

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN SAINS DENGAN MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN DI KELAS V SD

RIZKI RIZA HARNUM

Jurusan PPSD Prodi PGSD FIP UNIMED

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pelajaran Sains materi Gaya Magnet dengan menggunakan metode Eksperimen di kelas V SD. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 32 siswa, objeknya metode Eksperimen, dan data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi dan tes. Berdasarkan pre tes nilai rata-rata siswa 40,62. Pada siklus I rata-rata nilai siswa 69,68. Pada siklus II nilai rata-rata 88,12. Berdasarkan hasil penelitian mulai dari pre tes, pos tes siklus I dan pos tes siklus II secara empiris telah terbukti adanya peningkatan yang signifikan. Dengan demikian penerapan metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Sains materi Gaya Magnet SDN 112313 Brussel T.A 2011/2012.

Kata kunci: Hasil belajar siswa, pelajaran Sains, metode Eksperimen

PENDAHULUAN

Sains merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan pengujian gagasan. Pembelajaran sains secara umum masih lemah. Menurut Bundu (2006:3) kelemahan pembelajaran sains di Indonesia yakni: masih banyak guru yang sangat menekankan pembelajaran pada faktor ingatan, fokus penyajian dengan ceramah yang mengakibatkan kegiatan sangat terbatas, tidak lebih dari mendengarkan dan menyalin.

Hal tersebut dapat terlihat nyata di SDN 112313 Brussel, Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Nurdiana guru kelas V, bahwa hasil belajar siswa rendah, terutama pada pelajaran Sains. Ibu Nurdiana mengutarakan bahwa nilai siswa rata-rata hanya mencapai (60,00) nilai ini jelas sekali masih jauh dari yang diharapkan. Dari 32 siswa, 12 siswa memperoleh nilai 70,00 atau 37,5% siswa yang tuntas belajar dan 20 siswa memperoleh nilai 50,00 atau 62,5% siswa yang tidak tuntas belajar.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: Faktor dari siswa sendiri, guru, dan sumber belajar. Faktor yang mempengaruhi siswa yaitu sebagai berikut: rendahnya aktifitas belajar siswa. Faktor yang mempengaruhi guru yaitu, guru sering memulai proses belajar mengajar dengan menjelaskan tanpa memberikan kesempatan terlebih dahulu kepada siswa untuk berpikir sendiri, guru belum menggunakan metode yang bervariasi, guru kurang menguasai keterampilan mengelola kelas dengan baik. Faktor yang mempengaruhi dari sumber belajar yaitu siswa hanya memiliki satu buku Sains saja, tidak ada buku pendukung lain yang dimiliki oleh siswa.

Dari masalah-masalah yang ditemukan tersebut, peneliti melakukan penelitian dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran sains dengan menggunakan metode Eksperimen. Menurut Roestiyah (2008:80) metode Eksperimen adalah Suatu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil

percobaannya, kemudian hasil pengamatan dievaluasi oleh guru

METODE

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD semester II yang berjumlah 32 siswa. Objek penelitian ini adalah tindakan metode eksperimen sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa.

B. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan model suharsimi Arikunto, terdiri empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pelaksanaan PTK direncanakan akan dilakukan dalam dua siklus diantaranya yaitu:

Siklus I

1. Perencanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan penyusunan pembelajaran materi gaya magnet dengan menerapkan metode eksperimen. Perencanaan yang dilakukan yaitu: 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran; 2) Membuat skenario pembelajaran sesuai dengan metode Eksperimen; 3) Membuat alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran; 4) Membuat soal-soal tugas berdasarkan kompetensi dasar yang dipelajari; 5) Membuat lembar observasi mengajar guru dan siswa dalam proses belajar mengajar; 6) Menentukan alat untuk mengambil dokumentasi penelitian.

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan antara lain: 1) Guru memberikan apersepsi terhadap materi yang akan dipelajari; 2) Menjelaskan materi yang akan disampaikan; 3) Peneliti membagi alat dan bahan yang

akan digunakan dalam metode Eksperimen; 4) Menjelaskan kepada siswa materi gaya magnet; 5) Guru dan siswa bertanya jawab mengenai gaya magnet; 6) Guru selalu mengawasi siswa selama siswa melakukan eksperimen; 7) Mengobservasi guru dan siswa; 8) Siswa membuat kesimpulan dari hasil pengamatan; 9) Setiap siswa mempersetasikan hasil pengamatannya; 10) Peneliti melakukan penilaian hasil kerja siswa.

3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan berpedoman pada lembar observasi. Observasi difokuskan pada kegiatan mengajar guru dan pembelajaran siswa. Lembar observasi guru meliputi: 1) keterampilan membuka pelajaran, 2) penyajian materi pelajaran, 3) strategi pembelajaran yang digunakan, 4) penggunaan alat dan bahan yang tepat, 5) pengelolaan kelas, 6) keterampilan menutup pelajaran, 7) sikap guru dalam pembelajaran, 8) efisiensi penggunaan waktu. Lembar observasi siswa: 1) kemampuan untuk meningkatkan hasil belajar, 2) usaha untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru, 3) memperhatikan jalannya eksperimen, 4) belajar dengan sungguh-sungguh, 5) bertanya pada guru jika belum jelas, 6) semangat untuk memperhatikan jalannya eksperimen, 7) mempelajari gaya magnet dari berbagai sumber, 8) mengerjakan ulangan tanpa bantuan orang lain.

Siklus II

1. Perencanaan

Rencana tindakan pada siklus II ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil siswa dalam belajar gaya magnet dari siklus I. Perencanaan yang akan dilakukan yaitu:

- 1) Mengidentifikasi masalah yang muncul pada siklus dan mencari alternatif pemecahan masalah;
- 2) Mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran;
- 3) Membuat skenario pembelajaran sesuai dengan metode Eksperimen;
- 4) Membuat alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran;
- 5) Mengembangkan indikator pencapaian hasil belajar;
- 6) Membuat lembar observasi guru dan siswa;
- 7) Membuat soal-soal yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah melaksanakan skenario kegiatan yang telah direncanakan. Kegiatan yang dilakukan yaitu:

- 1) Guru memberikan apersepsi terhadap materi yang akan dipelajari;
- 2) Sebelum masuk ke materi terlebih dahulu membahas tes yang sudah dilaksanakan sehingga pemahaman siswa tentang materi Gaya Magnet semakin jelas;
- 3) Peneliti membagi alat dan bahan yang akan digunakan dalam metode Eksperimen;
- 4) Melaksanakan kegiatan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dibuat;
- 5) Guru dan siswa bertanya jawab mengenai gaya magnet;
- 6) Guru selalu mengawasi siswa selama siswa melakukan eksperimen;
- 7) Mengobservasi guru dan siswa;
- 8) Siswa membuat kesimpulan dari hasil pengamatan;
- 9) Setiap siswa mempersetaskan hasil pengamatannya;
- 10) Peneliti melakukan penilaian hasil kerja siswa.

3. Pengamatan

Tahap pengamatan ini sesuai dengan siklus I, observasi dilakukan untuk melihat perubahan yang terjadi pada guru dan siswa pada proses belajar mengajar. Dan pada siklus II ini

dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan dengan menerapkan metode Eksperimen.

Teknik Pengumpul Data Dan Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini menggunakan Observasi dan Tes. Analisis data yaitu dengan rumus: Daya serap perorangan dikemukakan oleh Aqib (2009:41) dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Hasil belajar siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Nilai rata-rata secara klasikal Sujdana (2009:109) diperoleh dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Keterangan:

$$\bar{x} = \text{Nilai rata-rata (mean)}$$

$$\sum x = \text{Jumlah seluruh nilai}$$

$$\sum n = \text{Jumlah seluruh siswa}$$

Daya Serap klasikal menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angka persentase siswa yang mengalami perubahan

f: Jumlah siswa yang tuntas

n: Jumlah keseluruhan siswa

Untuk menghitung rumus observasi, Sudjana (2009:111) menggunakan:

$$Pi = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

Pi = Persentase hasil pengamatan

f = Jumlah skor observasi yang diperoleh

n = Jumlah skor keseluruhan aspek yang diamati

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Awal Penelitian

Penelitian ini terlebih dahulu siswa diberikan pretes dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar sains siswa pada materi gaya magnet. Berikut hasil pre tes siswa:

Tabel Nilai Pre Tes Siswa

Penilaian Hasil Belajar	Tingkat Hasil Belajar	Kode Siswa	Jlh Siswa
90-100	Baik Sekali	-	0 siswa
80-89	Baik	-	0 siswa
65-79	Sedang	01,11,13,16,19,21,32	7 siswa
55-64	Rendah	06,08,10,12,20	5 siswa
0-54	Sangat rendah	02,03,04,05,07,09,14,15,17,18,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31	20 siswa
Rata-rata nilai	40,62		
Keterangan	7 (21,87%)	Tuntas	
	25 (78,12%)	Tidak tuntas	

2. Deskripsi Penelitian Siklus I

Pada siklus I dari hasil tes yang dilakukan siswa peneliti dapat mengetahui tingkat kemampuan setiap siswa. Berikut data hasil pos tes siklus I:

Tingkat Keberhasilan Hasil Tes Siklus I

Penilaian Hasil Belajar	Tingkat Hasil Belajar	F
90-100	Baik Sekali	3 siswa
80-89	Baik	10 siswa
65-79	Sedang	7 siswa
55-64	Rendah	8 siswa
0-54	Sangat rendah	4 siswa
Rata-rata nilai	6,96	
Keterangan	20 (62,5%) Tuntas	
	12 (37,5%) Tidak Tuntas	

3. Deskripsi Penelitian Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi, observasi dan analisis pada siklus I, terlihat bahwa hasil belajar siswa masih rendah, maka perlu diadakan revisi agar tujuan peneliti dapat tercapai, oleh karena itu dilaksanakan tindakan penelitian pada siklus II. Berikut ini hasil pos tes pada siklus II:

Tingkat Keberhasilan Hasil Tes Siklus II

Nilai	F	Tingkat hasil belajar	Keterangan
90-100	18	Baik Sekali	Tuntas
80-89	9	Baik	Tuntas
65-79	3	Sedang	Tuntas
55-64	2	Rendah	Tidak Tuntas
0-54	0	Sangat rendah	Tidak Tuntas
Rata-rata nilai	88,12		
Keterangan	30 (93,75%) Tuntas		
	12 (6,25%) Tidak Tuntas		

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian, adanya kesimpulan dan saran yang hendaknya dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas mata pelajaran Sains. Kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara empiris telah terbukti pembelajaran dengan menggunakan metode Ekperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Sains.
2. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata kelas pada pre tes adalah 40,62. Pada pos tes siklus I nilai rata-rata siswa adalah 69,69. Pada pos tes siklus II nilai rata-rata kelas adalah 88,12.

Saran

Adapun saran yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kepada Kepala sekolah hendaknya memberikan pemahaman kepada guru untuk meningkatkan kualitas kinerja guru sehingga menciptakan siswa yang berkompotensi.

2. Dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan metode Ekperimen hendaknya guru menentukan alat dan bahan yang efektif dan efisien.

RUJUKAN

- Aqib, Zainal. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Bundu, Patta, (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pmlajaran Sains-SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi, Rosmala. (2010). *Propesionalisasi Guru Melalui Penelitian Tindakan Kelas*. Medan: Pasca Sarjana Unimed.
- Roestiyah, N.K (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi, Arikunto. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rineka Cipta.