

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS V SD NEGERI NO. 104607 SEI ROTAN T.A. 2019/2020

Indri Guntari¹

Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, indriguntari@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini meneliti tentang Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen kelas V SD Negeri No.104607 Sei Rotan T.A 2019/2020. Metode yang digunakan adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk bereksperimen dengan cara siswa melakukan percobaan tentang sesuatu, mengamati prosesnya, dan menuliskan hasil percobaannya. Pembelajaran dengan metode eksperimen akan melatih dan mengajar siswa untuk melakukan suatu percobaan dengan cara mencari dan menemukan sendiri jawaban atas masalah yang dihadapinya.

Hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sains di kelas V-B SD N 104607 Sei Rotan pada materi perpindahan panas tahun ajaran 2019/2020 dengan menggunakan metode eksperimen meningkat. Hal ini terbukti dari Rata – rata nilai pada saat pretes sebesar 54,77 meningkat menjadi 69,89 pada siklus I dan meningkat menjadi 86,59 pada siklus II. Sebelum dilaksanakan tindakan, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal masih rendah dan belum berhasil yaitu 13 orang atau 29,55 % yang tuntas. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I diperoleh tingkat ketuntasan belajar yaitu 22 orang atau 50 % yang berarti secara keseluruhan siswa belum mencapai standar ketuntasan minimal. Hasil tes pada siklus II diperoleh tingkat ketuntasan belajar siswa yaitu 38 orang atau 86,36 % yang berarti secara keseluruhan siswa sudah mencapai standar ketuntasan minimal diatas 85%. Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum hingga sesudah diterapkannya metode eksperimen pada mata pelajaran IPA Perpindahan panas di kelas V-B SD N 104607 Sei Rotan T.A 2019/2020.

Kata kunci: Hasil belajar siswa, Metode Eksperimen, Sekolah Dasar

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA DI
KELAS V SD NEGERI NO. 104607 SEI ROTAN T.A. 2019/2020**

ABSTRACT

This studies examines Improving Student Learning Outcomes in Science Subjects using the Experimental Method for class V of State Elementary School No.104607 Sei Rotan T.A 2019/2020. The method used is to give students the freedom to experiment by doing experiments on something, observing the process, and writing down the results of the experiment. Learning using the experimental method will train and teach students to carry out experiments by searching for and finding their own answers to the problems they face.

The results of research and discussion show that student learning outcomes in science subjects in class V-B of SD N 104607 Sei Rotan on heat transfer material for the 2019/2020 academic year using experimental methods have increased. This is evident from the average score at pre-test of 54.77, increasing to 69.89 in cycle I and increasing to 86.59 in cycle II. Before the action was implemented, students' ability to solve questions was still low and had not been successful, namely 13 people or 29.55% who completed it. After taking action in cycle I, the level of learning completeness was obtained at 22 people or 50%, which means that overall the students had not reached the minimum standard of completeness. The test results in cycle II showed that the students' learning completeness level was 38 people or 86.36%, which means that overall the students had reached a minimum standard of completeness above 85%. This shows that there has been an increase in student learning outcomes from before to after the implementation of the experimental method in the science subject Heat Transfer in class V-B SD N 104607 Sei Rotan T.A 2019/2020.

Keywords: *Student learning outcomes, Experimental Method, elementary school*

A. Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar pada lembaga pendidikan formal merupakan kegiatan paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan dan tidak terlepas dari peran guru sebagai tenaga pengajar, sehingga dalam lembaga pendidikan formal kegiatan belajar mengajar saling terkait dalam pencapaian tujuan pendidikan. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami siswa dalam kelas yang akan berpengaruh pada hasil belajar siswa itu sendiri. Adalah juga suatu keharusan bagi setiap pendidik yang bertanggung jawab, bahwa dia dalam melaksanakan tugasnya harus berbuat dalam cara yang sesuai dengan kebutuhan anak didik.

Dalam mencapai tujuan pendidikan, perlu adanya upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang merupakan salah satu indikator pencapaian tujuan tersebut khususnya pada mata pelajaran IPA. IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari serangkaian proses ilmiah. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS V SD NEGERI NO. 104607 SEI ROTAN T.A. 2019/2020

diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Hakikat IPA terdiri dari tiga komponen, yaitu produk, proses, dan sikap ilmiah. Ketiga komponen tersebut menjadi suatu kebutuhan dalam proses belajar mengajar. Hendaknya guru dapat memberi pemahaman bagi siswa apa makna dari hakikat pembelajaran IPA. IPA merupakan mata pelajaran yang dekat dengan siswa, karena materi-materi yang ada dalam IPA tersebut nyata dan dialami sendiri oleh siswa dalam kehidupan kesehariannya. Oleh karena itu, mata pelajaran IPA sangat perlu untuk dipelajari dan dipahami siswa.

Dalam pelaksanaannya di sekolah dasar menunjukkan bahwa kondisi pengajaran IPA saat ini masih menunjukkan peluang yang luas untuk diadakan upaya perbaikan. Hal ini ditandai dengan masih rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa pada mata pelajaran IPA. Hasil observasi awal peneliti di SD Negeri No. 104607 Sei Rotan berdasarkan nilai mid semester mata pelajaran IPA siswa kelas V-B pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 ditemukan bahwa rata-rata hasil belajar IPA siswa masih tergolong rendah dan masih banyak siswa yang nilainya di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal 71). Hal ini terlihat dari hasil observasi yang dilakukan, di mana diperoleh hasil bahwa dari 44 orang siswa hanya 17 siswa atau 38% siswa yang memperoleh nilai ≥ 71 . Sedangkan 27 siswa atau 62% siswa memperoleh nilai ≤ 70 dengan nilai KKM 71.

Rendahnya hasil belajar siswa menunjukkan bahwa siswa masih kurang memahami materi-materi pelajaran IPA yang diberikan guru. Hasil pengamatan peneliti terhadap proses belajar mengajar di SD Negeri No. 104607 Sei Rotan khususnya pada mata pelajaran IPA di kelas V-B ditemukan beberapa faktor yang menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi IPA, diantaranya yaitu: (1) dalam mengajarkan materi IPA yang memerlukan percobaan, guru masih cenderung menggunakan metode konvensional, yaitu ceramah; (2) guru kurang melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran; (3) selama proses pembelajaran berlangsung, siswa cenderung menjadi pendengar saja dan kurang berperan untuk ikut mengalami sendiri sehingga berpengaruh pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa; (4) minimnya penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran IPA.

Pada dasarnya proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada keterampilan proses dimana siswa dapat ikut terlibat dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori, dan memiliki sikap ilmiah yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa.

Dalam proses pembelajaran IPA, sangat dibutuhkan suatu kegiatan yang melibatkan siswa aktif memecahkan suatu masalah, karena tidak semua materi pada mata pelajaran IPA dapat dimengerti siswa jika hanya disajikan dengan metode ceramah saja. Untuk itulah perlu digunakan suatu metode yang akan mampu menjembatani antara pentingnya pembelajaran IPA dengan kebutuhan siswa akan belajar kreatif, cerdas dan menyenangkan.

Ada beberapa materi IPA di kelas V SD yang membutuhkan suatu percobaan, agar siswa lebih memahami materi tersebut. Salah satunya adalah materi

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS V SD NEGERI NO. 104607 SEI ROTAN T.A. 2019/2020

perpindahan panas. Tujuan yang diharapkan dari mempelajari materi perpindahan panas di kelas V adalah siswa dapat mengidentifikasi tentang perpindahan panas yaitu dengan cara apa saja panas dapat berpindah. Agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai dan siswa dapat memahami materi yang dipelajari, maka dalam proses pembelajarannya guru tidak cukup hanya ceramah saja, tetapi dibutuhkan suatu percobaan langsung sehingga siswa dapat mencoba dan mengamatinya langsung.

Metode eksperimen adalah metode yang memberikan kesempatan kepada peserta didik, baik perorangan maupun kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Melalui kegiatan eksperimen siswa dapat mempelajari materi yang diajarkan dengan memahaminya langsung, dapat menarik kesimpulan berdasarkan percobaan yang dilakukannya, siswa juga akan memiliki pengalaman melakukan percobaan seperti memiliki keterampilan menggunakan alat-alat yang digunakan dengan benar selama percobaan. Maka dengan menggunakan metode eksperimen diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, peneliti termotivasi untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul : "Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA di Kelas V SD Negeri No. 104607 Sei Rotan T.A. 2019/2020".

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan dilaksanakan di SD Negeri No. 104607 Sei Rotan. Penelitian dilangsungkan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020, yakni dari bulan Oktober hingga Desember 2019. Teknik pengumpulan data yang diterapkan mencakup lembar observasi dan tes hasil belajar siswa. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V-B SD Negeri No. 104607 Sei Rotan, yang berjumlah 44 siswa dengan komposisi 25 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Fokus penelitian ini adalah penerapan metode eksperimen dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan materi perpindahan panas di kelas V-B SD.

C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, di peroleh beberapa temuan penelitian diantaranya yaitu: (1) Hasil pretes tentang kemampuan awal siswa diperoleh dengan nilai rata-rata 54,77 dengan banyaknya siswa yang tuntas 29,55%; (2) Hasil post tes siklus I setelah semua materi perpindahan panas selesai di ajarkan dengan menggunakan metode eksperimen di peroleh dengan nilai rata-rata 69,89 dengan banyaknya siswa yang tuntas sebanyak 50% atau secara kelas siswa belum mencapai ketuntasan klasikal. (3) Setelah dilakukan pengembangan dan perbaikan pada pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen maka diperoleh hasil post tes II dengan nilai rata-rata 86,59 dengan ketuntasan klasikal sebesar 86,36 % dan dinyatakan telah tuntas.

Penerapan metode eksperimen pada pembelajaran Sains di kelas V-B SD N 104607 Sei Rotan materi perpindahan panas yang dilaksanakan peneliti telah terlaksana dengan maksimal. Hal ini terbukti dari pencapaian siklus II yang

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA DI
KELAS V SD NEGERI NO. 104607 SEI ROTAN T.A. 2019/2020**

menunjukkan nilai rata-rata 86,59 dan secara klasikal 86,36 %. Sebelum peneliti menerapkan metode eksperimen hasil pretes menunjukkan bahwa 13 orang atau 29,55 % yang mencapai nilai ketuntasan. Sedangkan pada siklus I, siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 22 orang atau 50% hal ini menunjukkan belum tercapainya indikator keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti yaitu ketuntasan secara klasikal ≥ 85 %. Oleh karena itu peneliti memperbaiki rancangan tindakan pada siklus II untuk dapat memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dari post tes yang dilakukan di akhir siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa menjadi 38 orang atau 86,36 % siswa yang berhasil memenuhi indikator keberhasilan. Dari penerapan metode eksperimen di kelas V-B SD N 104607 Sei Rotan terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains materi perpindahan panas di kelas V-B SD N 104607 Sei rotan.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Pre Tess, Post Tes I, dan Post Tes II

No.	No. Responden	Jumlah		
		Pre Test	Post Tes I	Post Tes II
1	001	40	1	001
2	002	45	2	002
3	003	30	3	003
4	004	35	4	004
5	005	50	5	005
6	006	40	6	006
7	007	30	7	007
8	008	40	8	008
9	009	50	9	009
10	010	40	10	010
11	011	75	11	011
12	012	40	12	012
13	013	50	13	013
14	014	50	14	014
15	015	80	15	015
16	016	75	16	016
17	017	60	17	017
18	018	50	18	018
19	019	75	19	019
20	020	50	20	020
21	021	30	21	021
22	022	75	22	022
23	023	30	23	023
24	024	40	24	024
25	025	75	80	95
26	026	40	55	80
27	027	50	75	90

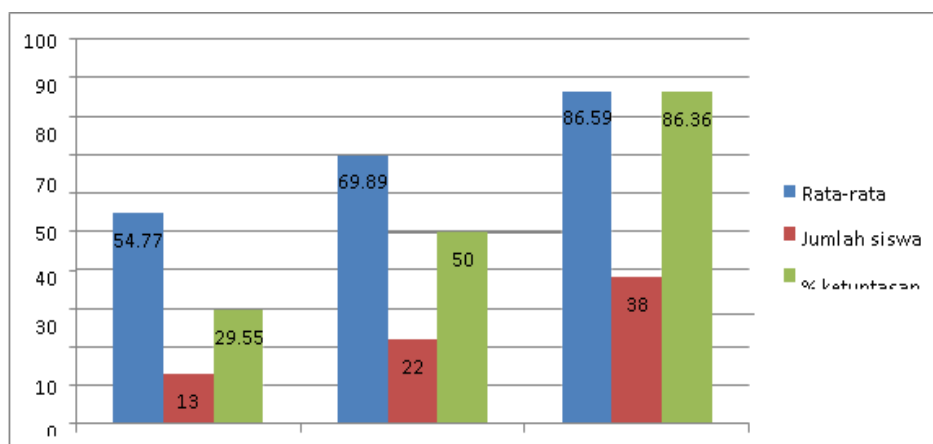
**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA DI
KELAS V SD NEGERI NO. 104607 SEI ROTAN T.A. 2019/2020**

28	028	75	85	95
29	029	50	60	80
30	030	65	80	95
31	031	55	70	85
32	032	75	85	95
33	033	85	95	100
34	034	40	50	65
35	035	30	45	60
36	036	50	65	85
37	037	75	80	95
38	038	75	80	95
39	039	80	90	100
40	040	65	80	95
41	041	50	75	95
42	042	85	95	100
43	043	70	80	95
44	044	40	45	60
Jumlah		2410	3075	3810
Rata-rata		54,77	69,89	86,59

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Tindakan

No	Aspek	Peningkatan Hasil Belajar		
		Rata-rata	Post Tes I	Post Tes II
1	Pre Test	54.77	1	Pre Test
2	Post Test I	69.89	2	Post Test I
3	Post Test 2	86.59	3	Post Test 2

Berikut ini merupakan hasil belajar siswa pada saat pre test, post test I dan post test II dalam bentuk grafik :



Gambar 1. Hasil Belajar Siswa

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA DI KELAS V SD NEGERI NO. 104607 SEI ROTAN T.A. 2019/2020

Dari tabel dan grafik batang diatas dapat diketahui bahwa dari pretes sampai dengan siklus II nilai siswa mengalami peningkatan yaitu dari 54,77 meningkat menjadi 69,89 pada siklus I dan pada siklus II mengalami peningkatan mencapai 86,59.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis eksperimen efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sains, khususnya pada materi perpindahan panas di kelas V-B SD Negeri 104607 Sei Rotan selama tahun ajaran 2019/2020. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari 54,77 pada tes awal menjadi 69,89 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 86,59 pada siklus II. Sebelum intervensi, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal masih rendah, dengan hanya 13 siswa (29,55%) yang mencapai tingkat keberhasilan. Setelah intervensi pada siklus I, tingkat ketuntasan belajar meningkat menjadi 50%, dengan 22 siswa yang berhasil, meskipun belum mencapai standar minimal. Pada siklus II, tingkat ketuntasan belajar siswa meningkat signifikan menjadi 86,36%, dengan 38 siswa mencapai standar ketuntasan minimal yang ditetapkan, yaitu di atas 85%. Kesimpulannya, metode pembelajaran eksperimen terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam materi perpindahan panas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. Suharsimi 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Aqib. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Widya
- Dimiyati, 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Djamarah. 2009. *Metode Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Faizi. 2013. *Ragam Metode Mengajarkan Eksakta pada Murid*. Jogjakarta : Diva Press
- Kustawan. 2013. *Pembelajaran yang Ramah*. Jakarta : Luxima Metro Media
- Nana. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Purnama, S.A. 2012. *Penggunaan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Pokok Bahasan Sifat-sifat Cahaya*. Skripsi : Universitas Indonesia. Tidak Diterbitkan
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sanjaya. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Kencana
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Winataputra. 2001. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Universitas Terbuka.