

ARTIKEL PENELITIAN

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN
METODE DEMONSTRASI PADA PEMBELAJARAN IPA
DI KELAS V SDN 04 KOTO GADANG
KABUPATEN TANAH DATAR**

**OLEH:
YULIA RAHMI
NPM. 1110013411073**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2015**

PERSETUJUAN
ARTIKEL PENELITIAN

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN
METODE DEMONSTRASI PADA PEMBELAJARAN IPA
DI KELAS V SDN 04 KOTO GADANG
KABUPATEN TANAH DATAR**

Disusun Oleh:
YULIA RAHMI
NPM. 1110013411073

Telah disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Sebagai Syarat Mengeluarkan Nilai Tugas Akhir Skripsi

Pembimbing I

Dra. Gusmaweti, M.Si

Padang, Juni 2015
Pembimbing II

Hendrizal, S.IP., M.Pd

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN
METODE DEMONSTRASI PADA PEMBELAJARAN IPA
DI KELAS V SDN 04 KOTO GADANG
KABUPATEN TANAH DATAR**

Yulia Rahmi¹, Gusmaweti², Hendrizal¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

²Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

Email: senzana93@yahoo.co.id

Abstract

The purpose of this study was to describe the activity and student learning outcomes in science teaching demonstration methods in fifth grade the States Elementary School 04 Koto Gadang, Tanah Datar. This research is a classroom action research. This research was conducted in two cycles, each cycle consisting of two meetings and one final exam cycle. The subjects were students of fifth grade the States Elementary School 04 Koto Gadang, which amounted to 21 people. The research instrument used is the student activity observation sheet observation sheet teaching activities of teachers, students' test results, field notes, and the camera. Based on the observation sheet student learning activity in cycle I and II, the result of activity students answered questions on the first cycle 42,86%, increased to 76,18% in the second cycle, the activity of the students write a conclusion on the first cycle 57,14% increased to 76,38% in the second cycle. Based on the results of the study, the number of students who achieve mastery learning cycle I 57,14% with an average value of 79,28 and increased in the second cycle into 80,86% with an average value of 83,57. This means that learning science by using the demonstration can increase the activity and student learning outcomes in fifth grade the States Elementary School 04 Koto Gadang. Based on these results, the researchers suggested that teachers can use in teaching demonstration method to enhance the activity and student learning outcomes.

Keyword: Activity, Learning Outcomes, IPA, Method, Demonstration

Pendahuluan

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang sangat kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses pembelajaran dapat terjadi karena adanya interaksi seseorang dengan lingkungannya. Proses

pembelajaran bisa dilaksanakan kapan dan di mana saja.

Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis, untuk mengembangkan kompetensi dasar agar siswa dapat memahami alam sekitar secara ilmiah. Proses perolehan pengetahuan IPA tidak

hanya didapatkan dari kegiatan menerima materi pembelajaran yang sudah ada, tetapi dalam pembelajaran IPA siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Siswa melakukan percobaan-percobaan untuk menemukan kebenaran suatu fakta atau konsep-konsep dari materi pelajaran yang dipelajari. Wisudawati dan Sulistyowati (2014:22) menjelaskan bahwa “IPA merupakan rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus yang mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*), atau kejadian (*event*) dan hubungan sebab-akibatnya”.

Observasi yang telah peneliti laksanakan pada hari Kamis 7 Januari 2015 di kelas V SDN 04 Koto Gadang, Kecamatan Padang Ganting, Kabupaten Tanah Datar, pada pukul 10.00 WIB peneliti bersama Ibu Marlenda sebagai guru kelas V masuk ke ruang kelas.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti laksanakan di kelas V SDN 04 Koto Gadang Kabupaten Tanah Datar, khususnya dalam pembelajaran IPA, peneliti melihat aktivitas dan hasil belajar siswa masih cenderung rendah. Pada waktu melaksanakan observasi di semester I tahun ajaran 2014/2015, misalnya peneliti mencermati bahwa dari 21 orang jumlah siswa, terdapat 5 orang siswa (23,80%) yang menjawab pertanyaan, 10 orang siswa (47,61%) yang menulis kesimpulan.

Selain itu, peneliti melihat kurang maksimalnya hasil Ulangan Harian (UH) I siswa pada pembelajaran IPA di kelas V SDN 04 Koto Gadang Kabupaten Tanah Datar pada semester II tahun ajaran 2014/2015. Di sekolah ini, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) bagi peserta didik, khususnya untuk mata pelajaran IPA adalah 75. Mencermati hasil UH I di semester I tahun ajaran 2014/2015 pada pembelajaran IPA, dari 21 orang siswa, terdapat 12 orang siswa (57,15%) yang nilainya di bawah KKM, sementara nilai yang di atas KKM adalah 9 orang siswa (42,85%). Nilai rata-rata hasil belajar IPA pada UH I di semester I tahun ajaran 2014/2015 mencapai 75,23.

Permasalahan tersebut tentu tidak dapat dibiarkan berlanjut secara terus-menerus, oleh karena itu perlu dicarikan solusinya. Sesuai dengan tahap perkembangan siswa, cara siswa belajar, dan konsep pembelajaran, maka proses pembelajaran yang cocok bagi siswa sebaiknya dapat dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi. Melalui metode demonstrasi, siswa dapat melihat materi pembelajaran secara konkret dan memahami dengan jelas mengenai mekanisme kerja suatu benda. Menurut Suprihatiningrum (2013:290) “Metode demonstrasi dilakukan dengan cara memperagakan kejadian, cara kerja alat, atau urutan kegiatan baik secara

langsung atau dibantu media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran”.

Dengan demikian metode demonstrasi ini dapat lebih memperjelas dan mengkonkretkan materi pelajaran serta mempermudah pemahaman siswa dalam memahami suatu materi dengan meningkatkan daya serap siswa terhadap materi berdasarkan pengalaman dan kesan yang didemokan.

Berdasarkan kenyataan dan paparan di atas peneliti memperbaiki pembelajaran IPA di kelas V SDN 04 Koto Gadang Kabupaten Tanah Datar. Oleh karena itu, peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Penerapan “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Demonstrasi pada Pembelajaran IPA di Kelas V SDN 04 Koto Gadang Kabupaten Tanah Datar”.

Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Wardani, dkk. (2006:1.4), “Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat”.

Penelitian ini dilakukan di SDN 04 Kota Gadang Kabupaten Tanah Datar.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 04 Kota Gadang Kabupaten Tanah Datar pada tahun ajaran 2014/2015. Dengan jumlah siswa 21 orang yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2014/2015, Siklus I dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 9 April dan hari Jumat tanggal 10 April 2015, serta dilaksanakan tes akhir siklus I pada hari Jumat tanggal 10 April 2015. Sedangkan siklus II dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 16 April dan hari Jumat tanggal 17 April 2015, dan dilaksanakan tes akhir siklus II pada hari Jumat tanggal 17 April 2015.

Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada disain PTK yang dirumuskan Suharsimi Arikunto (dalam Arikunto, dkk., 2010:16), yang terdiri dari empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi atau pengamatan, dan refleksi.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari aktivitas siswa dan guru, sedangkan data sekunder diperoleh dari daftar nilai Ulangan Harian (UH) IPA pada semester I tahun ajaran 2014/2015 siswa kelas V SDN 04 Koto Gadang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, teknik tes,

dan teknik dokumentasi. Peneliti juga menggunakan instrument penelitian yaitu:

1. Lembar Observasi Aspek Guru; Pelaksanaan pembelajaran aspek guru yang diamati adalah cara guru memfasilitasi siswa mulai dari awal proses pengelolaan pelaksanaan pembelajaran sampai akhir pembelajaran.
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa; Lembar observasi untuk siswa ini digunakan untuk mendapatkan informasi apakah dengan menggunakan metode demonstrasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.
3. Lembar Tes Hasil Belajar; Lembar tes hasil belajar berisikan soal yang akan diberikan di akhir siklus, untuk melihat kriteria ketuntasan yang ditargetkan sudah tercapai oleh siswa atau belum.
4. Catatan Lapangan digunakan untuk mencatat situasi kelas dan kejadian-kejadian selama proses penelitian berlangsung agar dapat dijadikan acuan atau pedoman bagi peneliti untuk lebih baik kedepannya.
5. Kamera digunakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung untuk mengabadikan kegiatan-kegiatan penting dalam metode demonstrasi sehingga dapat melengkapi data lapangan yang terjadi bila ada hal yang terlepas dari pengamatan peneliti.

Indikator keberhasilan yang dicapai dalam penelitian ini adalah 75,00%. Pencapaian proses pembelajaran juga didukung dengan hasil belajar siswa dengan KKM yang telah ditetapkan yaitu 75,00.

Adapun penjelasan teknik analisis data ini adalah:

1. Teknik Analisis Data Aspek Guru

Teknik analisis data guru berupa lembaran observasi aktivitas guru yang berguna untuk melihat bagaimana guru menyampaikan pelajaran kepada siswa. Kemudian data tersebut dianalisis dengan teknik persentase. Kegiatan guru mengelola proses pembelajaran dikatakan baik jika guru melakukan aspek yang diamati pada proses pembelajaran diperoleh persentase $\geq 76\%$. Untuk mendapat persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, skor dari semua aspek dalam proses pembelajaran dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Desfitri, dkk. (2008:40) berikut ini:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Presentasi data aspek guru

Dengan kategori sebagai berikut:

76% - 100% = Baik

51% - 75% = Cukup baik

26% - 50% = Kurang baik

0% - 25% = Tidak baik

2. Teknik Analisis Data Aktivitas Siswa

Menurut Sugono (2008:32) menjelaskan bahwa “Aktivitas adalah kegiatan, keaktifan, kesibukan: walaupun dia masih muda, aktivitasnya dalam kegiatan sosial dapat dijadikan teladan; kultural aktivitas manusia yang bernilai budaya”. Teknik analisi data siswa dalam proses pembelajaran IPA dengan menggunakan metode demonstrasi adalah segala kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran IPA. Menentukan persentase aktivitas belajar siswa pada setiap indikator dapat dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Desfitri, dkk. (2008:40) berikut ini:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang melakukan indikator}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase siswa yang memiliki aktivitas belajar

1% - 25% : Sedikit Sekali

26% - 50% : Sedikit

51% - 75% : Banyak

76% - 99% : Banyak Sekali

3. Teknik Analisis Data Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Suprihatiningrum (2013:37) mengemukakan bahwa “adalah kemampuan yang dimiliki siswa sebagai

akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa”. Menentukan hasil belajar siswa secara perorangan dapat menggunakan rumus yang dirumuskan oleh Jihad dan Haris (2013:135), yaitu:

$$\text{Nilai: } \frac{\text{Banyak jawaban benar}}{\text{Banyaknya soal}} \times 100$$

Menurut Desfitri (2008:43), data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$TB = \frac{S}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

TB = Tuntas Belajar

S = Jumlah yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM yaitu 75

N = Jumlah Siswa

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus I

1) Data Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Aspek Guru

Berdasarkan lembar observasi kegiatan aspek guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I, maka jumlah skor dan persentase aspek guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1: Hasil Pengamatan Aspek Guru dalam Pembelajaran IPA melalui Metode Demonstrasi pada Siklus I

Pertemuan	Jumlah Skor	Hasil	Kategori
1	13	72,22%	Cukup Baik
2	14	77,78%	Baik
Rata-rata hasil pengamatan aspek guru siklus I		75,00%	Cukup Baik

Berdasarkan Tabel 1 di atas, diketahui bahwa hasil pengamatan aspek guru dalam mengelola pembelajaran memiliki rata-rata 75,00%. Hal ini

diasumsikan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru sudah memiliki kategori “cukup baik”.

2) Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa siklus I.

Tabel 2: Persentase Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus I

Pertemuan	Jumlah Siswa yang Hadir	Indikator dan hasil pengamatan		Rata-rata	Kategori
		Menjawab pertanyaan	Menyimpulkan		
1	21	33,34%	42,86%	42,86%	Sedikit
2	21	52,38%	57,14%	57,14%	Banyak
Rata-rata		52,38%	57,14%	50,00%	Sedikit

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa pada siklus I ini dapat dikemukakan persentase aktivitas siswa sudah tergolong banyak yaitu 50,00%. Namun, belum mencapai target.

3) Hasil Tes Belajar Siswa

Berdasarkan hasil tes siklus I, persentase siswa yang tuntas dan rata-rata skor tesnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3: Rata-rata Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA melalui Metode Demonstrasi pada Siklus I

Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	KKM	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
21 orang	79,28	75,00	57,14% (12 orang)	42,86% (9 orang)

Dari Tabel 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, karena siswa yang

memperoleh nilai di atas KKM adalah 12 orang (57,14%). Hal ini belum mencapai target indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75,00%.

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus II

1) Data Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Aspek Guru

Berdasarkan lembar observasi aspek guru dalam pembelajaran siklus II pertemuan 1 dan 2, dapat diperoleh hasil aspek guru dalam mengelola pembelajaran. Rangkuman kegiatan pembelajaran pada aspek guru yang dilakukan terlihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4: Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Aspek Guru dalam Pembelajaran IPA melalui Metode Demonstrasi pada Siklus II

Pertemuan	Jumlah Skor	Hasil	Kategori
1	13	72,22%	Cukup Baik
2	15	83,33%	Baik
Rata-rata hasil aspek guru siklus II		77,77%	Cukup Baik

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diketahui bahwa hasil pada aspek guru dalam mengelola pembelajaran memiliki rata-rata 77,77%. Hal ini diasumsikan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru sudah memiliki kategori “cukup baik”.

2) Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5: Persentase Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus II

Pertemuan	Jumlah Siswa yang Hadir	Indikator dan hasil pengamatan		Rata-rata	Kategori
		Menjawab pertanyaan	Menyimpulkan		
1	21	71,42%	76,19%	73,80%	Banyak Sekali
2	21	80,95%	76,19%	78,57%	Banyak Sekali
Rata-rata		76,18%	76,19%	76,19%	Banyak sekali

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada siklus II ini rata-rata persentase aktivitas belajar siswa tiap indikator sudah meningkat, maka dapat dikatakan aktivitas belajar siswa meningkat dan rata-rata persentasenya yaitu 76,19%.

3) Data Hasil Tes Belajar Siswa

Berdasarkan hasil tes akhir siklus II pada hari Jumat tanggal 17 April 2015 diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa yang dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6: Rata-rata Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA Melalui Metode Demonstrasi pada Siklus II

Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	KKM	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
21 orang	83,57	75,00	80,95% (17 orang)	19,05% (4 orang)

Dari Tabel 6 di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan, karena siswa yang memperoleh nilai di atas KKM adalah 17 orang (80,95%). Hal ini sudah mencapai target indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75,00%.

Pembahasan

Pembelajaran dengan menggunakan metode demonstrasi ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pada tabel dibawah ini:

Tabel 7: Hasil Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA melalui Metode Demonstrasi pada Siklus I dan Siklus II

Indikator	Rata-rata Hasil		Peningkatan
	Siklus I	Siklus II	
Menjawab Pertanyaan	42,86%	76,18%	33,32%
Menyimpulkan	57,14%	76,19%	19,05%
Rata-rata	50,00%	76,18%	26,18%

Dari tabel di atas dapat disimpulkan, dengan kenaikan rata-rata persentase untuk

masing-masing indikator keberhasilan terbukti bahwa metode demonstrasi dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas V SDN 04 Koto Gadang Kabupaten Tanah Datar.

Meningkatnya aktivitas siswa juga berdampak pada hasil belajar yang dibuktikan dengan tes hasil belajar di akhir siklus dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8: Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA melalui Metode Demonstrasi pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Siswa Tidak Tuntas Nilai < 75	Siswa Tuntas Nilai $\geq$ 75	Target (75%)
I	9 orang = 42,85%	12 orang = 57,14%	Belum mencapai target
II	4 orang = 19,04%	17 orang = 80,95%	Sudah mencapai target

Dengan demikian dapat dibuat kesimpulan bahwa ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 26,43%. Dari hal tersebut dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 04 Koto Gadang meningkat melalui metode demonstrasi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SDN 04 Koto Gadang. Hal ini terlihat dari peningkatan indikator keberhasilan dari siklus I ke siklus II.

Aktivitas siswa menjawab pertanyaan pada siklus I adalah 42,86% dan telah meningkat pada siklus II menjadi 76,18%. Hal tersebut menunjukkan bahwa telah tercapainya indikator keberhasilan untuk aktivitas siswa menjawab pertanyaan yang telah ditetapkan yaitu 75,00%.

Aktivitas siswa dalam menulis kesimpulan pada siklus I adalah 57,14% dan telah meningkat pada siklus II menjadi 76,38%. Hal tersebut menunjukkan bahwa telah tercapainya indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam menulis kesimpulan yang telah ditetapkan yaitu 75,00%.

Hasil belajar siswa pada siklus I adalah 57,14% yang mencapai nilai KKM dan meningkat pada siklus II adalah 80,86%. Hal tersebut menunjukkan bahwa telah tercapainya indikator keberhasilan untuk hasil belajar siswa yang telah ditetapkan yaitu 75,00%.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode demonstrasi

dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SDN 04 Koto Gadang. Hal ini terlihat dari peningkatan indikator keberhasilan dari siklus I ke siklus II.

Jadi pelaksanaan pembelajaran IPA dengan metode demonstrasi pada kelas V di SDN 04 Koto Gadang Kabupaten Tanah Datar berlangsung dengan baik dalam hal meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan metode demonstrasi sebagai berikut:

- Bagi siswa, diharapkan aktif dalam proses pembelajaran, karena sangat menunjang terhadap penguasaan materi pelajaran.
- Bagi guru, pelaksanaan pembelajaran dengan metode demonstrasi dapat dijadikan salah satu alternatif variasi dalam pelaksanaan pembelajaran.
- Bagi peneliti, agar pelaksanaan pembelajaran dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan aspek-aspek belajar lainnya.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Desfitri, Rita, dkk. 2008. “Peningkatan Aktivitas, Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII2 MTsN Model Padang melalui Pendekatan Kontekstual”. *Laporan Pengembangan Inovasi Pembelajaran di Sekolah (PIPS)*. Padang: FKIP Universitas Bung Hatta.
- Sugono, Dendy, dkk. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Pressindo.
- Wardani, I.G.A.K, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wisudawati, Asih Widi dan Sulistyowati Eka. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.