

**PENGGUNAAN METODE EKSPERIMEN
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS III PADA MATA PELAJARAN IPA
MATERI MAKHLUK HIDUP SD NEGERI KEDUNGBUNGKUS 02
KECAMATAN TARUB KABUPATEN TEGAL
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Mukson Hudi[✉]

SD Negeri Kedungbungkus 02, Tegal, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Februari 2017
Disetujui April 2017
Dipublikasikan April
2017

Kata Kunci:
Metode Eksperimen,
Motivasi, Hasil Belajar

Keywords:
Experiment method,
motivation, learning
outcome

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas III SD Negeri Kedungbungkus 02 Kecamatan Tarub Kabupaten Tegal dalam mata pelajaran IPA tentang makhluk hidup. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 siklus dengan subjek penelitian peserta didik kelas III berjumlah 25 peserta didik yang terdiri dari 12 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah melalui pemberian soal evaluasi pada tiap siklus untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik, sedangkan motivasi peserta didik diperoleh melalui hasil observasi pembelajaran. Proses analisis dilakukan terhadap data hasil belajar peserta didik pada kegiatan pra siklus, siklus I, dan siklus II yaitu berupa analisis nilai rata-rata, ketuntasan belajar, dan daya serap terhadap materi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi makhluk hidup meningkat dengan menggunakan metode eksperimen. Berdasarkan data penelitian diperoleh nilai rata-rata pada kegiatan pra siklus sebesar 56,06, siklus I sebesar 64,16, dan siklus II sebesar 72,96, sedangkan ketuntasan belajar pada kegiatan pra siklus sebesar 32%, siklus I sebesar 64%, dan siklus II sebesar 84%. Hasil ini sudah sesuai dengan target yang diharapkan peneliti yaitu ketuntasan belajar yang mencapai lebih dari 80%.

Abstract

This research aims to enhance motivation and learning outcome students of third grade Kedungbungkus 2 elementary school, Tarub District, Tegal Regency in natural science about Lives. This research is class action in two cycles. Research subject is students of third grade, they are 25 students consist of 12 males and 13 females. Collecting data method is by giving evaluation test each cycle to get learning outcome data, while the motivation is got by using observation sheet. Analyzing is done in learning outcome data on pra cycle, cycle I and cycle II, it is average value of learning outcome, not remedial, knowledge learning material. Research result shows that motivation and learning outcome increases using experiment method. Based on analyzing data, got average value in pra cycle is 56,06, cycle I 64,16, and cycle II 72,96, while the percentage of learning outcome in pra cycle is 32%, 64% for cycle I, and 84% for cycle II. This result has fulfilled the indicator goals of research, that is learning outcome reaches more than 80%.

© 2017 Universitas Pancasakti Tegal

✉Alamat korespondensi:
SD Negeri Kedungbungkus 02
Kecamatan Tarub Kabupaten Tegal
Jawa Tengah

ISSN 2528-6714

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas sumber daya manusia tidak lepas dari meningkatnya kualitas pendidikan (Suparna(2003). Negara-negara maju sangat memperhatikan usaha pendidikan yang sesuai dengan kemajuan yang dicapai.

Pemerintah Indonesia selalu berupaya meningkatkan mutu pendidikan tetapi belum menunjukkan hasil yang sesuai dalam meningkatkan proses pembelajaran karena seharusnya segenap komponen pendidikan mendapat perhatian secara menyeluruh.

KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang sudah dilaksanakan di segenap satuan pendidikan di Indonesia serta kurikulum 2013 yang juga sudah diterapkan di beberapa sekolah menuntut para guru untuk benar-benar kreatif dalam menyusun rencana pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan situasi peserta didik atau lingkungan, serta memilih metode pembelajaran yang tepat untuk sehingga mudah dipahami dan dimengerti peserta didik. Metode pembelajaran yang digunakan guru harus dapat merangsang motivasi, keingintahuan dan kreativitas peserta didik serta membantu mengekspresikan gagasan-gagasan serta mengkomunikasikan ide.

Menurut Santika (Imaduddin dan Utomo,2012) ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan makhluk hidup (life science) dan alam semesta (physical sciences) dan perlu dilakukan suatu eksperimen untuk penguatan secara konseptual. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam jenjang sekolah dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang diwajibkan untuk diberikan kepada peserta didik dan bahkan yang diujikan secara nasional. Padahal pada kenyataannya masih banyak dijumpai dalam pembelajaran IPA di SD masih monoton dan menjadi momok sebagian peserta didik yang ditakuti dan dikenal cukup sulit untuk dipahami, sehingga guru sekolah dasar membutuhkan metode pembelajaran yang cocok untuk mempromosikan pembelajaran ini secara tepat.

Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA adalah metode eksperimen.

Berdasarkan pengamatan pada peserta didik kelas III SD Negeri Kedungbungkus 02 Kecamatan Tarub kabupaten Tegal pada mata pelajaran IPA materi makhluk hidup menunjukkan bahwa hasil belajar masih rendah serta aktivitas belajar peserta didik yang belum maksimal. Hal ini dibuktikan dengan nilai hasil belajar peserta didik kelas III dari 25 peserta didik yang mencapai ketuntasan hanya ada 32 % (8 peserta didik) dari KKM yang ditentukan 63 dan rata-rata 56. Untuk mengatasi hal tersebut penulis sebagai guru berusaha menemukan solusinya dengan cara melakukan suatu penelitian tindakan kelas dengan menerapkan metode eksperimen dalam pembelajaran materi makhluk hidup yang dilaksanakan di SD Negeri Kedungbungkus 02 Kecamatan Tarub Kabupaten Tegal melalui perbaikan siklus demi siklus. Harapannya, metode eksperimen ini dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar mereka khususnya pada materi makhluk hidup.

METODE

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan objek tindakan berupa penggunaan metode eksperimen dalam upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas III SD Negeri Kedungbungkus 02 semester I tahun pelajaran 2015/2016 pada materi makhluk hidup. Sedangkan Subjek penelitian dalam PTK ini adalah peserta didik kelas III dengan jumlah 25 peserta didik yang terdiri dari 12 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan.

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran dilakukan dalam 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Siklus I bertujuan memperbaiki hasil dari proses pembelajaran yang belum mencapai tujuan seperti yang diharapkan. Siklus II digunakan untuk memperbaiki hasil belajar siklus I. Pada pelaksanaan tindakan, masing-masing siklus terdiri atas 2 pertemuan. Pertemuan 1 digunakan untuk proses pembelajaran, sedangkan pertemuan 2 digunakan untuk evaluasi proses pembelajaran.

Pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan teknik tes dan observasi. Teknik tes ini digunakan pada siklus pertama dan kedua untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Sedangkan observasi digunakan untuk mengetahui keaktifan dan motivasi peserta didik pada proses pembelajaran. Peningkatan motivasi peserta didik dapat dilihat dari semakin banyaknya peserta didik yang aktif dalam melakukan kegiatan eksperimen.

Analisis data dilakukan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Proses analisis dilakukan terhadap hasil evaluasi per siklus meliputi nilai rata-rata siswa, persentase ketuntasan dan daya serap terhadap materi pembelajaran. Hasil analisis tersebut kemudian dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kegiatan pra siklus untuk dilakukan penarikan kesimpulan. Indikator kerja yang ditargetkan adalah rata-rata nilai ulangan harian adalah 65 dengan ketuntasan klasikal 80%.

HASIL

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang masing-masing dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Data-data yang diperoleh dari hasil penelitian berupa hasil pengamatan tindakan setiap siklus dan hasil tes formatif. Data-data tersebut akan dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan dan pedoman bagi peneliti dalam melakukan Penelitian Tindakan Kelas ini.

A. Hasil Pembelajaran Siklus I

Hasil belajar siswa pada evaluasi Siklus I apabila dibandingkan dengan hasil belajar pada kegiatan pra siklus dapat dilihat pada Tabel 1.

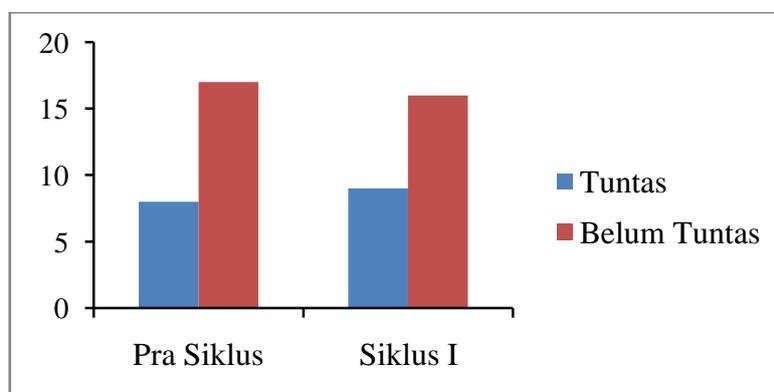
Tabel 1
Hasil Belajar Pra Siklus dan Siklus I

Indikator	Pra Siklus	Siklus I
Jumlah siswa	25	25
Jumlah	1401	1604
Rata-rata	56,04	64,16
Nilai Tertinggi	75	77
Nilai Terendah	44	50
Ketuntasan Individu	8	9
Ketuntasan Klasikal	32%	64%

Peningkatan hasil belajar pada siklus I dibandingkan dengan nilai prasiklus dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata pada prasiklus sebesar 56,04 sedangkan pada siklus I sebesar 64,16, jadi peningkatannya adalah 8,12 atau $\frac{8,12}{56,04} \times 100\% = 14,49\%$.
2. Peningkatan persentase ketuntasan pada siklus I dibandingkan ketuntasan pada prasiklus adalah $64\% - 32\% = 32\%$
3. Peningkatan daya serapnya adalah $64,16\% - 56,04\% = 8,12\%$

Perbandingan ketuntasan hasil belajar antara kegiatan pra siklus dan siklus I dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram Perbandingan Ketuntasan Belajar Pra Siklus dan Siklus I

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas terhadap proses pembelajaran. Hasil pengamatan pada siklus I dibantu oleh seorang pengamat dari teman sejawat untuk melakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.
Hasil Observasi Keaktifan Siswa pada Siklus I

No	Aktivitas Siswa	Jumlah Siswa
1	Mengajukan pertanyaan	5
2	Menjawab pertanyaan dengan tepat	7
3	Menjawab pertanyaan kurang tepat	3
4	Aktif dalam eksperimen	10
5	Kurang aktif dalam eksperimen	7
6	Tidak aktif dalam eksperimen	8

B. Hasil Pembelajaran Siklus II

Hasil tes siswa pada evaluasi Siklus II apabila dibandingkan dengan hasil belajar pada kegiatan siklus I dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Indikator	Siklus I	Siklus II
Jumlah Siswa	25	25
Jumlah	1604	1824
Rata-rata	64,16	72,96
Nilai Tertinggi	77	85
Nilai Terendah	50	60
Ketuntasan Individu	9	21
Ketuntasan Klasikal	64%	84%

Peningkatan hasil belajar pada siklus II dibandingkan dengan nilai siklus I dan pra siklus dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata pada siklus II sebesar 72,96, siklus I sebesar 64,16, dan prasiklus sebesar 56,04.

a) Peningkatan nilai rata-rata dari pra siklus ke siklus II adalah
 $72,96 - 56,04 = 16,92$ atau $\frac{16,92}{56,04} \times 100\% = 30,19\%$

b) Peningkatan nilai rata-rata dari siklus I ke siklus II adalah
 $72,96 - 64,16 = 8,80$ atau $\frac{8,80}{64,16} \times 100\% = 13,72\%$

2. Persentasi ketuntasan pada siklus II sebesar 84%, siklus I sebesar 64%, dan prasiklus sebesar 32%.

a) Peningkatan ketuntasan dari prasiklus ke siklus II adalah
 $84\% - 32\% = 52\%$

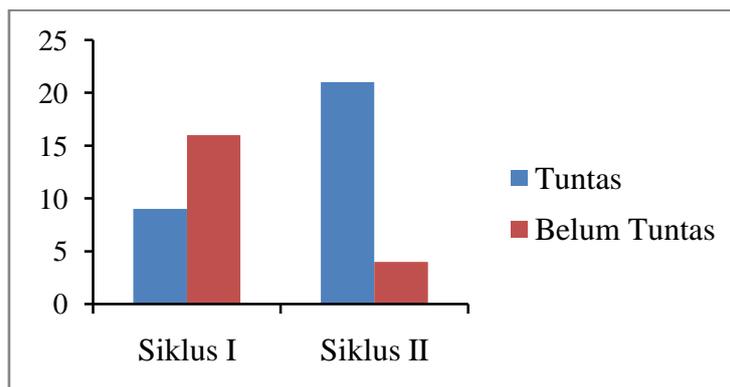
b) Peningkatan ketuntasan dari siklus I ke siklus II adalah
 $84\% - 64\% = 20\%$

3. Daya serap siklus II sebesar 72,96%, siklus I sebesar 64,16%, dan prasiklus sebesar 56,04%.

a) Peningkatan daya serap dari prasiklus ke siklus II adalah
 $72,96\% - 56,04\% = 16,92\%$

b) Peningkatan daya serap dari siklus I ke siklus II adalah
 $72,96\% - 64,16\% = 8,8\%$

Perbandingan ketuntasan hasil belajar antara kegiatan siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram dalam Gambar 2.



Gambar 2 Diagram Perbandingan Ketuntasan Belajar Siklus I dan Siklus II

Hasil pengamatan aktivitas siswa pada pembelajaran siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4
Hasil Observasi Keaktifan Siswa pada Siklus II

No	Aktivitas Siswa	Jumlah Siswa
1	Mengajukan pertanyaan	10
2	Menjawab pertanyaan dengan tepat	13
3	Menjawab pertanyaan kurang tepat	5
4	Aktif dalam eksperimen	15
5	Kurang aktif dalam eksperimen	8
6	Tidak aktif dalam eksperimen	2

C. Proses Analisis Data

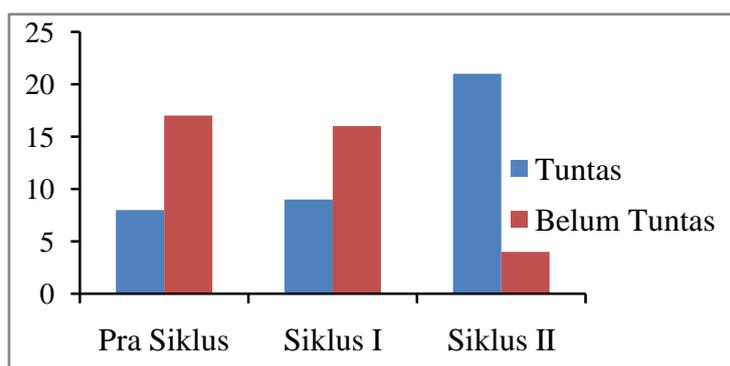
Proses analisis dilakukan terhadap data hasil belajar siswa pada kegiatan pra siklus, siklus I, dan siklus II yaitu berupa analisis nilai rata-rata. Ketuntasan belajar, dan daya serap

terhadap materi pembelajaran. Perbandingan nilai rata-rata siswa, ketuntasan belajar, dan daya serap antarsiklus dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5
Nilai Rata-rata dan Ketuntasan Belajar Siswa Tiap Siklus

Hasil	Kegiatan		
	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	56,04	64,16	72,96
Persentase Ketuntasan Belajar	32%	64%	84%
Daya Serap	56,04%	64,16%	72,96%

Perbandingan ketuntasan belajar antara kegiatan pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat juga dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Diagram Perbandingan Ketuntasan Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

PEMBAHASAN

Berdasarkan data nilai ulangan harian siswa kelas III SD Negeri Kedungbungkus 02 Kecamatan Tarub kabupaten Tegal pada mata pelajaran IPA materi makhluk hidup menunjukkan bahwa hasil belajar masih rendah serta aktivitas belajar siswa yang belum maksimal. Hal ini dibuktikan dengan nilai hasil belajar siswa kelas III dari 25 siswa yang mencapai ketuntasan hanya ada 32 % (8 siswa) dari KKM yang ditentukan 63 dan rata-rata 56,04. Factor yang mempengaruhi ketidakberhasilan pembelajaran ini antara lain kurangnya minat belajar siswa serta metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan masih rendah.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I cukup baik dibandingkan sebelum diadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hal tersebut ditunjang dengan proses pembelajaran yang berbeda dengan sebelumnya, dimana guru/peneliti menggunakan metode yang menarik dalam pelaksanaannya. Dalam proses pembelajaran perlu diberi motivasi kepada siswa yang aktif maupun siswa yang pasif agar siswa pasif menjadi aktif dan siswa yang aktif menjadi lebih aktif.

Berdasarkan hasil pengamatan observer, peneliti mendapat masukan tentang kelebihan dan kekurangan selama proses pembelajaran. Kelebihan peneliti dalam melakukan proses pembelajaran terdapat pada aktivitas belajar yang mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Sedangkan kelemahannya terletak pada

perhatian siswa yang pasif supaya ditingkatkan menjadi lebih aktif.

Penggunaan metode pembelajaran pemberian tugas dan latihan yang dilakukan sudah baik. Kekurangannya terletak pada siswa yang belum mengerjakan tugas dan latihan kurang mendapat kesempatan bimbingan. Hal ini harus menjadi perhatian peneliti karena tingkat kemampuan masing-masing siswa berbeda-beda. Hasil tes yang diperoleh pada tiap siklus sudah mengalami peningkatan. Nilai rata-rata pada kegiatan prasiklus meningkat dari 56,04 menjadi 64,16 pada siklus I. Ketuntasan hasil tes pada pra siklus hanya 32% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 64%, tetapi persentasi ketuntasan belajar pada siklus I belum mencapai tujuan yang diharapkan yaitu lebih dari 80%, sehingga peneliti masih perlu meneruskan penelitian metode eksperimen pada siklus II.

Pada siklus II keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat dan siswa yang pasif makin berkurang. Hal ini sangat membanggakan peneliti karena sebagian besar siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran, artinya upaya peneliti untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran sudah dapat dikatakan berhasil. Hasil pengamatan observer terhadap peneliti dalam kegiatan pembelajaran sudah lebih baik jika dibandingkan pada siklus I. Pada siklus I nilai rata-rata 64,16 sedangkan pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 72,96. Ketuntasan hasil belajar juga mengalami peningkatan sebesar 20% dari 64% pada siklus I menjadi 84% pada siklus II. Hasil ini sudah sesuai dengan target yang diharapkan peneliti

yaitu ketuntasan belajar yang mencapai lebih dari 80%

Langkah-langkah yang ditempuh peneliti dari siklus I dan siklus II sudah menunjukkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran melalui metode eksperimen. Upaya peneliti dalam perbaikan pembelajaran sudah berhasil. Keberhasilan peneliti dalam pembelajaran melalui hasil penelitian tindakan kelas ini akan diterapkan untuk pembelajaran yang akan datang dengan harapan dapat meningkatkan mutu pendidikan yang bersangkutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I dan siklus II dapat ditarik kesimpulan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa pada materi makhluk hidup meningkat dengan menggunakan metode eksperimen. Hal ini ditunjukkan dengan hasil evaluasi yang baik pada siklus II mencapai 84% atau 21 siswa dari 25 siswa.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh guru dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa pada materi pembelajaran antara lain :

1. Pada proses pembelajaran hendaknya guru dapat menggunakan metode eksperimen yang sesuai dengan kondisi siswa, tujuan atau indikator ,dan materi pembelajaran yang akan disampaikan.
2. Guru hendaknya memberikan motivasi serta bimbingan apabila ada siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran.
3. Guru selalu merangsang keaktifan siswa selama proses pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

Arfiani, Yuni. (2009). "Model POE (*Prediction, Observation, and Explanation*) dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMA Negeri 4 Yogyakarta Kelas X Semester 2 Tahun Ajaran 2008/2009 Pokok Bahasan Temperatur dan Kalor". *Skripsi*. Yogyakarta: FMIPA UNY

- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media
- Haryanto. (2012). *Sains untuk SD/ MI Kelas III*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Imaduddin dan Utomo. (2012). Efektifitas Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika pada Siswa Kelas VIII. *Humanitas*, Vol. IX No.1 Januari 2012
- Ma'rifatun, D., Martini, K. S., & Utomo, S. B. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe Explaint (Poe) Menggunakan Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga Kelas Xi Sma Al Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(3), 11-16.
- Oemar Hamalik. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Olubu, O. M. (2015). Effects Of Laboratory Learning Environment On Students' Learning Outcomes In Secondary School Chemistry. *International Journal of Arts & Sciences*, 8(2), 507-525. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1677318506?accountid=62691>
- Restami, M. P., Suma, K., & Pujani, M. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Poe (Predict-Observe-Explaint) Terhadap Pemahaman Konsep Fisika dan Sikap Ilmiah Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*, 3(1).
- Roestiyah. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo
- Spencer, T. L. and Tracy, M.W. (2009). Cretaing a Love for Science for Elementary Students through Inquiry-based Learning, *Journal of Virginia Science Education*, 4: 18-25
- Suparna. (2003). *Pengantar Dasar-dasar Kependidikan*. Surabaya: Usaha Nasional
- Supriyadi. 2006. *Manajemen dan Teknologi Pembelajaran IPA Fisika*. Yogyakarta: Jurdik Fisika FMIPA UNY
- Udi Lusiyati. (2003). "Penggunaan Alat peraga IPA (Fisika) Sederhana Dengan Metode

Eksperimen Untuk Meningkatkan Aktivitas dan pemahaman Konsep Usaha Oleh Siswa SLTP." *Skripsi*. Yogyakarta: FMIPA UNY

Zaman, T. U., Bhatti, R. U., & Ghias, F. (2012). Effectiveness Of Pre-Labs At Secondary School Level Chemistry Lab.

Pakistan Journal of Science, 64(1), 16-19. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1375250438?accountid=62691>