

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Melalui Penggunaan Metode Eksperimen Pada Kelas V SD Inpres 2 Lontio

Munawar

Mahasiswa Program Guru Dalam Jabatan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Sifat-Sifat Cahaya. Pembelajaran menggunakan Metode Eksperimen pada siswa kelas V SD Inpres 2 Lontio. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan model siklus yang dikembangkan oleh Kurt Lewin. Data dikumpulkan melalui observasi, tes akhir, tindakan, wawancara, dan lembar penilaian sikap. Penilaian pada siklus I menunjukkan bahwa dari 18 siswa terdapat 5 siswa yang tidak memenuhi KKM (65) atau prosentase klasikal 72 %. Sementara pada siklus II terdapat 18 siswa tuntas atau ketuntasan secara klasikal 100 %. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SD Inpres 2 Lontio.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Sifat-sifat cahaya, Metode Eksperimen

I. PENDAHULUAN

Rendahnya hasil pembelajaran IPA tidak hanya menjadi masalah guru, sekolah bahkan menjadi masalah nasional. Pemerintah selalu berupaya mencari pemecahan masalah ini melalui penelitian mengenai faktor-faktor penyebabnya. Hasil penelitian menemukan bahwa salah satu penyebab rendahnya mutu pembelajaran adalah kurang optimalnya strategi pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar (KBM).

Kondisi kurang efektifnya metode mengajar serta bersifat menonton menyebabkan minat siswa untuk belajar sangat rendah. Metode mengajar menjadi salah satu bagian yang ikut memperburuk hasil dan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Terlebih lagi jika materi disampaikan dengan cara-cara yang kurang menarik.

Salah satu metode mengajar yang diyakini dapat meningkatkan hasil belajar adalah metode eksperimen. Somantri dan Permana (1998) mengungkapkan bahwa

eksperimen atau percobaan adalah suatu tuntutan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi agar menghasilkan suatu produk yang dapat dinikmati masyarakat secara aman. Metode eksperimen diartikan sebagai cara belajar mengajar dan melibataktifkan peserta didik dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan itu.

Sedangkan Moedjiono dan Dimiyati (1992) mengemukakan bahwa metode eksperimen merupakan format interaksi belajar-mengajar yang melibatkan logika induksi untuk menyimpulkan pengamatan terhadap proses dan hasil percobaan yang dilakukan. Eksperimen yang dilakukan dalam metode eksperimen dapat dilakukan secara perseorangan maupun kelompok. Dalam metode ini siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Djamarah (1995). Roestiyah (2001). Mengungkapkan bahwa dalam metode eksperimen siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

Piaget dalam Budimasyah (2004) mengatakan bahwa anak SD berada pada tahapan operasional konkrit (7-14 tahun) maka pada umur ini anak mulai berpikir logis, tetapi mereka masih membutuhkan benda-benda konkrit yang mereka otak atik untuk membantu pemikirannya. Metode eksperimen pada prinsipnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh informasi tersendiri dengan bantuan guru dan biasanya menggunakan benda-benda yang nyata. Peran guru dalam pembelajaran ini bukanlah sebagai sumber pemberi informasi, tetapi harus lebih banyak penuntun anak untuk mendapatkan informasi. Eksperimen atau percobaan yang dilakukan tidak selalu harus dilaksanakan di dalam laboratorium tetapi dapat dilakukan pada alam sekitar.

Pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas V pada SDN Inpres 2 Lontio di tahun ajaran 2012/2013 dengan Materi Sifat-Sifat Cahaya, kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru menggunakan metode konvensional dengan tahapan menjelaskan, tahapan memberi contoh dan tahapan memberi tugas latihan, di tambah lagi guru tidak menggunakan media pembelajaran hal ini banyak siswa yang kurang bergairah, tidak mau berusaha, kurang senang dan acuh tak acuh terhadap pelajaran

hal ini dapat dilihat dari indikator seperti kurang konsentrasi, kurang bergairah/kurang bersemangat dalam belajar, tidak tekun mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru dan sebagainya sehingga hasil belajar siswa hanya 40% yang memenuhi standar ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran IPA .

Untuk meningkatkan penguasaan materi penguasaan siswa pada materi Sifat-Sifat Cahaya mata pelajaran IPA, Penulis tertarik untuk perlu mengadakan penelitian perbaikan pembelajaran melalui Penelitian tindakan kelas (PTK).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas V SD Inpres 2 Lontio Kecamatan Nambo kabupaten Banggai dengan waktu pelaksanaan pada bulan Maret 2014. Subjek pada penelitian tindakan kelas ini adalah seluruh siswa kelas V dengan jumlah sebanyak 18 orang siswa

Jenis data yang dikumpulkan berkenaan dengan baik proses maupun dampak tindakan perbaikan yang di gelar. Data ini digunakan sebagai dasar untuk menilai keberhasilan atau kekurangberhasilan tindakan perbaikan pembelajaran yang dicobakan. Format data dapat bersifat kualitatif dan kuantitatif.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan sesudah pengumpulan data penelitian. Analisis data ini meliputi: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan, Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah Analisis deskriptif kuantitatif yang dilakukan dengan menyajikan data melalui statistic deskriptif yakni tabel frekuensi distribusi dan rata-rata.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penilai pada siklus I dan Siklus II, penilaian yang dilakukan meliputi: (1) hasil tes akhir tindakan terdiri dari tes kognitif individu dan (2) proses pembelajaran yang terdiri adalah hasil pengamatan keaktifan guru dan keaktifan siswa.

Hasil Tes Akhir Tindakan

Hasil Penilaian Kognitif siklus I dan II.

Tabel 1. Nilai Tes Akhir Siklus I dan Siklus II

Nomor Urut Siswa	Nilai Tes akhir siklus			
	Siklus I	Ketuntasan	SiklusII	Ketuntasan
1	55	Tidak Tuntas	65	Tuntas
2	100	Tuntas	100	Tuntas
3	80	Tuntas	85	Tuntas
4	55	Tidak Tuntas	65	Tuntas
5	60	Tidak Tuntas	65	Tuntas
6	70	Tuntas	75	Tuntas
7	65	Tuntas	70	Tuntas
8	60	Tidak Tuntas	65	Tuntas
9	70	Tuntas	75	Tuntas
10	60	Tidak Tuntas	65	Tuntas
11	70	Tuntas	80	Tuntas
12	100	Tuntas	100	Tuntas
13	70	Tuntas	80	Tuntas
14	75	Tuntas	80	Tuntas
15	75	Tuntas	85	Tuntas
16	65	Tuntas	70	Tuntas
17	100	Tuntas	100	Tuntas
18	65	Tuntas	70	Tuntas
Ketuntasan klasikal	72,22%		100%	

Keberhasilan individual ditentukan melalui kemampuan siswa memenuhi KKM yang telah ditentukan. KKM mata pelajaran IPA kelas V SD Inpes 2 Lontio adalah 65. Data pada siklus I masih terdapat 5 (lima) siswa yang belum tuntas atau prosentase ketuntasan klasikal 72,22 %. Sedangkan pada siklus II semua siswa sudah dapat memenuhi KKM dengan prosentasi ketuntasan klasikal 100%. Sehingga pelaksanaan tindakan hanya dilakukan melalui 2 (dua) siklus. Data nilai terakhir siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 1.

Proses Pembelajaran Pengamatan

- a. Hasil Pengamatan keaktifan Guru

Tabel 2. Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang di amati	Penilaian			
		1	2	3	4
I	Kegiatan Awal 1. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran 2. Memotivasi siswa dan memberikan pertanyaan			√ √	
II	Kegiatan Inti 3. Mengkoordinir siswa ke kelompok-kelompok belajar 4. Guru Mengecek kesiapan siswa menyiapkan bahan dan alat 5. guru memberi petunjuk dan informasi tentang tugas-tugas yang harus dilaksanakan dalam eksperimen 6. Membimbing siswa pada pelaksanaan eksperimen dengan menggunakan lembar kerja/pedoman eksperimen yang disusun secara sistematis sehingga siswa dalam pelaksanaannya tidak banyak mendapat kesulitan dan membuat laporan 7. Memberikan penguatan perolehan temuan-temuan eksperimen dilakukan dengan diskusi, tanya jawab, dan/atau tugas. 8. Guru Bersama Siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.			√ √ √ √ √	√
III	Penutup 9. Memberikan tes akhir secara individu 10. Menutup pembelajaran				√ √
IV	Suasana Kelas (antusias siswa dalam proses belajar)			√	

Penilaian

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang Baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik Sekali

Prosentase Aktivitas Guru:

$$= \text{Skor Perolehan} / \text{Skor Maksimal} \times 100 \%$$

$$= 36/44 \times 100 \%$$

$$= 81 \%$$

Tabel 3. Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
I	Kegiatan Awal 1. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran 2. Memotivasi siswa dan memberikan pertanyaan			√	√
II	Kegiatan Inti 3. Mengkoordinir siswa ke kelompok-kelompok belajar 4. Guru Mengecek kesiapan siswa menyiapkan bahan dan alat 5. guru memberi petunjuk dan informasi tentang tugas-tugas yang harus dilaksanakan dalam eksperimen 6. Membimbing siswa pada pelaksanaan eksperimen dengan menggunakan lembar kerja/pedoman eksperimen yang disusun secara sistematis sehingga siswa dalam pelaksanaannya tidak banyak mendapat kesulitan dan membuat laporan 7. Memberikan penguatan perolehan temuan-temuan eksperimen dilakukan dengan diskusi, tanya jawab, dan/atau tugas. 8. Guru Bersama Siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.			√	√
III	Penutup 9. Memberikan tes akhir secara individu 10. Menutup pembelajaran				√ √
IV	Suasana Kelas (antusias siswa dalam proses belajar)			√	

Penilaian

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang Baik
- 3 = Baik
- 4 = Baik Sekali

Prosentase Aktivitas Guru:

- = Skor Perolehan/Skor Maksimal x 100 %
- = 40/44 x 100 %
- = 90 %

b. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa

Tabel 4. Lembar Observasi Keaktifan Siswa

No	Nama	L/ P	Aspek Penilaian					Kategori	
			Aktif Bertanya	Aktif Menjawab	Kesungguhan Mengerjakan Tugas Individu	Kemampuan Berpartisipasi	Mengerjakan Tugas Kelompok	Skor	Kriteria
1	Andi Firmansyah	L	-	-	-	√	√	2	Kurang
2	Bayu Adriansyah	L	√	√	√	√	√	5	Sangat Baik
3	Rizki Iseng	L	-	√	√	-	√	3	Cukup
4	Zhumadil Akbar	L	-	-	-	√	√	2	Kurang
5	Diki Wahyudi	L	-	-	√	-	√	2	Kurang
6	Isran Lajawah	L	-	-	√	√	√	3	Cukup
7	Risaldi Dukek	L	-	-	√	√	√	3	Cukup
8	Nafrizal Ilonu	L	-	-	-	√	√	2	Kurang
9	Edrianto	L	-	√	√	√	√	4	Baik
10	Moh Arjuandi	L	-	-	-	-	√	2	Kurang
11	Saputri Patahe	P	-	√	√	√	√	4	Baik
12	Auriel	P	√	√	√	√	√	5	Sangat Baik
13	Windi Sawal	P	-	√	√	√	√	4	Baik
14	Ananda Rahman	P	-	√	√	√	√	4	Baik
15	Fitri Nurfadillah	P	-	-	√	√	√	4	Baik
16	Dewi Anjani Pakaya	P	-	-	√	√	√	3	Cukup
17	Puji Astika Abbas	P	√	√	√	√	√	5	Sangat Baik
18	Putri Sindi Patika	P	-	-	√	√	√	3	Cukup

Catatan Kriteria Aspek Penilaian :

- Skor 5 : Sangat Baik
- Skor 4 : Baik
- Skor 3 : Cukup
- Skor 2 : Kurang
- Skor 1 : Sangat Kurang

Tabel 5. Lembar Observasi Keaktifan Siswa

No	Nama	L/ P	Aspek Penilaian					Kategori	
			Aktif Berta nya	Aktif Menjawab	Kesungguhan Mengerjakan Tugas Individu	Kemampuan Berpartisipasi	Mengerjakan Tugas Kelompok	Skor	Kriteria
1	Andi Firmansyah	L	-	-	√	√	√	3	Cukup
2	Bayu Adriansyah	L	√	√	√	√	√	5	Sangat Baik
3	Rizki Iseng	L	-	√	√	√	√	4	Baik
4	Zhumadil Akbar	L	-	-	√	√	√	3	Cukup
5	Diki Wahyudi	L	-	-	√	√	√	3	Cukup
6	Isran Lajawah	L	-	√	√	√	√	4	Baik
7	Risaldi Dukek	L	-	√	√	√	√	4	Baik
8	Nafrizal Ilonu	L	-	-	√	√	√	3	Cukup
9	Edrianto	L	-	√	√	√	√	4	Baik
10	Moh Arjuandi	L	√	-	-	√	√	3	Cukup
11	Saputri Patahe	P	-	√	√	√	√	4	Baik
12	Auriel	P	√	√	√	√	√	5	Sangat Baik
13	Windi Sawal	P	-	√	√	√	√	4	Baik
14	Ananda Rahman	P	-	√	√	√	√	4	Baik
15	Fitri Nurfadillah	P	√	-	√	√	√	4	Baik
16	Dewi Anjani Pakaya	P	√	-	√	√	√	4	Baik
17	Puji Astika Abbas	P	√	√	√	√	√	5	Sangat Baik
18	Putri Sindi Patika	P	-	√	√	√	√	4	Baik

Catatan Kriteria Aspek Penilaian:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah dengan menggunakan Metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil pembelajaran. Indikator keberhasilan materi Sifat-Sifat Cahaya dalam pembelajaran ini dapat dilihat dari dua hal yakni hasil belajar siswa yang meningkat dan proses pembelajaran juga yang lebih baik.

1. Hasil belajar siswa.

Dari hasil test akhir siswa siklus I diperoleh bahwa indikator keberhasilan secara klasikal sudah mencapai 72%, namun masih terdapat beberapa siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk tuntas individu, hal ini disebabkan karena masih ada beberapa siswa yang belum terbiasa belajar dengan metode eksperimen dan juga ada beberapa siswa yang masih kurang memperhatikan penjelasan guru. Maka guru/peneliti berdiskusi dengan teman sejawat juga dosen pembimbing untuk diputuskan guru/peneliti melanjutkan tindakan pada siklus II dengan materi sifat-sifat cahaya

Berdasarkan hasil tes akhir, hasil observasi dan mengacu pada indikator keberhasilan tindakan maka pembelajaran pada siklus II ini dari segi " hasil dan proses" telah berhasil dan kemampuan seluruh siswa pada penelitian ini telah meningkat dengan ketuntasan telah mencapai 100%. Sehingga tidak dilanjutkan lagi pada siklus berikutnya.

2. Proses Pembelajaran.

Dengan melihat hasil pengamatan keaktifan siswa dan keaktifan guru pada siklus I telah menunjukkan peningkatan yang cukup baik dan juga melihat hasil pengamatan pada siklus II telah menunjukkan peningkatan yang sangat baik dimana guru telah melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan RPP dengan merujuk pada 5 (lima) Langkah metode eksperimen.

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya di kelas V SD Inpres 2 Lontio. Hal ini di dukung oleh terjadi peningkatan ketuntasan klasikal dari 72,22% pada siklus I menjadi 100% pada siklus 2 dan terjadi pula peningkatan nilai rata-rata pada siklus I adalah 71,94 menjadi 77,50 pada siklus 2.

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut: 1) Kepada siswa disarankan untuk dapat belajar lebih baik dengan cara belajar diskusi dengan siswa lainnya; 2) Kepada guru disarankan dapat menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA untuk

meningkatkan hasil belajar siswa; 3) Kepada Sekolah disarankan dapat menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai untuk pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Budimasyah (2004) *Model-Model Pembelajaran dan penilaian*, Siliwangi HDB.
- Djamarah (1995) *Media Pendidikan Indonesia* copyrightwww.m-edukasi.web.id. Di akses 21 Oktober 2013.
- Moedjiono dan Dimiyati (1992) *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta Debdikbud
- Rosiyah (2001) *Media Pendidikan Indonesia* copyrightwww.m-edukasi.web.id. Di akses 21 Oktober 2013.
- Somantri dan Permana (1998) *Buku Strategi Belajar Mengajar -Media Pendidikan Indonesia* copyright www.m-edukasi.web.id. Di akses 21 Oktober 2013.
- Udin. S: (2003) *Pendidikan di SD*, Jakarta Universitas terbuka

