

**PENINGKATAKAN PRESTASI BELAJAR SISWA TENTANG KONSEP
GAYA GRAVITASI MENGGUNAKAN METODE PERCOBAAN DAN
MEDIA KONGKRET PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI TARABAN 02 KECAMATAN
PAGUYANGAN KABUPATEN BREBES**

Suhono

SD Negeri Taraban 02

suhonomubarok75@gmail.com

ABSTRAK

Setelah dilaksanakan penelitian PTK dengan judul Peningkatan prestasi, aktivitas dan keterampilan Belajar siswa tentang konsep gaya gravitasi Menggunakan metode percobaan dan media kongkret Pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam Kelas v semester 2 sekolah dasar negeri Taraban 02 kecamatan Paguyangan Kabupaten brebes Melalui metode eksperimen / percobaan prestasi belajar siswa meningkat dengan bukti nilai rata – rata pra siklus 50,9 siklus I 59,5 dan siklus II 88,1. Melalui media kongkret aktifitas belajar siswa meningkat dengan bukti pra-siklus 32%, siklus I 53% dan siklus II 66%. Melalui pendekatan pemecahan masalah keterampilan siswa meningkat dengan bukti nilai pra-siklus 41%, siklus I 86% dan siklus II 96%, hal ini karena dengan menggunakan metode eksperimen peserta didik akan memudahkan memahami konsep, hukum serta kausalitas yang terjadi dalam kehidupannya. .

Kata kunci: metode, eksperimen, pengetahuan alam, Taraban

***IMPROVING STUDENT ACHIEVEMENT ABOUT THE CONCEPT OF GRAVITATIONAL
FORCE USING EXPERIMENTAL METHODS AND CONCRETE MEDIA IN NATURAL
SCIENCE SUBJECTS
CLASS V TARABAN STATE ELEMENTARY SCHOOL 02 PAGUYANGAN SUB-DISTRICT,
BREBES REGENCY***

ABSTRACT

After carrying out PTK research with the title Improving achievement, activities and skills. Students learn about the concept of gravitational force Using experimental methods and concrete media. In natural science subjects, Class V, semester 2, Taraban 02 state elementary school, Paguyangan sub-district, Brebes Regency. Through the experimental/experiment method, learning achievement. students increased with evidence of an average pre-cycle score of 50.9, cycle I 59.5 and cycle II 88.1. Through concrete media, student learning activities increased with evidence from pre-cycle 32%, cycle I 53% and cycle II 66%. Through a problem solving approach, students' skills increase with evidence of a pre-cycle score of 41%, cycle I 86% and cycle II 96%, this is because by using the experimental method it will be easier for students to understand the concepts, laws and causality that occur in their lives. .

Key words: method, experiment, natural knowledge, Taraban

PENDAHULUAN

Pembelajaran di katakan berhasil apabila siswa menguasai pelajaran. Tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran dapat diketahui melalui nilai. Pembelajaran IPA kelas V Sekolah Dasar Taraban 02 memerlukan perencanaan yang matang dan pelaksanaan yang optimal serta didukung oleh seperangkat pembelajaran yang kongkret.

Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA menurut James B. Conan (dalam Usman Samantowa, 2011: 1) didefinisikan sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual

[222]

<https://journal.fkip.uniku.ac.id/JGuruku/index>

jurnal.guruku@uniku.ac.id

yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut. Selanjutnya, Winaputra (dalam Usman Samantowa, 2011: 3) mengemukakan bahwa IPA tidak hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi merupakan cara kerja, cara berfikir, dan cara pemecahan masalah.

Menurut Sрни. M Iskandar (1997: 2) Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dari kata-kata Bahasa Inggris “Natural Science”. Natural artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam. Science artinya ilmu pengetahuan. Jadi Ilmu Pengetahuan Alam secara harfiah adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Permendiknas (Depdiknas, 2008: 147) menyatakan bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Secara garis besar IPA memiliki tiga komponen, yaitu produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Secara garis besar IPA memiliki tiga komponen, yaitu produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah.

Setiap guru menginginkan peserta didiknya berhasil dalam pembelajaran IPA. Keberhasilan peserta didik ditunjukkan dengan dikuasanya materi pelajaran. Tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran sering dinyatakan dengan nilai. Kenyataan sering tidak sesuai dengan harapan. Nilai hasil belajar siswa mengecewakan. Sebagai tenaga profesional, guru harus dapat mengatasi permasalahan ini. Guru harus mengadakan penelitian. Penelitian terhadap tindakannya selama pembelajaran yang dilakukannya.

IPA adalah mata pelajaran dari sejumlah mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa kelas V akan tetapi pada kenyataannya masih banyak siswa yang belum mampu menguasai pelajaran IPA. Hasil pembelajaran IPA siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Taraban 02 tahun pelajaran 2022 / 2023 menunjukkan rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Terbukti masih banyak siswa yang tingkat penguasaan materi dibawah 70 %.

Untuk meningkatkan kemampuan siswa terhadap rendahnya materi IPA kelas V SD Negeri Taraban 02, penulis melaksanakan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Setelah dilaksanakan pertemuan dengan kepala sekolah dan rekan sejawat maka salah satunya adalah penggunaan model dan metode serta pendekatan yang sesuai dengan topik yang diajarkan. Hasilnya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *eksperimen* dengan pendekatan *saintific*.

Metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan sesuatu proses atau percobaan. Begitu juga dalam cara mengajar guru di dalam kelas menggunakan metode eksperimen. Yang dimaksud adalah salah satu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatannya itu di sampaikan di kelas dan dievaluasi oleh guru (Roestiyah,2012).

Metode eksperimen adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikannya sendiri. Orang sering kali

[223]

<https://journal.fkip.uniku.ac.id/JGuruku/index>

jurnal.guruku@uniku.ac.id

menggabungkan pengertian eksperimen dengan kerja laboratorium, meskipun kedua pengertian mengandung prinsip yang hampir sama, namun berbeda dalam konotasinya. Eksperimen adalah percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis tertentu. Eksperimen bisa dilakukan pada suatu laboratorium atau di luar laboratorium, pengerjaan eksperimen mengandung makna belajar untuk berbuat, karena itu dapat dimasukkan ke dalam metode pembelajaran (Syaiful Sagala, 2014).

Metode eksperimen merupakan cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri suatu yang dipelajari dalam proses belajar mengajar. Dengan metode pelajaran ini siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, mencari suatu hukum/dalil dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya itu (Syiful Bahri, 2004).

Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA juga mampu mengembangkan kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik melalui kegiatan: a) mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan; b) berusaha mencari dasar teori yang relevan; c) mengamati percobaan; d) menyimpulkan hasil percobaan; e) membuat suatu laporan, sehingga dengan menggunakan metode eksperimen siswa akan menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya (Ibnu Subekti, 2017)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK “merupakan suatu upaya untuk memecahkan masalah, sekaligus mencari dukungan ilmiah”. (Suharsimi Arikunto, 2006). Lokasi Penelitian Yang menjadi subjek penelitian dalam perbaikan pembelajaran adalah siswa kelas V SD Negeri Taraban 02, Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes. Waktu dan pelaksanaan tahun 2022.

Subyek penelitian Siswa kelas V SD Negeri Taraban 01, Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes berjumlah 22 dari jumlah tersebut laki – laki 11 siswa, sedangkan siswa perempuan 11 siswa. Prestasi belajar siswa tergolong biasa tidak terlalu menonjol. Dari hasil tes formatif mata pelajaran IPA, materi pokok gaya gravitasi nilai rata – rata kelas hanya 49 pada prasiklus. Sedangkan ketuntasan belajar yang ditentukan sekolah adalah 60. Latar belakang ekonomi sosial siswa sangat heterogen. Sebagian besar orang tua siswa bermata pencaharian sebagai petani dan pedagang. Kondisi ini yang menyebabkan perhatian orang tua siswa terhadap pendidikan anak – anaknya kurang dan motivasi belajar siswa rendah

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas beberapa siklus. Masing-masing siklus terdiri atas empat tahapan yaitu *perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi*. Adapun penelitian ini menggunakan sebanyak 2 siklus

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

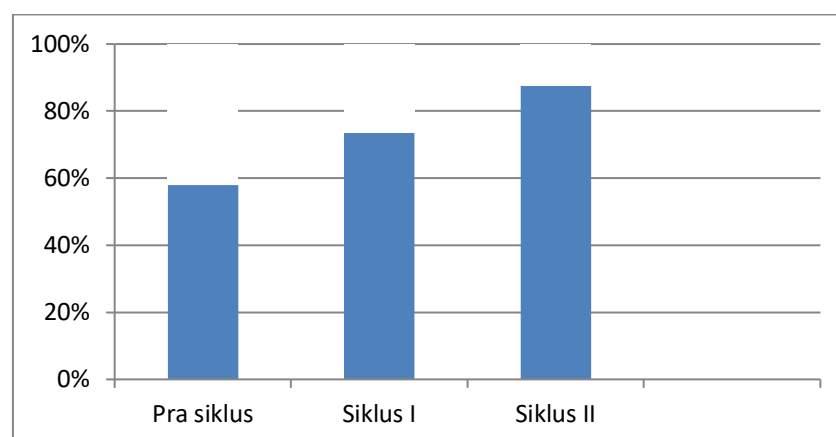
1. Rekapitulasi Prestasi Hasil Tes Siswa

a. Tabel prestasi hasil tes siswa

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Mata Pelajaran | : ILMU PENGETAHUAN ALAM |
| PB / Konsep / KD | : GAYA GRAVITASI |
| Kelas / Semester | : V / II |
| Tempat Pembelajaran | : SD N Taraban 02 |

| No | Nama Siswa | Pra siklus | Siklus I | Siklus II | Jumlah | Rata – rata | Persen % |
|------------|--------------------|------------|----------|-----------|--------|-------------|----------|
| 1 | Agung meliana | 50 | 80 | 90 | 220 | 73,3 | 73,3 |
| 2 | Adi tarsono | 50 | 90 | 100 | 240 | 80 | 80 |
| 3 | Andi budiarto | 50 | 70 | 70 | 190 | 63,3 | 63,3 |
| 4 | Dewi susilowati | 60 | 80 | 80 | 220 | 73,3 | 73,3 |
| 5 | Devi sriutami | 60 | 80 | 100 | 240 | 80 | 80 |
| 6 | Della | 70 | 80 | 90 | 240 | 80 | 80 |
| 7 | Dimas pangestu | 60 | 80 | 80 | 220 | 73,3 | 73,3 |
| 8 | Diah astuti | 60 | 80 | 90 | 230 | 76,6 | 76,6 |
| 9 | Doni | 60 | 60 | 70 | 190 | 63,3 | 63,3 |
| 10 | Hardiyono | 80 | 90 | 100 | 270 | 90 | 90 |
| 11 | Julianda yudistira | 70 | 80 | 80 | 230 | 76,6 | 76,6 |
| 12 | Kiki | 70 | 80 | 100 | 250 | 83,3 | 83,3 |
| 13 | Nurul izzati | 80 | 90 | 100 | 270 | 90 | 90 |
| 14 | Prayogi | 60 | 60 | 80 | 200 | 66,6 | 66,6 |
| 15 | Siti durota ayun | 70 | 80 | 100 | 250 | 83,3 | 83,3 |
| 16 | Slamet riyadi | 40 | 50 | 100 | 190 | 63,3 | 63,3 |
| 17 | Trisna | 60 | 70 | 90 | 220 | 73,3 | 73,3 |
| 18 | M. Fedi irawan | 40 | 50 | 100 | 190 | 63,3 | 63,3 |
| 19 | Putri | 40 | 80 | 80 | 200 | 66,6 | 66,6 |
| 20 | Aprin | 60 | 70 | 80 | 210 | 70 | 70 |
| 21 | Roihanto | 50 | 60 | 80 | 190 | 63,3 | 63,3 |
| 22 | Hayatul | 60 | 80 | 80 | 220 | 73,3 | 73,3 |
| Jumlah | | 1300 | 1640 | 1940 | | | |
| Rata –rata | | 59 | 74,5 | 88,1 | | | |
| Persen % | | 59 | 74,5 | 88,1 | | | |

b. Grafik prestasi hasil tes siswa



[225]

<https://journal.fkip.uniku.ac.id/JGuruku/index>

jurnal.guruku@uniku.ac.id

2. Rekapitulasi Aktivitas Belajar

a. Tabel aktivitas belajar siswa

Mata Pelajaran : ILMU PENGETAHUAN ALAM

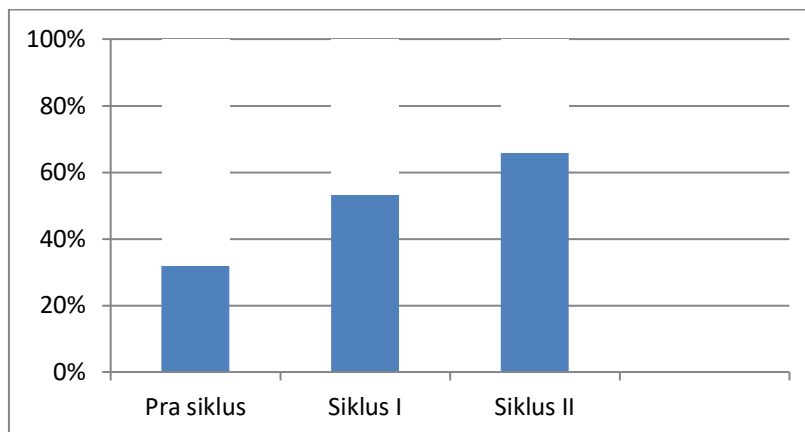
PB / Konsep / KD : GAYA GRAVITASI

Kelas / Semester : V / II

Tempat Pembelajaran : SD N Taraban 01

| No | Indikator | Pra siklus | Siklus I | Siklus II | Jumlah | Rata – rata | Persen % |
|------------|--------------------|------------|----------|-----------|--------|-------------|----------|
| 1 | Pra KBM | 6 | 11 | 13 | 30 | 10 | 10 % |
| 2 | Kegiatan Awal | 6 | 10 | 12 | 28 | 9,3 | 9,3 % |
| 3 | Kegiatan Inti | 6 | 10 | 13 | 29 | 9,6 | 9,6 % |
| 4 | Kegiatan Perbaikan | 8 | 12 | 16 | 36 | 12 | 12 % |
| 5 | Kegiatan Akhir | 2 | 4 | 5 | 11 | 3,6 | 3,6 % |
| 6 | Tindakan Lanjut | 4 | 6 | 7 | 17 | 5,6 | 5,6 % |
| Jumlah | | 32 | 53 | 66 | | | |
| Rata –rata | | 5,3 | 8,8 | 11 | | | |
| Persen % | | 5,3 | 8,8 | 11 | | | |

b. Grafik aktivitas belajar siswa

**3. Rekapitulasi Keterampilan Belajar Siswa**

a. Tabel keterampilan belajar siswa

Mata Pelajaran : ILMU PENGETAHUAN ALAM

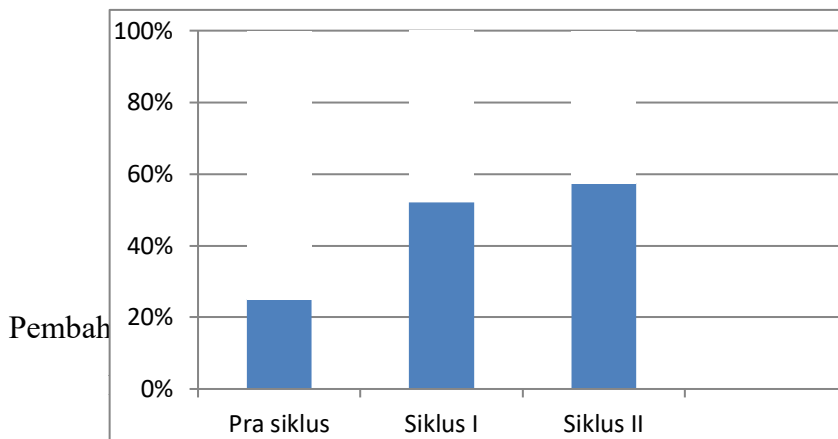
PB / Konsep / KD : GAYA GRAVITASI

Kelas / Semester : V / II

Tempat Pembelajaran : SD N Taraban 01

| No | Indikator | Pra siklus | Siklus I | Siklus II | Jumlah | Rata – rata | Persen % |
|------------|--------------------|------------|----------|-----------|--------|-------------|----------|
| 1 | Pra KBM | 5 | 10 | 11 | 26 | 8,6 | 8,6 % |
| 2 | Kegiatan Awal | 5 | 9 | 11 | 25 | 8,3 | 8,3 % |
| 3 | Kegiatan Inti | 5 | 10 | 13 | 28 | 9,3 | 9,3 % |
| 4 | Kegiatan Perbaikan | 6 | 12 | 12 | 30 | 10 | 10 % |
| 5 | Kegiatan Akhir | 2 | 4 | 4 | 10 | 3,3 | 3,3 % |
| 6 | Tindakan Lanjut | 2 | 7 | 7 | 10 | 5,3 | 5,3 % |
| Jumlah | | 25 | 52 | 58 | | | |
| Rata –rata | | 4,1 | 8,6 | 9,6 | | | |
| Persen % | | 4,1 | 8,6 | 9,6 | | | |

b. Grafik keterampilan belajar siswa



dikelas V SD Negeri

Taraban 01 Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes diperoleh hasil dari 22 siswa dengan rata – rata 49

2. Siklus I

Pada pembelajaran siklus I penulis menitik beratkan pada penggunaan media kongkret. Siswa mengerjakan tugas baik secara individu maupun secara kelompok yang di pandu dengan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Pada awal pembelajaran guru memberi apersepsi dan motivasi dengan tujuan untuk menarik minat belajar siswa dan lebih fokus dalam mengikuti proses pembelajaran.

Tanggal Pelaksanaan

1. Tanggal : 2 pebruari 2022

2. Jam : 07.15 – 08.30

Hasil perbaikan dan pembelajaran siklus I

Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran, diperoleh data nilai hasil belajar siswa yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 1.

Tabel Perolehan Nilai Ilmu Pengetahuan Alam Sebelum Siklus

| Nilai | Banyak siswa | Jumlah nilai |
|-------------|--------------|--------------|
| 40 | 14 | 560 |
| 50 | 2 | 100 |
| 60 | 2 | 120 |
| 70 | 2 | 140 |
| 80 | 2 | 160 |
| Jumlah | 22 | 1080 |
| Rata – rata | | 49 |

Tabel 2

Tabel Perolehan Siklus I

| Nilai | Banyak siswa | Jumlah nilai |
|-------------|--------------|--------------|
| 50 | 6 | 300 |
| 60 | 6 | 360 |
| 70 | 7 | 490 |
| 80 | 2 | 160 |
| Jumlah | 22 | 1310 |
| Rata – rata | | 59,54 |

Dari tabel 1 dan 2 dapat diketahui bahwa pembelajaran siklus I cukup efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti bahwa nilai rata – rata kelas dari sebelum siklus naik menjadi 59,54 pada siklus I. Akan tetapi kenaikan tersebut belum mencapai rata – rata kelas 60 sebagai syarat ketuntasan siklus II penulis menitik beratkan pada metode percobaan pada pokok bahasan gaya gravitasi. Dengan bimbingan guru siswa mengadakan percobaan pada pokok bahasan gaya gravitasi.

Pada awal pembelajaran, guru memberikan apersepsi dan memotivasi siswa untuk fokus pada kegiatan pembelajaran yang akan disampaikan. Pada kegiatan akhir pembelajaran siswa diberi tes formatif untuk mengetahui daya serap siswa terhadap pembelajaran.

Tanggal Pelaksanaan

1. Tanggal : 16 pebruari 2022
2. Jam : 07.15 – 08.30

Hasil perbaikan pembelajaran siklus II

Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran siklus II, diperoleh data nilai hasil belajar siswa yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 3.

| Nilai | Banyak siswa | Jumlah nilai |
|-------|--------------|--------------|
| 70 | 2 | 140 |
| 80 | 8 | 640 |
| 90 | 4 | 360 |

| | | |
|-------------|----|-------|
| 100 | 8 | 800 |
| Jumlah | 22 | 1940 |
| Rata – rata | | 88,18 |

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa pembelajaran siklus II cukup berhasil dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hal ini dapat dipaparkan sebagai berikut

Rata – rata kelas dari siklus I naik menjadi 88,18 % pada siklus II.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil perbaikan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan Konsep Dasar Mendeskripsikan hubungan antara gaya gesek dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet) pada kelas V SD Negeri Taraban 02 Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Melalui metode eksperimen / percobaan prestasi belajar siswa meningkat dengan bukti nilai rata – rata pra siklus 50,9 siklus I 59,5 dan siklus II 88,1
2. Melalui media kongkret aktifitas belajar siswa meningkat dengan bukti pra-siklus 32%, siklus I 53% dan siklus II 66%
3. Melalui pendekatan pemecahan masalah keterampilan siswa meningkat dengan bukti nilai pra-siklus 41%, siklus I 86% dan siklus II 96%

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, dkk. 2007. *Pemantapan Kemampuan Profesional*. Jakarta. Universitas Terbuka
- Bahri Syaiful. 2004. *Pola Komunikasi Orang Tua & Anak Dalam keluarga*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dimiyati, Mujiono . 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Penerbit Rineka Cipta
- Hadiat, dkk. 2004. *Sains 3 Kelas 5 SD*. Jakarta. Balai Pustaka,
- Hermawan, Asep, Henry, dkk. 2006. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Ibnu Subekti 2017, *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Observasi Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Di Mi Mathla`Ul Anwar*, Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung 1438 H/2017 M.
<http://repository.radenintan.ac.id/3066/1/SKRIPSI.pdf>
- Iskandar, M. Sрни. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: DIKTI
- Roestiyah. (2012) *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Roso Kemala. 2006. *Jelajah IPA Kelas 5 SD*. Jakarta, Yudistira.
- Sagala, Syaiful. (2014). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

- Samatowa, Usman. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sumantri, Mulyani, Nana, Syaodih. 2005. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Wardani I.G.A.K, Wihardit, Kuswaya, dkk. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.