

PEMILIHAN CARA BELAJAR YANG EFEKTIF PADA MATA PELAJAR SAINS DENGAN METODE EKSPERIMEN PADA KELAS III SDN RAYA

Jubelando O Tambunan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNEFA
Jubelando03@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to improve the learning outcomes of students of grade III SDN Raya through the application of experimental methods on learning Science. Problems in this study is the low learning outcomes of students on Science subjects. The type of research is classroom action research conducted in 2 cycles, each cycle consists of 4 stages, namely planning, implementation, observation and reflection. Each cycle is done 2 times a meeting. The subjects of this research are students of class III SDN Raya with the number of students 16 people consisting of 8 male students and 8 female students. In the first cycle of meeting I of 16 students who took formative test, there were 9 students (56,25%) which was not complete and meeting II there were 7 students (43,75%) which was not complete, this indicated that the use of experimental method has not succeed so it needs a reflection to be followed up on cycle II. Implementation of learning in cycle II teachers more active in guiding and directing students in conducting experiments. The result of formative test of cycle II of meeting I still have 2 students (12,5%) which not yet finished and at meeting II there are 16 students (100%) complete successfully. Based on the results of this study can be concluded that the use of experimental methods can improve student learning outcomes class III SDN Raya on Science subjects.

Keywords: *Learning Outcomes, Experimental Methods, Science Learning*

I. PENDAHULUAN

Sains merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Hal ini sejalan dengan tuntutan dari pembelajaran sains Sekolah Dasar, yaitu: (1) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep SAINS yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-

hari(2)mengembangkanketerampilan rosesuntukmenyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuatkeputusan.kenyataannya pembelajaran SAINS di SD dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang kurang bermutu, karena dalam pembelajaran SAINS,guru–guruSDkurangmemberikesempatanke padasiswaberpartisainssiaktif.baik secara fisik maupun mental. Siswa kurang diberi kesempatan.

untuk berlatih menemukan suatu pengetahuan dan memecahkan masalah. Tuntutan penguasaan pelajaran oleh guru terhadap muridnya sering kali hanya bersifat kognitif.

Berdasarkan pengalaman sebagai guru yang mengajar SAINS di kelas III, peneliti merasa banyak melakukan kesalahan dalam melaksanakan pembelajaran terutama pada materi energi dan perubahannya, diantaranya: 1) Tidak merancang pembelajaran sebelum mengajar, 2) Selalu menggunakan metode ceramah, 3) Mengajar tidak menggunakan media/alat peraga yang menarik, 4) Mengarahkan siswa untuk menghafal pelajaran.

Hal-hal seperti dikemukakan di atas yang mungkin mengakibatkan berbagai masalah dalam proses pembelajaran SAINS terjadi seperti: 1) Siswa mengantuk saat pembelajaran berlangsung, 2) Siswa mudah lupa terhadap materi yang diajarkan, 3) Siswa lebih banyak diam disuruh bertanya, 4) Hanya beberapa orang siswa yang berani mengungkapkan pendapatnya, 5). Hasil evaluasi siswa kurang memuaskan.

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan yang dihadapi adalah “ Apakah melalui penerapan metode eksperimen pada pembelajaran SAINS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN Raya “ adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian

tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas I IISDN Raya melalui penerapan metode eksperimen pada pembelajaran SAINS.

Menurut Sumaji (1998:31), SAINS berupaya untuk membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya mengenai alam sekitarnya. Mata pelajaran SAINS adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Sang pencipta (Depdikbud 1994: 97).

Menurut menurut Roestiyah N.K (2008: 80) menyatakan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta melukiskan hasil percobaannya kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan di evaluasi oleh guru.

Menurut Purwanto (2009:41) Hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang diterapkan. Hipotesis tindakan

Berdasarkan landasan teori dan kerangka pemikiran di atas, maka dapat dirumuskan Hipotesis penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah: penerapan metode eksperimen dalam

pembelajaran SAINS dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas III SDN Raya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Hal ini disesuaikan dengan karakteristik penelitian tindakan kelas yaitu masalah penelitian yang harus dipecahkan berasal dari persoalan praktik pembelajaran di kelas atau berangkat dari permasalahan praktik factual. Model penelitian tindakan kelas ini merujuk pada model Kemmis & MC Taggart yang menguraikan bahwa tindakan yang digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis dari aspek perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Subyek Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini, akan dilaksanakan di kelas III SD Negeri Raya Kabupaten Simalungun. Subyek penelitian adalah siswa sebanyak 16 siswa, yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Prosedur Penelitian

Siklus I

1. Perencanaan

Dari hasil pengamatan peneliti, tingkat penguasaan materi bagi siswa ditemukan tanggapan penguasaan masih rendah oleh karena itu peneliti mengambil kesimpulan membuat RPP (Rencana Persiapan Pembelajaran) dengan menggunakan metode eksperimen.

Langkah-langkah pembelajaran :

- a) Siswa dibagi menjadi 4 kelompok
- b) Tiap kelompok diberi tugas

yang sama

- c) Tiap kelompok melakukan percobaan dengan bimbingan guru
- d) Setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan guru
- e) Tiap-tiap kelompok membacakan hasil diskusi di depan kelas
- f) Siswa merangkum hasil diskusi berdasarkan kesimpulan

1. Observasi tindakan

Peneliti mengadakan pengamatan dari hasil proses tindakan pembelajaran pada lembar pengamat.

2. Tahap Evaluasi dan refleksi

Setelah mengadakan evaluasi peneliti ingin mengetahui hasil penilaian pada siklus pertama, bersama ini peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa untuk memperjelas materi pembelajaran pada siklus kedua menggunakan metode eksperimen.

Siklus II

1. Perencanaan tindakan

Berdasarkan pelaksanaan siklus pertama maka guru merencanakan perbaikan dengan RPP menggunakan metode eksperimen agar siswa memiliki daya serap dan mampu meningkatkan hasil belajar SAINS.

2. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan Langkah-langkah pembelajaran:

- a) Siswa dibagi menjadi 4 kelompok
- b) Tiap kelompok diberi tugas yang sama
- c) Tiap kelompok melakukan percobaan dengan bimbingan guru

- d) Setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan guru
- e) Tiap-tiap kelompok membacakan hasil diskusi di depan kelas
- f) Siswa merangkum hasil diskusi berdasarkan kesimpulan

3. Observasi tindakan

Peneliti mengadakan pengamatan dari proses tindakan pembelajaran pada lembar pengamat.

4. Tahap evaluasi dan refleksi

- a) Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru.
- b) Bukti keberhasilan dalam melaksanakan perbaikan pembelajaran terlihat pada hasil evaluasi melalui PTK dengan menggunakan metode eksperimen.
- c) Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru.
- d) Bukti keberhasilan dalam melaksanakan perbaikan pembelajaran terlihat pada hasil evaluasi melalui PTK dengan menggunakan metode eksperimen.

Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes, lembar pengamatan (observasi) aktivitas guru dan aktivitas siswa.

Teknik pengumpulan data

1. Tes

Data hasil tes dari data mentah yang diperoleh pada setiap siklus melalui alat tes, kemudian diberi skor untuk setiap

item. Soal uraian yang benar diberi nilai tertentu sesuai dengan kualitas jawabannya. Setelah menilai setiap siswa kemudian menghitung nilai rata-rata kemampuan siswa untuk melihat sejauh mana hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran.

1. Lembar observasi

Lembar observasi merupakan panduan observer dalam mengadakan pengamatan terhadap jalannya kegiatan penelitian, salah satunya untuk memantau kegiatan dan tingkah laku guru dan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

a. Aktivitas Guru

Guru dikatakan berhasil apabila aktivitas guru mencapai minimal pada tingkat sempurna. Pengukuran aktivitas guru dalam pembelajaran ini adalah dengan 7 aktivitas dengan penskoran 5 tertinggi dan 1 terendah dengan 5 klasifikasi sebagai berikut: 5=Sangat Baik (SB), 4=Baik (B), 3=Cukup (C), 2=Kurang (K), 1=Kurang Baik (KB).

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dikatakan berhasil apabila klasifikasi minimal tinggi atau minimal 70%. Pengukuran dengan 7 aktivitas siswa. Dengan jumlah siswa 16.

Skor tertinggi=5, Skor terendah=1 dengan klasifikasi 5=Sangat baik (SB), 4=Baik (B), 3=Cukup (C), 2=Kurang (K), 1=Kurang Baik (KB).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBA

HASAN

Hasil Siklus I

Pada pelaksanaan siklus I penelitian dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan, dalam satu kali pertemuan 2 jam pelajaran dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 2 Maret 2014 dan pelaksanaan ke II pada tanggal 8 Maret 2014 dengan materi yaitu mengidentifikasi benda-benda yang dapat dan tidak dapat ditarik oleh magnet.

Aktivitas guru dalam penggunaan metode eksperimen pada siklus I pertemuan I memperoleh klasifikasi kurang, pada pertemuan II dengan klasifikasi cukup. Hal ini dikarenakan ada 4 aktivitas guru yang masih kurang. Sehingga aktivitas guru yang masih rendah harus ditingkatkan kembali pada siklus II.

Aktivitas siswa pada siklus I pertemuan I memperoleh klasifikasi kurang, terdapat hampir seluruh aktivitas yang memperoleh klasifikasi kurang, dan pertemuan II aktivitas siswa memperoleh klasifikasi cukup. Karena masih ada 2 aktivitas siswa yang memperoleh klasifikasi kurang yakni terdapat pada aktivitas 3 dan 6. Hal ini akan ditingkatkan pada siklus selanjutnya.

Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan ke I mendapatkan rata-rata 67,06 LKS dan 68,25 tes formatif yang masih di bawah KKM. Pada pertemuan II mendapat skor rata-rata 69,62 LKS dan 69,92 tes formatif yang masih di bawah dari

ketuntasan yang diharapkan.

Ketuntasan belajar siswa memperoleh hasil LKS dan tes formatif dengan hasil yang tidak tuntas, ini berarti hasil belajar siswa dalam penggunaan metode eksperimen belum mencapai hasil yang baik, hal ini harus ditingkatkan pada siklus II.

Hasil siklus II

Pelaksanaan dan perbaikan proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen dalam siklus kedua ini dilaksanakan dengan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 19 Maret 2014 dan pelaksanaan pertemuan ke II dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2014.

Aktivitas guru dalam penggunaan metode eksperimen aktivitas guru pada siklus II pertemuan I adalah Baik dan pada siklus II Pertemuan II Sangat Baik. Aktivitas siswa pada siklus II pada pertemuan I memperoleh klasifikasi baik dan pertemuan II memperoleh klasifikasi sangat baik.

Hasil belajar pada siklus II pertemuan I memperoleh jumlah 80,43 dengan rata-rata 80,43 dengan klasifikasi baik, sedangkan pada pertemuan II memperoleh jumlah 1299 dengan rata-rata 81,18 dengan klasifikasi baik. Sehingga hasil pada siklus II ini hasil belajar siswa memperoleh rata-rata 90,56 dan 91,87 dengan klasifikasi sangat baik.

Pembahasan

Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran SAINS sesuai dengan hasil penelitian yang dilaksanakan dalam 2 siklus dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN Raya. Dari semua aktivitas yang dilaksanakan, baik aktivitas guru, aktivitas siswa maupun analisis tes hasil belajar setiap akhir siklus, tampak terjadi peningkatan dan mencapai indikator yang ditentukan. Peningkatan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktivitas guru

Aktivitas guru pada siklus I pertemuan I dengan klasifikasi kurang dan pada siklus I pertemuan II dengan klasifikasi cukup meningkat pada siklus II pertemuan I memperoleh klasifikasi baik meningkat pada pertemuan II memperoleh klasifikasi sangat baik.

2. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa pada siklus I pertemuan I memperoleh klasifikasi kurang pada pertemuan II dengan klasifikasi cukup meningkat pada siklus II pertemuan I memperoleh klasifikasi baik meningkat pada pertemuan II dengan klasifikasi sangat baik.

3. Tes hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dapat dilihat melalui daya serap dan ketuntasan belajar.

Daya serap yang diperoleh siswa pada siklus I pertemuan I untuk LKS yakni dengan nilai rata-rata 67,06 pertemuan II dengan nilai rata-rata 69,62. Pada

pertemuan I untuk tes formatif dengan rata-rata 68,25 dan pertemuan II dengan rata-rata 69,92. Ketuntasan siswa pada siklus I pertemuan I memperoleh nilai yang tidak tuntas pada pertemuan II juga tidak tuntas terjadi peningkatan pada siklus II yaitu daya serap siswa pada pertemuan I untuk LKS memperoleh nilai rata-rata 80,43 dan pertemuan II yaitu 90,56, sedangkan pada nilai tes formatif pertemuan I memperoleh nilai rata-rata 81,18 dan pertemuan II yaitu 91,87. Ketuntasan belajar siswa pada pertemuan I untuk LKS dan tes formatif dengan jumlah siswa yang tuntas 14 orang persentase ketuntasan 87,5% dengan hasil tuntas, sedangkan pada pertemuan II untuk LKS dan tes formatif semua siswa tuntas dengan persentase ketuntasan 100%.

II. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, peningkatan tersebut dapat dilihat pada daya serap siklus I yaitu nilai rata-rata siswa meningkat dari 69,92 menjadi 91,87. Untuk siswa yang tuntas di siklus I meningkat di siklus II, yaitu dari 14 orang siswa menjadi 16 orang siswa dengan melihat tercapainya ketuntasan individu. Terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam setiap siklus yang dilakukan.

Berdasarkan hasil dan pengalaman selama penelitian maka

dapat disarankan bahwa guru diharapkan bisa menerapkan metode eksperimen karena banyak memberikan manfaat terutama dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi sekolah dapat sebagai acuan dan pedoman dalam meningkatkan kualitas pembelajaran SAINS jika digunakan metode pembelajaran yaitu metode eksperimen. Bagi siswa dapat memperoleh pembelajaran SAINS yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran SAINS.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Roestiyah N.K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sumaji. 1998. *Pendidikan Sains yang Humanistik*. Yogyakarta: Kanisius