

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran menurut Nunu Mahnun menyebutkan bahwa media berasal dari bahasa latin “medium” yaitu “perantara atau pengantar”. Media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar. Menurut AECT (*Association of Education and Communication Technology*) yang dikutip oleh Basyaruddin media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi.¹⁹

Menurut Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berupa fisik atau teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk memudahkan dalam menyampaikan sebuah materi pelajaran kepada peserta didik sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.²⁰ Selanjutnya menurut Joni Purwono menjelaskan kalau media pembelajaran itu memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang kualitas proses

¹⁹ Talizaro Tafonao, “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa”, *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol 2 No 2, Juli 2018, hal 105.

²⁰ Ahmad Zaki, “Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pelajaran PKN Di SMA Swasta Darussa’adah Kec. Pangkalan Susu”, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol 7 No 2 Juli-Desember 2020, hal 813.

belajar mengajar. Media juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.²¹

Dari beberapa pengertian yang telah dijabarkan di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang dibuat untuk membantu proses pembelajaran untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan dari peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang nyaman dan menyenangkan.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Berikut ini adalah beberapa dari fungsi media pembelajaran²² :

a. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar

Secara teknis, media pembelajaran sebagai sumber belajar. Dalam kalimat sumber belajar ini tersirat makna keaktifan yaitu sebagai penyalur, penyampai, penghubung dan lain-lain. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar adalah fungsi utamanya disamping adanya fungsi-fungsi lainnya.

b. Fungsi semantik

Fungsi semantik adalah kemampuan media dalam menambah pembendaharaan kata yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami oleh peserta didik. Bahasa meliputi lambang dari isi yakni pikiran atau perasaan yang keduanya telah menjadi totalitas pesan yang tidak dapat dipisahkan.

²¹ *Ibid.*

²² Steffi Adam, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam", *CBIS Journal*, Vol 3 No 2, 2015, hal 79.

c. Fungsi manipulatif

Fungsi manipulatif ini didasarkan pada ciri-ciri umum yaitu kemampuan merekam, menyimpan, melestarikan, merekonstruksikan dan metransportasi suatu peristiwa atau objek. Berdasarkan karakteristik umum ini media memiliki dua kemampuan, yaitu mengatasi batas-batas ruang dan waktu, mengatasi keterbatasan indera.

d. Fungsi psikologis

Fungsi psikologis terdiri dari fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, fungsi imajinatif, fungsi motivasi, dan fungsi sosio kultural.

Selain fungsi-fungsi di atas, ada juga fungsi media pembelajarannya lainnya²³ yaitu :

- a. Membantu memudahkan belajar bagi peserta didik dan juga memudahkan pendidik dalam proses mengajar
- b. Memberikan pengalaman yang lebih nyata
- c. Menarik perhatian peserta didik supaya tidak cepat bosan dalam belajar
- d. Semua indera peserta didik bisa aktif
- e. Dapat menarik minat dan perhatian peserta didik supaya mau untuk belajar
- f. Dapat membangkitkan dunia teori dengan realitanya

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, maka fungsi dari media pembelajaran *Look to The Sky* pada materi sistem tata surya yaitu media pembelajaran *Look to The Sky* dapat membantu peserta didik untuk memahami materi sistem tata surya, dengan media pembelajaran *Look to*

²³ Umar, "Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran", *Jurnal Tarbawiyah*, Vol 11 No 1, Januari-Juli 2014, hal 137

The Sky dapat menarik perhatian dan juga minat belajar para peserta didik supaya memperhatikan dan tidak ramai sendiri ketika penyampaian materi sistem tata surya, dan peserta didik tidak cepat bosan saat melaksanakan pembelajaran.

3. Dampak Positif dari Media Pembelajaran

- a. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku
- b. Pembelajaran bisa lebih menarik
- c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif
- d. Lamanya waktu pembelajaran yang diperlukan bisa dipersingkat
- e. Dapat meningkatkan kualitas hasil belajar

4. Kegunaan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar

Secara umum media pembelajaran mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut:

- a. Memperjelas penyajian pesan
- b. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang dan daya indera
- c. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif dari peserta didik

5. Kriteria dalam Pemilihan Media Pembelajaran

Memilih media hendaknya tidak dilakukan dengan sembarangan, melainkan didasarkan atas kriteria tertentu. Kesalahan dalam pemilihan media baik pemilihan jenis ataupun topik yang dimediasi, akan membawa akibat panjang yang tidak kita inginkan dikemudian hari.²⁴

²⁴ Sapriyah, "Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, Vol 2 No 1, 2019, hal 473-476.

6. Cara pemilihan media

Dalam kegiatan pembelajaran kita harus menentukan media yang digunakan. Menentukan media yang terbaik dan cocok digunakan dalam proses pembelajaran itu tidak mudah. Pemilihan media tersebut sangat sulit dan rumit, karena harus mempertimbangkan beberapa faktor.²⁵

a. Model pemilihan media

Anderson mengungkapkan ada dua model dalam proses pemilihan media pembelajaran, yaitu model pemilihan tertutup dan model pemilihan terbuka. Pemilihan tertutup terjadi apabila alternatif media telah ditentukan dari atasan misalnya oleh dinas pendidikan. Sehingga mau tidak mau pendidik harus menggunakan media tersebut, yang sudah ditentukan oleh dinas pendidikan. Kalau model pemilihan terbuka yaitu kebalikan dari pemilihan tertutup. Maksudnya, kita masih bebas memilih media apa saja yang sesuai dengan situasi dan kondisi kita. Proses pemilihan terbuka sangat luwes bagi kita, karena benar-benar kita sesuaikan kebutuhan dan kondisi yang ada. Namun proses pemilihan terbuka ini menuntut pendidik untuk lebih terampil dalam melakukan proses pemilihan ini. Pendidik juga bisa mengkombinasikan antara pemilihan tertutup dengan pemilihan terbuka.

b. Alasan pemilihan media

Media pada hakekatnya adalah salah satu komponen dalam sistem pembelajaran. Sebagai komponen, maka media pembelajaran hendaknya harus sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh. Pemilihan

²⁵ Iwan Falahudin, "Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran", *Jurnal Lingkar Widya Iswara*, Vol 1 No 4, Oktober-Desember, 2014, hal 111-116.

media tersebut perlu kita lakukan agar dapat menentukan media yang terbaik, tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik. Untuk itu pemilihan media harus dilakukan dengan prosedur yang benar. Karena begitu banyak jenis media dengan kelebihan dan kelemahannya masing-masing.

7. Prinsip pemanfaatan media

Ada beberapa prinsip umum yang perlu kita perhatikan dalam pemanfaatan media pembelajaran, yaitu :

- a. Setiap jenis media, memiliki kelebihan dan kekurangan
- b. Diperlukannya penggunaan beberapa macam media yang bervariasi
- c. Penggunaan media harus mendorong peserta didik untuk aktif

8. Manfaat media dalam pembelajaran

- a. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga
- e. Meningkatkan hasil belajar mengajar
- f. Media memungkinkan proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif dari peserta didik terhadap materi dan proses belajar
- h. Mengubah peran peserta didik ke arah yang lebih positif dan produktif
- i. Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkrit

- j. Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu
- k. Media dapat membantu mengatasi keterbatasan indera manusia.

Selain manfaat diatas, Ely dalam Danim menyebutkan bahwa manfaat media dalam pengajaran²⁶ adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan mutu pendidikan dengan cara meningkatkan kecepatan belajar (*rate of learning*), membantu guru untuk menggunakan waktu belajar peserta didik secara baik, mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi dan membuat aktivitas guru lebih terarah untuk meningkatkan semangat belajar.
- b. Memberi kemungkinan pendidikan yang sifatnya lebih individual dengan jalan mengurangi kontrol pendidik yang tradisional dan kaku, memberi kesempatan luas kepada anak untuk berkembang menurut kemampuannya serta memungkinkan mereka belajar menurut cara yang dikehendakinya.
- c. Memberi dasar pengajaran yang lebih ilmiah dengan jalan menyajikan atau merencanakan program pengajaran yang logis dan sistematis, mengembangkan kegiatan pengajaran melalui penelitian, baik sebagai pelengkap maupun sebagai terapan.
- d. Pengajaran dapat dilakukan secara mantap karena meningkatnya kemampuan manusia untuk memanfaatkan media komunikasi, informasi dan data secara lebih konkrit dan rasional.

²⁶ Umar, "Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran", *Jurnal Tarbawiyah*, Vol 11 No 1, Januari-Juli 2014, hal 139

- e. Meningkatkan terwujudnya kedekatan belajar (*immediacy learning*) karena media pengajaran dapat menghilangkan atau mengurangi jurang pemisah antara kenyataan di luar kelas dan di dalam kelas serta memberikan pengetahuan langsung.
- f. Memberikan penyajian pendidikan lebih luas, terutama melalui media massa, dengan jalan memanfaatkan secara bersama dan lebih luas peristiwa-peristiwa langka dan menyajikan informasi yang tidak terlalu menekankan batas ruang dan waktu.

B. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah sebuah mata pelajaran yang ada di sekolah dasar. Materi-materi pelajaran IPA memiliki hubungan dekat dengan kehidupan sehari-hari, oleh karena itu IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan pada sekolah dasar, yang proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara sistematis. Pendidikan IPA diarahkan untuk menemukan dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.²⁷ Ilmu Pengetahuan Alam yakni konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam pendidikan dan juga perkembangan teknologi. Pembelajaran IPA diharapkan bisa menjadi wahana bagi peserta didik untuk

²⁷ Fatimah, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Dengan Metode Demonstrasi Di kelas V SDN 10 Biau", *Jurnal Kreatif Online*, Vol 5 No 4, hal 85

mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut mengenai penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Dari segi istilah IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam artinya ilmu tentang alam. Pengetahuan alam sendiri sudah jelas artinya yakni pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Menurut Hendro Darmodjo hakekat IPA yakni²⁸ :

- a. Proses dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Artinya diperlukan suatu cara yang sifatnya analitis, cermat, lengkap serta menghubungkan gejala alam yang satu dengan gejala alam yang lainnya sehingga keseluruhannya membentuk sudut pandang yang baru tentang obyek yang diamati.
- b. Produk dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Artinya produk berupa prinsip-prinsip, teori, hukum, konsep maupun fakta-fakta yang semuanya itu ditujukan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam.
- c. Faktor yang dapat mengubah sikap dan pandangan manusia terhadap alam semesta, dari sudut pandangan mitologis menjadi sudut pandang ilmiah.

Menurut Nash Usman dalam Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam yang bersifat analisis, lengkap, cermat serta menghubungkan antara fenomena lain sehingga keseluruhannya membentuk suatu perspektif yang baru tentang objek yang diamati. Menurut Maslichah Asy'ari tujuan pembelajaran IPA di SD adalah untuk menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat,

²⁸ Ibid

mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, mengembangkan gejala alam, sehingga peserta didik dapat berpikir kritis dan objektif.²⁹ Maslichah Asy'ari menyebutkan secara rinci tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

- a. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap Ilmu Pengetahuan Alam, teknologi dan masyarakat
- b. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
- c. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari

Berdasarkan beberapa pengertian Ilmu Pengetahuan Alam di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya yakni semua benda yang ada di alam, peristiwa dan gejala-gejala yang muncul di alam.

2. Materi Sistem Tata Surya

a. Matahari

Matahari merupakan sebuah bintang raksasa yang sangat panas seperti bola pijar. Bintang merupakan benda langit yang dapat menghasilkan cahaya. Matahari tersusun dari 74% gas hidrogen dan 25% gas helium. Matahari memancarkan cahaya dan panas karena pada inti matahari terjadi reaksi fusi yang menghasilkan energi yang sangat besar.

²⁹ *Ibid.*

Energi yang dipancarkan matahari setiap detik setara dengan energi matahari yang diterima bumi selama 100 tahun. Suhu inti matahari kurang lebih 15 juta derajat celcius dan suhu dipermukaan kurang lebih 6.000 derajat celcius. Panas yang dipancarkan matahari merupakan sumber energy utama di bumi.

Matahari berputar pada porosnya dengan kala rotasi 25 hari. Jika dibandingkan dengan bumi, ukuran matahari sangat besar. Matahari bentuknya menyerupai bola gas dengan diameter kurang lebih 1,4 juta kilometer atau sekitar 109 kali diameter bumi. Volume matahari hampir 1 juta kali volume bumi, sehingga matahari memiliki gaya gravitasi yang sangat besar. Adanya gaya gravitasi menyebabkan gaya tarik-menarik antara matahari dengan planet-planet. Hal ini mengakibatkan planet-planet selalu beredar mengelilingi matahari.

b. Planet

Planet tidak dapat memancarkan cahaya, planet terlihat sebagai benda bercahaya. Hal ini dikarenakan planet memantulkan cahaya bintang, misalnya matahari. Planet termasuk benda langit yang selalu berputar pada orbitnya dalam mengelilingi matahari sebagai pusatnya. Planet berputar pada masing-masing garis edarnya. Garis edar planet di sebut orbit. Arah peredarannya berlawanan dengan arah jarum jam dan berbentuk elips.

Perputaran planet mengelilingi matahari disebut revolusi, sedangkan waktu yang diperlukan untuk melakukan revolusi disebut kala revolusi. Kala revolusi bumi ditetapkan sebagai satuan yang disebut

tahun. Bidang tempat planet beredar disebut bidang edar. Bidang edar bumi disebut bidang ekliptika.

Berdasarkan letaknya terhadap bumi, planet dikelompokkan menjadi dua, yaitu planet dalam dan planet luar. Planet dalam, terdiri dari Merkurius dan Venus karena kedua planet ini berada di dalam orbit bumi. Adapun planet luar, terdiri dari Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus. Disebut planet luar karena berada di luar orbit bumi.

1) Merkurius

Merkurius adalah planet yang jaraknya paling dekat dengan matahari dengan jarak kurang lebih 58 juta kilometer. Karena jaraknya yang dekat dengan matahari serta tidak memiliki atmosfer. Suhu permukaan merkurius pada siang hari kurang lebih 340 derajat celcius, sedangkan pada malam hari turun hingga minus 200 derajat celcius.

Merkurius merupakan planet kecil dengan diameter kurang lebih 4.879 km, berupa bola batu berkawah dengan diameter 4.875 km dan mempunyai periode revolusi 87,97 hari dan periode rotasi 59 hari. Permukaan merkurius pertama kali dipotret dari pesawat ruang angkasa Mariner 10 pada tahun 1974. Berdasarkan hasil pemotretan tersebut pada permukaan merkurius banyak terdapat kawah. Merkurius mendapat julukan bintang fajar atau bintang senja karena kadang-kadang terlihat menjelang matahari terbit atau beberapa saat setelah matahari terbenam.

2) Venus

Venus terletak setelah merkurius dan merupakan urutan kedua dari matahari. Jarak venus dari matahari kurang lebih 108 juta km. planet venus merupakan planet terdekat dengan bumi. Oleh karena itu, venus tampak paling jelas dari bumi. Ukuran venus hampir sebesar bumi dengan diameter kurang lebih 12.104 km.

Venus terlihat jelas seperti bintang di ufuk timur pada pagi hari. Venus juga terlihat di ufuk barat sebelum matahari tenggelam. Banyak orang menyebutnya Bintang Kejora.

Venus memiliki atmosfer yang terdiri atas gas, kabut tebal berupa uap asam dan debu sehingga permukaannya sulit diamati. Permukaan venus, terdiri dari batu dan suhu permukaannya kurang lebih 500 derajat celcius. Venus merupakan planet terpanas dalam tata surya. Hal ini dikarenakan permukaan venus tertutup awan (atmosfer) yang tebal. Atmosfer ini menangkap panas matahari yang diterima venus. Keadaan atmosfer venus yang panas ini disebabkan oleh kandungan gas karbondioksida yang sangat tinggi sehingga menghasilkan efek rumah kaca. Venus mempunyai periode revolusi yang lebih pendek dari periode rotasinya. Kala revolusi venus 224,7 hari dan periode rotasinya 243 hari.

3) Bumi

Bumi adalah planet ketiga pada tata surya dan sampai saat ini merupakan satu-satunya yang ditempati makhluk hidup. Bumi yang

kita tempati ini memiliki faktor-faktor pendukung bagi kehidupan makhluk hidup sebagai berikut.

- a) Bumi cukup menerima sinar matahari, sehingga suhu permukaan bumi berkisar 22 derajat celcius. Suhu tersebut memungkinkan makhluk hidup melakukan proses kehidupannya.
- b) Bumi merupakan atmosfer yang mengandung oksigen. Atmosfer ini melindungi bumi dari jatuhnya benda langit yang lain. Selain itu, atmosfer yang menyelimuti bumi berperan menahan panas dan cahaya matahari yang berlebihan dan membahayakan, seperti sinar ultraviolet.
- c) Permukaan bumi terdiri dari daratan dan perairan. Perairan di bumi lebih luas dari pada daratannya. Dengan demikian dapat menyediakan air sebagai sumber kehidupan.

Bumi merupakan planet kelima terbesar dari delapan planet lainnya. Orbit bumi berbentuk elips. Bumi memiliki satu satelit yaitu bulan. Bumi membutuhkan waktu setahun (365 hari) untuk sekali revolusi. Sedangkan waktu yang diperlukan untuk melakukan rotasi adalah 24 jam.

Bumi berbentuk bulat yang agak pepat di bagian kutubnya. Diameternya dibagian kutub sebesar 12.714 km, sedangkan daerah khatulistiwa 12.757 km. Jaraknya dengan matahari kurang lebih 150 juta km.

4) Mars

Mars adalah planet yang berwarna merah, karena mars adalah planet yang sangat kering dan tertutup debu merah. Oleh karena itu, mars disebut juga planet merah. Mars mempunyai nama lain Marikh atau Anggar.

Mars berjarak 288 juta kilometer dari matahari. Diameter mars kurang lebih hanya 6.800 km. planet ini membutuhkan waktu 678 hari untuk sekali revolusi dan sebulan (30 hari) untuk sekali rotasi.

Permukaan mars berupa ribuan kawah, lembah-lembah besar, dan gunung berapi. Kawah Olympus Mars yang berdiameter kurang lebih 700 km dan tinggi 25 km merupakan kawah terbesar di tata surya. Kawah-kawah tersebut dari bumi tampak seperti bercak-bercak hitam. Pada siang hari suhu permukaan mars sekitar 20 derajat celcius, sedangkan pada malam hari suhu sekitar minus 70 derajat celcius. Planet mars memiliki dua satelit, yaitu Phobos dan Deimos.

5) Jupiter

Jupiter mempunyai diameter 11 kali diameter bumi atau sekitar 141.700 km. Jarak dari matahari 778 juta km. planet Jupiter sering disebut sebagai planet raksasa karena memiliki ukuran sangat besar. Bahkan, orang Romawi Kuno menyebutnya sebagai raja langit.

Jupiter mempunyai periode revolusi 11,9 tahun dan periode rotasi 9 jam 55 menit. Jupiter memiliki 16 satelit. Satelit yang terbesar diantaranya adalah Ganymedes. Sebagian besar Jupiter tersusun atas gas, terutama hydrogen dan helium. Permukaannya tertutup oleh awan berwarna-warni. Nama lain dari Jupiter adalah Masturi atau Respati.

6) Saturnus

Saturnus merupakan planet terbesar kedua setelah Jupiter dengan diameter 10 kali diameter bumi atau sekitar 120.000 km. Saturnus berupa bola gas yang berwarna seperti gula merah pucat.

Suhu maksimal di permukaan saturnus adalah minus 85 derajat celcius. Jarak Saturnus dari Matahari sekitar 1,427 miliar km. Planet ini memiliki periode revolusi sekitar 29,5 tahun dan periode rotasi 10,2 jam. Keistimewaan planet ini yaitu cincin yang mengelilinginya. Cincin ini diperkirakan terdiri atas debu halus, kerikil, dan butir-butir es. Cincin Saturnus sangat tipis tebalnya sekitar 10-1.000 m dan lebarnya sekitar 275.000 km. saturnus memiliki 18 satelit. Satelit yang terbesar adalah Titan.

7) Uranus

Jarak Uranus sangat jauh dari Matahari, yaitu sekitar 2,869 miliar km. Suhu permukaannya sangat dingin, yaitu minus 183 derajat celcius. Uranus memiliki periode rotasi 10 jam 49 menit dan periode revolusi 84,02 tahun.

Atmosfer Uranus, terdiri dari metana yang berwarna biru. Akibat gas alam ini, Uranus berwarna biru. Diameter Uranus hampir empat kali diameter Bumi atau kurang lebih 50.800 km. karena jaraknya yang sangat jauh dari Bumi serta atmosfernya sangat tebal, Uranus sangat sulit diamati dari Bumi. Planet ini mempunyai 20 satelit, antara lain Miranda, Ariel, dan Umbriel.

8) Neptunus

Planet ini tampak seperti kembaran Uranus karena ukurannya yang hampir sama. Neptunus berdiameter kurang lebih 48.600 km. Suhu permukaannya lebih dingin dari pada Uranus, yaitu sekitar minus 200 derajat celcius.

Neptunus mempunyai periode revolusi 165 tahun. Sementara itu, periode rotasinya sekitar 16 jam. Planet ini memiliki awan biru terang membuat keseluruhan planet terlihat biru. Di atas awan biru terdapat awan es yang bergerak mengelilingi planet. Neptunus memiliki 8 satelit, antara lain Triton, Nereid, dan Proteus. Jaraknya dari matahari sekitar 4.497 miliar km.³⁰

C. Media Pembelajaran *Look to The Sky*

Media pembelajaran *Look to The Sky* adalah media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran IPA tentang sistem tata surya pada kelas VI di MI Bani Ridwan Winongsari. Media ini dibuat dari kayu yang berbentuk persegi panjang yang di model seperti koper. Dimana di dalamnya terdapat planet-planet yang ada di sistem tata surya dan dilengkapi dengan matahari. Planet-planet

³⁰ Muh. Ekhsan Rifai, *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas VI* (Sukoharjo: CV Sindunata, 2002), hal 135-138.

tersebut berbentuk seperti bola dan memiliki warna yang cukup menarik para peserta didik. Selain itu warna dasar yang digunakan seperti langit yaitu berwarna biru muda. Produk ini juga dilengkapi dengan tutup serta pengaitnya supaya ketika produk ini tidak digunakan tidak berserakan baik dari planet dan juga penutupnya.

Media miniatur sistem tata surya adalah suatu media pembelajaran yang digunakan untuk proses pembelajaran di kelas pada mata pelajaran IPA tentang sistem tata surya. Media miniatur ini dibuat dari kayu dengan ukuran 90 cm sebanyak 4 batang dan 35 cm sebanyak 10 batang yang digunakan untuk kerangka media miniatur sistem tata surya. Kemudian tempat media menggunakan papan triplek tebal dengan ukuran 90 cm x 35 cm. Banner gambar luar angkasa untuk background triplek untuk ketiga sisi media miniatur sistem tata surya bagian dalam. Lem fox untuk menempelkan banner tersebut. Engsel digunakan agar media miniatur sistem tata surya dapat dilipat. Besi pipa digunakan untuk kedudukan matahari. 8 batang besi cincin dan kawat berbagai ukuran untuk kedudukan planet dan membuatnya berotasi pada besi kedudukan matahari. 9 bola busa berbagai ukuran yang digunakan untuk miniatur planet-planet dan bulan. 1 bola plastik digunakan sebagai miniatur matahari. Cat digunakan untuk mengecat planet-planet dan tempat media miniatur sistem tata surya agar lebih menarik dan dapat memvisualisasikan dengan bentuk tata surya yang sebenarnya.³¹

Media pembelajaran *Look to The Sky* ini mengadaptasi dari media miniatur sistem tata surya. Dengan menggunakan media *Look to The Sky* ini peserta didik

³¹ Triska Ayunda, "Pengembangan Media Miniatur Sistem Tata Surya Untuk Kelas VI Sekolah Dasar", Skripsi, Universitas Jambi, Mei 2018, hal 8

akan mudah memahami bagaimana sistem tata surya itu dan memudahkan kepada pendidik untuk menjelaskan dengan rinci tentang sistem tata surya, karena media yang digunakan adalah media dengan adanya garis, planet, dan letaknya disesuaikan dengan posisi sistem tata surya. Maka pendidik akan mudah untuk menjelaskan dan peserta didik bisa langsung membayangkan keadaan di luar angkasa, membayangkan dimana letak planet-planet, urutan planet, dan lain sebagainya.

Penggunaan media *Look to The Sky* yaitu pendidik sudah mempersiapkan medianya dari rumah sehingga pendidik tinggal merangkainya ketika sudah sampai sekolah tempat mengajar. Setelah media tersebut dirangkai oleh pendidik, pendidik menjelaskan nama-nama planet yang ada di media tersebut, kemudian menjelaskan karakteristik dari planet-planet tersebut.

D. Miskonsepsi

1. Pengertian Miskonsepsi

Miskonsepsi berasal dari 2 kata yaitu *miss* dan *concept*, *miss* yang artinya hilang dan *concept* artinya konsep atau makna tentang suatu hal.³² Miskonsepsi dipandang sebagai pengertian yang tidak akurat mengenai konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kekacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hierarkis konsep-konsep yang tidak benar. Senada dengan penjelasan Pesman yang mengartikan bahwa miskonsepsi adalah sebagai prasangka atau pemahaman tentang suatu konsep yang diyakini secara kuat namun konsep yang diyakini tidak sesuai dengan konsep-konsep ilmiah para ahli. Berkaitan dengan

³² Yuyu Yuliati, "Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran IPA Serta Remediasinya", *Jurnal Bio Education*, Vol 2 No 2, Oktober 2017, hlm 53.

terjadinya miskonsepsi pada siswa, ahli konstruktivisme berpandangan bahwa pengetahuan siswa dikonstruksi atau dibangun oleh siswa itu sendiri. Proses konstruksi pengetahuan tidak melulu hanya logika berpikir tetapi campuran antara pengetahuan, hasil pengamatan, kemampuan berpikir, dan kemampuan berbahasa. Karena itu, pengetahuan yang dikonstruksi siswa tidak akan mungkin sama antara yang satu dengan yang lain. Apalagi, jika dibandingkan dengan pengetahuan yang disusun para ilmuwan. Pada saat siswa berinteraksi dengan lingkungan belajarnya, siswa mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalamannya. Oleh karena itu, ketika proses konstruksi pengetahuan terjadi pada siswa, sangat besar kemungkinan terjadinya kesalahan dalam proses mengkonstruksi karena secara alami siswa belum terbiasa mengkonstruksi pengetahuan sendiri secara tepat. Apalagi jika tidak didampingi sumber informasi yang jelas dan akurat.

Menurut Kose pemahaman konsep yang berbeda dengan konsep ilmiah dapat menyebabkan terjadinya miskonsepsi. Menurut Suparno miskonsepsi adalah suatu konsepsi seseorang yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang diakui oleh para ahli.³³ Fredette dan Clement menyatakan miskonsepsi merupakan penyimpangan terhadap hal yang benar, yang sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental pada suatu keadaan tertentu.³⁴

Berdasarkan beberapa uraian di atas, maka miskonsepsi dapat dikatakan konsep yang tidak akurat, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kekacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hirarkis konsep-konsep yang tidak benar.

³³ Nurul Mukhlisa, "Miskonsepsi Pada Peserta Didik", *Journal of Special Education*, Vol 4 No 2, hal 67-68

³⁴ Ibid

Tabel 2. 1 Indikator Miskonsepsi

NO	INDIKATOR
1.	Menganalisis sistem tata surya dengan benar
2.	Menunjukkan urutan planet pada sistem tata surya

2. Aspek-Aspek Miskonsepsi

Miskonsepsi pada peserta didik dapat disebabkan oleh beberapa aspek yaitu aspek peserta didik, guru, buku teks, konteks, dan metode belajar.³⁵

Aspek tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Peserta didik

Miskonsepsi peserta didik awalnya dapat berasal dari minat peserta didik itu sendiri dalam mencari tahu suatu hal. Adapun sebab lainnya yang menyebabkan peserta didik mengalami miskonsepsi yaitu kemampuan peserta didik dalam memahami suatu peristiwa yang terjadi, apabila hal ini terjadi maka dapat mengakibatkan kemampuan cara berfikir peserta didik berbeda dan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

b. Guru

Kurangnya penguasaan konsep suatu materi dari seorang guru dapat menyebabkan miskonsepsi yang berkelanjutan, sehingga peserta didik mengalami miskonsepsi.

c. Buku teks

Pemicu miskonsepsi di sini yaitu disebabkan oleh penjelasan dari suatu materi yang tidak sesuai dengan buku. Buku adalah sebagai sumber informasi bagi pendidik dan peserta didik, jika buku tersebut banyak

³⁵ Elliza Aryani, "Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Hidrolisis Garam Dengan Menggunakan Instrumen Tes Diagnostik Two-Tier di SMA Negeri 4 Wira Bangsa Meulaboh", Skripsi: Universitas Negeri Ar-Raniry, hal 11.

terdapat miskonsepsinya maka tidak menutup kemungkinan guru dan siswa akan mengalami miskonsepsi.

d. Konteks

Kesalahan konteks yang dialami peserta didik di sini misalnya yaitu penggunaan bahasa dan pengalaman yang salah dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan peserta didik salah menginterpretasikan makna yang sebenarnya.

e. Metode belajar

Penggunaan metode belajar yang kurang tepat pada suatu konsep juga menjadi salah satu penyebab adanya miskonsepsi sehingga peserta didik tidak dapat menerima stimulus yang diberikan oleh guru.

3. Penyebab Miskonsepsi

Suparno mengungkapkan bahwa ada beberapa faktor penyebab miskonsepsi,³⁶ yaitu :

- a. Siswa : prakonsepsi, pemikiran asosiatif, pemikiran humanistik, intuisi yang salah, tahap perkembangan kognitif siswa, kemampuan siswa, minat belajar siswa.
- b. Pengajar : tidak menguasai bahan, bukan lulusan dari bidang ilmu yang diajarkan, tidak membiarkan siswa mengungkapkan gagasan atau ide, relasi pendidik dan peserta didik tidak baik.
- c. Buku teks : penjelasan keliru, salah tulis, tingkat penulisan buku terlalu tinggi bagi siswa, tidak tahu membaca buku teks, buku fiksi dan kartun sains sering salah konsep.

³⁶ Nurul Mukhlisa, "Miskonsepsi Pada Peserta Didik", *Journal of Special Education*, Vol 4 No 2, hal 72

- d. Konteks : pengalaman siswa, bahasa sehari-hari berbeda, teman diskusi yang salah, keyakinan dan agama, penjelasan orang tua atau orang lain yang keliru.
- e. Cara mengajar : hanya berisi ceramah dan menulis, tidak mengungkapkan miskonsepsi, tidak mengoreksi PR, model analogi yang dipakai kurang tepat, dan model demonstrasi sempit.

Penyebab lain yang dapat mengalami miskonsepsi bagi peserta didik diantaranya ialah:

- a. Berasal dari pengamatan peserta didik terhadap suatu fenomena yang ada disekitarnya.
- b. Konsep yang diajarkan kepada peserta didik tidak sampai pemahamannya ke dalam pemikiran peserta didik, sehingga hal ini dapat memicu terjadinya miskonsepsi.

4. Karakteristik Peserta didik

Peserta didik merupakan suatu organisme yang sedang tumbuh dan berkembang. Setiap dari peserta didik memiliki potensi masing-masing seperti bakat, minat, kebutuhan dan lain-lain. Oleh karena itu, siswa harus tumbuh melalui pengajaran agar tumbuh dan berkembang. Di era pendidikan yang modern ini karakteristik peserta didik yang beragam harus diperhatikan dalam kegiatan belajar mengajar. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di sekolah juga harus sesuai dengan karakteristik, gaya belajar, dan kecerdasan masing-masing siswa.³⁷

³⁷ Anggun Noor Kurnia Sari, "Analisis Karakteristik Terhadap Latar Belakang Peserta Didik Bagi Pembelajaran Efektif", *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru*, Tahun 2022, Hal. 30.