

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Konsep Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan dalam aktifitas dengan lingkungannya yang mengalami perubahan-perubahan yang baik. Menurut pengertian secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya Slameto (2010:2). Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu tidak setiap perubahan yang di alami oleh orang lain tersebut merupakan pengertian belajar.

Belajar merupakan suatu peroses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya Slameto (2010:2).

“Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru. Belajar akan lebih baik, kalau si subjek melakukannya atau mengalami, jadi tidak bersifat verbalistik.” Sardiman (2008:20)

Belajar merupakan aktifitas yang disengaja dan dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu, atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil, Tim Pengembangan Mata Kuliah Dasar Pendidikan (2012:124). Belajar merupakan proses mental dan emosional atau proses berfikir dan merasakan. Proses belajar pada dasarnya melibatkan upaya yang hakiki dalam membentuk dan menyempurnakan kepribadian manusia dengan berbagai tuntutan dalam kehidupannya.

Belajar menurut Gagne, adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman, Tim Pengembangan Mata Kuliah Dasar Pendidikan (2012:124). Belajar menurut Arifin adalah sebagai suatu aktivitas mental atau pisikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai-sikap, Arifin (2012:6). Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, Arifin (2012:6). Dari berbagai pendekatan tersebut diatas dapat di simpulkan, belajar adalah suatu proses pembelajaran yang dimana ada perubahan perilaku menjadi lebih positif, yang terjadi karena individu mengalami atau berinteraksi pada lingkungannya.

2. Tujuan Belajar

Tujuan adalah komponen terpenting dalam pembelajaran setelah siswa sebagai subjek belajar. Dalam usaha pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan (kondisi) belajar yang lebih kondusif. Sistem lingkungan belajar itu sendiri dipengaruhi berbagai komponen-komponen misalnya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, materi yang ingin diajarkan, guru dan siswa yang memainkan peran serta dalam hubungan sosial tertentu, jenis kegiatan yang dilakukan serta saran prasarana belajar-mengajar yang tersedia. Maka secara umum tujuan belajar ada tiga jenis yaitu:

- a. Untuk mendapatkan pengetahuan
- b. Penanaman konsep dan keterampilan
- c. Pembentukan sikap Oemar Hamalik (2001: 90).

Kesimpulannya yaitu tujuan belajar adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental atau nilai-nilai dalam pencapaian tujuan belajar yaitu menghasilkan prestasi belajar yang baik.

3. Teori belajar

Teori belajar Konstruktivistis.

Teori konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri, Sadirman (2012:36). Menurut teori ini dapat disimpulkan belajar merupakan proses aktif dari subjek belajar untuk merekonstruksi makna, kegiatan dialog, pengalaman fisik dan lain-lain.

Dalam pembelajaran IPA teori yang dapat mendukung kegiatan pada proses pembelajaran pengalaman secara langsung yaitu teori belajar Konstruktivistis karna dalam proses pembelajaran siswa mengkonstruksi pengalaman secara langsung.

Menurut teori Konstruktivis dapat disimpulkan belajar merupakan proses aktif dari si subjek belajar untuk merekonstruksi makna, kegiatan dialog, pengalaman fisik dan lain-lain. Belajar lebih diarahkan pada *experimental learning* yaitu merupakan adaptasi kemanusiaan berdasarkan pengalaman konkrit di laboratorium, diskusi dengan teman sekelas, yang kemudian di jadikan ide dan pengembangan konsep baru. Beberapa hal yang mendapat perhatian pembelajaran konstruktivistik, yaitu: (1) mengutamakan pembelajaran yang bersifat nyata dalam konteks yang relevan, (2) mengutamakan proses, (3) menanamkan pembelajaran dalam konteks pengalaman social, (4) pembelajaran dilakukan dalam upaya mengkonstruksi pengalaman Sadirman (2012:36). Teori konstruktivistik adalah teori yang dapat mendukung pembelajaran IPA yang bersifat aktif dalam belajar.

4. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan kemampuan yang diperoleh oleh siswa setelah melakukan suatu proses belajar, Larasati (2005:11).

Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau ketampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjuk dengan nilai test atau angka yang diberikan oleh guru, Tulus Tu'u (2004:75). Prestasi belajar adalah perubahan tingkah laku yang diharapkan pada siswa setelah dilakukan proses mengajar, Oemar Hamalik (2004:48).

Dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar merupakan kumpulan nilai atau angka yang diperoleh seseorang setelah melalui pembelajaran. Prestasi belajar biasanya di lalui dari tes. hasil yang dicapai oleh seseorang melalui proses aktif dalam memahami dan menguasai materi serta aplikasinya dalam penyelesaian masalah dan untuk mengetahui besarnya penguasaan diperlukan suatu tes.

Proses perubahan terjadi dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, yang bersifat pemecahan masalah, dan pentingnya peran kepribadian dalam peroses serta prestasi belajar. Dengan demikian, prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai siswa melalui suatu kegiatan belajar. Baik melalui kegiatan belajar sendiri maupun kegiatan belajar secara kelompok. Hasil yang dicapai tersebut dalam bentuk nilai yang diberikan oleh guru kepada anak didik pada jangka waktu tertentu. Penilaian yang dilakukan oleh guru merupakan dasar untuk mengetahui

sejauh mana tingkat keberhasilan selama siswa mengikuti kegiatan pembelajaran yang di berikan oleh guru tersebut.

B. Metode Eksperimen

1. Pengertian Metode Eksperimen

Metode Eksperimen (percobaan) adalah cara penyajian pelajaran, di mana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang di pelajari, Roestiyah (2008:80). Dalam proses belajar-mengajar dengan metode Eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai objek, keadaan, atau proses sesuatu. Dengan demikian, melalui metode Eksperimen siswa dituntut mencari untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, dan menarik kesimpulan yang di alami.

2. Penggunaan Metode Eksperimen

Persiapan dan penggunaan metode eksperimen yang efektif untuk mengadakan percobaan yaitu:

- a. Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi tiap siswa.
- b. Agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang meyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.
- c. Kemudian dalam eksperimen siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lama ; sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu.

- d. Siswa dalam eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih. Maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka di samping memperoleh pengetahuan, pengalaman serta keterampilan, juga kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dalam memilih objek eksperimen tersebut.
- e. Perlu diperhatikan juga tidak semua masalah bisa dieksperimenkan, seperti masalah yang mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial, dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah tersebut belum bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada. Roestiyah (2008:81)

3. Prosedur Melakukan Eksperimen

Peraturan dalam menggunakan metode percobaan bertujuan agar setiap siswa atau individu yang melakukan percobaan tidak mengalami sesuatu yang tidak diinginkan. Guru sebaiknya menyiapkan dan memberi tahu apa saja prosedur untuk melakukan metode eksperimen, yaitu:

- a. Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- b. Kepada siswa perlu diterangkan pula tentang alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan.
- c. siswa perlu mengetahui urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung.
- d. Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya.
- e. Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa. Bila perlu memberi saran atau pernyataan yang menunjang kesempurnaan jalanya eksperimen. Roestiyah (2008:82)

Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam mengadakan pembelajaran. Khususnya untuk metode eksperimen, guru harus menyesuaikan dengan materi pembelajaran yang tepat.

4. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

Kelebihan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

- a. Membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya.
- b. Dapat membina siswa untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaan dan bermanfaat bagi kehidupan manusia.
- c. Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia. Suryani,dkk (2012:63)

Kekurangan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

- a. Metode ini lebih cocok untuk bidang-bidang IPA dan teknologi.
- b. Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan mahal
- c. Metode ini menuntut ketelitian,keuletan dan ketabahan.
- d. Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan. Suryani,dkk (2012:63)

Guru dituntut harus kreatif dan inovatif, dalam menggunakan metode eksperimen guru harus bisa menutupi kekurangan dari metode tersebut dengan menyesuaikan materi yang akan di ajarkan kepada siswa.

C. Pembelajaran IPA

1. Pengertian IPA

IPA yaitu sebagai produk dan proses, maka dalam pembelajarannya diharapkan tidak hanya menyampaikan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja melainkan juga tentang proses bagaimana produk IPA tersebut ditemukan. Oleh karena itu pemilihan materi dan pendekatan pembelajaran merupakan faktor yang menentukan keberhasilan

pencapaian tujuan pembelajaran IPA. Disamping itu bila dilihat salah satu fungsi mata pelajaran IPA adalah mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan atau keterkaitan yang saling mempengaruhi antara IPA lingkungan-teknologi dan masyarakat maka dalam pembelajarannya dibutuhkan wahana yang dapat memfasilitasi tumbuhnya kesadaran tersebut. Pembelajaran IPA menggunakan strategi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang tersusun secara terpadu dalam kurikulum 2013. Kompetensi inti adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk setiap kelas melalui pembelajaran kompetensi dasar yang diorganisasikan dalam pendekatan pembelajaran siswa aktif. Kompetensi dasar adalah ukuran kemampuan minimal yang mencakup aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan yang harus di capai, diketahui, dan mahir dilakukan dari suatu materi yang diajarkan.

Salah satu strategi pelaksanaan pembelajaran IPA berdasarkan kurikulum 2013 adalah melalui pendekatan Saintifik. Pendekatan Saintifik merujuk pada kriteria sebagai berikut:

- a. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu.
- b. Mendorong dan menginspirasi siswa berfikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
- c. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berfikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.
- d. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas namun menarik sistem pengajarannya. kementerian pendidikan dan kebudayaan,(2013:1)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam.

Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung. Dalam pembelajaran IPA, siswa difasilitasi untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses. IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus, yaitu dengan melakukan observasi, eksperimentasi, observasi. Pembelajaran IPA sangat penting untuk diberikan disekolah dasar, karena IPA sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk itu tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI secara umum adalah agar siswa dapat menghargai alam.

2. Hakikat IPA

Dilihat dari kurikulum 2013 secara global, kurikulum lebih menekankan ke pembelajaran yang efektif, siswa harus lebih mencari sendiri atau membangun sendiri pengetahuannya, dengan begitu siswa akan lebih kritis dan aktif dan mereka akan lebih memahami karna mereka yang mencari

sendiri. Dengan adanya kurikulum 2013 sistem pendidikan pasti akan lebih baik dengan bantuan peran guru. Terdapat persamaan Kurikulum 2013 dan KTSP. pendekatan ilmiah (Scientific Approach) yang pada hakekatnya adalah pembelajaran berpusat pada siswa. Siswa mencari pengetahuan bukan menerima pengetahuan.

Pendidikan IPA di Sekolah Dasar bertujuan agar siswa menguasai pengetahuan, fakta, konsep, prinsip, proses penemuan, serta memiliki sikap ilmiah, yang akan bermanfaat bagi siswa dalam mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Sekolah Dasar perlu menerapkan prinsip-prinsip Pembelajaran yang dapat mewujudkan situasi belajar siswa aktif. Yaitu meliputi prinsip : motivasi, latar, menemukan, belajar sambil bekerja, belajar sambil bermain dan prinsip hubungan sosial.

Pengembangan aspek-aspek tersebut dilakukan untuk meningkatkan dan mengembangkan kecakapan hidup (*life skills*) melalui seperangkat kompetensi, agar siswa dapat bertahan hidup, menyesuaikan diri, dan berhasil di masa yang akan datang. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran, antara lain berfikir sistematis, logis, kritis yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan penguasaan siswa terhadap pengetahuan tentang alam sekitar, yang dipelajari dari fakta-fakta, prinsip-prinsip, dan proses penemuan.

3. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA bertujuan untuk lebih menekankan siswa agar dapat mengetahui lebih dalam tentang diri dan lingkungan di kehidupan sehari-hari. Fungsi dan Tujuan Pembelajaran IPA di SD yaitu dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Tujuan pembelajaran IPA terpadu dalam pendekatan Saintifik kurikulum 2013 dapat dirumuskan secara sederhana dan jelas dan disertai penerapan pengajaran yang menarik. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2013:1). Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Guru diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah

Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut :

- a. Menanamkan pengetahuan dan konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari;

- b. menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap IPA dan teknologi;
- c. mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan;
- d. ikut serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam;
- e. mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; dan
- f. menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan. Depdiknas (2006:27).

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA yang diberikan di Sekolah Dasar secara umum bertujuan agar siswa dapat memberi pengetahuan, menyadari dan ikut berpartisipasi dalam memelihara, dan menerapkan, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, serta menghargai alam sebagai ciptaan Tuhan.

D. Kerangka Fikir

Dalam proses pembelajaran yang di dukung oleh teori kontrukstivis, siswa melakukan pembelajaran yang bersifat nyata, mengutamakan proses, melakukan percobaan secara langsung dan aktif untuk menemukan jawaban. menanamkan pembelajaran dalam konteks pengalaman social dan pembelajaran dilakukan dalam upaya mengkonstruksi pengalaman.

Maka dari itu metode eksperimen merupakan cara yang tepat unuk menyampaikan materi pembelajaran IPA. Pada meode ini, siswa melakukan banyak aktifitas ilmiah yang harus dilakukan, seperti mengamati, menanya, mencoba, menalar. Aktifitas tersebut dapat mengembangkan keterampilan berfikir untuk mengembangkan rasa ingin tahu siswa, sehingga siswa mengetahui kemampuan yang ada dalam dirinya.

Metode eksperimen dapat membantu meningkatkan rasa percaya diri dan semangat siswa untuk melakukan pembelajaran berbasis aktivitas, khususnya dalam memahami pelajaran IPA. Semua aktivitas yang dilakukan oleh siswa secara langsung akan terekam oleh memori, sehingga siswa lebih memahami materi. sehingga prestasi belajar yang diperoleh siswa akan lebih maksimal. Setiap siswa melakukan kegiatan belajar secara aktif mempunyai kesempatan untuk memperoleh prestasi yang baik. Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka dugaan adanya pengaruh metode eksperimen terhadap prestasi belajar siswa di sekolah dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

—————> : Garis Pengaruh

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam verifikasi, Nazir (2003:151).

Untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh dan perbedaan antara perlakuan variabel X (metode eksperimen) dengan variabel Y (prestasi belajar). Dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. H_a : Ada pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap prestasi belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 1 Perumnas Way Halim Bandarlampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap prestasi belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 1 Perumnas Way Halim Bandarlampung Tahun Pelajaran 2014/2015.

2. H_a : Ada perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol terhadap prestasi belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 1 Perumnas Way Halim Bandarlampung tahun pelajaran 2014/2015.

H_0 : Tidak ada perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol terhadap prestasi belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 1 Perumnas Way Halim Bandarlampung tahun pelajaran 2014/2015.