

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa (LKS)

Dahar (1996: 29) menyatakan LKS adalah lembar kerja yang berisikan informasi dan interaksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan sendiri suatu aktivitas belajar melalui praktik atau penerapan hasil-hasil belajar untuk mencapai tujuan intruksional. Adapun menurut Majid (2007:176) Lembar kerja siswa (*student work sheet*) merupakan lembaran-lembaran yang berisi kegiatan berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Berdasarkan uraian tersebut, maka di dalam LKS harus memuat sekumpulan kegiatan yang dapat dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar yang harus ditempuh dalam pembelajaran dengan lebih mandiri dan terstimulir untuk menemukan konsep-konsep materi sementara itu guru akan berperan sebagai fasilitator.

Sementara itu Widjajanti (2008: 1) mengungkapkan:

“Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKS yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai

dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. LKS juga merupakan media pembelajaran, karena dapat digunakan secara bersama dengan sumber belajar atau media pembelajaran yang lain. LKS menjadi sumber belajar dan media pembelajaran tergantung pada kegiatan pembelajaran yang dirancang.”

Sedikit berbeda pendapat pada Komalasari (2010:222) menyatakan:

“Lembar Kerja Siswa adalah bentuk buku latihan atau pekerjaan rumah yang berisi soal-soal sesuai dengan materi pelajaran. LKS dapat dijadikan sebagai alat evaluasi sekaligus sumber pembelajaran karena dalam LKS disajikan rangkuman-rangkuman materi. Sebagai alat evaluasi, LKS menjadi alat ukur untuk nilai siswa dalam pemahaman materi sehari-hari (Nilai Harian). Bagi sekolah-sekolah yang memiliki siswa berlatar belakang ekonomi mampu, LKS dapat menjadi penunjang atau pelengkap buku sumber. Akan tetapi, jika kondisinya sebaliknya maka penggunaan LKS dapat dijadikan sebagai buku sumber sekaligus alat evaluasi siswa.”

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan suatu lembaran kegiatan atau berbentuk sebuah buku yang memuat aktivitas/kegiatan pembelajaran yang berfungsi sebagai bahan pembelajaran ataupun media pembelajaran yang harus diikuti dan dilakukan oleh peserta didik secara mandiri dengan menerapkan setiap petunjuk yang ada dan menempatkan guru hanya sebagai fasilitator agar konsep materi dan hasil belajar dapat tercapai dengan seoptimal mungkin.

Menurut Widjajanti (2008: 1-2), LKS selain sebagai bahan ajar mempunyai beberapa fungsi yang lain, yaitu:

1. merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar.

2. dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topik.
3. dapat untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dikuasai siswa.
4. dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas.
5. membantu siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar.
6. dapat membangkitkan minat siswa jika LKS disusun secara rapi, sistematis, dan mudah dipahami oleh siswa sehingga mudah menarik perhatian siswa.
7. dapat menumbuhkan kepercayaan pada diri siswa dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu.
8. dapat mempermudah penyelesaian tugas perorangan, kelompok atau klasikal karena siswa dapat menyelesaikan tugas sesuai dengan kecepatan belajarnya.
9. dapat digunakan untuk melatih siswa menggunakan waktu seefektif mungkin.
10. dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Adapun manfaat yang diperoleh dari penggunaan LKS menurut Sunyono (2008:

2) adalah:

- (a). Mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar;
- (b). Membantu siswa dalam mengembangkan konsep;
- (c) Melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan proses belajar mengajar;

- (d) Membantu guru dalam menyusun pembelajaran;
- (e) Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran;
- (f) Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran;
- (g) Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Wilujeng (2011: 7) yang menyatakan bahwa dalam penyusunan LKS harus memperhatikan langkah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis kurikulum; standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan materi pembelajaran, serta alokasi waktu.
2. Menganalisis silabus dan memilih alternatif kegiatan belajar yang paling sesuai dengan hasil analisis SK, KD, dan indikator.
3. Menganalisis RPP dan menentukan langkah-langkah kegiatan belajar.
4. Menyusun LKS sesuai dengan kegiatan eksplorasi dalam RPP.

Menurut Darmodjo dan Kaligis (1992: 41-46, dalam Widjajanti, 2008: 3-5) penyusunan LKS harus memenuhi berbagai persyaratan yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknik. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut:

1. Syarat- syarat didaktik, mengatur tentang penggunaan LKS yang bersifat universal dapat digunakan dengan baik untuk siswa yang lamban atau yang pandai. LKS lebih menekankan pada proses untuk menemukan konsep, dan yang terpenting dalam LKS ada variasi stimulus melalui berbagai media dan

kegiatan siswa. LKS diharapkan mengutamakan pada pengembangan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika. Pengalaman belajar yang dialami siswa ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi siswa. LKS yang berkualitas harus memenuhi syarat- syarat didaktik yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran
- b. Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep
- c. Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa sesuai dengan ciri KTSP
- d. Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri siswa
- e. Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi.

2. Syarat konstruksi, berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKS yang pada hakikatnya harus tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pihak pengguna, yaitu anak didik. Syarat konstruksi meliputi :

- a. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak.
- b. Menggunakan struktur kalimat yang jelas. Hal-hal yang perlu diperhatikan agar kalimat menjadi jelas maksudnya, yaitu :
 - a) Menghindari kalimat kompleks.
 - b) Menghindari “kata-kata tak jelas” misalnya “mungkin”, “kira-kira”.
 - c) Menghindari kalimat negatif, apalagi kalimat negatif ganda.

- d) Menggunakan kalimat positif lebih jelas daripada kalimat negatif.
- c. Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan anak. Konsep yang hendak dituju merupakan sesuatu yang kompleks sebaiknya dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana dulu.
- d. Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka. Pertanyaan dianjurkan merupakan isian atau jawaban yang didapat dari hasil pengolahan informasi, bukan mengambil dari perbendaharaan pengetahuan yang tak terbatas.
- e. Tidak mengacu pada buku sumber yang di luar kemampuan keterbacaan siswa.
- f. Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasaan pada siswa untuk menulis maupun menggambar pada LKS. Memberikan bingkai dimana anak harus menuliskan jawaban atau menggambar sesuai dengan yang diperintahkan.
- g. Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek. Kalimat yang panjang tidak menjamin kejelasan instruksi atau isi. Namun kalimat yang terlalu pendek juga dapat mengundang pertanyaan.
- h. Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata. Gambar lebih dekat pada sifat konkrit sedangkan kata-kata lebih dekat pada sifat “formal” atau abstrak sehingga lebih sukar ditangkap oleh anak.
- i. Dapat digunakan oleh anak-anak, baik yang lamban maupun yang cepat.
- j. Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.

- k. Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya. Misalnya, kelas, mata pelajaran, topik, nama atau nama-nama anggota kelompok, tanggal dan sebagainya.
3. Syarat teknis menekankan penyajian LKS, yaitu berupa tulisan, gambar dan penampilannya dalam LKS. Adapun rinciannya yaitu:
- a. Tulisan
 - a) Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.
 - b) Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
 - c) Menggunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari 10 kata dalam satu baris.
 - d) Menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.
 - e) Perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.
 - b. Gambar

Gambar yang baik untuk LKS adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKS.
 - c. Penampilan

Penampilan sangat penting dalam LKS. Siswa biasanya terlebih dahulu akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya.

B. Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Inquiry adalah istilah dalam bahasa Inggris; ini merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas (Roestiyah , 2012: 75). Arti dari inquiry itu sendiri menurut Suryani dan Leo (2012: 119) Inquiry berasal dari kata “*to inquire*” yang berarti ikut serta, akan terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan.

Pembelajaran *Inquiry* ini bertujuan untuk memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses-proses berpikir reflektif. Jika berpikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ditemukan cara-cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu.

Menurut Yamin (2013:75) Inquiry bersinonim dengan penelitian atau investigasi. Pembelajaran berbasis inquiry akan memberikan strategi mengajar yang mengkombinasikan rasa ingin tahu peserta didik dan metode ilmiah yang terdapat pada bidang sains. Sejalan dengan pendapat Suyanti (2010:2) yang menyatakan bahwa inkuiri diartikan sebagai pencarian kebenaran, informasi atau pengetahuan, penelitian dan investigasi yang membantu peserta didik mengembangkan kreativitas memecahkan masalah yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan metode pembelajaran inkuiri pada hakikatnya memiliki tujuan utama untuk mendorong siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir, proses pembelajarannya berubah dari dominansi guru menjadi dominansi oleh siswa

karena dalam metode inkuiri yang lebih aktif belajar adalah siswa sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator atau pembimbing saja (guided inquiry).

Menurut Hamiyah dan Jauhar (2014:190) inkuiri terbimbing (guided inquiry) merupakan:

“pendekatan inkuiri dimana guru membimbing siswa untuk melakukan kegiatan dengan memberikan pertanyaan awal dan mengarahkannya pada suatu diskusi. Pada dasarnya, siswa akan memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan. Pada tahap awal guru banyak memberikan bimbingan dan pada tahap selanjutnya bimbingan tersebut dikurangi sehingga siswa mampu melakukan proses inkuiri. Di samping itu, bimbingan dilakukan melalui lembar kerja siswa yang terstruktur. Selama proses belajar guru harus memantau kelompok diskusi siswa.”

Sedangkan menurut Suparno (2007:68) inkuiri terbimbing adalah inkuiri yang terarah dimana guru sudah memiliki jawaban sebelumnya sehingga guru dapat menjadi pengarah dan fasilitator sebatas arahan yang dianggap diperlukan oleh siswa. Dari hal ini peran guru dalam memecahkan masalah yang diberikan kepada siswa adalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dalam proses penemuan sehingga siswa tidak akan kebingungan dan lebih cepat merumuskan kesimpulan.

Sedangkan Jufri (2013: 98) menyatakan bahwa Inkuiri khususnya inkuiri terbimbing memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut :

- 1) kemampuan peserta didik berkembang dari pengamatan spesifik menuju ke inferensi atau generalisasi
- 2) Tujuannya ialah untuk memperkuat proses pengujian peristiwa atau objek dan kemudian sampai pada generalisasi yang sesuai dengan hasil pengamatan

- 3) Guru mengontrol peristiwa pembelajaran, data, materi, atau objek dan bertindak sebagai pemimpin kelas
- 4) Tiap-tiap peserta didik bereaksi dan berusaha untuk membangun pola yang bermakna atas dasar hasil pengamatan sendiri dan orang lain dalam kelas
- 5) Kelas berfungsi sebagai laboratorium pembelajaran
- 6) Guru memotivasi peserta didik untuk mengkomunikasikan generalisasi yang telah dihasilkannya kepada teman sekelasnya sehingga setiap siswa saling menguntungkan.

Dalam Suryani dan Leo (2012: 121) pembelajaran inquiry terdapat langkah-langkah sebagai berikut :

1) Orientasi

Pada tahap ini guru melakukan langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang kondusif. Hal yang dilakukan dalam tahap orientasi ini adalah :

- a) Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa.
- b) Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan.
- c) Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar.

2) Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk memecahkan teka-teki itu. Teka-teki dalam rumusan masalah tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat.

3) Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya.

4) Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam pembelajaran inquiry, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

5) Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

6) Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Langkah-langkah kegiatan inkuiri terbimbing tidak begitu berbeda dengan langkah-langkah kegiatan inkuiri. Menurut Ristanto (2013: 33) langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing meliputi:

1) Perumusan Masalah

Langkah awal adalah menentukan masalah yang ingin didalami atau dipecahkan dengan metode inkuiri. Persoalan dapat disiapkan atau diajukan oleh guru. Persoalan sendiri harus jelas sehingga dapat dipikirkan, didalami, dan dipecahkan oleh siswa.

2) Menyusun hipotesis

Langkah berikutnya adalah siswa diminta untuk mengajukan jawaban sementara tentang masalah itu. Inilah yang disebut hipotesis. Hipotesis siswa perlu dikaji apakah jelas atau tidak. Bila belum jelas, sebaiknya guru mencoba membantu memperjelas maksudnya lebih dahulu. Jika ada hipotesis yang salah nantinya akan kelihatan setelah pengambilan data dan analisis data yang diperoleh.

3) Mengumpulkan data

Langkah selanjutnya adalah siswa mencari dan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya untuk membuktikan apakah hipotesis mereka benar atau tidak. Untuk dapat mengumpulkan data, siswa harus menyiapkan suatu peralatan

untuk pengumpulan data. Maka guru perlu membantu bagaimana siswa mencari peralatan, merangkai peralatan, dan mengoperasikan peralatan sehingga berfungsi dengan baik. langkah ini adalah langkah percobaan atau eksperimen. Biasanya dilakukan di laboratorium tetapi kadang juga dapat di luar sekolah. Setelah peralatan berfungsi, siswa diminta untuk mengumpulkan data dan mencatatnya dalam buku catatan.

4) Menganalisis data

Data yang sudah dikumpulkan harus dianalisis untuk dapat membuktikan hipotesis apakah benar atau tidak. Untuk memudahkan menganalisis data, data sebaiknya diorganisasikan, dikelompokkan, diatur sehingga dapat dibaca dan dianalisis dengan mudah. Biasanya disusun dalam suatu tabel.

5) Menyimpulkan

Dari data yang telah dikelompokkan dan dianalisis, kemudian diambil kesimpulan dengan generalisasi. Setelah diambil kesimpulan, kemudian dicocokkan dengan hipotesis asal, apakah hipotesa kita diterima atau tidak.

Menurut Roestiyah (2012: 76-77) teknik inkuiri memiliki keunggulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut :

- 1) Dapat membentuk dan mengembangkan “sel-concept” pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- 2) Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.

- 3) Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif jujur dan terbuka.
- 4) Mendorong siswa untuk berpikir instuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
- 5) Member kepuasan yang bersifat instrinsik.
- 6) Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
- 7) Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
- 8) Member kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
- 9) Siswa dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar yang tradisional.
- 10) Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Sedangkan menurut Sanjaya (2007:208) penggunaan inkuiri memiliki keunggulan dan kekurangan sebagai berikut:

Keunggulan:

- a) Model pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang.
- b) Memberikan ruang kepada peserta didik untuk dapat belajar sesuai gaya mereka.
- c) Sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku

- d) Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Kekurangan:

- a) Dalam menimplementasikannya membutuhkan waktu yang panjang sehingga guru sulit menentukan dengan waktu yang ditentukan.
- b) Semua kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka inkuiri akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Terdapat kelebihan maupun kekurangan dari model pembelajaran inkuiri ini, sehingga menurut Roestiyah (2012: 80) hal-hal yang perlu distimulir dalam proses belajar melalui inkuiri adalah sebagai berikut :

- 1) Otonomi siswa
- 2) Kebebasan dan dukungan pada siswa
- 3) Sikap keterbukaan
- 4) Percaya kepada diri sendiri dan kesadaran akan harga diri
- 5) Self-concept
- 6) Pengalaman inkuiri, terlibat dalam masalah-masalah.

C. Keterampilan Proses Sains

Menurut Indrawati dalam Trianto (2012:144) Keterampilan proses sains merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun

psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Sementara itu menurut Rustaman (2007:78) keterampilan proses sains merupakan kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan. Kemudian menurut Nasution (2007: 9-10) Keterampilan proses sains adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai, dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah, sehingga siswa berhasil menemukan sesuatu yang baru yang berhubungan dengan sains.

Dalam Dimyanti dan Mudjiono (2009:140) keterampilan proses dapat dibedakan menjadi dua tingkatan, yaitu:

- 1) Keterampilan dasar (*Basic Skill*) yang terdiri atas 6 keterampilan yaitu mengobservasi, mengklasifikasikan, memprediksikan, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.
- 2) Keterampilan terintegrasi terdiri atas sepuluh keterampilan yaitu mengidentifikasi variable, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisa penelitian, menyusun hipotesis, mengidentifikasi variabel secara operasional, merancang penelitian dan melaksanakan eksperimen.

Menurut Wilujeng, setiawan dan Liliarsari (2010: 356) enam keterampilan dasar proses IPA yaitu mencakup 1) observasi (*observing*), 2) klasifikasi (*classifying*), 3) pengukuran (*measuring*), 4) komunikasi (*communicating*), 5) inferensi (*inferring*) dan 6) prediksi (*predicting*). Sedangkan lima keterampilan terpadu proses sains mencakup 1) merumuskan hipotesis (*formulating a hypothesis*), 2) variabel-variabel (*variables*), 3) definisi operasional (*operational definitions*), 4) eksperimen (*experimenting*) dan 5) interpretasi data (*interpreting data*).

Dalam Hamalik (2008:150-151) ada tujuh jenis kemampuan yang hendak dikembangkan melalui proses pembelajaran berdasarkan pendekatan keterampilan proses sains, yakni:

- 1) Mengamati; siswa harus mampu menggunakan alat-alat inderanya: melihat, mendengar, meraba, mencium, dan merasa. Dengan kemampuan ini dia dapat mengumpulkan data/informasi yang relevan dengan kepentingan belajarnya.
- 2) Menggolongkan atau mengklasifikasikan; siswa harus terampil mengenal perbedaan dan persamaan atas hasil pengamatannya terhadap suatu objek.
- 3) Menafsirkan (menginterpretasikan); memiliki keterampilan menafsirkan fakta, data, informasi, atau peristiwa. Keterampilan ini diperlukan untuk melakukan percobaan dan penelitian sederhana.
- 4) Meramalkan; keterampilan menghubungkan data, fakta, informasi. Siswa dituntut terampil mengantisipasi dan meramalkan kegiatan atau peristiwa yang mungkin terjadi di masa yang akan datang.

- 5) Menerapkan; menerapkan konsep yang dipelajari dan dikuasai ke dalam situasi atau pengalaman baru.
- 6) Merencanakan penelitian; mampu menemukan langkah kerja pengumpulan dan pengolahan data serta prosedur melakukan penelitian.
- 7) Mengkomunikasikan; mampu menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis kepada siswa lain.

Adapun kegiatan keterampilan proses sains menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 141-144) sebagai berikut:

- 1) Mengamati/mengobservasi, merupakan tanggapan terhadap berbagai objek dan peristiwa alam dengan pancaindra.
- 2) Mengklasifikasikan, merupakan keterampilan proses untuk memilah berbagai objek peristiwa berdasarkan sifat-sifat khususnya, sehingga didapatkan golongan/kelompok sejenis dari objek peristiwa yang dimaksud.
- 3) Mengkomunikasikan, dapat diartikan sebagai menyampaikan dan memperoleh fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan dalam bentuk suara, visual, atau suara visual.
- 4) Mengukur, yaitu membandingkan yang diukur dengan satuan ukuran tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya.
- 5) Memprediksi, suatu prediksi dapat diartikan sebagai mengantisipasi atau membuat ramalan tentang segala hal yang akan terjadi pada waktu mendatang berdasarkan perkiraan pada hubungan antara fakta, konsep, dan prinsip dalam ilmu pengetahuan.

- 6) Menyimpulkan, dapat diartikan sebagai suatu keterampilan untuk memutuskan keadaan suatu objek atau peristiwa berdasarkan fakta, konsep, dan prinsip yang diketahui.

D. Kerangka Pikir

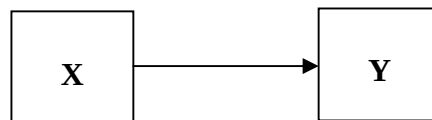
Bahan ajar yang kurang kreatif dan inovatif serta belum memenuhi standar kompetensi kurikulum akan menyebabkan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu bahan ajar yang lebih mengacu pada hakikat IPA sebagai produk cenderung mengajarkan siswa untuk menghafal konsep faktual tanpa disertai dengan pemahaman terhadap konsep tersebut sehingga pembelajaran IPA tidak akan memberikan pengalaman pembelajaran secara utuh dan kurang mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Padahal hakikat IPA adalah proses, produk dan sikap sehingga pembelajaran IPA diharapkan dapat memunculkan ketiga unsur tersebut. Dengan demikian, produk yang terwujud dari proses ilmiah dan sikap ilmiah akan berpengaruh positif terhadap kehidupan dan lingkungan sehari-hari siswa.

Salah satu bahan ajar yang disusun berdasarkan langkah-langkah model inkuiri terbimbing diharapkan dapat mengasah kemampuan siswa dalam mengamati, menghipotesis, menginterpretasi, memprediksi, dan mengkomunikasikan sehingga dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa.

Keterampilan proses sains ini penting untuk dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran sebagai pengalaman belajar yang disadari pada kegiatan yang berlangsung. Keterampilan proses sains dalam pembelajaran biologi dapat

memfasilitasi siswa untuk mencapai tuntutan pembelajaran sains dan mendorong siswa untuk menemukan sendiri konsep pengetahuan, fakta, menanamkan sikap dan nilai yang diuntut. Pengembangan keterampilan proses sains memerlukan suatu kegiatan pembelajaran yang mendukung. Salah satu alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa adalah dengan pemaksimalan penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing, karena didalam LKS menuntun siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Penelitian ini mengenai pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan KPS siswa. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan LKS inkuiri terbimbing dan variabel terikatnya adalah KPS siswa. Hubungan antara kedua variabel tersebut digambarkan dalam diagram berikut.



Keterangan :

X : Penggunaan LKS berbasis Inkuiri Terbimbing

Y: KPS siswa

Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.