadi. 2018. Gerhana. <http://geo.fish.unesa.ac.id/berkas/Gerhana1.pdf> diakses 07 Desember 2023

²⁵ Silabus IPA SD Kelas 6 Kurikulum KTSP, Jakarta, Depdiknas.



Gambar 2.3 Gerhana Matahari Total



Gambar 2.4 Gerhana Matahari Cincin

Gambar 2.5 Gerhana Matahari Parsial

Pada proses terjadinya gerhana dikenal istilah umbra dan penumbra. Menurut Prasetya dalam Suprihatin, peristiwa gerhana terjadi akibat adanya bayangan besar yang dihasilkan bumi dan bulan. Tanpa cahaya dari matahari, keadaan di permukaan bumi dan bulan gelap sehingga saat memperoleh cahaya dari matahari, masing-masing akan menghasilkan bayangan yang merayap menjauhi matahari. Masing-masing bayangan yang dihasilkan bumi atau bulan terdapat bagian bayangan sempurna yang

dikenal sebagai umbra (daerah bayangan penuh). Dengan ukurannya yang jauh lebih kecil dari ukuran matahari, maka umbra yang dihasilkan bumi dan bulan berbentuk kerucut.²⁶

Ukuran diameter umbra akan semakin berkurang bersamaan ketika semakin menjauh dari sumbernya menuju titik puncak kerucut umbra. Selanjutnya, di seputar kerucut umbra ditemukan daerah bayangan yang tidak sempurna yang dinamakan penumbra (seperti bayangan). Seluruh objek yang berada dalam penumbra memperoleh cahaya yang bersumber dari salah satu bagian sisi matahari saja. Bila garis-garis yang berada pada sisi terluar daerah kerucut bayangan sempurna, ditarik terus ke arah luar, akan tercipta suatu kerucut yang berbentuk terbalik. Daerah yang masuk dalam kerucut terbalik tersebut diberi nama umbra negatif.²⁷

E. Karakteristik Peserta Didik SD

Masa usia sekolah dasar kelas VI sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia sepuluh tahun hingga kira-kira usia sebelas tahun atau dua belas tahun. Karakteristik utama peserta didik sekolah dasar kelas VI adalah mereka menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam banyak segi dan bidang, di antaranya, perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam kognitif dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik anak.

Pada dasarnya perkembangan peserta didik berbeda-beda sesuai dengan semakin bertambahnya usia. Peserta didik yang berada pada kelas I akan berbeda

²⁶ Suprihatin, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tentang Menjelaskan Terjadinya Gerhana Bulan Dan Gerhana Matahari Melalui Metode Picture And Picture Pada Siswa Kelas Vi Sdn Pohsangit Leres I Kecamatan Sumberasih". *Jurnal PEDAGOGY*, Vol. 03 No. 02, Tahun 2016.

²⁷ Suprihatin, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tentang Menjelaskan Terjadinya Gerhana Bulan Dan Gerhana Matahari Melalui Metode Picture And Picture Pada Siswa Kelas Vi Sdn Pohsangit Leres I Kecamatan Sumberasih". *Jurnal PEDAGOGY*, Vol. 03 No. 02, Tahun 2016.

karakteristiknya dengan peserta didik kelas VI. Piaget berpendapat bahwa perkembangan anak terdiri atas empat tahap, yaitu:²⁸

1. Tahap sensori-motorik (sejak lahir sampai usia 2 tahun).
2. Tahap pra-operasional (usia 2 sampai 6 tahun).
3. Tahap operasional konkret (usia 7 sampai 11 tahun).
4. Tahap operasional formal (usia 11 sampai dewasa).

Pada umumnya peserta didik kelas VI berada pada rentang usia 12 tahun. Berdasarkan pendapat Piaget tersebut, peserta didik kelas VI termasuk ke dalam fase operasional konkret. Piaget mengemukakan pada tahap operasional konkret, peserta didik akan dapat berpikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa yang konkret dan mengklasifikasikan benda-benda ke dalam bentuk-bentuk yang berbeda.²⁹

Berdasarkan uraian tentang karakteristik perkembangan peserta didik, peneliti menyimpulkan bahwa pada umumnya peserta didik kelas VI berada pada usia 12 tahun sehingga termasuk dalam tahap operasional konkret dan fase keempat perkembangan anak. Pada usia tersebut, peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang kuat. Pada tahapan ini fungsi ingatan, imajinasi, dan pikiran mulai berkembang.

²⁸ Desmita, "Psikologi Perkembangan Peserta Didik", (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), h. 101.

²⁹ Desmita, "Psikologi Perkembangan Peserta Didik", h. 101.