

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritik

1. Metode Karyawisata

a. Pengertian Metode Karyawisata

Karyawisata adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dengan membawa para siswa mengunjungi objek yang akan dipelajari, yang biasanya terletak di luar kelas.¹²

Dalam proses pembelajaran siswa perlu diajak ke luar sekolah untuk meninjau tempat tertentu atau objek yang lain. Hal itu bukan sekedar rekreasi tetapi untuk belajar atau memperdalam pelajarannya dengan melihat kenyataannya. Metode karyawisata ialah cara mengajar yang dilaksanakan dengan mengajak siswa ke suatu tempat atau objek tertentu di luar sekolah untuk mempelajari/menyelidiki sesuatu.¹³ Berbeda halnya dengan tamasya, orang yang pergi ke suatu tempat hanya mencari kesenangan atau sebagai hiburan.¹⁴ Melalui metode karyawisata siswa-siswa diajak mengunjungi tempat-tempat tertentu di luar sekolah. Tempat-tempat yang akan dikunjungi dan hal-hal yang perlu diamati telah

¹² Abu Ahmadi & Joko Tri Prasetya, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung : Pustaka Setia, 1997

¹³ Syaiful bahri Djamarah dan Aswan zain, *Strategi Belajar*, h. 105-106

¹⁴ Winarno Surakhmad, *Metodologi Pengajaran Nasional*, Bandung: Jemmars, 1986, h. 93

direncanakan terlebih dahulu dan setelah selesai melakukan kunjungan siswa-siswa diminta untuk membuat/menyampaikan laporan.¹⁵

Metode karyawisata dilakukan oleh guru apabila metode ini akan memberikan pengertian yang lebih jelas dengan alat peraga langsung akan membangkitkan penghargaan dan cinta terhadap lingkungan dan tanah air akan mendorong siswa menghargai lingkungan dengan baik.¹⁶

b. Tujuan dan Manfaat Metode Karyawisata

1). Tujuan Metode Karyawisata

Dengan melaksanakan metode karyawisata diharapkan:

- a). Siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dari objek yang dilihatnya.
- b). Siswa dapat turut menghayati tugas pekerjaan milik seseorang, serta dapat bertanya jawab untuk memecahkan persoalan yang dihadapinya dalam pelajaran ataupun pengetahuan umum.
- c). Siswa dapat melihat, mendengar, meneliti dan mencoba apa yang dihadapinya agar dapat mengambil kesimpulan, sekaligus dapat mempelajari beberapa mata pelajaran.¹⁷

¹⁵ R. Ibrahim dan Nana Syaodih S, *Perencanaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010, h. 107

¹⁶ Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya, *Strategi Belajar*, h. 66

¹⁷ Roestiyah N.K, *Strategi Belajar*, h. 85-86

Pelaksanaan pembelajaran di luar kelas bukan sekedar karena merasa jenuh belajar di dalam kelas tetapi pembelajaran di luar kelas memiliki tujuan antara lain:

- a). Mengarahkan siswa untuk mengembangkan bakat dan kreativitas siswa dengan seluas-luasnya di alam terbuka.
- b). Menyediakan latar (*setting*) yang berarti bagi pembentukan sikap dan mental siswa sehingga siswa tidak “gugup” ketika menghadapi realita yang harus dihadapi.
- c). Meningkatkan kesadaran, apresiasi dan pemahaman siswa terhadap lingkungan sekitarnya serta dapat membangun hubungan baik dengan alam.
- d). Membantu mengembangkan segala potensi setiap siswa agar menjadi manusia sempurna yaitu memiliki perkembangan jiwa, raga dan spirit yang sempurna.
- e). Mendapat kesempatan luas untuk merasakan secara langsung hal yang telah dipahami dalam teori (mata pelajaran).
- f). Menunjang keterampilan dan ketertarikan terhadap kegiatan-kegiatan di luar kelas.
- g). Menciptakan kesadaran dan pemahaman siswa cara menghargai alam.
- h). Pembelajaran menjadi lebih kreatif.

- i). Memberikan kesempatan yang unik bagi siswa untuk perubahan perilaku melalui penataan latar pada kegiatan luar kelas.
- j). Memberi kontribusi penting dalam rangka membantu mengembangkan hubungan guru dan siswa. Guru dan siswa dapat lebih dekat dan akrab melalui berbagai pengalaman yang diperoleh di alam bebas.¹⁸

2). Manfaat Metode Karyawisata

Adapun manfaat metode pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a). Mendorong motivasi belajar. Dorongan motivasi belajar itu dapat muncul karena metode ini menggunakan *setting* alam terbuka, sehingga tidak menimbulkan rasa bosan.
- b). Suasana belajar yang menyenangkan.
- c). Mengasah aktivitas fisik dan kreativitas siswa karena kegiatan ini menggunakan strategi belajar sambil melakukan atau mempraktikkan sesuai penugasan.
- d). Menggunakan media yang sesuai dengan materi pelajaran, situasi dan kenyataannya.
- e). Mendorong siswa mempelajari sesuatu yang diperoleh melalui benda-benda yang ada disekitar lingkungan.

¹⁸Adelia Vera, *Metode Mengajar*, h. 22-25.

- f). Mendorong siswa menguasai keterampilan sosial meliputi keterampilan kerja sama, mengemukakan pendapat, menghormati orang lain yang siswa temui langsung di luar lingkungan sekolah.
- g). Mendorong siswa menguasai keterampilan studi dan membuat siswa tidak menjadi pemalas karena ketika pembelajaran di luar kelas siswa dituntut mencari, meneliti, mengamati, mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan materi pelajaran.
- h). Mendorong siswa menguasai keterampilan belajar kelompok.
- i). Mendorong siswa mengembangkan sikap kemandirian. Ketika pembelajaran di luar kelas, siswa menghilangkan sikap ketergantungan pada orang lain minimal ketergantungan dengan guru. Karena pembelajaran ini menuntut siswa bersikap aktif sedangkan guru bersikap pasif yaitu hanya sebagai fasilitator pembelajaran.
- j). Hasil pembelajaran bersifat permanen di otak artinya siswa tidak mudah lupa terhadap semua yang telah dipelajari di luar kelas.
- k). Tidak memerlukan banyak peralatan karena objek utama pembelajaran di luar kelas adalah alam (lingkungan).
- l). Mendekatkan hubungan emosional antara guru dan siswa. Kegiatan pembelajaran di luar kelas membuat posisi guru dan

siswa sama rata, artinya metode ini dapat menghilangkan egoisme guru terhadap siswa.

- m). Mendorong siswa mencintai lingkungan sekitar.
- n). Kegiatan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa karena siswa dihadapkan pada keadaan yang sebenarnya. Siswa dapat mempelajari berbagai hal yang tersedia di alam terbuka sehingga dapat memperkaya wawasan siswa.¹⁹

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Karyawisata

1) Kelebihan metode karyawisata adalah sebagai berikut:

- a). Karyawisata memiliki prinsip pengajaran modern yang memanfaatkan lingkungan nyata dalam pelajaran.
- b). Membuat apa yang dipelajari di sekolah lebih relevan dengan kenyataan dan kebutuhan di masyarakat.
- c). Pengajaran serupa ini dapat lebih merangsang kreativitas siswa.
- d). Informasi sebagai bahan pelajaran lebih luas dan aktual.

2). Kekurangan metode karyawisata adalah sebagai berikut:

- a). Fasilitas yang diperlukan dan biaya yang dipergunakan sulit untuk disediakan oleh siswa atau sekolah.
- b). Sangat memerlukan persiapan atau perencanaan yang matang.
- c). Memerlukan koordinasi dengan guru serta bidang studi lain agar tak terjadi tumpang tindih waktu dan kegiatan selama karyawisata.

¹⁹*Ibid*, h. 28 – 46.

- d). Dalam karyawisata sering unsur rekreasi menjadi lebih prioritas daripada tujuan utama sedang unsur studinya menjadi terabaikan.
- e). Sulit mengatur siswa yang banyak dalam perjalanan dan mengarahkan mereka kepada kegiatan studi yang menjadi permasalahan.²⁰

d. Tahapan-tahapan Pelaksanaan Metode Karyawisata

1). Tahapan Persiapan atau Perencanaan

Sebelum karyawisata dilakukan, guru harus membuat persiapan atau perencanaan yang matang agar seluruh waktu yang tersedia selama karyawisata dapat digunakan dengan sebaik-baiknya. Persiapan atau perencanaan itu meliputi tindakan-tindakan sebagai berikut :

- a). Memperhitungkan jumlah siswa yang akan berkaryawisata.
- b). Mempersiapkan perlengkapan belajar yang diperlukan dalam mempelajari objek.
- c). Memberi penjelasan tentang cara membuat atau menyusun laporan.
- d). Memperhitungkan keadaan iklim, musim, dan cuaca.
- e). Menjelaskan secara global keadaan objek yang dikunjungi.
- f). Membentuk kelompok-kelompok atau regu-regu siswa dan menentukan tugas kegiatan untuk masing-masing kelompok.

²⁰Syaiful Bahri Djmarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar*, h.106-107.

2). Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ialah suatu tahap dimana dilaksanakan suatu acara yang telah disiapkan di sekolah. Setelah siswa sampai di lokasi objek karyawisata segala sesuatu diatur seperti apa yang telah direncanakan. Tahapan-tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- a). Pada tahap ini semua siswa melakukan observasi sesuai dengan tugas-tugas yang telah dibicarakan di kelas dan tetap dalam kelompok yang telah ditentukan
- b). Tata tertib selama berada di lokasi objek karyawisata harus dipegang teguh guna menghindarkan terjadinya kecelakaan atau gangguan terhadap objek yang sedang diobservasi.
- c). Semua siswa harus dengan teliti memperhatikan semua objek, mencatat dan dengan cermat mendengarkan wawancara atau informasi yang sedang diberikan oleh juru penerang.
- d). Semua siswa harus dapat memperoleh penjelasan yang sebaik-baiknya mengenai objek yang diamati karena di sinilah terletak kegiatan yang sesungguhnya dari metode karyawisata.
- e). Pada umumnya siswa masih malu-malu bertanya untuk itu guru harus mendorong siswa untuk berani bertanya dan mengingatkan kepada siswa untuk mencatat semua keterangan yang didengar atau diperoleh.

3). Tahap Tindak Lanjut

Tahap tindak lanjut adalah tahap setelah kembali ke sekolah. Kemudian di kelas diadakan lagi diskusi dan pertukaran atau perlengkapan data yang telah diperoleh dan dicatat setiap siswa selama peninjauan. Tahap tindak lanjut adalah sebagai berikut:

- a). Sekembalinya dari karyawisata para siswa masuk ke kelas dan melengkapi catatan. Hal ini harus dilakukan agar semua siswa memperoleh gambaran yang sama dan lebih lengkap mengenai objek yang telah diamati.
- b). menyusun bahan-bahan yang diperoleh dari tempat objek baik berupa benda asli, tiruan, gambar, catatan ataupun laporan untuk bahan dokumentasi di kelas berupa pajangan (*display*).²¹

2. Belajar dan Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar.

²¹Ahmad Sabri, *Strategi Belajar*, h. 65-67

Lingkungan yang dipelajari berupa keadaan benda-benda, alam, tumbuhan-tumbuhan, hewan, manusia atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar.²²

Belajar menurut pendapat Gagne adalah sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman.²³

Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun.²⁴

b. Ciri-ciri belajar

Belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1). Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku tersebut bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) maupun nilai dan sikap (afektif).
- 2). Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja melainkan menetapkan atau dapat disimpan.
- 3). Perubahan itu tidak terjadi begitu saja melainkan harus dengan usaha. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.

²²Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta, 2009, h. 7

²³Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alpa Beta, 2003h. 13.

²⁴Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, h. 9.

- 4). Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik atau kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan²⁵

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.²⁶

Menurut Nasution hasil belajar menyatakan apa yang akan dapat dilakukan atau dikuasai siswa sebagai hasil dari mengikuti pelajaran.²⁷ Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian tugas utama guru dalam kegiatan ini ialah merancang instrumen yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran.²⁸

Robert M. Gagne mengelompokkan kondisi belajar (sistem lingkungan belajar) sesuai dengan tujuan-tujuan belajar yang ingin dicapai. Gagne mengemukakan delapan kemampuan manusia yang

²⁵ Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2010, h. 5-6

²⁶ Oemar Hamalik, *Proses Belajar*, h.45.

²⁷ Nasution, *Kurikulum dan Pengajaran*, Jakarta: Bumi Akara, 2010, h. 61.

²⁸ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran (Cetakan ke-2)*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009, h.13.

kemudian disederhanakan menjadi lima macam yang merupakan hasil belajar sehingga pada gilirannya membutuhkan sekian macam kondisi belajar (atau sistem lingkungan belajar) untuk pencapaiannya. Kelima macam hasil belajar tersebut adalah:

- a). Keterampilan intelektual.
- b). Strategi kognitif mengatur “cara belajar” dan berpikir seseorang di dalam arti seluas-luasnya termasuk kemampuan memecahkan masalah.
- c). Informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan fakta.
- d). Keterampilan motorik yang diperoleh di sekolah, antara lain, keterampilan menulis, mengetik, menggunakan jangka, dan sebagainya.
- e). Sikap dan nilai, berhubungan dengan arah serta, intensitas emosional yang dimiliki seseorang, sebagaimana dapat disimpulkan dari kecenderungannya bertingkah laku terhadap orang, barang, atau kejadian.²⁹

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.

Tingginya nilai suatu keberhasilan sehingga guru berusaha sekuat tenaga dan pikiran mempersiapkan program pengajaran dengan baik dan sistematis. Namun terkadang keberhasilan yang dicita-citakan tetap

²⁹ J.J. Hasibuan dan Moedjiono, *Proses Belajar Mengajar (Cetakan ke-13)*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009, h.5.

kegagalan yang ditemui disebabkan oleh berbagai faktor sebagai penghambatnya. Sebaliknya jika keberhasilan itu menjadi kenyataan maka berbagai faktor itu juga sebagai pendukungnya. Berbagai faktornya adalah tujuan, guru, anak didik, kegiatan pengajaran, alat evaluasi, bahan evaluasi dan suasana evaluasi.³⁰ Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang dicapai pada siswa yakni faktor pada diri siswa (*intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*).

Menurut Bloom hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Adapun rincian kemampuan tersebut adalah sebagai berikut:

1). Domain kognitif mencakup:

- a). *Knowledge* (pengetahuan,ingatan); b). *Komprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh); c). *Application* (menerapkan); d). *Analysis* (menguraikan, menentukan hubungan); e). *Synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru); f). *Evaluating* (menilai).

2). Domain afektif mencakup:

- a). *Receiving* (sikap menerima); b). *Responding* (memberikan respon); c). *Valuing* (nilai); d). *Organization* (organisasi); e). *Characterization* (karakterisasi).

³⁰*Ibid.* h. 123.

3). Domain psikomotor mencakup :

a). *Intiatory*; b). *Pre-routine*; c). *Routinized*; d). Keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial dan intelektual.³¹

3. Konsep Ekosistem

Berdasarkan kurikulum KTSP tahun 2006 pada mata pelajaran biologi untuk kelas VII SMP/MTs, standar kompetensi untuk materi ekosistem adalah 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem. Sedangkan untuk kompetensi dasarnya adalah 7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem; 7.2 Mengidentifikasi pentingnya keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem; 7.3 Memprediksi pengaruh kepadatan populasi manusia terhadap lingkungan; 7.4 Mengaplikasikan peranan manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Ekosistem merupakan kesatuan antara komponen biotik dan abiotik, jadi di dalam ekosistem terdapat interaksi antara produsen, konsumen, pengurai dan benda.³²

a. Komponen Ekosistem

Komponen ekosistem terdiri atas komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik terdiri dari: 1). Produsen adalah organisme yang

³¹ Muhammad Thobrani dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011, h. 23-24.

³² Istamar Syamsuri dkk, *Sains Biologi jilid 1 untuk SMP kelas VII*, Jakarta: Erlangga, 2004, h.170

dapat menghasilkan makanan dan penyedia makanan untuk makhluk hidup yang lain, 2). Konsumen adalah organisme yang tidak dapat membuat makanannya sendiri dan bergantung pada organisme lain dalam hal makanan, 3). Pengurai adalah organisme yang menguraikan organisme mati, contoh pengurai adalah jamur dan bakteri. Komponen abiotik terdiri dari cahaya matahari, tanah, air, udara, suhu dan kelembaban.³³

b. Satuan-satuan dalam Ekosistem

Di dalam suatu ekosistem terdapat beberapa satuan makhluk hidup, yaitu individu, populasi dan komunitas. Individu adalah makhluk hidup tunggal. Populasi adalah sekelompok individu sejenis yang menempati suatu tempat pada saat tertentu. Komunitas adalah kumpulan beberapa populasi yang hidup bersama di suatu tempat.³⁴

c. Hubungan Antarkomponen Ekosistem

1). Saling Ketergantungan Antarkomponen Biotik

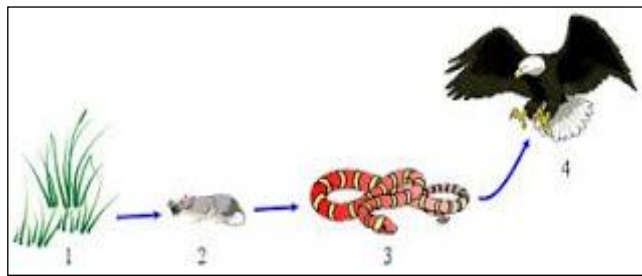
Di dalam suatu ekosistem ada hubungan saling ketergantungan di antara komponen biotiknya, yaitu antara produsen, konsumen dan pengurai

a). Rantai Makanan

³³Saktiyono, *IPA Biologi jilid 1 untuk SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Esis, 2007, h. 80-82

³⁴Gut Windarsih, *IPA Terpadu untuk SMP/MTs kelas VII*, Klaten: Intan Pariwara, 2010,

Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan yang membentuk rangkaian lurus sederhana tidak bercabang.³⁵ Contoh tumbuhan padi dimakan belalang, belalang dimakan katak, katak dimakan ular dan ular dimakan burung elang, akhirnya burung elang mati diuraikan oleh dekomposer atau pengurai.³⁶



Gambar 2.1. Rantai Makanan³⁷

b).Jaring-jaring Makanan

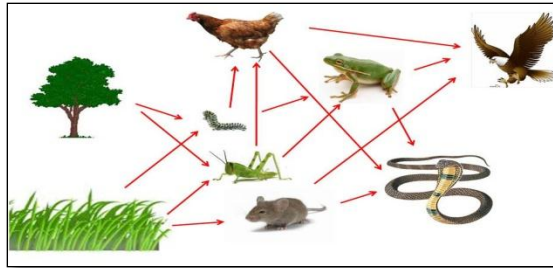
Jaring-jaring makanan merupakan kumpulan beberapa rantai makanan yang saling berhubungan. Contoh rumput dan daun pohon jati (produsen) dimakan oleh tikus, ulat dan belalang (konsumen I). Ulat dan belalang dimakan oleh ayam dan katak (konsumen II). Tikus dimakan oleh ular dan burung rajawali (konsumen III). Ayam dimakan oleh burung rajawali dan ular (konsumen III). Burung rajawali dan

³⁵Sumarwan , dkk, *IPA SMP untuk kelas VII*, Jakarta: Erlangga, 2007, h. 138

³⁶Anni winarsih dkk, *IPA TERPADU untuk SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008, h. 303

³⁷Suryaafriilian, <http://.blogspot.com/2010/10/rantai-makanan.html>.diakses pada tanggal 19 Maret 2014. Pukul 10.00 WIB

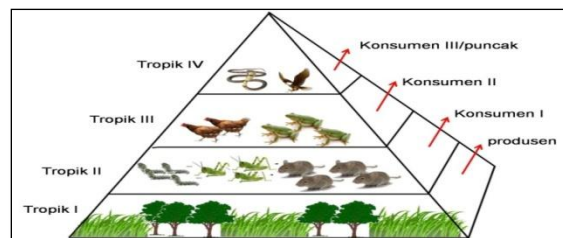
ular merupakan salah satu konsumen puncak dalam jaring-jaring makanan tersebut.



Gambar 2.2 Jaring – jaring makanan³⁸

c). Piramida Makanan

Piramida makanan adalah komposisi rantai makanan yang makin ke atas jumlahnya makin kecil.³⁹ Dalam suatu ekosistem terdapat lebih banyak tumbuhan daripada herbivor; dan lebih banyak herbivor daripada karnivor. Jika keadaan ini digambarkan akan membentuk piramida yang disebut piramida makanan.⁴⁰



Gambar 2.3 Piramida Makanan⁴¹

³⁸ Sukasains, <http://.com/materi/ekosistem-4-rantai-makanan-dan-jaring-jaring-makanan/>. diakses pada tanggal 19 Maret 2014. Pukul 10.00 WIB

³⁹*Ibid*, h.142

⁴⁰*Ibid*, h.304

⁴¹Sukasains, <http://.com/materi/ekosistem> diakses pada tanggal 19 Maret 2014. Pukul 10.00 WIB

2). Saling Ketergantungan Antarkomponen Biotik dan Abiotik

Keberadaan komponen abiotik dalam ekosistem sangat mempengaruhi komponen biotik. Misalnya tumbuhan dapat hidup baik apabila lingkungan memberikan unsur-unsur yang dibutuhkan tumbuhan tersebut, contohnya air, udara, cahaya dan garam-garam mineral. Begitu juga sebaliknya komponen biotik sangat mempengaruhi komponen abiotik yaitu tumbuhan yang ada di hutan sangat mempengaruhi keberadaan air sehingga mata air dapat bertahan sehingga tanah menjadi subur. Tetapi bila tidak ada tumbuhan, air tidak dapat bertahan sehingga dapat menyebabkan tanah longsor dan menjadi tandus.

d. Keanekaragaman Makhluk Hidup dan Upaya Pelestariannya

Keanekaragaman adalah perbedaan di antara makhluk hidup yang berbeda jenis dan spesiesnya. Keanekaragaman makhluk terjadi karena adanya perbedaan sifat, seperti ukuran, bentuk, warna, fungsi organ, tempat hidup dan lain-lain. Keanekaragaman makhluk hidup sangat penting bagi kelangsungan dan kelestarian makhluk hidup. Suatu kelompok makhluk hidup yang memiliki kelestarian tinggi, terdapat keanekaragaman yang tinggi. Sebaliknya makhluk hidup yang memiliki kelestarian rendah, terdapat keanekaragaman yang rendah dan terancam punah.

Keanekaragaman makhluk hidup bersifat tidak tetap atau tidak stabil. Hal ini disebabkan oleh campur tangan manusia terhadap lingkungan yang dapat mempengaruhi keanekaragaman. Beberapa perbuatan manusia yang dapat mengancam atau menurunkan keanekaragaman makhluk hidup antara lain: 1). pembabatan hutan alam, untuk jalan raya, pabrik, perumahan dan sebagainya; 2). penggunaan pestisida secara terus menerus; 3). pembuangan limbah seperti limbah industri dan limbah rumah tangga; 4). perburuan hewan liar.



Gambar 2.4 Pembukaan Lahan Baru⁴²

1). Upaya Pelestarian Makhluk Hidup

Keanekaragaman makhluk hidup telah memberikan manfaat bagi kehidupan manusia atau makhluk hidup lainnya. Sepantasnya manusia berusaha dan bertindak untuk memelihara, mengembangkan dan

⁴² *Walhikalteng*, <http://.org/potret-kelam-hutan-kalimantan-tengah/diakses> pada tanggal 18 Maret 2014. Pukul 10.00 WIB

menjaga keanekaragaman makhluk hidup sebagai sumber daya alam hayati agar senantiasa dapat memperoleh manfaatnya.

Pelestarian makhluk hidup dapat dilakukan melalui cara-cara sebagai berikut:⁴³

- a). Memelihara kelestarian hutan dengan cara antara lain: reboisasi, melakukan tebang pilih, dan menghindari kebakaran hutan.
- b). Menetapkan daerah perlindungan alam. Pemerintah di bawah Menteri Kehutanan mempunyai suatu badan yang menengani daerah-daerah perlindungan alam, yaitu PHPA (Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam). Daerah perlindungan alam tersebut antara lain: taman hutan raya dan hutan wisata, cagar alam, taman nasional
- c). Merehabilitasi satwa langka. Rehabilitasi satwa langka contohnya dilakukan untuk orang utan. Orang utan yang dipelihara oleh seseorang disita oleh negara, kemudian dikembalikan ke habitatnya semula.
- 4). Penangkaran satwa dan tumbuhan langka. Satwa langka dapat ditangkarkan di kebun bintang atau tempat penangkapan yang ditunjuk. Jika populasinya sudah banyak, sebagian dikembalikan ke

⁴³ Teguh sugiyarto dan Eny ismawati, *IPA untuk SMP/MTs kelas VII*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008, h. 242-243

habitat aslinya. Tumbuhan langka dapat ditangkarkan di kebun raya atau tempat konservasi lainnya.⁴⁴



Gambar 2.5 Taman Nasional Tanjung Puting⁴⁵

e. Pengaruh Kepadatan Populasi Terhadap Lingkungan

Semua kebutuhan manusia dipasok dari lingkungan yang merupakan sumber daya alam. Semakin meningkat jumlah populasi semakin banyak sumber daya alam yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Apabila jumlah populasi meningkat akan timbul berbagai masalah misalnya kepadatan arus lalu lintas yang mengakibatkan udara terjadi pencemaran, banyak lahan pertanian dijadikan pemukiman penduduk akibatnya terjadi perkembangan yang kumuh dan akibatnya air bersih ikut menjadi permasalahan. Apabila hal ini dibiarkan maka akan terjadi penurunan kualitas lingkungan yang nantinya juga akan merusak lingkungan.

⁴⁴*Ibid h.* 155-157

⁴⁵*Travelesia.com*, <http://www. /2012/12/taman-nasional-tanjung-puting-melihat.html>.diakses pada tanggal 18 Maret 2014. Pukul 10.00 WIB

Beberapa hal yang mempengaruhi populasi manusia, yaitu :

- 1). Kelahiran atau natalitas, kepadatan populasi akan bertambah.
- 2). Kematian atau mortalitas, kepadatan populasi akan berkurang.
- 3). Imigrasi, adanya penduduk yang datang akan menambah kepadatan populasi.
- 4). Emigrasi, adanya penduduk yang pindah atau pergi akan mengurangi kepadatan penduduk.

f. Pengelolaan Lingkungan

Pengaruh pencemaran dan cara mengatasinya, yaitu:

- 1). Pencemaran air.

Tanda-tanda pencemaran air dapat dilihat secara: a). fisik yaitu pada kejernihan air, perubahan suhu, perubahan rasa dan perubahan warna; b). kimia yaitu adanya zat kimia yang terlarut dan perubahan pH; c). biologi yaitu adanya mikroorganisme di dalam air tersebut.

Akibat pencemaran air antara lain: a). limbah yang terkandung dalam air dapat membusuk sehingga pada air menimbulkan bau yang tidak sedap. Akibatnya kadar oksigen dalam air berkurang sehingga mengganggu makhluk hidup air lainnya; b). sampah organik pada air akan mengalami penguraian melepaskan nitrat dan fosfat yang merangsang mikroorganisme seperti ganggang

akan tumbuh subur sehingga akan menutupi ekosistem air; c). zat-zat yang bersifat racun akan membunuh organisme yang hidup di air.



Gambar 2.6 Pencemaran air di sungai⁴⁶

Upaya mengatasi untuk pencemaran air dilakukan sebagai berikut: a). pengelola industri wajib membuat unit pengelolaan limbah; b). menggunakan pupuk buatan dan pestisida sesuai dengan dosis yang dianjurkan; c). di rumah tangga wajib membuat unit pengelolaan sederhana.

2). Pencemaran udara

Yang menyebabkan terjadinya pencemaran udara antara lain: asap kendaraan, asap cerobong pabrik dan instalasi nuklir atau percobaan nuklir.

Akibat pencemaran udara antara lain: a). meningkatnya suhu bumi karena efek rumah kaca yaitu meningkatnya kadar karbondioksida yang dikenal dengan pemanasan global; b). gangguan pernafasan dan penyakit paru-paru; c). terjadinya hujan yang keasaman

⁴⁶ Sungai kahayan, Rabu pada tanggal 18 Maret 2014 . Pukul 15.23 WIB

air melebihi air hujan yang tidak kena polusi. Dampak dari hujan asam ini mengakibatkan tanah kurang subur, merusak tanaman dan pH air turun; d). rusaknya lapisan ozon. Dampaknya tidak akan tersaringnya sinar ultraviolet oleh lapisan ozon sehingga kulit mudah terbakar, timbul kanker kulit, lensa mata mudah terkena katarak, fotosintesis terganggu.



Gambar 2.7 Asap kendaraan menimbulkan Pencemaran Udara⁴⁷

Upaya mengatasi pencemaran udara dilakukan sebagai berikut: a). pabrik yang mengeluarkan asap membuat cerobong asap yang tinggi agar gas pencemarannya keluar ke lingkungan berbaur dengan angin; b). lokasi pabrik sebaiknya jauh dari pemukiman; c). melakukan reboisasi untuk mengurangi kadar CO₂ di udara.

3). Pencemaran tanah

Penyebab pencemaran tanah karena adanya sampah-sampah yang tidak dapat diuraikan, seperti plastik, kaleng dan kaca. Akibat

⁴⁷ <http://rizkyhellowmellow.blogspot.com/2013/10/kontribusi-kendaraan-dalam-menghasilkan.html>. diakses pada tanggal 19 Maret 2014. Pukul 10.00 WIB

pencemaran tanah: kesuburan tanah menurun dan pertumbuhan tanaman terganggu.



Gambar 2.8 Pencemaran tanah berupa sampah plastik⁴⁸

Upaya mengatasi pencemaran tanah, antara lain: a). melakukan daur ulang sampah yang tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme; b). memisahkan sampah plastik dengan non plastik; c). tidak membuang sampah di sembarang tempat.

Kerusakan hutan juga mempengaruhi kualitas lingkungan hidup. Beberapa penyebab terjadinya kerusakan hutan, yaitu: a). berladang yang berpindah-pindah; b). penebangan kayu secara liar. Kerusakan hutan mengakibatkan antara lain: a). kondisi kesuburan tanah menurun; b). air tanah berkurang; c). peningkatan suhu; d). flora dan fauna terancam.

⁴⁸ IWAN_SETIAWAN, http://file.upi.edu/Direktori/FPIPS/JUR._PEND._GEOGRAFI/197106041999031-/Pencemaran_dan_Kerusakan_Lingkungan.pdf. diakses pada tanggal 19Maret 2014. Pukul 10.00 WIB

Upaya mengatasi kerusakan hutan antara lain: a). masyarakat harus sadar akan dampak yang ditimbulkan akibat kerusakan hutan; b). meningkatkan kesadaran masyarakat untuk memelihara hutan dan tidak melakukan penebangan liar; c). melakukan tindakan yang memotivasi warga untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan hidup; d). mengadakan pengawasan, pengendalian dan pengelolaan hutan; e). mengeluarkan undang-undang tentang lingkungan hidup. misalnya undang-undang No. 4 tahun 1982 tentang pokok-pokok pengelolaan lingkungan hidup.⁴⁹



Gambar 2.9 Sosialisasi pencegahan kebakaran hutan dan lahan⁵⁰

⁴⁹*Ibidh.* 244-248

⁵⁰http://wxmod.bppt.go.id/dokumen/materi_seminar/Ka.%20BPLHD%20Prop.%20Kalteng.pdf. diakses pada tanggal 19 Maret 2014. Pukul 10.00 WIB

B. Kerangka Berpikir

Permasalahan yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran dapat disebabkan oleh berbagai faktor misalnya kegiatan pembelajaran masih berpusat kepada guru, siswa kurang aktif dan siswa tidak terbiasa belajar secara mandiri sehingga peran siswa dalam proses pembelajaran dianggap belum menyeluruh. Hal ini menyebabkan siswa tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran sehingga pada akhirnya hasil belajar siswa kurang memuaskan, ditambah dengan metode pembelajaran yang diterapkan guru masih kurang bervariasi sehingga terkesan monoton dan membiarkan siswa hanya duduk, diam, mendengar, mencatat, dan menghafal.

Proses pembelajaran akan aktif jika siswa dekat dengan sumber belajar yang sesungguhnya, yaitu alam dan masyarakat. Salah satu metode pembelajaran yang dapat menciptakan keterlibatan siswa secara aktif dengan alam dan masyarakat yaitu metode karyawisata. Metode karyawisata melibatkan para siswa secara langsung dengan lingkungan sekitar mereka sesuai dengan materi ekosistem yang diajarkan. Sehingga metode karyawisata lebih mengacu pada pengalaman dan pendidikan lingkungan yang sangat berpengaruh pada kecerdasan para siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VII MTs Darul Ulum Palangka Raya bahwa proses pembelajaran masih berpusat kepada guru sehingga siswa cenderung kurang aktif dimana siswa

hanya membaca buku, mendengarkan penjelasan guru, melihat video dan *power point* yang ditayangkan di depan kelas, serta mencatat tulisan di papan tulis. Sehingga mudah muncul rasa jenuh dan rasa bosan, proses pembelajaran menjadi terasa kaku dan tidak terjadi proses pembelajaran yang berarti bagi siswa. Hal ini berdampak pula pada hasil belajar siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu adanya metode yang tepat dengan harapan mampu meningkatkan keaktifan siswa untuk mempelajari konsep ekosistem dan akhirnya hasil belajar siswa meningkat.

Adapun bagan kerangka berpikir dalam alur penelitian dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

