

BAB II

KAJIAN TEORETIS DAN HIPOTESIS TINDAKAN

2.1 Kajian Teoretis

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar dalam idealisme berarti kegiatan psiko-fisik-sosio menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Namun, realitas yang dipahami oleh besar masyarakat tidaklah demikian. Belajar dianggapnya property sekolah. Kegiatan belajar selalu dikaitkan dengan tugas – tugas sekolah. Sebagian besar masyarakat menganggap belajar disekolah adalah usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan.

Belajar sebagai konsep mendapatkan pengetahuan dalam praktiknya. Guru bertindak sebagai pengajar yang berusaha memberikan ilmu pengetahuan sebanyak – banyaknya dan peserta didik giat mengumpulkan atau menerimanya.

Menurut Travers (Suprijono Agus 2009:2) mengemukakan bahwa belajar adalah poses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.

Menurut Cronbach (Suprijono Agus 2009:2) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengamatan.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman

2.1.2 Pengertian Hasil Belajar

Berdasarkan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, sehingga guru tidak hanya menilai siswa dari aspek intelektual tetapi kemampuan sosial, sikap siswa selama proses belajar mengajar serta keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran juga

nilai oleh diri siswa yang telah mengalami pembelajaran diharapkan memiliki kemampuan dan keterampilan baru serta perbaikan sikap sebagai hasil dari pembelajaran yang telah dialami siswa tersebut.

Pengukuran hasil belajar bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dalam menyerap pelajaran. Sebaiknya hasil belajar yang telah dinilai oleh guru diberitahukan kepada siswa agar siswa mengetahui kemajuan belajarnya serta kekurangan yang masih perlu diperbaiki. Penilaian hasil belajar pada akhirnya sebagai bahan refleksi siswa mengenai kegiatan belajarnya dan refleksi guru terhadap kemampuan mengajarnya serta mengevaluasi pencapaian target kurikulum. Hasil belajar merupakan puncak proses yaitu nilai yang diperoleh siswa selama kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar akan terlihat apabila individu telah mempunyai sikap dan nilai yang diinginkan, menguasai pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan tujuan yang harus dicapai. Menurut Nana Sudjana (2009:3) “Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku, sebagai hasil belajar dalam pengertian yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik”. Berdasarkan dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat diukur melalui proses dan produk ditinjau dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Menurut Purwanto (2005 : 147) bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar mengajar tidak tunggal. Setiap proses belajar mempengaruhi

perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri siswa, tergantung perubahan yang di inginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan.

Selanjutnya dikatakan kepribadian manusia secara teoretik untuk kepentingan memahami perilaku manusia dibagi menjadi 3 domain atau ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Setiap proses belajar mengajar mempengaruhi perubahan perilaku tergantung pada tujuan pendidikannya, perubahan perilaku yang merupakan hasil belajar dapat berupa domain kognitif, afektif dan psikomotor.

Menurut Gagne (dalam Slameto, 2010:14). Lima kategori hasil belajar yang disebut juga *The domain of Learning*, yaitu (1) informasi verbal; (2) keterampilan intelektual; (3) strategi kognitif; (4) sikap; (5) keterampilan motoris". Hasil belajar yang diukur dalam pembelajaran.

Menurut Taksonomi Bloom (Dalam Nana Sudjana, 2009:22)

Membagi hasil belajar kedalam tiga ranah yaitu:

1. Ranah kognitif

Ranah kognitif (berkaitan dengan daya pikir, pengetahuan, dan penalaran) berorientasi pada kemampuan siswa dalam berfikir dan bernalar yang mencakup kemampuan siswa dalam mengingat sampai dengan memecahkan masalah. Ranah kognitif ini berkenaan dengan hasil belajar dan dibedakan dalam enam tahapan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Pengetahuan mencakup kemampuan mengingat tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan ini berkenaan fakta peristiwa, kaidah prinsip, teori, dan rumus. Pengetahuan yang telah tersimpan dalam ingatan, digali pada saat dibutuhkan dalam bentuk mengingat (*recall*) atau mengenal kembali (*recognition*).

Pemahaman mencakup kemampuan untuk menyerap makna dan arti dan bahan yang dipelajari. Kemampuan seseorang dalam memahami sesuatu dapat dilihat dari kemampuannya menyerap suatu materi kemudian mengkomunikasikannya dalam bentuk lainnya dengan kata-kata sendiri.

2. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Beberapa ahli mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya, bila seseorang telah

memiliki penguasaan kognitif yang tinggi. Sikap siswa dimana dalam proses pembelajaran siswa dapat berperan aktif melalui berbagai metode pembelajaran. Misalnya metode Tanya jawab, disini siswa secara langsung dapat berinteraksi dengan orang lain (guru, siswa yang lain). Guru dapat memberikan pertanyaan kepada siswa dan siswa menanggapi pertanyaan tersebut, siswa juga dapat bekerjasama dalam kelompok belajar, aktif dan kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran. Melalui kegiatan pembelajaran tersebut, guru dapat menilai sikap dari masing-masing siswa.

3. Ranah psikomotorik

Ranah psikomotorik berkaitan dengan keterampilan fisik, keterampilan motorik atau keterampilan tangan yang berhubungan dengan anggota tubuh atau tindakan yang memerlukan koordinasi antara otot dan syaraf.

Ada enam tingkatan keterampilan yaitu :

- a. Gerakan Refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar
- b. Keterampilan pada gerakan – gerakan dasar
- c. Kemampuan perseptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan motoris
- d. Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan
- e. Gerakn – gerakn *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks
- f. Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive*

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diperoleh setelah mengalami aktivitas belajar yang dapat diukur melalui proses dan prodik ditinjau dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar atau prestasi akademik biasanya diukur dari nilai sehari-hari hasil tes dan lamanya bersekolah.

2.1.3 Pengertian Metode Eksperimen

Dalam sebuah proses pembelajaran di sekolah dasar khususnya dalam pembelajaran IPA guru diuntut menggunakan metode yang tepat, salah satunya dengan menggunakan metode eksperimen.

Menurut Sagala (dalam Abimanyu Soli, dkk, 2010 : 7 – 17) mengemukakan bahwa “Eksperimen adalah percobaan untuk membuktikan suatu

pernyataan atau hipotesis tertentu”. Eksperimen dapat dilakukan pada suatu laboratorium atau diluar laboratorium. Sedangkan metode dalam pembelajaran adalah cara penyajian bahan yang memungkinkan siswa melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari.

Menurut Anita dkk (2007:5-42) bahwa metode eksperimen merupakan salah satu metode mengajar dalam pembelajaran yang materinya di sajikan atau di bahas melalui percobaan atau melakukan serta mengamati secara proses.

Menurut Siti (2011) bahwa Metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk pembelajaran sains, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep – konsep dalam sruktur kognitifnya selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan

Metode eksperimen ialah suatu metode mengajar di mana guru bersama siswa mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dari hasil percobaan itu. Misalnya, karena ingin memperoleh jawaban tentang kebenaran sesuatu, mencari cara - cara yang lebih baik, mengetahui elemen / unsur - unsur apakah yang ada pada suatu benda, ingin mengetahui apakah yang akan terjadi, dan sebagainya.

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat diartikan sebagai cara menyajikan / melaksanakan kegiatan untuk mencapai tujuan, yang memungkinkan siswa melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau hipotesis yang di pelajari.

2.1.3.1 Ciri-ciri metode eksperimen

Adapun ciri – ciri metode eksperimen sebagai berikut :

- a. Ada usaha untuk mengubah atau membuat keadaan tertentu atau dalam bahasa metodologi memanipulasi, mengubah
- b. Dua variabel atau lebih, minimal 2 kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok control).
- c. Penelitian eksperimen memandang penting urutan waktu karena berkaitan dengan proses eksperimen yang dilakukan.
- d. Hasil penelitian eksperimen tampak langsung karena treatment pada kelompok tertentu hasilnya lebih tampak jelas.

2.1.3.2 Tujuan metode eksperimen pada siswa

Metode eksperimen pembelajaran tujuan yang hendak dicapai yaitu sebagai berikut :

Menurut Sumantri dan Pramana(1999:158) tujuan dari metode eksperimen adalah

- a. Agar peserta didik mampu menyimpulkan factor-faktor informasi atau daya yang di peroleh
- b. Malatih peserta didik merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melakukan percobaan
- c. Melatih peserta didik menggunakan logikanya berfikir induktif untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan

2.1.3.3 Manfaat metode eksperimen pada siswa

Adapun manfaat metode eksperimen pada siswa sebagai berikut :

- a. Siswa dapat membentuk kepribadian yang jujur, teliti, ulet dan cerdas
- b. Siswa dapat berfikir secara kritis terhadap eksperimen yang dilakukan.
- c. Siswa dapat menjalin kerjasama bersama teman-temannya.
- d. Siswa dapat memahami sebuah teori dan konsep dengan lebih mendalam.
- e. Meningkatkan keahlian siswa dalam bekerja secara ilmiah

2.1.3.4 Keunggulan metode eksperimen pada siswa

Adapun keunggulan metode eksperimen pada siswa sebagai berikut :

Menurut Summarize (2011) keunggulan metode eksperimen pada siswa adalah:

1. Melalui eksperimen siswa dapat menghayati sepenuh hati dan mendalam, mengenai pelajaran yang diberikan
2. Siswa dapat aktif mengambil bagian untuk berbuat bagi dirinya, dan tidak hanya melihat orang lain, tanpa dirinya melakukan
3. Siswa dapat aktif mengambil bagian yang besar, untuk melaksanakan langkah-langkah dalam cara berpikir ilmiah. Jal ini dilakukan melalui pengumpulan data-data observasi memberikan penafsiran serta kesimpulan, yang dilakukan oleh siswa itu sendiri
4. Kemungkinan kesalahan dalam mengambil kesimpulan dapat dikurangi, karena siswa mengamati langsung terhadap suatu proses yang menjadi obyek pelajaran atau mencoba melaksanakan sesuatu
5. Siswa mendapatkan pengalaman langsung dan praktis dalam kenyataan sehari-hari yang sangat berguna bagi dirinya.

2.1.3.5 Kelebihan metode eksperimen

Adapun kelebihan metode eksperimen sebagai berikut :

Menurut Abimanyu Soli, dkk (2010 :18) mengemukakan bahwa kelebihan metode eksperimen adalah:

- a. Membuat siswa percaya pada kebenaran kesimpulan percobaannya sendiri daripada menurut cerita orang atau buku
- b. Siswa aktif mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukan melalui percobaan yang dilakukannya
- c. Dapat digunakan untuk melaksanakan prosedur metode ilmiah dan berpikir ilmiah
- d. Hasil belajar dikuasai siswa dengan baik dan tahan lama dalam ingatan
- e. Menghilangkan verbalisme

Menurut Syaiful (2005:235) mengemukakan bahwa kelebihan metode eksperimen adalah:

- a. Metode ini dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku
- b. Anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi, suatu sikap yang dituntut dari seorang ilmuwan
- c. Dengan metode ini akan terbina manusia yang ada dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaannya yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.

2.1.3.6 Kelemahan Metode Eksperimen

Adapun kelemahan metode eksperimen sebagai berikut :

Menurut Abimanyu Soli, dkk (2010 :18) mengemukakan bahwa kelemahan metode eksperimen adalah:

- a. Memerlukan peralatan dan bahan percobaan yang lengkap serta umumnya mahal
- b. Dapat menghambat lajunya pembelajaran sebab eksperimen umumnya memerlukan waktu lama
- c. Kesalahan dalam eksperimen akan berakibat pada kesalahan kesimpulan
- d. Belum tentu semua guru dan siswa menguasai metode eksperimen

Menurut Syaiful (2005:235) mengemukakan bahwa kelebihan metode eksperimen adalah:

- a. Tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen
- b. Jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama, anak didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran
- c. Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi

2.1.4 Penerapan metode eksperimen tentang pengaruh gaya pada gerak benda

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan metode eksperimen yaitu sebagai berikut:

A. Kegiatan persiapan

1. merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan metode eksperimen.
2. menyiapkan materi pembelajaran yang diajarkan melalui eksperimen.

3. menyiapkan alat, sarana dan bahan yang diperlukan dalam eksperimen.
4. menyiapkan panduan prosedur pelaksanaan eksperimen, termasuk lembar kerja siswa (LKS)

B. Kegiatan pelaksanaan eksperimen

a) Kegiatan pembukaan

1. Menanyakan materi pelajaran yang telah diajarkan minggu lalu (apersepsi).
2. Memotivasi siswa dengan mengemukakan ceritera anekdot yang ada kaitannya dengan materi pelajaran yang akan diajarkan.
3. Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan prosedur eksperimen yang akan dilakukan.

b) Kegiatan inti

1. Siswa diminta membantu menyiapkan alat dan bahan yang akan dipakai dalam eksperimen.
2. Siswa melaksanakan eksperimen berdasarkan panduan dan lks yang telah disiapkan guru.
3. Guru memonitor dan membantu siswa yang mengalami kesulitan.
4. Pelaporan hasil eksperimen dan diskusi balikan.

c) Kegiatan penutup

1. Guru meminta siswa untuk merangkum hasil eksperimen
2. Guru mengadakan evaluasi hasil dan proses eksperimen

3. Tindak lanjut, yaitu meminta siswa yang belum menguasai materi eksperimen untuk mengulang lagi eksperimennya, dan bagi yang sudah menguasai diberi tugas untuk pendalaman.

Berdasarkan uraian di atas, ada beberapa alasan penggunaan metode eksperimen sebagai berikut

- a. Dapat menumbuhkan cara pikir rasional dan ilmiah
- b. Dapat memungkinkan siswa belajar secara aktif dan mandiri
- c. Dapat mengembangkan sikap dan perilaku kritis, tidak mudah percaya sebelum ada bukti – bukti nyata.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Pembahasan tentang penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan hasil belajar telah lama di diskusikan dalam pendidikan. Olehnya banyak penelitian yang muncul dari hal tersebut diantaranya :

Menurut Suhandi (2010) Meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode eksperimen Pada materi benda magnetis dan non magnetis dikelas V mimpone limboto barat kabupaten Gorontalo. Berdasarkan hasil penelitian ini, Dengan menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA khususnya materi benda magnetis dan non magnetis aktivitas siswa meningkat dari 65,75% menjadi 90% dalam arti bahwa selama pembelajaran terjadi interaksi baik antara siswa dengan siswa, maupun siswa dengan guru. Dengan menerapkan metode eksperimen hasil belajar siswa pada materi benda magnetis dan non magnetis meningkat.

Menurut Zefrin (2008) Meningkatkan pemahaman siswa tentang perubahan wujud fisika dan kimia melalui metode eksperimen di kelas V SDN 2

hulawa kecamatan telaga kabupaten Gorontalo. Berdasarkan hasil penelitian ini, pemahaman siswa tentang wujud fisika dan kimia pada siklus 1 hasilnya belum sesuai dengan apa yang diharapkan (kurang). Karena siswa yang memperoleh nilai baik hanya mencapai 45% atau sejumlah 18 siswa dari 40 siswa, sedangkan yang tidak memperoleh nilai baik adalah 55% atau sejumlah 22 orang siswa dari 40 siswa.

Mencermati dari hasil yang dicapai pada siklus 1 maka peneliti menindaklanjuti tindakan ke siklus II. Pada siklus II ini diupayakan untuk mengoreksi kesalahan siswa yang ditemukan pada siklus 1.

Hasil pengamatan yang ditunjukkan pada siklus II maka terjadi peningkatan menjadi 36 orang atau 90% dari 40 siswa. Sedangkan daya serapnya dari 66,5% hingga ke angka signifikan yaitu 79,755. Jadi siswa yang berhasil dalam proses pembelajaran sains khususnya pada materi perubahan wujud fisika dan kimia berjumlah 36 orang atau 90%.

Berdasarkan gambaran dekripsi data dan pembahasannya seperti diuraikan di atas, jelas bahwa peningkatan pemahaman siswa tentang perubahan wujud fisika dan kimia pada mata pelajaran IPA di siklus I sampai dengan pelaksanaan tindakan siklus II dengan menggunakan metode eksperimen nampak sekali terjadi peningkatan yang positif. Artinya bahwa, dengan menerapkan metode eksperimen pada pembelajaran IPA khususnya tentang perubahan wujud fisika dan kimia terhadap peningkatan pemahaman siswa sangat relevan untuk disajikan pada peserta didik. Jadi hipotesis yang berbunyi jika dalam pembelajaran IPA

khususnya tentang perubahan wujud fisika dan kimia menggunakan metode eksperimen maka pemahaman belajar siswa akan meningkat dapat “diterima”

2.3 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian kajian teori, maka hipotesis pada penelitian ini adalah “Jika guru menggunakan metode eksperimen maka hasil belajar siswa tentang pengaruh gaya pada gerak benda meningkat”.

2.4 Indikator Kinerja

Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah berdasarkan ketuntasan yang ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 75 % dari jumlah siswa memperoleh nilai minimal 65.