

II. KAJIAN PUSTAKA

1. Hakekat Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang berkenaan dengan alam semesta beserta ciri-ciri dan kejadian alamnya, hal ini sesuai dengan pendapat beberapa ahli diantaranya adalah: Carin yang dikutip oleh Holil dalam Hakikat IPA (2009: 4) menyatakan Sains adalah suatu kegiatan berupa pertanyaan dan penyelidikan alam semesta dan penemuan dan pengungkapan rahasia alam. Sains mengandung makna pengajuan pertanyaan, pencarian jawaban, pemahaman jawaban baik, penyempurnaan jawaban baik tentang gejala maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistimatis.

Secara umum istilah sains mencakup Ilmu Pengetahuan Sosial dan IPA secara khusus istilah sains dimaknai sebagai Ilmu Pengetahuan Alam atau *Natural Science*. Carin & Sund yang dikutip oleh konsorsium PJJ PJJ PGSD dalam Kapita Selekta (2007: 35) Sains adalah suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui observasi dan eksperimen yang terkontrol.

Belajar sains tidak sekedar belajar informasi sains tentang fakta, konsep, prinsip, hukum dalam wujud pengetahuan deklaratif, akan tetapi belajar sains juga belajar tentang cara memperoleh informasi sains, cara sains dan teknologi bekerja dalam bentuk pengetahuan prosedural, termasuk kebiasaan bekerja

ilmiah dengan metode ilmiah dan sikap ilmiah. Maka penulis berpendapat bahwa metode yang paling tepat untuk pembelajaran IPA adalah eksperimen atau percobaan.

Begitu juga bila dilihat dari sisi aspek perkembangan anak, seperti yang di kemukakan oleh Piaget yang dikutip oleh Ingridwati dalam Perkembangan Peserta Didik (2007: 36) menyatakan bahwa perkembangan anak usia SD, termasuk pada masa konkret operasional dan formal operasional, dengan ciri-ciri:

- Anak mampu berpikir konkret dalam memahami sesuatu sebagaimana kenyataan serta memahami konsep melalui pengalaman sendiri.
- Anak sudah dapat berpikir abstrak, hipotetis dan sistematis mengenai sesuatu yang abstrak serta memikirkan hal-hal yang mungkin terjadi.

Maka peneliti berpendapat bahwa metode yang tepat untuk pembelajaran IPA adalah eksperimen

2. Metode Eksperimen

Metode eksperimen menitik beratkan pada ketrampilan proses, siswa dituntut untuk aktif mencari dan membuktikan sendiri apa yang sedang dipelajarinya, ini sesuai dengan pendapat beberapa ahli diantaranya adalah: Syaiful Bahri Djamarah (dalam Marriaulfa, 2008) menyatakan metode percobaan adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Metode percobaan adalah suatu metode mengajar yang menggunakan langkah tertentu dan dilakukan lebih satu kali, misalkan di laboratorium. Sama halnya dengan apa

yang diungkapkan oleh Sumantri (dalam Abimanyu, 2009: 7 -17) menyatakan bahwa eksperimen adalah percobaan untuk membuktikan suatu pernyataan atau hipotesis tertentu. Eksperimen dapat dilakukan pada suatu laboratorium atau di luar laboratorium, sedangkan eksperimen dalam pembelajaran adalah cara penyajian bahan pelajaran yang memungkinkan siswa melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari. Proses pembelajaran dengan metode eksperimen akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau proses tertentu. Peranan guru dalam eksperimen adalah memberi bimbingan agar eksperimen dapat dilakukan dengan teliti sehingga tidak terjadi kekeliruan.

Metode eksperimen mempunyai tujuan agar siswa mampu:

- Menyimpulkan fakta- fakta, informasi atau data yang diperoleh.
- Siswa mampu merancang, mempersiapkan, melaksanakan dan melaporkan percobaan.
- Menggunakan logika berpikir untuk menarik kesimpulan dari fakta, informasi atau data yang dikumpulkan melalui percobaan.
- Berpikir sistematis, disiplin tinggi, hidup teratur dan rapi.

Ada beberapa alasan penggunaan metode eksperimen:

- Dapat menumbuhkan cara berpikir rasional dan ilmiah.
- Dapat memungkinkan siswa siswi belajar secara aktif dan mandiri.
- Dapat mengembangkan sikap dan perilaku kritis, tidak mudah percaya sebelum ada bukti-bukti nyata.

Keunggulan lain metode ini adalah:

- Siswa lebih percaya kepada kesimpulan percobaan dari pada menurut cerita orang atau buku.
- Siswa aktif mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukan melalui percobaan yang akan dilakukan.
- Dapat digunakan untuk melaksanakan prosedur metode ilmiah dan berpikir ilmiah.
- Hasil belajar dikuasai dengan baik dan tahan lama dalam ingatan.
- Menghilangkan verbalisme.

Hal ini sesuai dengan pendapat Abilyudi (2010: 2) menyatakan, metode eksperimen yang disajikan guru dalam pembelajaran akan membawa dampak yang positif terhadap keberhasilan siswa dalam menguasai pengetahuan. Beberapa keuntungan jika pembelajaran disajikan dengan metode eksperimen antara lain:

- Siswa memperoleh pengetahuan melalui pengalaman belajar, bukan sekedar info verbal dari guru.
- Pengetahuan yang siswa peroleh akan lebih bersifat pemahaman dan bukan sekedar ingatan atau hafalan.
- Siswa akan lebih terampil untuk melakukan penyelidikan, memecahkan masalah praktis dan membuktikan asumsi teoritis
- Akan terbentuk sikap ilmiah dalam diri siswa sehingga siswa akan mempunyai kepribadian yang ulet dan tangguh dalam menghadapi kehidupan di masa depan

Kelemahan metode eksperimen adalah:

- Biasanya memerlukan peralatan dan biaya yang mahal.
- Eksperimen memerlukan waktu yang lama.
- Sering terjadi kesalahan dalam menarik kesimpulan.

Untuk mengatasi kelemahan tersebut perlu dilakukan:

- Menjelaskan hal yang ingin dicapai dalam eksperimen secara gamblang.
- Menjelaskan hal-hal yang perlu dilakukan dan diamati dalam tiap langkah percobaan yang dilakukan.
- Guru selalu mengawasi dan memberi bimbingan bila ada yang mengalami kesulitan.

3. Aktivitas Belajar

Pengertian aktivitas menurut Mulyono dalam Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar (2001: 26) aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan atau segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan kegiatan baik fisik maupun nonfisik, merupakan suatu aktivitas.

Pengertian belajar menurut Hamalik dalam Proses belajar Mengajar (2004: 26) belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Aspek tingkah laku tersebut adalah pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti dan sikap.

Selanjutnya pengertian belajar, menurut Lapono dalam Belajar dan Pembelajaran SD (2009: 1.14) mengatakan bahwa belajar diartikan sebagai

perolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Pengetahuan mutakhir proses belajar diperoleh dari kajian pengolahan informasi, neurofisiologi, neuropsikologi, dan sains kognitif. Sedangkan menurut Slameto yang dikutip oleh Ingridwati dalam *Perkembangan Peserta Didik* (2007: 1) merumuskan belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungan.

Pengertian aktivitas belajar menurut Winkel yang dikutip oleh Ingridwati dalam *Perkembangan Peserta Didik* (2007: 1- 3) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses kegiatan mental pada diri seseorang yang berlangsung dalam interaksi aktif individu dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan yang relatif menetap/bertambah dalam kemampuan ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas bahwa aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksudkan disini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah pembelajaran yang aktif.

4. Prestasi Belajar

Menurut Azwar dalam *Reabilitas dan Validitas* (1997: 21) pengertian prestasi atau keberhasilan belajar ini dapat dioperasionalkan dalam bentuk indikator indikator berupa nilai rapor, indeks prestasi, angka kelulusan dan lainnya. Jadi

untuk mengetahui tinggi rendahnya prestasi belajar kita dapat melihat pada hasil tes atau ujian yang diberikan.

Sedangkan menurut Qahar yang dikutip oleh Sanjaya dalam Pengertian Prestasi Belajar (2011: 1) menjelaskan bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja.

Bila digabungkan dengan pengertian belajar di atas maka prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa selama berlangsungnya proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu, umumnya prestasi belajar dalam sekolah berbentuk pemberian nilai (angka) dari guru kepada siswa sebagai indikasi sejauh mana siswa telah menguasai materi pelajaran yang disampaikannya, biasanya prestasi belajar ini dinyatakan dengan angka, huruf, atau kalimat dan terdapat dalam periode tertentu.

Pengertian prestasi belajar menurut Suryabrata dalam Psikologi Pendidikan (1993: 22) prestasi belajar adalah sejauh mana tingkat kemampuan peserta didik telah menguasai bahan pelajaran yang telah diajarkan

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat peneliti simpulkan bahwa prestasi belajar adalah penilaian dari hasil belajar, untuk mengetahui sejauh mana materi pelajaran dikuasai oleh peserta didik dalam yang dituangkan dalam bentuk nilai atau angka.

5. Hipotesis tindakan

Berdasarkan pada rumusan masalah dan kajian teori yang telah diuraikan di atas, peneliti dapat mengemukakan hipotesis tindakan sebagai berikut “ Dengan menerapkan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 02 Cempaka Jaya Kecamatan Menggala Tahun Pelajaran 2010 / 2011. ”.

