

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SDN 7 MAKMUR PADA MATERI VOLUME BANGUN RUANG DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *LEARNING CYCLE 5E*

Fachrurazi

Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Almuslim
Email: fachrurazi.aroel@yahoo.co.id

Diterima 19 Februari 2019/Disetujui 22 Februari 2019

ABSTRAK

Adapun penyebab siswa kelas V SDN 7 Makmur kurang memahami konsep volume bangun ruang dikarenakan pada pembelajaran siswa langsung diperkenalkan dengan rumus untuk menyelesaikan masalah. Akibatnya, pembelajaran dirasakan kurang bermakna dan akhirnya hasil belajar siswa SDN 7 pada materi volume bangun ruang menjadi rendah. Maka, model *learning cycle 5E*, membuat siswa kelas V SDN 7 Makmur aktif dan kreatif dalam mengkonstruksi pemahamannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas V SDN 7 Makmur pada materi volume bangun ruang dengan menggunakan model *learning cycle 5E*. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 7 Makmur sebanyak 22 siswa semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Prosedur pengumpulan data adalah melalui tes hasil belajar siswa, observasi kemampuan guru dan siswa. Sedangkan teknik analisis data, digunakan analisis deskriptif (persentase) sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Hasil penelitian yang berlangsung selama dua siklus menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I mencapai ketuntasan sebesar 72,072% dan siklus II 86,36%. Hal ini didukung oleh kemampuan guru dan siswa dalam pembelajaran pada materi volume bangun ruang dengan model *learning cycle 5E* berada pada kategori baik dan sangat baik.

Kata kunci: *meningkatkan, hasil belajar siswa, model learning cycle 5E*

PENDAHULUAN

Aktivitas pembelajaran matematika yang selama ini dilakukan berlangsung satu arah, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru dan materi disampaikan melalui ceramah (*chalk and talk*), siswa pasif, pertanyaan jarang muncul dari siswa dan berorientasi pada satu jawaban yang benar. Turmudi (2008:27), menyatakan bahwa pembelajaran satu arah dipengaruhi oleh pembelajaran dengan metode ceramah, siswa cenderung diam dan menerima apa yang disampaikan guru, bahkan alasan yang disampaikan gurupun tidak diketahui siswa. Thompson dan Senk (dalam Turmudi, 2008:27) menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan *frame* tradisional merupakan topik yang diperkenalkan dengan menyatakan aturan (*rule* atau rumus) diikuti dengan contoh bagaimana menerapkan aturan (*rule*, dalil, hukum) tersebut, lalu siswa diberikan sejumlah latihan soal. Kegiatan pembelajaran ini tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah, penalaran, representasi, koneksi dan komunikasi matematis. Sehingga, akan mengakibatkan rendahnya kreativitas siswa dan tingkat berpikir matematis siswa sangat lemah, karena kegiatan yang dilakukan hanya pada tataran berpikir tingkat rendah.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama melaksanakan observasi di kelas V SD N 7 Makmur pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 diketahui bahwa siswa tidak termotivasi dalam belajar matematika pada materi volume bangun ruang. Kondisi ini terlihat dari mayoritas siswa yang tidak merespon ketika proses belajar berlangsung, tidak berani bertanya kepada guru dan siswa sering memberi isyarat seakan sudah memahami ketika ditanyai guru mengenai materi volume bangun ruang yang telah diajarkan. Pada kenyataannya, materi tersebut belum dipahami sepenuhnya oleh siswa. Ketidapahaman siswa pada materi tersebut diketahui ketika siswa ditanyakan mengenai bagaimana cara menghitung volume bangun ruang balok, siswa diam dan terlihat diwajah mereka bahwa belum

memahami materi tersebut, hanya satu atau dua siswa saja yang merespon dengan nada ragu-ragu. Kondisi ini menyebabkan hasil belajar siswa pada materi volume bangun ruang menjadi rendah.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan siswa kurang memahami volume bangun ruang, yaitu: 1) siswa cenderung belajar secara individual; 2) guru menyajikan materi dengan pemaparan informasi, contoh soal dan dilanjutkan pengerjaan latihan oleh siswa secara individual; 3) siswa tidak mendapat kesempatan menjelaskan pemahamannya di kelas, jikapun ada hanya mengerjakan latihan, lalu dikoreksi oleh guru tanpa mendengar penjelasan dari siswa. Maka, diperlukan upaya pengembangan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahamannya terhadap konsep volume bangun ruang. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan hal tersebut adalah model pembelajaran *Learning Cycle*.

Model siklus belajar (*Learning Cycle*) adalah model pembelajaran yang memperhatikan kemampuan awal siswa, terdiri dari tiga fase, yaitu: fase eksplorasi, eksplanasi dan aplikasi. (Lawson, 1995:55). Lalu, Lorschach (dalam Wena, 2009:171), mengembangkan siklus tersebut menjadi 5 tahapan, dikenal *the Learning Cycle 5E Model*, yaitu: a) pembangkit minat (*engagement*), b) eksplorasi (*exploration*), c) penjelasan (*explanation*), d) memperluas (*elaboration*), dan e) evaluasi (*evaluation*). Kelima tahapan tersebut dijabarkan pada proses pembelajaran dalam bentuk aktivitas guru dan aktivitas siswa.

Tabel 1. Aktivitas Guru dan Siswa dalam Model Learning Cycle 5E

No.	Tahapan Model LC 5E	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	<i>Engage</i> (pembangkit minat)	Membangkitkan minat dan keingintahuan siswa Mengajukan pertanyaan faktual dalam kehidupan terkait materi yang dibahas Mengaitkan topik yang dibahas dengan pengalaman siswa, mendorong siswa mengingat pengalamannya dan menunjukkan keterkaitannya dengan topik	Mengembangkan rasa ingin tahu terhadap topik bahasan Memberikan respon terhadap pertanyaan guru Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkannya dengan topik pelajaran yang dibahas
2	<i>Eksplorasi</i> (menyelidiki)	Membentuk kelompok, memberikan kesempatan bekerja sama dalam kelompok Guru berperan sebagai fasilitator Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri	Membentuk kelompok dan berusaha bekerja dalam kelompok Membuat prediksi baru Mencoba alternatif pemecahan dalam kelompok, mencatat pengamatan dan mengembangkan ide baru
3	<i>Explain</i> (menjelaskan)	Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri Meminta bukti dan klasifikasi penjelasan siswa Mendengar secara kritis penjelasan antarsiswa atau guru dan memandu diskusi	Mencoba memberi penjelasan terhadap konsep yang ditemukan Mengunakan pengamatan dan catatan dalam memberi penjelasan Melakukan pembuktian terhadap konsep yang diajukan lalu berdiskusi
4	<i>Elaboration</i> (memperluas)	Mengingatkan siswa pada penjelasan alternatif dan mempertimbangkan data/bukti saat mereka mengeksplorasi situasi baru Mendorong dan memfasilitasi siswa mengaplikasikan konsep/keterampilan dalam <i>setting</i> yang baru/lain	Menerapkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru, menggunakan label/definisi formal Menggunakan informasi sebelumnya untuk bertanya, mengemukakan solusi dan membuat keputusan
5	<i>Evaluation</i> (Evaluasi)	Mengamati Pengetahuan atau pemahaman siswa dalam hal penerapan konsep baru Mendorong siswa melakukan evaluasi diri Mendorong siswa memahami kekurangan/kelebihannya dalam pembelajaran	Mengevaluasi belajarnya dengan mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban menggunakan observasi/bukti dan penjelasan yang diperoleh Mengambil kesimpulan lanjut atas situasi belajar yang dilakukannya Melihat dan menganalisis kekurangan/kelebihannya dalam pembelajaran

Kelima tahapan model *learning cycle* 5E akan menjadi acuan dalam melaksanakan penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas V SDN 7 Makmur pada materi volume bangun ruang dengan menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*) 5E.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Proses penelitian dilakukan dengan merumuskan masalah atau memperbaiki situasi, lalu secara cermat mengamati pelaksanaan untuk memahami tingkat keberhasilan. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk siklus berupa 4 tahapan utama, yaitu: 1) perencanaan; 2) pelaksanan/tindakan; 3) observasi; dan 4) refleksi. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 7 Makmur yang terdiri dari 22 siswa semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Pengumpulan data menggunakan beberapa instrumen penelitian, yaitu: soal tes, lembar observasi dan wawancara. Tahapan yang paling penting dalam penelitian adalah tahap teknis analisis data. Adapun tahapan analisis data penelitian adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar

Berdasarkan petunjuk pelaksanaan proses pembelajaran, siswa dikatakan tuntas belajar jika memperoleh skor $\geq 65\%$ dan persentase klasikal tercapai jika di kelas tersebut $\geq 85\%$ siswa telah tuntas belajar (Maidiyah, 2008:26). Maka, disimpulkan bahwa siswa dikatakan tuntas secara individu bila memiliki daya serap ≥ 65 dan suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara klasikal tercapai jika $\geq 85\%$ siswa di kelas tersebut tuntas belajar. Adapun hasil ketuntasan belajar siswa diperoleh dari jawaban tes, dan dijadikan sebagai data penelitian serta diolah dan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif persentase, yaitu dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase ketuntasan individu} = \frac{\text{jumlah soal benar}}{\text{jumlah seluruh soal}} \times 100\% \quad (\text{Sudjono, 2004: 43})$$

Lalu, untuk mengetahui tingkat ketuntasan klasikal dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \quad (\text{Sudjono, 2004: 43})$$

2. Analisis Data Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dalam pembelajaran dianalisis dengan rumus statistik deskriptif, sebagai berikut:

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (\text{Sudjono, 2004: 43})$$

Kriteria keberhasilan tindakan, sebagai berikut:

$90\% < P \leq 100\%$	= sangat baik
$80\% < P \leq 90\%$	= baik
$70\% < P \leq 80\%$	= cukup
$60\% < P \leq 70\%$	= kurang
$0\% \leq P \leq 60\%$	= sangat kurang

3. Analisis Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Kemampuan guru dalam pembelajaran dengan model siklus belajar 5E, dianalisis dengan rumus statistik deskriptif, sebagai berikut:

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (\text{Sudjono, 2004: 43})$$

Kriteria keberhasilan tindakan, sebagai berikut:

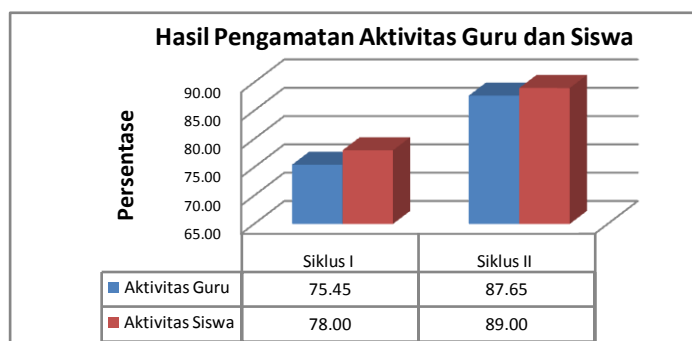
$90\% < P \leq 100\%$	= sangat baik
$80\% < P \leq 90\%$	= baik
$70\% < P \leq 80\%$	= cukup
$60\% < P \leq 70\%$	= kurang
$0\% \leq P \leq 60\%$	= sangat kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Kegiatan observasi terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan dalam RPP. Tahap pengamatan (observasi) dikelompokkan menjadi kegiatan awal, inti dan penutup. Hasil pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dan II, yaitu:

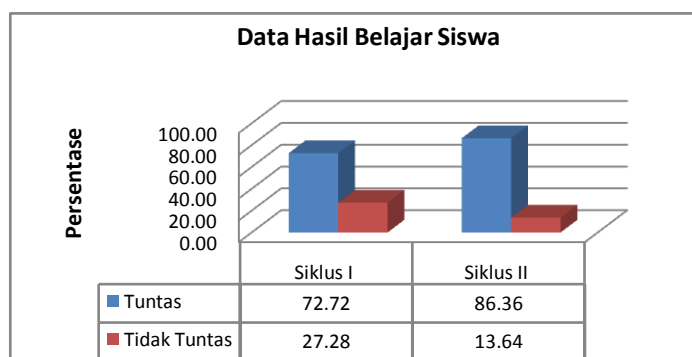


Gambar 1. Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa

Berdasarkan hasil observasi terhadap kemampuan guru dengan model siklus belajar 5E, menunjukkan persentase aktivitas yang diperoleh guru dalam mengelola pembelajaran materi volume bangun ruang siklus I dalam kategori cukup (75,45%). Sedangkan, siklus II kemampuan guru lebih baik dari siklus I, yaitu kategori baik (87,65%). Adapun skor persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 78,00% (cukup) dan siklus II sebesar 89,00% (baik), menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran materi volume bangun ruang sudah sesuai dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya.

Hasil Belajar Siswa

Adapun nilai hasil tes belajar siswa pada siklus I dan siklus II, seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Data Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa persentase ketuntasan hasil tes belajar siswa secara klasikal pada siklus I adalah 72,72% dan pada siklus II adalah 86,36%. Sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar siswa secara klasikal di SDN 7 Makmur, yaitu minimal 80%. Maka, ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I belum tercapai sedangkan pada siklus II sudah tercapai.

Tahap Refleksi

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I, 6 siswa belum mencapai ketuntasan belajar secara individu yaitu siswa yang memperoleh daya serap <65 sesuai dengan KKM di sekolah tersebut, sedangkan siswa yang memperoleh daya serap ≥ 65 berjumlah 16 siswa dengan presentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 72,72%. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan bahwa siswa dikatakan

tuntas belajar jika memiliki daya serap paling sedikit 65. Serta ketuntasan belajar secara klasikal minimal 85% siswa di kelas tersebut tuntas belajar. Sesuai nilai KKM siswa di sekolah, maka ketuntasan belajar siswa untuk siklus I secara klasikal belum tercapai. Sehingga, pembelajaran dilanjutkan pada siklus II. Dari hasil tes akhir siklus II, terdapat 3 siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar secara individu dan siswa yang mencapai ketuntasan belajar secara individu berjumlah 19 siswa dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal 86,36%. Sesuai dengan KKM di SDN 7 Makmur, hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II ketuntasan belajar secara klasikal sudah tercapai dan siklus dihentikan sampai siklus II pada pembelajaran materi volume bangun ruang.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan menerapkan model *learning cycle 5E*. Tindakan yang dilakukan pada siklus II hampir sama dengan tindakan siklus I, namun terdapat perbaikan dengan pertimbangan hasil refleksi siklus I. Pada pelaksanaannya, terdapat 5 tahapan pembelajaran *learning cycle 5E*, yaitu *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration* dan *evaluation*. Selama pembelajaran, siswa belajar dalam kelompok kecil, terdiri dari 3-4 siswa dan anggota kelompok sifatnya tetap. Pengelompokan siswa ke dalam kelompok kecil memberi peluang kepada siswa untuk mendiskusikan masalah, bertukar ide dan memperdebatkan alternatif pemecahan masalah. Selain itu, siswa mampu menyelesaikan masalah lebih baik dibandingkan bekerja sendiri. (Suherman, 2003:50).

Tahap pertama model *learning cycle 5E* (tahap *engagement*) minat dan keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan berusaha dibangkitkan (Fajaroh; Dasna, 2008:1). Hal ini dilakukan guru dengan mengaitkan topik yang dipelajari dalam kehidupan. Lalu, tahap *exploration*, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan dalam LKS, yang disusun dengan memperhatikan aspek kemampuan pemecahan masalah dan terdiri dari 2 bagian, yaitu kegiatan pemahaman materi dan soal pemecahan masalah. Kegiatan pemahaman materi dirancang mengikuti teori belajar konstruktivisme, sehingga siswa aktif menemukan sendiri bahan yang dipelajarinya. Suherman (2003:50), menyatakan bahwa dengan metode penemuan siswa memahami pelajaran dan mampu mentransfer pengetahuannya, sehingga membantu siswa memecahkan masalah yang dihadapi. Soal LKS bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Tahap berikutnya (*explanation*), yaitu siswa menjelaskan konsep yang diperoleh dengan kalimat sendiri. Namun, tahap ini tidak maksimal karena siswa malu mempresentasikan hasil yang diperoleh. Jadi, tahap ini dilakukan dengan penulisan jawaban siswa dan pembahasan dilakukan bersama guru. Pada tahap ini guru memberikan tambahan penjelasan lebih lanjut tentang konsep yang telah diperoleh siswa. Tahap keempat (*elaboration*), siswa berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan soal pemecahan masalah dalam LKS dan guru memantau jalannya diskusi, memberikan bimbingan serta motivasi agar siswa aktif dalam pemecahan masalah di kelompok. Anita Lie (2008:33), menyatakan bahwa guru memberikan motivasi agar siswa aktif berdiskusi karena hasil pemikiran beberapa siswa lebih baik dari hasil pemikiran seorang siswa. Tahap terakhir (*evaluation*), yaitu merefleksi kelebihan dan kekurangan siswa selama belajar dan mengadakan kuis individu. Dari nilai kuis yang diperoleh siswa, terlihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan.

Berdasarkan data yang diperoleh dan hasil analisis, hasil belajar siswa setelah penerapan model *learning cycle 5E* meningkat, sesuai dengan hasil yang diperoleh pada tes akhir. Pada siklus I, diperoleh rata-rata nilai hasil tes belajar siswa 64,34 pada skala 100 yang ditetapkan, maka siklus I belum berhasil, ada 6 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar secara individu dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 71,72% dari 85%, sehingga ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus I belum tercapai, disebabkan siswa belum terbiasa menjawab soal yang sifatnya aplikatif.

Pada siklus II, guru memberikan pengarahan kepada siswa dan memberikan bimbingan pribadi pada siswa yang belum mencapai ketuntasan hasil belajar pada siklus I, sehingga ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus II meningkat menjadi 86,36% dari ambang batas 85% dengan rata-rata nilai tes siswa 75,61 pada skala 100. Sehingga pada siklus II, ketuntasan belajar siswa secara klasikal termasuk kategori tuntas dan hanya 13,64 % atau 3 orang siswa tidak tuntas belajar dengan kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan di SD N 7 Makmur yaitu 65 untuk setiap materi pada bidang studi matematika. Angka tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui model pembelajaran *Learning Cycle "5E"* pada materi volume bangun ruang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil wawancara dengan siswa, diperoleh informasi bahwa siswa menyukai pembelajaran yang telah dilakukan dibandingkan pembelajaran sebelumnya dengan metode pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *learning cycle 5E* memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Soal yang diberikan selama pembelajaran yang termuat dalam LKS mampu menarik perhatian siswa dan mendorong mereka untuk belajar. Selain itu, pembelajaran dalam kelompok kecil, membuat siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Hambatan yang dialami selama pelaksanaan tindakan adalah belum terbiasanya siswa dengan pembelajaran yang dilakukan melalui kelompok kecil. Maka, diperlukan waktu bagi siswa untuk menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang diterapkan. Siswa belum terbiasa dengan soal pemecahan masalah dalam bentuk soal cerita. Pada awal siklus I, siswa merasa kesulitan menyelesaikan masalah, sehingga guru berperan aktif membimbing agar siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik. Hal ini mengakibatkan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan soal lebih lama dari yang diperkirakan. Namun, pada pertemuan selanjutnya siswa sudah terbiasa dengan soal pemecahan masalah dalam bentuk soal cerita. Selain itu, kurangnya pemahaman konsep tentang materi yang diajarkan mengakibatkan siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka disimpulkan bahwa model *Learning Cycle "5E"* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi volumen bangun ruang di kelas V SD Negeri 7 Makmur. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *Learning Cycle "5E"* pada materi volume bangun ruang memiliki ketuntasan secara klasikal sebesar 72,72% pada siklus I dan siklus II 86,36%.

REFERENSI

- Anas, Sudjono. 2004. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Anita, Lie. 2008. *Cooperative Learning: Praktik Cooperative Learning di Kelas*. Jakarta: Gramedia.
- Erman, Suherman., kk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.
- Erni, Maidiyah. 2008. *Pelatihan Profesi Guru, PTK*. Banda Aceh: FKIP Unsyiah.
- Fauziatul, Fajaroh., I. Wayan, Dasna. 2008. *Pembelajaran dengan Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. <http://massofa.wordpress.com/2008/01/06/pembelajaran-dengan-modelsiklus-belajar-learning-cycle/> diakses pada Minggu, 14 Agustus 2018.
- Iskandar. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas, Cetakan Ke 3*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Lawson. 1995. *Scien Teaching and the Development of Thinking*. Wadsworth: Calif.
- Turmudi. 2008. *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Berparadigma Eksploratif dan Investigatif)*. Bandung: Lauser Cita Pustaka.
- Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.