

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Prestasi Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses perubahan yang terjadi pada diri seseorang melalui penguatan (*reinforcement*), sehingga terjadi perubahan yang bersifat permanen dan persisten pada dirinya sebagai hasil pengalaman (*Learning is a change of behaviour as a result of experience*), demikian pendapat John Dewey, salah seorang ahli pendidikan Amerika Serikat dari aliran Behavioural Approach Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar maka responnya menjadi lebih baik dan sebaliknya bila tidak belajar responnya menjadi menurun sedangkan menurut Gagne "belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapasitas baru" (Dimiyati, 2002:10).

Menurut Fathurrohman, dkk (2007:5) "Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya".

Belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri

orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya.

Belajar merupakan proses dari perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang. Semua aktivitas dan prestasi hidup tidak lain adalah hasil dari belajar. "Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan" (Syah, 2008:89).

Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. Definisi lain belajar adalah "Penambahan pengetahuan dan sebagai perubahan kelakuan bakat pengalaman dan latihan" (Nasution, 2008 :34).

Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi/materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan (verbal) sebagian besar informasi yang terdapat dalam buku teks atau yang diajarkan oleh guru. Djamarah (2008:44) berpendapat bahwa pada hakekatnya belajar adalah "Perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar".

Berdasarkan dari pengertian belajar di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku

berupa kebiasaan, sikap serta pengetahuan individu yang belajar itu dalam rangka memenuhi tuntutan lingkungan di mana individu/seorang itu tinggal. Dalam hal ini seorang yang belajar harus dibangkitkan minatnya agar mereka berusaha untuk melakukan kegiatan belajar. Belajar dalam penelitian ini diartikan segala usaha yang diberikan oleh guru agar mendapat dan mampu menguasai apa yang telah diterimanya dalam hal ini adalah pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

2. Pengertian Hasil Belajar

”Hasil adalah perwujudan nyata dari bakat dan kemampuan” (Ali, 2009:80). Karena bakat dan kemampuan sangat menentukan prestasi seseorang. Orang yang memiliki bakat dalam pelajaran IPA diprediksikan mampu mencapai prestasi yang menonjol dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam.

Kebutuhan untuk prestasi adalah mengatasi hambatan, melatih kekuatan, berusaha melakukan sesuatu yang sulit dengan baik dan secepat mungkin. Hasil adalah prestasi yang telah dicapai seseorang dalam melakukan kegiatan. “Hasil belajar dibedakan menjadi lima aspek, yaitu: kemampuan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, sikap dan keterampilan” (Syah, 2008:40). “Hasil belajar dibedakan menjadi tiga aspek yaitu *kognitif, afektif dan psikomotorik*” (Arikunto, 2002:110) .

Hasil belajar berasal dari kata “hasil“ dan “belajar” hasil berarti prestasi yang telah dicapai (Depdiknas, 2005: 787). Pengertian belajar

adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu (Depdiknas, 2005:14). Jadi hasil belajar adalah penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai atau angka yang diberikan oleh guru.

Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan ketrampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan, dan sebagainya (Oemar Hamalik, 2008:155).

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotoris. Penilaian hasil belajar berfungsi sebagai : 1. alat untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan instruksional; 2. umpan balik bagi perbaikan proses belajar mengajar; 3. dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orang tuanya (Nana Sudjana, 1990: 3-4).

Menurut Bloom dalam Nana Sudjana (1990:22-23), bahwa ada tiga ranah atau domain hasil belajar yaitu : 1. ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi; 2. ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi; 3. ranah psikomotoris,

berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan bertindak yang terdiri dari enam aspek, yakni gerakan refleksi, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat dijelaskan bahwa hasil belajar merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar. Hasil belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Hasil belajar yang akan diteliti dalam penelitian adalah nilai yang diperoleh oleh siswa pada mata pelajaran IPA Biologi dalam bentuk nilai berupa angka yang diberikan oleh guru kelasnya setelah melaksanakan tugas yang diberikan padanya.

3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Untuk mencapai hasil belajar siswa sebagaimana yang diharapkan, maka perlu diperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain; faktor yang terdapat dalam diri siswa (faktor intern), dan faktor yang terdiri dari luar siswa (faktor ekstern). Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri anak bersifat biologis sedangkan faktor yang berasal dari luar diri anak antara lain adalah faktor keluarga, sekolah, masyarakat dan sebagainya.

B. Pembelajaran IPA biologi di SMP

Mata pelajaran biologi (IPA) di SMP bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep biologi (IPA) dan saling keterkaitannya, serta mampu menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Kata menguasai disini mengisyaratkan bahwa pendidikan IPA harus menjadikan siswa tidak sekedar tahu (*knowing*) dan hafal (*memorizing*) tentang konsep konsep IPA, melainkan harus menjadikan siswa untuk mengerti dan memahami konsep-konsep tersebut dan menghubungkan keterkaitan suatu konsep dengan konsep lain. Pada tingkatan sekolah menengah pertama (SMP) pembelajaran haruslah dipusatkan pada pemberdayaan siswa untuk mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi. Hal ini terkait dengan cara guru menyampaikan proses pembelajaran, baik selama proses KBM berlangsung maupun pada saat melakukan evaluasi.

Dalam mengembangkan pembelajaran Biologi di kelas seharusnya siswa lebih aktif dalam pembelajaran untuk menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya. Siswa dituntut aktif secara fisik dan mental dalam memahami konsep yaitu dengan menggunakan berbagai ketrampilan proses untuk dapat mengalami pembelajaran bermakna yang pada hakekatnya merupakan peningkatan tingkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Anonim, 2006: 21).

Mata pelajaran biologi di SMP merupakan perluasan dan pendalaman IPA di Sekolah Dasar. Khususnya biologi memperoleh 2 jam pelajaran pada setiap tingkatan kelasnya, sehingga diharapkan siswa cukup memperoleh

pemahaman materi pelajaran yang diajarkan. Mata pelajaran biologi di SMP berfungsi untuk memberikan pengetahuan tentang lingkungan alam dan segala kekayaannya baik di darat maupun di laut. Salah satunya yaitu mengenal berbagai jenis hewan yang telah dibagi sesuai dengan klasifikasinya masing-masing (Anonim, 2006: 20).

Sebagai ilmu, biologi mengkaji berbagai persoalan yang berkaitan dengan berbagai fenomena kehidupan makhluk hidup pada berbagai tingkat organisasi kehidupan dan tingkat interaksinya dengan faktor lingkungannya pada dimensi ruang dan waktu. Biologi sebagai bagian dari sains terdiri dari produk dan proses. Produk biologi terdiri atas fakta, konsep, prinsip, teori, hukum dan postulat yang berkait dengan kehidupan makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan (Anonim, 2006: 22). Dari segi proses maka Biologi memiliki ketrampilan proses yaitu : mengamati dengan indera, menggolongkan atau mengelompokkan, menerapkan konsep atau prinsip, menggunakan alat dan bahan, berkomunikasi, berhipotesis, menafsirkan data, melakukan percobaan, dan mengajukan pertanyaan. Agar mampu bekerja secara ilmiah, maka para siswa perlu mengembangkan sikap-sikap sebagai berikut :

1. Sikap ingin tahu (*Curiosity*)
Rasa ingin tahu ditandai dengan tingginya minat keingintahuan siswa terhadap perilaku alam dan sekitarnya. Anak sering melakukan eksplorasi pada benda-benda yang ditemuinya dan mencoba beberapa pengalaman baru. Anak sering mengamati benda-benda di sekitarnya. Sikap ingin tahu biasanya diawali dengan pengajuan sebuah pertanyaan.
2. Sikap senantiasa mendahulukan bukti (*Respect for evidence*)
Proses IPA merupakan upaya pengumpulan dan penggunaan bukti untuk menguji dan mengembangkan gagasan. Suatu teori pada mulanya merupakan gagasan imajinatif, dan gagasan itu tetap sebagai gagasan

imajinatif selama belum mampu menyajikan sejumlah bukti untuk memverifikasi gagasan itu.

3. Sikap luwes terhadap gagasan baru (*Flexibility*)
Konsep yang dibangun anak untuk memahami lingkungannya senantiasa berubah sejalan dengan penambahan pengalaman dan bukti baru. Pengalaman dan bukti baru ini seringkali bertentangan dengan konsep yang sudah dipegang sebelumnya. Pemahaman suatu konsep ilmiah sering berlangsung secara bertahap. Kondisi ini memerlukan sikap luwes untuk membangun gagasan baru yang lebih baik.
4. Sikap merenung secara kritis (*Critical reflection*)
Dalam kegiatan IPA, anak sengaja dibiasakan dengan sikap untuk merenung dan mengkaji kembali kegiatan yang sudah dilakukan. Dalam pembelajaran kegiatan sehari-hari sikap ini diwujudkan melalui komentar kritis terhadap diri. Karena itu anak perlu mengulangi percobaan pada bagian-bagian tertentu. Anak juga perlu menggunakan cara alternative lainnya sewaktu akan memecahkan suatu permasalahan.
5. Sikap peka terhadap makhluk hidup dan lingkungannya (*Sensitivity to living things and the environment*)
Selama kegiatan IPA anak mungkin perlu menggunakan hewan dan tumbuhan yang ada di sekitar sekolah. Siswa mungkin perlu mengambil berbagai jenis ikan dari kolam atau menangkap sejumlah serangga yang ada di padang rumput. Setelah kegiatan pengujian / penelitian siswa perlu mengembalikan makhluk hidup yang telah digunakan ke habitatnya. Cara ini dapat memupuk rasa cinta dan kepekaan siswa terhadap lingkungannya (Karim, 2002: 45).

Kegiatan belajar mengajar diharapkan mampu memperluas wawasan pengetahuan, meningkatkan ketrampilan, dan menumbuhkan sejumlah sikap positif yang direfleksikan siswa melalui cara berpikir dan bertindak sebagai dampak hasil belajarnya. Guru perlu menyediakan beragam kegiatan pembelajaran yang berimplikasi pada beragamnya pengalaman belajar supaya siswa mampu mengembangkan kompetensi setelah menerapkan pemahaman/ pengetahuannya. Pendekatan apapun yang digunakan oleh guru akan mampu membawa siswa pada pemahaman konsep bila pendekatan yang digunakan tersebut dapat mengkaitkan antara pengetahuan yang diterima di sekolah dengan pengalamam siswa. Pembelajaran yang dimaksud tersebut adalah pembelajaran *inquiry*.

C. Penguasaan Konsep Biologi

Menurut Slavin dalam Sudarmo (2005:66) konsep merupakan abstraksi dari pemikiran yang merupakan generalisasi dari sesuatu yang khusus atau spesifik. Dengan konsep seseorang mampu menggolong-golongkan sesuatu sesuai dengan pengetahuannya,

Menurut Bruner dalam Sumantri dan Permana (2001:42) menyatakan bahwa konsep mempunyai lima elemen, yaitu:

1. Nama
2. Contoh-contoh (positif dan negatif)
3. Atribut (esensial dan non esensial)
4. Nilai-nilai atribut
5. Aturan

Seseorang dinyatakan mempunyai penguasaan konsep jika individu dapat menyebutkan persamaan-persamaan, perbedaan-perbedaan dan mampu menyebutkan contoh yang dapat menyajikan informasi tentang karakteristik dan atribut tentang sesuatu konsep dan merumuskan kembali konsep itu.

Penguasaan konsep pada diri siswa tidak dapat berlangsung secara bersamaan. Penguasaan konsep siswa akan berbeda-beda pada setiap siswa karena adanya beberapa faktor, salah satu faktor itu adalah keadaan awal atau input siswa. Winkel (2005:151) menggambarkan bahwa :”Keadaan awal yaitu keadaan yang terdapat sebelum proses belajar mengajar dimulai tetapi dapat berperan dalam hal itu”.

Untuk mengetahui penguatan konsep pada setiap siklus maka langkah-langkah pembelajaran mengacu pada penelitian Permestiati (2007:17) yaitu:

- a. Memberikan tes kemampuan awal siswa
- b. Menyusun perangkat pembelajaran sesuai dengan silabus dengan model pembelajaran *inquiry*.
- c. Melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry*
- d. Memberikan tes kemampuan kognitif pada setiap akhir siklus.

Untuk melihat cara berpikir siswa dalam hubungannya dengan pertanyaan guru, maka pertanyaan-pertanyaan harus disesuaikan dengan konsep dan taksonomi Bloom. Dalam perkembangannya taksonomi Bloom telah direvisi. Anderson dalam Wowo Sunaryo (2008), mengatakan bahwa pertanyaan yang baik terdiri dari:

- 1) Pertanyaan ingatan (*remember*), yaitu pertanyaan yang menghendaki siswa mengenal atau mengingat informasi dengan menggunakan kata-kata mengenal, mengidentifikasi, mengingat kembali, dan lain sebagainya (C1);
- 2) Pertanyaan pemahaman (*understand*), yaitu pertanyaan yang meminta siswa membuktikan bahwa mereka telah mempunyai pengertian yang cukup untuk mengorganisasikan dan menyusun materi yang telah diketahui, biasanya menggunakan kata-kata mengartikan, memberi contoh, mengklasifikasi, menyimpulkan, menjelaskan dan lain sebagainya (C2);
- 3) Pertanyaan penerapan (*apply*), yaitu pertanyaan yang menghendaki untuk menerapkan pengetahuan atau informasi yang diterimanya dengan menggunakan kata-kata menjelaskan, menerapkan dan lain sebagainya (C3);
- 4) Pertanyaan analisis (*analyze*), yaitu pertanyaan yang menghendaki siswa untuk berfikir secara kritis dan mendalam sehingga dapat menuntun siswa mengidentifikasi motif dan alasan-alasan serta dapat menganalisis suatu informasi dari suatu kejadian, kata yang sering digunakan adalah: membedakan, mengatur, menghubungkan dan lain sebagainya (C4);
- 5) Pertanyaan evaluasi (*evaluate*), yaitu pertanyaan yang menghendaki jawaban dengan cara memberikan penilaian atau pendapat terhadap suatu isu yang ditampilkan. Dengan menggunakan kata-kata argumentasi memutuskan, mengevaluasi, beri pendapatmu, yang mana gambar yang baik, apakah anda setuju dan lain sebagainya (C5);
- 6) Pertanyaan membuat/mencipta (*create*), yaitu pertanyaan yang menempatkan elemen-elemen secara bersama-sama ke dalam sebuah materi, semuanya saling berhubungan untuk membuat hasil yang baik, kata yang sering digunakan adalah menghasilkan, merencanakan, merancang, dan lain sebagainya (C6)

D. Tinjauan Tentang Metode “Penemuan/*Inquiry*”

1. Pengertian Metode Penemuan

Djamarah (2008:46) metode adalah “suatu cara yang di pergunakan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir”.

Metode, menurut Sagala (2003:3), adalah cara yang digunakan oleh guru/siswa dalam mengolah informasi yang berupa fakta, data, dan konsep pada proses pembelajaran yang mungkin terjadi dalam suatu strategi. Dalam pembelajaran, metode yang bisa digunakan banyak sekali ragamnya. Sebagai guru hendaknya harus pandai menggunakan atau memilih metode yang tepat dan sesuai dengan materi dan kondisi siswa. Dalam proses pembelajaran terdapat hubungan yang erat antara strategi dengan metode. Untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal, diperlukan strategi pembelajaran yang tepat. Pada saat menetapkan strategi yang digunakan, guru harus cermat dalam memilih dan menetapkan metode yang sesuai.

Pembelajaran *inquiry*, yaitu rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi pembelajaran *inquiry*, yaitu:

1. menempatkan siswa sebagai subyek belajar; 2. menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa; 3. siswa tak hanya dituntut agar menguasai materi pembelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya (Sanjaya, 2006:196-197).

Metode *inquiry* merupakan teknik sederhana yang merangsang rasa ingin tahu peserta didik dengan mendorong spekulasi mengenai topik atau persoalan. Para peserta didik lebih mungkin menyimpan pengetahuan tentang materi pelajaran yang tidak tercakup sebelumnya jika mereka terlibat sejak awal dalam pengajaran kelas penuh. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- a. Tanyakan ke kelas satu pertanyaan pembangkit minat untuk merangsang keingintahuan tentang sebuah persoalan yang ingin didiskusikan. Pertanyaan itu hendaknya satu yang dengan itu guru berharap bahwa beberapa siswa tahu jawabannya.
- b. Siswa didorong untuk berspekulasi dan menebak dengan bebas. Gunakan frase seperti “tebaklah” atau “cobalah”.
- c. Jangan memberi umpan balik dengan segera. Terima semua tebakan dan bentuk keingintahuan tentang semua jawaban yang sebenarnya.
- d. Gunakan pertanyaan sesuai petunjuk ke arah apa yang sekiranya diajarkan. Sertakan jawaban terhadap pertanyaan dalam presentasi (Silberman, 2001:99-100)

Jadi metode penemuan/*inquiry* adalah metode mengajar dengan penemuan yang dapat dilakukan melalui cara sendiri ataupun kelompok kecil. Dari penemuan hasil yang ditemukan siswa merupakan sesuatu yang baru, tetapi sudah diketahui oleh guru-guru menjadi sumber informasi dan berbagai pengaruh dan pembimbing siswa.

2. Tujuan dan Manfaat Metode Penemuan/*inquiry*

- a. Mengembangkan kemampuan dan ketrampilan dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara obyektif dan mandiri.
- b. Mengembangkan kemampuan berfikir kritis analisis.

- c. Mengembangkan rasa ingin tahu dan cara berfikir obyektif baik secara individual maupun kelompok.
3. Langkah-langkah Pelaksanaan
 - a. Membina suasana yang responsif di antara siswa. Menjelaskan arti dan proses penemuan/*inkuiry*.
 - b. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa yang sifatnya mencari atau mengajukan informasi atas data tentang masalah tersebut.
 - c. Merumuskan hipotesis (asumsi atau perkiraan yang merupakan jawaban dari permasalahan tersebut). Perkiraan jawaban ini akan terlihat tidaknya setelah pengumpulan dan pembuktian data. Siswa mencoba merumuskan hipotesis permasalahan tersebut. Guru membantunya dengan pertanyaan pancingan.
 - d. Mengemukakan permasalahan untuk ditentukan (*diinquiry*) memaparkan permasalahan melalui cerita, film, gambar, dan sebagainya. Kemudian mengajukan pertanyaan ke arah mencari, merumuskan dan memperjelas permasalahan dari cerita maupun film.
 - e. Menguji hipotesis yaitu guru mengajukan pertanyaan yang bersifat meminta data untuk pembuktian hipotesis.
 - f. Pengambilan kesimpulan dilakukan antara guru dan siswa.
 4. Keuntungan Metode Penemuan/*Inquiry*
 - a. Siswa menjadi aktif untuk memecahkan masalah.
 - b. Siswa menjadi lebih kreatif.

- c. Dapat mengembangkan kemampuan dan ketrampilan dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara obyektif dan mandiri.
 - d. Mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan analisis.
 - e. Mengembangkan rasa ingin tahu dan cara berpikir obyektif baik secara individual maupun kelompok.
5. Kelemahan Metode Penemuan/*Inquiry*
- a. Memerlukan banyak waktu
 - b. Banyak melibatkan pihak lain

E. Karakteristik Konsep Ekosistem di Kelas Tujuh (VIIA) Semester Genap

Dalam kurikulum SMP IPA Biologi kelas tujuh, disebutkan bahwa tujuan pembelajaran umum dari pokok bahasan ekosistem adalah siswa mampu melakukan percobaan sederhana untuk memahami konsep ekosistem serta menyadari perlunya mempertahankan ekosistem yang seimbang. Supaya tujuan pembelajaran umum dapat tercapai maka dalam proses belajar perlu diterapkan bagaimana siswa mampu melakukan percobaan sederhana dan sejumlah kegiatan praktis dengan fokus pada pengembangan ketrampilan proses, sikap ilmiah dengan tujuan untuk memahami konsep ekosistem.

Secara garis besar materi ekosistem disajikan sebagai berikut:

1. Dalam ekosistem terdapat interaksi antara komponen komponen penyusunnya sehingga terbentuk suatu satuan fungsional dan di dalamnya terdapat makhluk autotrof dan heterototrof.

2. Satuan makhluk hidup dalam ekosistem meliputi individu, populasi, komunitas, lingkungan hidup, dan lingkungan dunia (biosfer)
3. Ekosistem meliputi komponen-komponen biotik dan abiotik.
Di kebun sekolah dan lapangan rumput (mengamati makhluk hidup dan makhluk tak hidup, kepadatan populasi). Di laboratorium (membuat akuarium sederhana).
4. Organisme dikatakan autotrof apabila dapat membuat makanan sendiri dengan memanfaatkan bahan baku yang diperoleh dari lingkungannya.
5. Organisme yang heterotrof terbagi menjadi beberapa kelompok tergantung pada makanannya.

Pengertian ekosistem adalah kesatuan antara komunitas dengan lingkungan abiotiknya. Berdasarkan cara terjadinya, ada ekosistem alami dan ekosistem buatan. Tingkatan organisme dalam ekosistem adalah individu, populasi, komunitas, ekosistem dan biosfer. Tempat hidup yang paling sesuai dengan kebutuhan hidup organisme adalah habitat. Ekosistem tersusun atas komponen biotik dan abiotik. Berdasarkan peranannya, komponen biotik dapat dibedakan menjadi produsen, konsumen, dan pengurai. Komponen abiotik meliputi cahaya, angin, air, suhu, tanah, dan kelembaban udara. Didalam ekosistem terdapat organisme autotrof dan heterotrof. Organisme autotrof adalah organisme yang mampu membentuk zat organik melalui proses fotosintesis atau kemosintesis, contohnya tumbuhan hijau, ganggang, dan lumut. Organisme heterotrof ialah organisme yang tidak mampu membentuk zat organik dari zat anorganik, sehingga tergantung pada organisme autotrof. Contohnya herbivora, karnivora, omnivora, detritivor dan pemakan bangkai (*scavenger*).

Pada konsep ekosistem pemilihan strategi yang tepat adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual. Proses pembelajaran berlangsung alami dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru sehingga hasil belajar berupa aspek kognitif seperti kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sikap dan perilaku diharapkan lebih bermakna bagi siswa karena mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari di keluarga dan masyarakat. Dalam kegiatan pembelajaran pada konsep ekosistem menggunakan berbagai sumber belajar seperti lingkungan alam sekitar sekolah contohnya kebun sekolah, kolam sekolah, padang rumput ataupun dengan menggunakan media asli seperti membuat akuarium buatan yang sederhana berisi air, ikan, tumbuhan air, batu kerikil dan sebagainya. Dengan begitu siswa belajar bukan hanya untuk mengetahui, tetapi belajar untuk mengalami apa yang dipelajarinya melalui kegiatan mengamati dengan indera, menggolongkan, mengukur, menggunakan alat dan bahan, mengkomunikasikan hasil, menafsirkan data dan melakukan percobaan untuk memecahkan suatu masalah. Untuk itu harus dipilih sumber belajar yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan isi pengajaran yang telah dituangkan dalam kurikulum, sehingga dapat mempertinggi proses belajar mengajar.

F. Kerangka Berpikir

Banyak metode mengajar yang ada namun yang lebih sering digunakan dalam pembelajaran IPA Biologi adalah metode penemuan/*inquiry* terbimbing dengan pendekatan individual. Karena pembelajaran IPA Biologi lebih

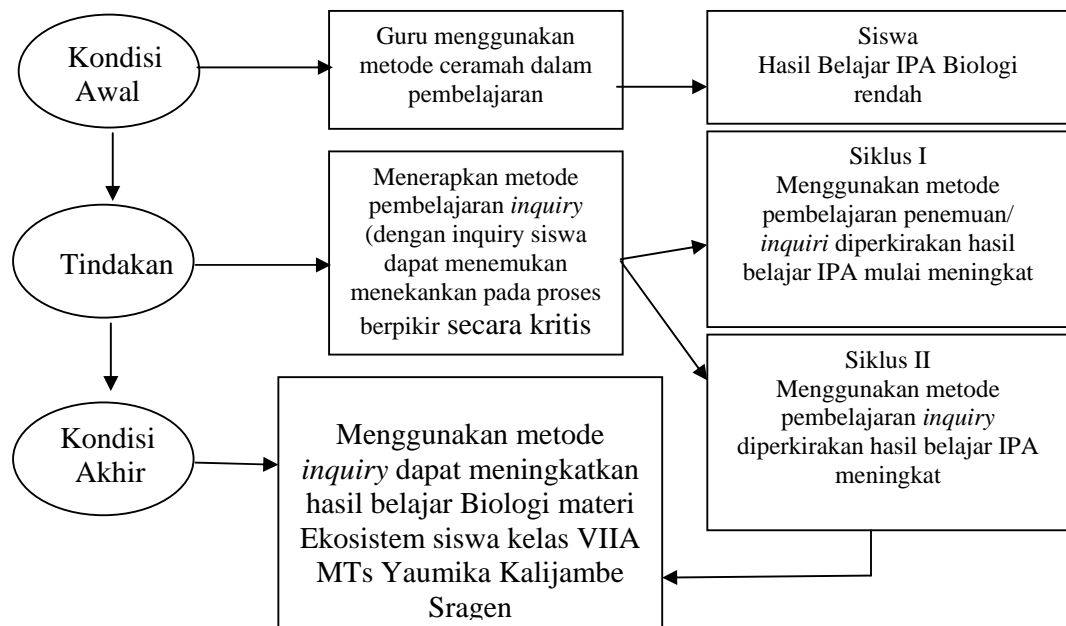
diarahkan mendorong siswa belajar aktif baik secara fisik sosial maupun psikis. IPA Biologi harus dijadikan oleh siswa sebagai suatu jalan dimana mereka melaksanakan *inquiry* terhadap sifat-sifat benda dan kesimpulan informasi yang sudah ilmiah yang sudah diolah para ahli/ilmuwan. Di Indonesia kekayaan alam terus melimpah yang semuanya belum diperdayakan sehingga untuk memperdayakan harus ditingkatkan melalui pendidikan. Sekolah-sekolah di Indonesia harus menekankan pada proses pengetahuan alam. Suatu cara bagaimana para ilmuwan mengembangkan ilmu pengetahuan dan memecahkan masalahnya.

Metode penemuan dapat dilakukan secara individual, kelompok atau klasikal baik didalam maupun di luar kelas. Metode ini melatih siswa menjadi peneliti ilmiah yang handal. Oleh karena itu metode penemuan atau *inquiry* sangatlah sesuai dalam pengajaran IPA Biologi khususnya dalam meningkatkan prestasi belajarnya. Dari deskripsi kajian teori di atas sesuai hasil penelitian model R. Ashos dengan judul terdapat perbedaan yang signifikan di dalam hasil belajar dan transfer kelompok yang menggunakan metode penemuan dari pada metode yang lain.

Yang lebih mendasar bahwa untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tidak tergantung cara berpikir dan bermodal pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh guru maupun siswa. Lebih dari itu untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam harus benar memahami situasi atau prestasi dan fakta. Fakta secara sistematis dan dapat

dilakukan melalui berbagai upaya termasuk dengan penggunaan metode yang tepat.

Berdasarkan kajian pustaka dan landasan teori dari pakar dan beberapa penelitian yang pernah dilakukan para peneliti, dapatlah dibuat kerangka berpikir sebagai berikut.



Gambar 1 : Kerangka Berpikir

G. Hipotesa Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “metode *inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi materi Ekosistem siswa kelas VIIA MTs Yaumika Kalijambe Sragen Tahun Pelajaran 2010/2011”.