

Efforts To Increase Motivation For Learning Science Through Experimental Methods In Class V Students

Untung Rohyani

SD Negeri 1 Sajen

rohyaniantung@gmail.com

Article History

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

Abstract

The aim of this research is to increase students' learning motivation in science subjects in grade V elementary schools using experimental methods. The research carried out was Class Action Research (PTK) in two cycles, with each cycle consisting of two meetings. The stages of each cycle are planning, action, observation and reflection. At each meeting, observations and questionnaire tests were held to determine changes in students after giving action in cycle 1 and cycle 2. The results of research using experimental methods were proven to increase the science learning motivation of class V students at SD Negeri 1 Sajen, Trucuk. The increase can be seen in the average student learning motivation score from the initial state of 47.28, increasing in cycle I, namely 54.49, then increasing in cycle II to 65.49. These results show that the experimental method can increase students' learning motivation, especially the Class V science subject at SDN 1 Sajen.

Keywords: *Motivation for learning, experimental methods, science*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mapel IPA di sekolah dasar kelas V dengan metode eksperimen. Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus, dengan setiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan. Tahapan setiap siklusnya adalah perencanaan, Tindakan, Observasi dan refleksi. Setiap pertemuan diadakan observasi dan pengisian atau tes angket untuk mengetahui perubahan peserta didik setelah pemberian tindakan pada siklus 1 dan siklus 2. Hasil penelitian dengan menerapkan metode eksperimen terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 1 Sajen, Trucuk. Peningkatan dapat dilihat pada rata-rata skor motivasi belajar siswa dari keadaan awal 47,28 meningkat pada siklus I yaitu 54,49 kemudian meningkat pada siklus II menjadi 65,49. Hasil ini menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik khususnya mapel IPA Kelas V di SDN 1 Sajen.

Kata kunci: *Motivasi belajar, metode eksperimen, IPA*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series

<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284

e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Banyak siswa Sekolah Dasar merasa kesulitan dalam mempelajari materi bidang studi IPA. Hal ini dapat dilihat dari sebagian peserta didik yang nilai prestasi belajar mereka dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Keadaan tersebut dimungkinkan karena peserta didik kurang dapat memahami materi IPA yang banyak menggunakan teori ataupun konsep. Proses pembelajaran IPA harus melibatkan siswa secara aktif. Fokus dalam pembelajaran IPA adalah interaksi antar siswa dengan obyek atau alam secara langsung (Patta Bundu, 2006: 35). Oleh karena itu guru sebagai fasilitator perlu menciptakan kondisi dan menyediakan sarana agar peserta didik dapat mengamati dan memahami obyek IPA secara langsung. Dengan demikian peserta didik dapat menemukan konsep dan membangunnya dalam struktur kognitifnya. Namun sayangnya, penggunaan metode pembelajaran IPA yang diterapkan saat ini masih bersifat konvensional dimana pembelajarannya berpusat pada guru. Pengajaran dengan metode seperti itu menyebabkan peserta didik kurang termotivasi untuk belajar IPA.

Pembelajaran IPA seharusnya bermakna, menarik, menyenangkan, dan mudah diingat sehingga peserta didik merasa lebih termotivasi untuk belajar. Penggunaan metode mengajar yang bervariasi dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penggunaan metode ceramah yang digunakan secara terus-menerus akan dapat mengakibatkan kebosanan dan kejenuhan. Hal tersebut disebabkan karena, mereka harus tenang mendengarkan penjelasan dari guru tentang suatu materi. Proses pembelajaran tersebut haruslah dialihkan dengan suasana yang lain, misalnya dengan menggunakan metode diskusi, demonstrasi atau dengan menggunakan metode eksperimen, baik individu atau kelompok, sehingga kebosanan atau kejenuhan yang dialami peserta didik akan teratasi dan suasana pembelajaran akan jauh dari kesan jenuh dan bosan.

Suatu metode pembelajaran mempunyai kekuatan tertentu untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik. Misalnya dengan metode eksperimen. Eksperimen merupakan metode atau cara dimana guru dan peserta didiknya bersama-sama mengerjakan sesuatu latihan atau percobaan untuk mengetahui sejauhmana pengaruh atau akibat dari suatu aksi tersebut. Dengan penerapan metode eksperimen ini diharapkan dapat memberikan dampak positif yaitu meningkatkan motivasi belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran IPA. Pembelajaran IPA adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (Depdikbud, 1994:5). Adapun prinsip pembelajaran IPA di sekolah dasar secara umum adalah sebagai berikut (Muslichach Asy'ari, 2006:44).

- 1) *Prinsip Motivasi* : motivasi adalah daya dorong seseorang untuk melakukan sesuatu kegiatan. Motivasi ada yang berasal dari dalam atau *intrinsik* dan ada yang timbul akibat rangsangan dari luar atau *ekstrinsik*. Motivasi *intrinsik* akan mendorong rasa ingin tahu, keinginan mencoba, mandiri dan ingin maju.
- 2) *Prinsip Latar* : pada hakekatnya siswa telah memiliki pengetahuan awal. Oleh karena itu dalam pembelajaran guru perlu mengetahui pengetahuan, ketrampilan dan pengalaman apa yang telah dimiliki siswa sehingga kegiatan belajar mengajar tidak berawal dari suatu kekosongan.
- 3) *Prinsip Menemukan* : pada dasarnya siswa memiliki rasa ingin tahu yang besar sehingga potensial untuk mencari guna menemukan sesuatu. Oleh karena itu bila diberi kesempatan untuk

mengembangkan potensi tersebut siswa akan merasa senang atau tidak bosan.

- 4) *Prinsip Belajar Sambil Melakukan (learning by doing)*: Pengalaman yang diperoleh melalui bekerja merupakan hasil belajar yang tidak mudah terlupakan.
- 5) *Prinsip Belajar sambil Bermain* : bermain merupakan kegiatan yang dapat menimbulkan suasana gembira dan menyenangkan, sehingga akan dapat mendorong siswa untuk melibatkan diri dalam proses pembelajaran.
- 6) *Prinsip Hubungan Sosial* : dalam beberapa hal kegiatan belajar akan lebih berhasil jika dikerjakan secara berkelompok.

Sugihartono (2007:81) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil optimal.

Sardiman (2007:75) menjelaskan motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat dicapai.

Winkel (2004:169) mengemukakan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak psikis dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar demi mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak dari dalam diri peserta didik yang menimbulkan kemauan, untuk melakukan kegiatan belajar, mampu mengendalikan diri dalam belajar dan secara sadar merasa nyaman bahkan merasa ketagihan untuk mengikuti kegiatan belajar tersebut, sehingga apa yang dikehendaki subjek belajar dapat tercapai.

Menurut Syaiful Bahri (2002:118) prinsip motivasi adalah sebagai berikut: Motivasi sebagai dasar penggerak yang mendorong aktivitas belajar, Motivasi intrinsik lebih utama dari pada motivasi ekstrinsik dalam belajar, Motivasi berupa pujian lebih baik dari pada hukuman, Motivasi berhubungan erat dengan kebutuhan dalam belajar, Motivasi dapat memupuk optimisme dalam belajar. Motivasi melahirkan prestasi dalam belajar.

Menurut Syaiful Bachri (2002:122), fungsi motivasi dalam belajar yaitu: Motivasi sebagai pendorong perbuatan. Motivasi yang berfungsi sebagai pendorong perbuatan ini mempengaruhi sikap apa yang seharusnya diambil dalam rangka belajar. Motivasi sebagai penggerak perbuatan. Dorongan psikologis yang melahirkan sikap terhadap anak didik kemudian terjelma dalam bentuk gerakan psikofisik. Disini anak didik sudah melakukan aktivitas belajar dengan segenap jiwa raga. Motivasi sebagai pengaruh perbuatan. Anak didik yang mempunyai motivasi dapat menyeleksi mana perbuatan yang harus dilakukan dan mana perbuatan yang diabaikan. Tujuan belajar merupakan pengaruh yang memberikan motivasi kepada anak didik dalam belajar dan mengabaikan hal yang tidak berguna.

Menurut Roestiyah (2001:80) metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal; mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan dalam kelas dan di evaluasi oleh guru. Biasanya metode ini bukan untuk menemukan teori, tetapi lebih untuk menguji teori atau hukum yang sudah ditemukan oleh para ahli. Jadi metode ini lebih digunakan untuk supaya siswa makin yakin dan jelas akan teorinya. Sedangkan menurut Paul Suparno (2007:77) metode eksperimen merupakan metode mengajar yang mengajak siswa untuk melakukan percobaan sebagai pembuktian.

Selanjutnya Paul Suparno (2007:79) mengemukakan perihal tindakan yang harus dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen antara lain: Membaca petunjuk percobaan dengan teliti, mencari alat yang diperlukan, merangkai alat-alat sesuai dengan skema percobaan, mulai mengamati jalannya percobaan, mencatat data yang diperlukan, mendiskusikan dalam kelompok untuk mengambil kesimpulan dari data yang ada, membuat laporan percobaan dan mengumpulkan, mempresentasikan percobaan di depan kelas.

METODE

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) dengan menerapkan metode eksperimen. Pelaksanaan penelitian ini menggunakan penelitian tindakan model Kemmis dan Taggart yang dikutip oleh Pardjono (2007:22) yang meliputi menyusun tindakan, bertindak, melakukan refleksi, dan merancang tindakan selanjutnya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Bodgan dan Taylor (Moleong, 2002:3) mendefinisikan penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pengolahan hasil penelitian yaitu dengan membuat analisis dengan menerapkan metode penelitian eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sajen Tahun pelajaran 2011/2012 selama dua siklus dengan dua pertemuan disetiap siklusnya. Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 25 dan 31 Oktober 2011. Siklus II dilaksanakan pada tanggal 02 dan 07 November 2011. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ialah skala sebagai instrumen utama, dan observasi sebagai instrumen pendukung atau pelengkap data yang diperoleh dari skala. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa lembar observasi dalam proses pembelajaran.

1. Analisis data observasi

Data observasi yang telah diperoleh dihitung dan dikategorikan sesuai dengan kualifikasi hasil angket motivasi belajar siswa. Hasil analisis data observasi kemudian disajikan secara deskriptif.

2. Analisis data angket

Skor yang diperoleh dihitung dan dikategorikan sesuai dengan kualifikasi hasil angket motivasi belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I pembelajaran dilaksanakan selama dua pertemuan, setiap pertemuan diadakan observasi dan tes angket untuk mengetahui perubahan peserta didik setelah diberikan tindakan. Siklus I pertemuan ke satu membahas tentang sifat cahaya merambat lurus, pertemuan kedua membahas tentang sifat cahaya menembus benda bening. Pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen. Berikut adalah hasil

observasi dan pengisian angket motivasi belajar peserta didik pada siklus I yang bisa dilihat pada tabel berikut.

Skor Motivasi Belajar Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Skor Motivasi Siklus I			Rata-rata Skor Motivasi & Angket	Kategori
		Observasi		Angket		
		Pert. 1	Pert. 2			
1.	MA	35	40	54	43	Sedang
2.	SN	33	36	46	38,33	Rendah
3.	SA	37	43	62	47,33	Sedang
4.	AZ	38	47	57	47,33	Sedang
5.	AA	36	44	63	47,66	Sedang
6.	AP	42	54	65	53,66	Sedang
7.	AY	31	35	41	35,66	Rendah
8.	AM	42	49	57	49,33	Sedang
9.	AW	55	61	65	60,33	Tinggi
10.	BF	52	60	60	57,33	Sedang
11.	DA	38	45	56	46,33	Sedang
12.	DN	51	59	59	56,33	Sedang
13.	EP	50	67	68	61,66	Tinggi
14.	FA	59	62	57	59,33	Sedang
15.	FN	61	69	70	66,66	Tinggi
16.	KM	56	61	60	59	Sedang
17.	ND	60	65	65	63,33	Tinggi
18.	PR	53	60	59	57,33	Sedang
19.	RS	40	44	63	49	Sedang
20.	RT	43	49	60	50,66	Sedang
21.	RD	51	62	58	57	Sedang
22.	SA	60	68	65	64,33	Tinggi

Jumlah skor	1023	1180	1310	1170,92	-
Rata-rata skor	46,50	53,63	-	-	-
Skor motivasi siklus I	49,59		59,4	54,49	Sedang

Berdasarkan tabel diatas maka terjadi peningkatan antara skor motivasi dan angket pada pertemuan I dan pertemuan 2, masing masing peserta didik mengalami peningkatan skor motivasi belajar. Dari 22 peserta didik, ada 2 peserta didik kategori rendah, ada 15 peserta didik kategori sedang, dan 5 peserta didik kategori tinggi. Perbandingan antara hasil observasi pertemuan I dan observasi pertemuan 2 terdapat perbedaan. Jumlah skor juga mengalami peningkatan pertemuan I jumlah skor 1023 menjadi 1180 pada pertemuan 2. Rata-rata skor pada pertemuan I 46,50 mengalami peningkatan pada pertemuan 2 yaitu 53,63.

Berdasarkan refleksi pada siklus I maka diputuskan untuk melanjutkan ke siklus II dikarenakan skor motivasi belajar belum mencapai kategori tinggi. Siklus II pertemuan I membahas materi tentang sifat-sifat cahaya dapat dipantulkan, pertemuan II membahas materi cahaya dapat dibiaskan.

Skor Motivasi Belajar Siswa Siklus II

No	Nama Siswa	Skor Motivasi Siklus II			Rata-rata Skor Motivasi & Angket	Kategori
		Observasi		Angket		
		Pert. 1	Pert. 2			
1.	MA	48	62	63	57,66	Sedang
2.	SN	45	59	59	54,33	Sedang
3.	SA	51	65	66	60,66	Tinggi
4.	AZ	61	70	62	64,33	Tinggi
5.	AA	55	68	65	62,66	Tinggi
6.	AP	63	72	65	66,66	Tinggi
7.	AY	43	58	55	52	Sedang
8.	AM	59	69	59	62,33	Tinggi
9.	AW	70	75	69	71,33	Tinggi
10.	BF	73	76	66	71,66	Tinggi
11.	DA	54	67	64	61,66	Tinggi

12.	DN	66	73	67	68,66	Tinggi
13.	EP	73	77	73	74,33	Tinggi
14.	FA	65	73	61	66,33	Tinggi
15.	FN	76	79	76	77	Tinggi
16.	KM	61	72	66	66,33	Tinggi
17.	ND	74	78	71	74,33	Tinggi
18.	PR	69	74	62	68,33	Tinggi
19.	RS	52	65	68	61,66	Tinggi
20.	RT	59	68	66	64,33	Tinggi
21.	RD	61	75	63	66,33	Tinggi
22.	SA	71	76	71	72,66	Tinggi
Jumlah skor		1349	1541	1437	1445,24	-
Rata-rata skor		61,30	70,04	-	-	-
Skor motivasi siklus II		65,67		65,31	65,49	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas maka terjadi peningkatan antara skor motivasi dan angket pada pertemuan I dan pertemuan 2, masing masing peserta didik mengalami peningkatan skor motivasi belajar. Dari 22 peserta didik, terdapat 3 peserta didik yang motivasi belajarnya kategori sedang, ada 19 peserta didik yang motivasi belajarnya kategori tinggi. Jumlah skor pada pertemuan I adalah 1349 meningkat pada pertemuan II yaitu 1541. Rata-rata skor pada pertemuan I adalah 61,30 meningkat pada pertemuan II yaitu 70,04. Dari hasil tersebut di atas menunjukkan peningkatan rata-rata skor motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Sajen dalam pembelajaran IPA. Peningkatan motivasi belajar tersebut terbukti menjawab teori tentang prinsip-prinsip motivasi pembelajaran IPA di SD (Muslichah Asy'ari, 2006:44) yaitu : prinsip motivasi, latar, menemukan, prinsip belajar sambil melakukan, prinsip belajar sambil bermain, dan prinsip hubungan social.

Dari dua siklus yang sudah dilaksanakan selama 4 pertemuan dapat dipastikan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mapel IPA Kelas V di SD Negeri 1 Sajen. Hal ini sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Roestiyah (2001:80) bahwa menggunakan metode eksperimen melibatkan peserta didik melakukan suatu percobaan tentang suatu hal; mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan dalam kelas. Memang benar adanya dengan metode eksperimen peserta didik akan terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi segala masalah, peserta didik akan lebih aktif berpikir dan dapat membuktikan sendiri kebenaran suatu

teori dengan melakukan percobaan mengenai sifat-sifat cahaya. Peserta didik dapat membuktikan sifat cahaya merambat lurus, cahaya menembus benda bening, cahaya dapat dipantulkan dan cahaya dapat dibiaskan sehingga peserta didik dapat membuktikan, mengecek teori yang sudah ada memang benar. Peserta didik makin yakin dan jelas serta merasa lebih tertarik untuk mempelajarinya. Sehingga dalam kegiatan eksperimen terjadi pembuktian dari teori-teori yang terdapat di buku pelajaran IPA mereka sehingga memudahkan para siswa untuk memahami materi yang diajarkan. Hal ini dapat menumbuhkan motivasi belajar mereka, yang sebelum diadakan tindakan siswa cenderung malas dan pasif dalam mengikuti pelajaran IPA. Setelah diadakan tindakan mereka menunjukkan perubahan sikap yang lebih baik.

SIMPULAN

Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas V pada mapel IPA materi sifat-sifat cahaya. Peningkatan yang terjadi karena adanya pengalaman belajar peserta didik terhadap materi yang diajarkan melalui percobaan yang dilakukan peserta didik. Peserta didik akan selalu termotivasi dalam pembelajaran karena peserta didik mampu membuktikan, mengecek, menemukan kebenaran sesungguhnya dari suatu teori atau konsep yang dapat digunakan untuk meningkatkan cara berfikir kritis dan kreatif. Peningkatan motivasi belajar juga dapat dilihat dari peningkatan rata-rata skor motivasi belajar siswa (dari angket dan observasi) dari keadaan sebelum diberikan tindakan 47,28 meningkat pada siklus 1 yaitu 54,49 kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi 65,49 dengan peningkatan skor setiap siklusnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud. (1994). *Panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SD/MI*. Jakarta: BP Dharma Bhakti.
- Jamarah, Syaiful Bachri & Zein, Anwar. (1996). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- J. Lexy Moleong. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muslichach Asy'ari. (2006). *Penerapan Pendidikan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di SD*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Pardjono, dkk. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Paul Suparno. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Roestiyah, NK. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sardiman, A. M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNS Perss.
- Ws Winkel. (2004). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT Grasindo.