BAB II
LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Efektivitas

Efektivitas adalah ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), manjur atau mujarab, dapat membawa hasil. “Jadi efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Efektivitas dapat dijadikan alat untuk mengukur keberhasilan pendidikan”.[1]

Sedangkan pengertian efektivitas menurut Mullins, L.J. (1989) adalah "efektif itu terkait produk atau output, efektif fokusnya pada mengerjakan sesuatu hal yang benar, sedangkan efisien terkait dengan input dan bagaimana kita mengerjakan dengan baik dan benar. Oleh karena itu efektif itu harus terkait dengan pencapaian tujuan dan sasaran suatu tugas atau pekerjaan.[2]

Untuk mengukur efektivitas dari suatu pembelajaran dapat dilakukan dengan menentukan seberapa jauh konsep-konsep yang telah dipelajari dapat dipindahkan ke dalam mata pelajaran selanjutnya atau penerapan secara praktis dalam kehidupan sehari-hari. Apabila penerapan suatu strategi dibandingkan dengan strategi lainnya dapat membuat peserta memiliki kemampuan mentransfer informasi atau ketrerampilan yang telah dipelajari secara lebih besar, maka strategi tersebut dikatakan cukup efektif dalam mencapai tugas pembelajaran.

---

[1] E. Mulyasa, *Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi, Dan Implementasi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hlm 82.

[2] Nana Rukmana, *Model Manajemen Pendidikan Berbasis Kemitraan*, (Jakarta: ALFABETA, 2006), hlm 14.

2. Model Pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dan Ceramah

Secara *kaffah* model dimaknakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan mempresentasikan sesuatu hal. Sesuatu yang nyata dan dikonversi untuk sebuah bentuk yang lebih komprehensif.[3]

Arends (1977) menyatakan, ‘‘*The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntak, environment, and management system,* ” Istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungan, dan system pengelolaannya, sehingga model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pada pendekatan, strategi, metode, atau prosedur. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, computer, kurikulum, dan lain-lain. Model pembelajaran dapat di jadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikanya.[4]

Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur. Model pengajaran mempunyai empat cirri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, atau prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah:

a. Rasional teoritis logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya;
b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai);

---

[3] Triyanto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif*: *Konsep, Landasan. Dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 21.

[4] *Rusman, Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers,2011), hlm. 133.

c. Tingkah laku mengajar yang di perlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil;
d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.[5]

Active Knowledge Sharing merupakan cara belajar berbagi pengetahuan secara aktif, ini adalah sebuah cara yang bagus untuk menarik peserta didik dengan segera kepada materi yang akan diajarkan. Model pembelajaran ini dapat digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan para peserta didik selagi, pada saat yang sama, melakukan beberapa bangunan tim (tim building). Strategi ini bekerja dengan berbagai pembelajaran dan dengan materi pembelajaran apapun. Serta cocok pada segala ukuran kelas.[6]

Active knowledge sharing dapat membentuk siswa dalam kerja sama tim dalam diskusi (bertukar pengetahuan) dan dapat membuat siswa siap materi terlebih dahulu karena sebelum materi di ajarkan siswa diberikan pertanyaan terlebih dulu yang berkaitan dengan materi. *Active knowledge sharing* dapat melibatkan siswa secara aktif, dimana mereka dalam kelompoknya dapat berdiskusi.

a. Variasi dalam strategi *Active Knowledge Sharing.*
   1) Guru memberikan masing-masing peserta didik sebuah kartu indeks. Guru meminta peserta didik menulis sebuah informasi yang peserta didk yakini akurat mengenai materi pembelajaran. Guru mengajak peserta didik bergerak, dengan berbagi apa yang peserta didik tulis dalam kartu-kartu mereka. Guru mendorong peserta didik untuk menulis informasi baru yang dikumpulkan dari para peserta didik lain. Ketika sekelompok sudah penuh, Guru mengulas informasi yang dikumpulkan.

[5] Trianto, *Mendesain Model*, hlm. 23

[6] H. Hamruni, *Strategi Model-model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2009), hlm.264.

2) Guru lebih baik menyampaikan pertanyaan-pertanyaan opini daripada pertanyaan factual, atau menggabungkan pertanyaan factual dengan pertanyaan opini.[7]

b. Prosedur langkah-langkah pembelajaran *Active Knowledge Sharing.*

1) Guru menyiapkan sebuah daftar pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan diajarkan.
2) Guru meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan dengan sebaik yang mereka bisa.
3) Kemudian guru memerintahkan peserta didik untuk menyebar di dalam ruangan, untuk mencari peserta didik lain yang dapat menjawab berbagai pertanyaan yang mereka sendiri tidak bisa menjawabnya. Guru mencoba mendorong untuk memberi motivasi kepada peserta didik agar saling membantu satu sama lain.
4) Guru memerintahkan peserta didik untuk kembali ke tempat semula dan membahas jawaban yang mereka dapatkan. Guru mengisi jawaban yang tak satupun peserta didik dapat menjawabnya. Guru menggunakan informasi ini sebagai cara untuk memperkenalkan topik-topik penting dalam mata pelajaran.[8]

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Active knowledge sharing* merupakan strategi belajar aktif yang mendorong siswa untuk aktif berbagi informasi dan pengetahuan kepada teman yang tidak bisa menyelesaikan soalnya dan sesi akhirnya guru menyampaikan topik-topik yang penting dari hasil pengerjaan siswa dalam berbagi pengetahuan pada mata pelajaran tersebut .

Sedangkan Model Pembelajaran Ceramah adalah model pembelajaran yang paling sering kita jumpai di sekolah-sekolah. Pada metode ini guru memberikan penjelasan secara lisan kepada muridnya. Murid mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru dan membuat catatan

---

[7] Silberman,Melvin L. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2007), hlm. 84

[8] H. Hamruni, *Strategi Model-model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, hlm.265.

kecil yang dianggap penting. Guru menggunakan alat pendukung dalam kegiatan belajar-mengajarnya, yaitu papan tulis, kapur/spidol, gambar dan sebagainya. Metode ceramah juga digunakan untuk merangkum suatu kesimpulan yang diperoleh dari suatu percobaan dan mengulang suatu pelajaran yang telah lalu secara cepat. Agar siswa berperan aktif dalam proses belajar mengajar, metode ini biasanya diselingi dengan Tanya jawab atau diskusi sehingga para siswa ikut serta dalam proses pengembangan pengertian baru.[9]

Prosedur langkah-langkah pembelajaran ceramah:

a. Guru meminta peserta didik membaca materi tentang ekosistem.
b. Guru menjelaskan kembali tentang materi yang telah dibaca oleh peserta didik.
c. Guru melakukan Tanya jawab dengan peserta didik.
d. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru.
e. Guru membahas dan menerangkan jawaban dari peserta didik.

3. Hasil Belajar pada Materi Ekosistem

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Di Dalam islam, belajar merupakan kewajiban bagi seorang yang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan. Hal ini di nyatakan dalam al-Qur'an surat ke 58, yaitu Surat al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:[10]

---

[9] http://panduanguru.com/jenis-metode-pembelajaran-metode-ceramah/, diakses 17 Desember 2014.

[10] Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : PT Raja Grafindo persada, 2003), hlm. 62.

...يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٍ....

…Niscaya Allah akan meninggikan beberapa derajat kepada orang-orang yang beriman dan berilmu….

Ilmu dalam hal ini tentu saja tidak hanya berupa pengetahuan agama tetapi juga berupa pengetahuan yang relevan dengan tuntutan kemajuan zaman, ilmu tersebut juga harus bermanfaat bagi kehidupan orang banyak di samping bagi kehidupan diri bagi pemilik itu sendiri. Begitu besar arti belajar dalam kehidupan manusia, maka diperlukan pengertian belajar yang komprehensif sehingga akan jelas tujuan dari belajar itu sendiri. Berikut akan dikutip beberapa rumusan pengertian belajar antara lain.

Menurut Gagne, sebagaimana dikutip oleh Agus Suprijono belajar adalah disposisi atau kemampuan yang di capai seseorang melalui aktifitas. Perubahan disposisi tersebut akan di peroleh secara langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.[11]

Sedangkan Chaplin dalam *Dictionary of Psikologi*, sebagaimana dikutip oleh Muhibbin Syah, membatasi belajar dengan dua macam rumusan.

Rumusan pertama berbunyi: " *learning is any relatively permanent change in behaviors that is the result of past and experience "*. Belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman.

Rumusan kedua berbunyi: " *process of acquiring as a result of special practice".* Belajar adalah proses memperoleh respon-respon sebagai akibat adanya latihan khusus. [12]

---

[11]Agus Suprijono, *Cooperatif Learning, Teori dan Aplikasi Paikem,* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hlm 2.

[12] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), Cet. 15, hlm. 88.

Menurut Clifford T. Morgan "*learning is any relatively permanent change in behavior that is the result of past experience"*.[13] Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap bahkan merupakan pengalaman masa lalu.

Sedangkan menurut Hilgard dan Bower, dalam buku *Theories of Learning, "learning refers to the change in a subject's behavior or behavior potential to a given situation brought about by the subject's repeated experiences in that situation, provided that the behavior change can't be explained on the basis of the subject's native response tendencies or naturation"*.[14]

Shaleh Abdul Azis dan Abdul Azis Abdul Majid dalam kitab *Attarbiyah wa Turuqu Tadris*, mengemukakan.

ان التعلم هوتغيير في ذهن المتعلم يطرأ على خبرة سابقة فيحدث فيها تغييرا جديدا[15]

Belajar adalah perubahan dalam diri peserta didik berdasarkan pengalaman masa lalu, sehingga tercipta perubahan yang baru.

Sedangkan menurut teori Behavioristik belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respons. Dengan kata lain belajar merupakan bentuk perubahan yang terjadi dari hasil interaksi antara stimulus dan respons.[16]

Dari beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar pada hakikatnya adalah "perubahan" yang terjadi dalam diri

---

[13] Cliffrod T. Morgan, *Introduction to Psychology*, (New York: Macam Graw Hiil International Book Company , 1978) hlm. 219.

[14] Gordon H. Bower and Ernest Hilgard, *Theories of Learning*, (New York: American Book Company, Meridith Publishing Company, 1996), hlm. 11.

[15] Shaleh Abdul Azis dan Abdul Azis Abdul Majid, *At-Tarbiyah wa Turuqu Tadris*, (Mesir: Darul Ma'arif), hlm. 169.

[16] C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hlm. 20.

seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu. dalam hal pengetahuan, sikap, dan ketrampilan yang diperolehnya dari latihan ataupun pengalaman.

Belajar merupakan segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan pada dirinya berupa penambahan pengetahuan atau kemahiran berdasarkan alat indra dan pengalamannya. Oleh karena itu, apabila setelah belajar peserta didik tidak ada perubahan baik dari segi aspek pengetahuan, sikap dan tingkah laku yang positif, maka dapat dikatakan, belajarnya belum efektif.

b. Prinsip belajar

Belajar seperti halnya perkembangan berlangsung seumur hidup, dimulai sejak ayunan (buaian) sampai dengan liang lahat (meninggal). Apa yang dipelajari dan bagaimana cara belajarnya pada setiap fase perkembangan berbeda-beda.[17]

Prinsip belajar mencakup tiga hal:[18]

1) Prinsip belajar adalah perubahan perilaku dari hasil belajar yang memiliki ciri-ciri :
   a) Sebagai hasil tindakan rasional instrumental yaitu perubahan yang di sadari.
   b) Kontinu atau berkesinambungan dengan perilaku lainnya.
   c) Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup.
   d) Positif atau berakumulasi.
   e) Aktif sebagai usaha yang di rencanakan dan di lakukan.
   f) Permanen atau tetap.
   g) Bertujuan dan terarah.
   h) Mencakup keseluruhan potensi kemanusiaan.

[17] Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2009), Cet. 5, hlm. 165.

[18] Agus Suprijono , *Cooperative*, hlm 4.

2) Belajar merupakan proses, belajar terjadi karena didorong kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Belajar adalah Proses yang dimaksudkan adalah proses sistemik yang dinamis, konstruktif, dan organik.
3) Belajar merupakan bentuk pengalaman, dan pada dasarnya merupakan hasil dari interaksi antara peserta didik dan lingkungan.

c. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan itu di upayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan.[19] Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Merujuk pada pemikiran Gagne, hasil belajar dapat berupa :[20]

1) Informasi verbal

   yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
2) Keterampilan intelektual

   yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
3) Strategi kognitif

   yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri.
4) Keterampilan motorik

   yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam melakukan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
5) Sikap

   adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

---

[19] Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar 2009), hlm. 34

[20] Agus Suprijono, *Cooperative*, hlm. 5.

Dari bentuk-bentuk hasil belajar di atas maka dapat di simpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya aspek potensi kemanusiaan saja.

d. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Menurut Muhibbin Syah, secara global faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat kita bedakan menjadi tiga macam yaitu:[21]

1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa)
   yaitu keadaan atau kondisi rohani dan jasmani siswa.
2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa)
   yaitu kondisi lingkungan disekitar siswa.
3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*)
   yaitu jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang di gunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

Faktor Internal siswa yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri baik mengenai keadaan jasmani dan rohani.

1) Keadaan Jasmani

   Kondisi umum jasmani dan tegangan otot yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran.
2) Keadaan Rohani atau Psikologi

   Faktor-faktor rohani siswa yang dipandang lebih esensial adalah sebagai berikut:

   a) Intelegensi siswa

      Tingkat kecerdasan atau intelegensi siswa sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Semakin tinggi kemampuan intelegensi siswa maka semakin besar peluangnya

[21] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 129.

untuk meraih sukses. Sebaliknya, semakin rendah kemampuan intelegensi siswa maka semakin kecil peluangnya untuk memperoleh sukses.

b) Sikap siswa

Perwujudan perilaku belajar siswa akan ditandai dengan munculnya sikap terhadap ilmu pengetahuan.

c) Bakat siswa

Bakat akan dapat mempengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar bidang studi tertentu. Oleh karena itu, tidak bijaksana apabila memaksakan kehendak tertentu tanpa mengetahui terlebih dahulu bakat yang dimiliki siswa.

d) Minat

Siswa yang mempunyai keinginan yang kuat di dalam usaha belajarnya akan lebih baik dan sukses dibanding dengan siswa yang tidak punya atau kurang minat dalam belajar. Dapat dikatakan bahwa di dalam mempelajari segala sesuatu agar dapat berhasil dengan baik, sangat dibutuhkan adanya minat yang sungguh-sungguh.

e) Motivasi siswa

Motivasi sangat penting di dalam segala aktivitas siswa karena untuk mencapai prestasi yang diinginkan.

Faktor eksternal siswa yaitu faktor belajar yang datang dari luar diri siswa meliputi lingkungan sosial dan non sosial.

a) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial siswa adalah guru, masyarakat, tetangga, teman sebaya, orang tua, dan keluarganya. Dan lingkungan sosial yang lebih banyak mempengaruhi belajar siswa adalah orang tua dan keluarga siswa itu sendiri.

b) Lingkungan non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal

keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

Faktor pendekatan belajar sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, sehingga semakin mendalam cara belajar siswa maka semakin baik. Faktor pendekatan itu meliputi pendekatan tinggi, pendekatan sedang dan pendekatan rendah.

a) Pendekatan tinggi

Pendekatan tinggi yaitu pendekatan yang diperoleh melalui ambisi pribadi yang besar dalam meningkatkan prestasi dengan cara meraih indeks prestasi setinggi-tingginya.

b) Pendekatan sedang

Pendekatan sedang yaitu belajar karena memang tertarik dan merasa membutuhkan.

c) Pendekatan rendah

Pendekatan rendah yaitu belajar yang gayanya santai, asal hafal dan tidak mementingkan pemahaman yang mendalam. Pendekatan ini didorong dari luar, misalnya takut tidak lulus ujian.

4. Kajian Materi Ekosistem

a. Definisi Ekosistem

Ada beberapa definisi tentang ekosistem antara lain sebagai berikut:

1) Menurut UU nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam bentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup.[22]

[22]Republik Indonesia, *Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, hlm.3

2) Menurut Odum (1993), ekosistem yaitu unit fungsional dasar dalam ekologi yang didalamnya tercakup organisme dan lingkungannya, dan diantara keduanya saling mempengaruhi.[23]

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, ekosistem adalah hubungan timbal balik antar makhluk hidup dan lingkungannya.

Di dalam al-Quran terdapat beberapa penjelasan tentang ekosistem, salah satunya yang tertera pada Surat ke 15, yaitu surat al-Hijr ayat 19-20:

وَٱلْأَرْضَ مَدَدْنَٰهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَٰسِىَ وَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَىْءٍ مَّوْزُونٍ ﴿١٩﴾ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَٰيِشَ وَمَن لَّسْتُمْ لَهُۥ بِرَٰزِقِينَ ﴿٢٠﴾

"*Dan Kami telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan Kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran. Dan Kami telah menjadikan untukmu di bumi keperluan-keperluan hidup, dan (Kami menciptakan pula) makhluk-makhluk yang kamu sekali-kali bukan pemberi rizki kepadanya*".

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menumbuh kembangkan di bumi ini aneka ragam tanaman untuk kelangsungan hidup dan menetapkan bagi tiap-tiap tanaman itu masa pertumbuhan dan penuaian tertentu, sesuai dengan kuantitas dan kebutuhan makhluk hidup. Demikian Allah menentukan bentuknya sesuai dengan penciptaan dan habitat alamnya.[24]

---

[23] Indriyanto, *Ekologi Hutan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 19-20.

[24] M Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbach Volume 7*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hlm.109.

b. Materi Pokok Ekosistem

Ekosistem adalah kesatuan antara makhluk hidup dengan lingkungannya dimana terjadi hubungan timbal balik antar keduanya. Cabang biologi yang mempelajari ekosistem adalah ekologi. Di dalam organisasi kehidupan terjadi saling interaksi antar organisasi sehingga terjadi tingkatan-tingkatan didalamnya, dari yang tertinggi sampai yang terendah. Yaitu individu, populasi, komunitas, biosfer.

Suatu daerah dapat disebut ekosistem, apabila daerah itu dihuni oleh makhluk hidup.

1) Komponen ekosistem

Komponen ekosistem terdiri atas makhluk hidup dan benda mati, atau yang sering disebut komponen abiotik dan biotik.

a) Komponen Abiotik

Komponen abiotik adalah komponen yang terdiri atas benda-benda tidak hidup seperti tanah, air, udara, cahaya, suhu, serta keadaan yang terbentuk sebagai hasil interaksi dari berbagai benda tak hidup. Misalnya, kelembapan, arus angin, derajat keasaman, iklim, topografi, dan arus air.

Tanah terdiri dari butiran-butiran tanah yang mengandung unsur hara/unsur anorganik dan bahan organic . Tanah gembur yang banyak rongga udara akan mempermudah akar tumbuhan mendapat makanan. Kebutuhan makanan tidak hanya diperoleh dari dalam tanah , Tetapi juga dari udara yang mengandung oksigen, nitrogen, hydrogen dalam bentuk karbondioksida. Karbondioksida digunakan tumbuhan dalam proses fotosintesis,. Oksigen yang dihasilkan dalam proses ini dikeluarkan ke udara bebas untuk respirasi mahluk hidup.[25]

[25] Anni, Winarsih DKK, *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs Kelas* VII, (Semarang, Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm.293.

b) Komponen Biotik

Komponen Biotik meliputi semua mahluk hidup yang terdapat dalam ekosistem. Berdasarkan fungsinya di dalam ekosistem , mahluk hidup dibedakan menjadi 3 golongan, yaitu produsen, konsumen, dan decomposer/ pengurai.

(1) Produsen, yaitu organisme yang dapat membuat makanan sendiri (*autrotof*). [26]

Yang termasuk kelompok ini meliputi, tumbuhan hijau, beberapa jenis bakteri, dan ganggang.

(2) Konsumen, yaitu organisme yang tergantung organisme lain untuk mendapatkan makanan.[27]

Artinya tidak dapat membuat makanannya sendiri. Untuk memenuhi kebutuhan makanannya, organisme bergantung kepada organisme lain atau yang sering disebut *heterotrof.*

Yang termasuk kelompok ini yaitu, Hewan.

(3) Dekomposer, yaitu organisme yang bertugas menghancurkan partikel-partikel organisme lain. Yang termasuk golongan decomposer ini antara lain, bakteri dan jamur.

2) Satuan - Satuan Dalam Ekosistem

Perhatikan kebun sekolah mu. Kamu mungkin akan menemukan semut yang berderet, tanaman rumput yang bergerombol, ada juga satu tumbuhan bougenvile yang tumbuh dengan suburnya. Semut yang berderet, sebatang pohon, dan kesatuan antara keduanya dalam suatu lingkungan merupakan satuan dalam ekosistem. Dalam ekosistem satuan-satuan ekosistem yang terdiri dari individu, populasi, dan komunitas.[28]

---

[26] Anni, Winarsih DKK, *IPA Terpadu*, hlm.294.

[27] Anni, Winarsih DKK, *IPA Terpadu*, hlm.296.

[28] Anni, Winarsih DKK, *Ipa Terpadu*, hlm.297.

a) Individu

Gambar 2.1 Individu Zebra

Sumber Gambar: ***http//www.dailyfacts.org (2008)***

Individu, adalah satuan mahluk hidup tunggal.[29]

Contoh, seekor Hewan yang mampu berdiri sendiri mampu memenuhi kebutuhannya secara mandiri.

b) Populasi

Gambar 2.2 Sekelompok Zebra

Sumber Gambar: ***http://www.upload.wikimedia.com (2008)***

Populasi, Adalah Sekumpulan mahluk yang sejenis yang menempati suatu daerah tertentu dan dapat saling mengadakan interaksi.

Contoh, Sekumpulan hewan yang hidup bersama dalam suatu daerah tertentu.

[29] Anni, Winarsih DKK, *Ipa Terpadu*, hlm.297.

Mahluk hidup dikatakan sejenis apabila mereka mempunyai persamaan bentuk tubuh dan mampu melakukan perkawinan yang dapat menghasilkan keturunan fertil.[30]

c) Komunitas

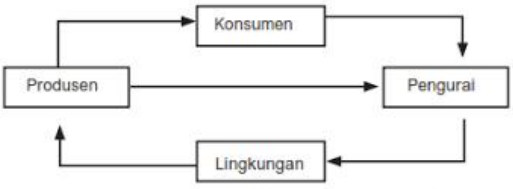
Gambar 2.3 Contoh komunitas

Sumber Gambar: *www.cs.berkeley.edu*

Komunitas, adalah kumpulan dari populasi-populasi yang berbeda dan hidup bersama di suatu tempat atau daerah tertentu.

Contoh, Populasi rumput, populasi pohon, populasi kuda zebra, populasi semut, dan jerapah yang hidup bersama di lapangan rumput[31]

3) Saling Ketergantungan Antar komponen Ekosistem



Gambar 14.10 Skema Saling Ketergantungan Antarkomponen dalam Ekosistem
Sumber Gambar: Dokumentasi Penerbit

Gambar 2.4 Skema Saling Ketergantungan Antarkomponen dalam Ekosistem

Sumber Gambar: Dokumentasi Penerbit

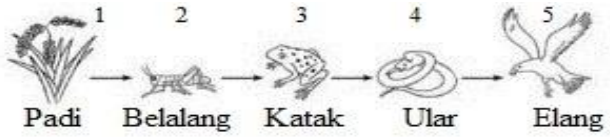
[30] Anni, Winarsih DKK, *IPA Terpadu*, hlm.297-298.

[31] Anni, Winarsih DKK, *IPA Terpadu*, hlm.299.

Saling ketergantungan antar komponen ekosistem tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

Produsen tergantung pada lingkungan, konsumen tergantung pada produsen, pengurai tergantung pada konsumen dan produsen, sedangkan lingkungan tergantung pada pengurai.[32]

4) Rantai Makanan dan Jaring-Jaring Makanan



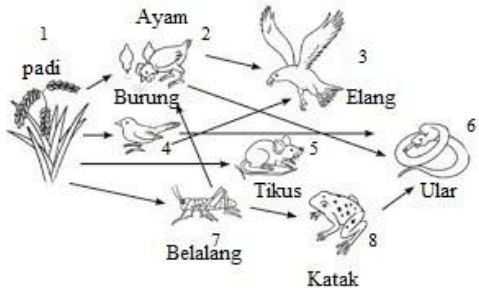
Gambar 2.5 Salah Satu Rantai Makanan pada Ekosistem Sawah

Sumber Gambar: Dokumentasi Penerbit

Rantai Makanan adalah Peristiwa makan dan dimakan dalam kehidupan.

Dari gambar rantai Makanan tersebut menunjukkan bahwa Tumbuhan padi dimakan belalang, Belalang dimakan katak, Katak dimakan ular, dan ular dimakan burung elang. Akhirnya burung elang mati diuraikan oleh decomposer atau pengurai. Tumbuhan merupakan produsen, belalang disebut konsumen tingkat I, katak sebagai konsumen tingkat II. Ular sebagai konsumen tingkat III dan elang konsumen tingkat IV, berkedudukan sebagai konsumen puncak (merupakan konsumen yang tidak dimakan lagi oleh konsumen lain). Pada rantai makanan terjadi perpindahan zat makanan dari sumbernya. Yaitu tumbuhan melalui sederetan mahluk hidup tertentu dengan cara makan dan dimakan. Rantai makanan tidak terpisah satu sama lainnya, tetapi saling berkaitan.

[32] Anni, Winarsih DKK, *Ipa Terpadu*, hlm.302.



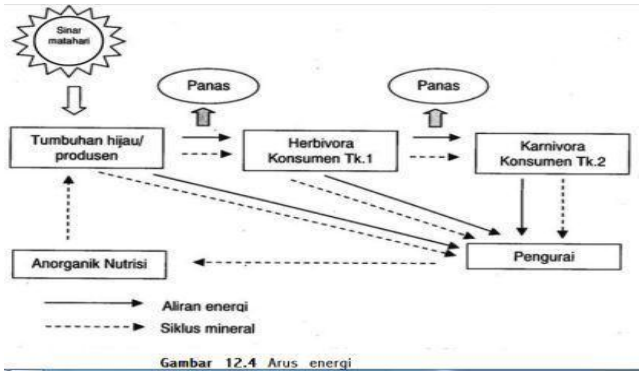
Gambar 2.6 Jaring-Jaring Makanan

Sumber Gambar: Dokumentasi Penerbit

Jaring-Jaring Makanan adalah Rantai makanan yang saling berhubungan. Peristiwa makan dan dimakan dalam dunia kehidupan akan membentuk jarring-jaring makanan

5) Energi dalam Ekosistem

Setiap kegiatan memerlukan energi. Sumber energi untuk organisme adalah energi kimia yang terdapat di dalam makanan. Mahluk hidup tidak dapat menciptakan energy, melainkan hanya memindahkan dan memanfaatkan untuk beraktivitas.[33]



Gambar 2.7 Perpindahan Energi Berlangsung dari Matahari ke Tumbuhan Hijau

Sumber Gambar: Dokumentasi Penerbit

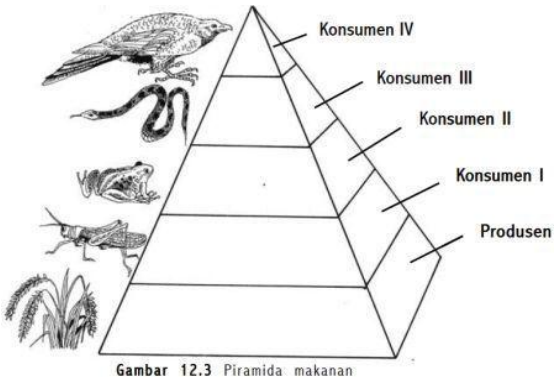
Perpindahan energi berlangsung dari matahari ke tumbuhan hijau melalui fotosintesis. Disini energi cahaya dirubah menjadi

[33] Anni, Winarsih DKK, *IPA Terpadu*, hlm.303.

energy kimia. Sewaktu tumbuhan hijau dimakan herbivora, energi kimia yang tersimpan dalam tumbuhan berpindah ke dalam tubuh herbivora dan sebagian energy hilang berupa panas. Demikian sewaktu herbivora dimakan karnivora. Oleh karena itu, aliran energy pada rantai makanan jumlahnya semakin berkurang. Pergerakan energy di dalam ekosistem hanya satu jalur, berupa aliran energi.

6) Tingkat Tropik dan Piramida Makanan

Pada rantai makanan telah kita ketahui bahwa tingkat tropic yang terdiri atas produsen, konsumen tingkat I, konsumen tingkat II, dan seterusnya. Produsen yang bersifat autrotof selalu menempati tingkat tropic utama, herbivora menempati tingkat tropic kedua, karnivora menempati tingkat tropic ketiga, dan seterusnya. Setiap perpindahan energi dari satu tingkat tropic ke tingkat tropic berikutnya akan terjadi pelepasan sebagian energy berupa panas sehingga jumlah energy pada rantai makanan untuk tingkat tropic yang semakin tinggi, jumlahnya semakin sedikit. Maka terbentuklah piramida ekologi/piramida makanan.[34]



Gambar 2.8 Piramida Makanan

Sumber Gambar: Dokumentasi Penerbit

[34] Anni, Winarsih DKK, *IPA Terpadu*, hlm.304.

7) Pola Interaksi

Pola interaksi adalah peristiwa adanya interaksi antar organisme.

Jenis-Jenis Interaksi:

a) Komensalisme

Komensalisme adalah interaksi yang saling menguntungkan satu organisme tetapi tidak berpengaruh pad yang lain. Contoh Empifit yang tumbuh pada tumbuhan inang. Tumbuhan anggrek yang hidup menempel pada pohon (inang), memanfaatkan inang hanya sebagai tempat fisik untuk hidup. Tumbuhan inang tidak mendapat tekanan (dirugikan) dengan adanya tumbuhan anggrek.

b) Mutualisme

Bentuk interaksi dimana kedua pasangan yang berinteraksi saling menguntungkan. Contoh Penyerbukan yang dilakukan oleh serangga.

c) Parasitisme

Hubungan diantara dua organisme, yang satu sebagai parasit dan yang lain sebagai inang. Parasit memperoleh keuntungan dari kehidupan bersama ini dengan mendapatkan bahan makanan, sedangkan inang tertekan (dirugikan). Contoh hubungan antara tumbuhan Beluntas (*Plucea indica*) dengan Tali putri (*cuscuta*).[35]

B. Kajian Pustaka

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa kajian pustaka sebagai acuan kerangka berpikir, beberapa kajian pustaka tersebut adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Veriningtyas Sepziana (02460988) Program studi Fisika Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah Universitas Negri Sunan Kali Jaga Yogyakarta yang berjudul “Penerapan Strategi

[35] Anni, Winarsih DKK, *IPA Terpadu*, hlm.305.

Active Knowledge Sharing Dan *Crossword Puzzle* Sebagai upaya Peningkatan kualitas Pembelajaran Fisika". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses penerapan *Active Knowledge Sharing* dan *Crossword Puzzle* dalam pembelajaran Fisika pokok bahasan dan satuan serta untuk mengetahui peningkatan pembelajaran Fisika dan menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* dan *Crossword Puzzle.* Pembelajaran menggunakan strategi *Active Knowledge Sharing* dan *Crossword Puzzle* mengalami peningkatan hasil belajar dan semakin besarnya antusias peserta didik untuk mengikuti pelajaran Fisika.[36]

Sedangkan berkaitan dengan judul skripsi yang penulis tawarkan sangat berbeda dengan skripsi saudari Veriningtyas karena yang penulis tawarkan menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Active Knowledge sharing* pada materi pokok ekosistem sedangkan skripsi saudari Veriningtyas mengkombinasikan strategi *Active Knowledge Sharing* dengan *Crossword Puzzle* sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran fisika. Tentunya hasil akhirnyapun berbeda, sehingga penulisan skripsi yang penulis tawarkan ini layak untuk ditindak lanjuti.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Erin Vidiyanti (073811059), mahasiswa IAIN Walisongo Semarang jurusan Tadris Biologi dengan judul *"*Perbandingan Penggunaan Model Pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dan Pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas X MA Sultan Hadlirin Jepara Pada Materi Pokok Ekosistem Tahun Ajaran 2010/2011*"*, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Biologi peserta didik dengan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* lebih baik dari hasil belajar Biologi peserta didik dengan model pembelajaran *Think pair Share* pada materi pokok Ekosistem peserta didik kelas X MA Sultan Hadlirin Jepara tahun

[36] Veriningtyas Sepziana (024609880), *Penerapan Strategi Active Knowledge Sharing* dan *Crossword Puzzle* Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Fisika", (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kali Jaga Yogyakarta, 2008)

pelajaran 2010-2011 ditunjukan dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 1 setelah mendapatkan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* adalah 70,000. dan nilai rata-rata hasil belajar eksperimen 2 setelah mendapatkan model pembelajaran *Think pair Share* adalah 63,250, hal ini berarti bahwa nilai rata-rata pembelajaran *Active Knowledge Sharing* lebih tinggi dari pada nilai rata-rata pembelajaran *Think pair Share (TPS)*[37].

Sedangkan berkaitan dengan judul skripsi yang penulis tawarkan sangat berbeda dengan skripsi saudari Erin Vidiyanti karena yang penulis tawarkan menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Active Knowledge sharing* pada materi pokok ekosistem sedangkan skripsi saudari Erin Vidiyanti membandingkan Model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dengan *Think Pair Share.* Tentunya hasil akhirnyapun berbeda, sehingga penulisan skripsi yang penulis tawarkan ini layak untuk ditindak lanjuti.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin atau paling tinggi kebenarannya.[38]

Ho: Model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* efektif terhadap hail belajar biologi materi pokok ekosistem kelas VII MTs Sultan Hadlirin Mantingan Jepara.

Ha: Model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* tidak efektif terhadap hasil belajar biologi materi pokok ekosistem kelas VII MTs Sultan Hadlirin Mantingan Jepara.

---

[37] Erin Vidiyanti(073811059), Perbandingan Model Pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dan Model Pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas X MA Sultan Hadlirin Jepara Pada Materi Pokok Ekosistem Tahun Ajaran 2010/2011

[38] S Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 67-68.