



Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Model *Snowball Throwing* pada Pokok Bahasan Penyelesaian Pertidaksamaan Kuadrat

¹Ferdinandus Tamo Ama dan ²Setiawan Budi Sartati

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Weetebula, Jl. Mananga Aba, Sumba Barat Daya-NTT, Indonesia

Email: amaferdinandus@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: March 2018

Revised: April 2018

Accepted: May 2018

Published: June 2018

Keywords

Snowball Throwing Model;
Learning outcomes

ABSTRACT

[Title: *Improving Student Learning Outcomes with the Snowball Throwing Model in the Subject of Solving Inequality Squared*] The problem raised in this study is the low student learning outcomes. The research objectives are to improve student learning outcomes. The researcher wants to solve this problem by applying the snowball throwing model on the subject of solving the inequality squared in class X IPA 1 Manda Elu Private High School. This type of research is classroom action research (CAR) with two planned cycles. For each cycle consists of five stages, namely planning, implementing actions, observing, evaluating, and reflecting. The research subjects were teachers (researchers) and students of class X IPA 1 at Manda Elu Private High School. Collecting data in this study using written tests and observation sheets. The research data were analyzed descriptively-quantitative for test result data and descriptive-qualitative data for observation. The results showed that student learning outcomes improved, this can be seen from the percentage of classical completeness that is the first cycle of 54.3% increased in the second cycle 80%. From the results of the first cycle and second cycle increased, which means that more and more students received grades ≥ 65 (KKM). Based on the results of the study it can be concluded that the application of the snowball throwing model on the subject of solving the inequality squared can improve learning outcomes of class X students of Manda Elu Private High School.

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Dikirim: Maret 2018

Direvisi: April 2018

Diterima: Mei 2018

Dipublikasi: Juni 2018

Kata kunci

Model Snowball Throwing;
Hasil Belajar

ABSTRAK

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar siswa. Adapun tujuan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti ingin menyelesaikan persoalan tersebut dengan penerapan model snowball throwing pada pokok bahasan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat di kelas X IPA 1 SMA Swasta Manda Elu. Jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) dengan dua siklus yang direncanakan. Untuk setiap siklusnya terdiri dari lima tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Subyek penelitian adalah guru (peneliti) dan siswa kelas X IPA 1 SMA Swasta Manda Elu. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes tertulis dan lembar observasi. Data penelitian dianalisis secara deskriptif-kuantitatif untuk data hasil tes dan deskriptif-kualitatif untuk data observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat, hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan klasikal yaitu siklus I sebesar 54,3% meningkat pada siklus II 80%. Dari hasil siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang artinya semakin banyak siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 (KKM). Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *snowball throwing* pada pokok bahasan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Swasta Manda Elu.

<i>How to Cite this Article?</i>	Ama, F.T & Sartati, S.B. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Model <i>Snowball Throwing</i> pada Pokok Bahasan Penyelesaian Pertidaksamaan Kuadrat. <i>Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika</i> , 1(2), 73-80.
----------------------------------	--

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran tersusun atas sejumlah komponen atau unsur yang saling berkaitan satu dengan lainnya, salah satunya interaksi antara guru dan peserta didik. Menurut Tim Pembina Mata Kuliah Didaktif Metodik/Kurikulum IKIP Surabaya (1988) yang dikutip Suryosubroto (2009), efisiensi dan efektifitas mengajar dalam proses interaksi belajar mengajar yang baik adalah segala daya upaya guru untuk membantu murid-murid agar biasa belajar dengan baik.

Hasil observasi awal di kelas X SMA Swasta Manda Elu menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Siswa jarang mengajukan pertanyaan meskipun guru sering memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami. Siswa kurang tanggap menerima pesan dari orang lain dan kurangnya kesiapan siswa untuk saling memberikan informasi pengetahuan antara siswa. Akibatnya siswa tidak mampu menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan guru dan hasil belajar rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru bidang studi Matematika kelas X SMA Swasta Manda Elu, pada pokok bahasan pertidaksamaan kuadrat dengan standar KKM yang ditetapkan oleh satuan pendidikan tersebut adalah 63, hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini terlihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Nilai siswa

Kelas	Siswa Tuntas dan Tidak Tuntas (KKM=63)		Ketuntasan Klasikal	Jumlah Siswa
	<63 (<i>tidak tuntas</i>)	≥63 (<i>tuntas</i>)		
X_{12}	10	25	71,4%	35
X_{13}	20	18	47,4%	38
X_{14}	13	21	61,8%	34

(Sumber: Daftar Nilai Guru Mata Pelajaran Matematika Semester Ganjil SMA Swasta Manda Elu Tahun 2016/2017)

Berdasarkan data pada Tabel 1 diketahui bahwa hasil belajar siswa sangat rendah karena dari ketiga kelas belum mencapai 75% ketuntasan secara klasikal. Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila hasil belajar siswa secara klasikal minimal mencapai 75% dan secara individual minimal mencapai KKM (Depdiknas, 2008).

Masalah-masalah di atas disebabkan siswa pasif dalam proses pembelajaran. Siswa hanya menunggu materi yang disampaikan guru. Siswa terbiasa berkumpul membicarakan hal-hal yang tidak penting dan siswa tidak berani bertanya ataupun mengemukakan pendapat. Hal tersebut berakibat komunikasi antara guru dan siswa belum optimal. Siswa mengalami kesulitan memahami konsep materi dan sulit menyelesaikan soal-soal latihan sehingga mempengaruhi hasil belajar yang belum maksimal. Berdasarkan masalah tersebut perlu dilakukan perbaikan dalam pembelajaran agar siswa dapat berperan aktif. Siswa harus dapat saling bertukar pendapat melalui diskusi kelompok dalam menyelesaikan permasalahan pertidaksamaan kuadrat. Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang dapat

mengaktifkan siswa selama kegiatan belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang lebih mendorong keaktifan siswa, kemandirian siswa, dan mau bekerja sama dengan teman kelompok adalah model *Snowball Throwing*.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Swasta Manda Elu dengan Model *Snowball Throwing* pada pokok bahasan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat. Model *snowball throwing* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk memancing kreatifitas dalam membuat soal sekaligus menguji daya serap materi yang disampaikan oleh ketua kelompok (Slavin, 2008; Suprijono, 2009). Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada kerjasama kelompok efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sumiyati dkk (2017) menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPS terpadu siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay-two stray*. Di pihak lain, Khotimah dkk (2017) menyatakan bahwa tidak ada pengaruh signifikan pembelajaran kooperatif dengan teknik listening team terhadap hasil belajar. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, Lestari dkk (2017) menyatakan bahwa tidak ada pengaruh integrasi model pembelajaran think pair share dengan make a match terhadap hasil belajar kognitif siswa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Suyanto (1997) dalam (Muslich, 2013) PTK adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan/atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMA Swasta Manda Elu Kabupaten Sumba Barat Daya pada semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. Subyek penelitian adalah guru (peneliti) dan siswa kelas X IPA 1 SMA Swasta Manda Elu dengan jumlah 35 siswa/i, yang terdiri dari 15 siswa dan 20 siswi. Teknik analisis data adalah data kualitatif dan data kuantitatif dan menggunakan lembar observasi siswa dan guru. Penelitian tindakan kelas (PTK) diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), dan melakukan refleksi (*reflection*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai (kriteria keberhasilan). Penelitian ini direncanakan berlangsung dalam 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil jika terdapat 75% siswa mencapai KKM (nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 65) yang ditetapkan sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan metode pembelajaran *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPA 1 SMA Swasta Manda Elu pada pokok bahasan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat. Penelitian ini berlangsung dalam 2 siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari 5 tahap yang mencakup perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Adapun sampel hasil lembar kerja siswa pada evaluasi yang dilaksanakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 berikut.

Handwritten student work for Gambar 1. The student is solving a quadratic equation, but the steps are incorrect. The work shows:

$$\begin{aligned}
 & \text{Jawab: } x^2 - 3x + 2 = 0 \\
 & \text{Rumus: } x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \\
 & a = 1, b = -3, c = 2 \\
 & x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{(-3)^2 - 4(1)(2)}}{2(1)} \\
 & x = \frac{3 \pm \sqrt{9 - 8}}{2} \\
 & x = \frac{3 \pm \sqrt{1}}{2} \\
 & x = \frac{3 \pm 1}{2} \\
 & x = \frac{3 + 1}{2} \text{ atau } x = \frac{3 - 1}{2} \\
 & x = 2 \text{ atau } x = 1
 \end{aligned}$$

Gambar 1. Hasil kerja siswa yang salah

Handwritten student work for Gambar 2. The student is solving a quadratic equation correctly. The work shows:

$$\begin{aligned}
 & \text{Jawab: } x^2 - 2x - 3 > 0 \\
 & (x-3)(x+1) > 0 \\
 & x-3 > 0 \text{ atau } x+1 > 0 \\
 & x > 3 \text{ atau } x > -1 \\
 & x > 3 \text{ atau } x > -1 \\
 & x > 3 \text{ atau } x > -1 \\
 & x > 3 \text{ atau } x > -1 \\
 & \text{Jadi: } HP = \{x | x > 3 \text{ atau } x > -1\}
 \end{aligned}$$

Gambar 2. Hasil kerja siswa yang benar

Gambar 1 menunjukkan hasil kerja siswa yang belum selesai karena tidak mengikuti langkah-langkah untuk menyelesaikan soal pertidaksamaan kuadrat. Hasil kerja siswa tersebut juga menunjukkan bahwa siswa tersebut tidak mensubstitusi nilai a , b , dan c pada rumus abc dengan benar sehingga tidak mendapat akar-akar pertidaksamaan kuadrat dengan tepat. Kekeliruan ini berakibat fatal pada langkah-langkah berikutnya untuk menyelesaikan soal pertidaksamaan kuadrat, karena apabila hasil akar-akar pertidaksamaan kuadrat salah maka hasil langkah-langkah penyelesaian soal berikutnya akan salah juga.

Gambar 2 menunjukkan hasil kerja siswa tersebut mengikuti langkah-langkah penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dengan benar. Pada hasil kerja juga menunjukkan siswa sangat tepat dalam mensubstitusikan nilai a , b , dan c pada rumus abc sehingga hasil kerja siswa tersebut benar pada penyelesaian langkah-langkah selanjutnya dan pada akhirnya mendapatkan himpunan penyelesaian soal pertidaksamaan kuadrat yang benar. Secara keseluruhan, hasil yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil penelitian siklus I dan II

Siklus	Rata-rata Kelas	Ketuntasan Klasikal	Aktivitas Siswa				Aktivitas Guru			
			Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan I		Pertemuan II	
			Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori
I	65,7	54,3%	26	Cukup	38	Baik	41	Baik	47	Sangat Baik
II	79,2	80%	46	Sangat Baik	49	Sangat Baik	51	Sangat Baik	52	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa pada hasil evaluasi siklus I dari 35 orang siswa yang mengikuti tes hasil belajar, didapat rata-rata skor yang diperoleh siswa yaitu 65,7 dengan tingkat ketuntasan klasikal 54,3%. Hasil ini masih jauh dari standar ketuntasan yang telah ditetapkan dalam indikator keberhasilan belajar ketuntasan secara klasikal 75%. Hasil observasi terhadap aktivitas siswa dan kegiatan guru diperoleh data skor aktivitas siswa 26 pada pertemuan pertama dengan kategori cukup dan 38 dengan kategori baik pada pertemuan berikutnya. Peningkatan skor aktivitas siswa ini didukung dengan meningkatnya kinerja guru yakni dari 41 menjadi 47 dengan masing-masing berkategori baik dan sangat baik. Meskipun terjadi peningkatan, baik dalam aktifitas siswa maupun kegiatan guru, tetapi masih terdapat banyak kekurangan yang masih harus diperbaiki, terlihat dari hasil evaluasi siswa pada siklus I belum mencapai ketuntasan klasikal 75% sesuai indikator keberhasilan penelitian. Adapun kekurangan-kekurangan yang dimaksud adalah kurang kondusifnya kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan masih banyak siswa yang melakukan kegiatan lain di luar kegiatan pembelajaran seperti diskusi kelompok terlihat gaduh karena siswa kurang menghargai pendapat temannya baik ketika mengajukan pendapat maupun pertanyaan. Selain itu, siswa masih enggan untuk menyampaikan tanggapannya terhadap penjelasan guru maupun hasil pekerjaan temannya (siswa kurang aktif). Hal ini diperkuat pada lembar observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama hanya mendapat skor 26 dengan kategori cukup. Sedangkan dalam pemahaman materi, terdapat beberapa siswa yang belum sepenuhnya memahami materi disebabkan karena kurangnya komunikasi antar siswa dan kemampuan ketua kelompok dalam menyampaikan materi kepada anggota kelompok belum maksimal. Hal ini dapat dilihat hasil kerja siswa pada evaluasi siklus I terdapat banyak kesalahan pengerjaan soal dan tidak mengikuti langkah-langkah pengerjaan soal pertidaksamaan kuadrat sehingga hasil evaluasi siklus I belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu hanya 54,3%.

Kurang optimalnya kegiatan pembelajaran dan hasil evaluasi siklus I tidak hanya disebabkan dari faktor siswa, tetapi juga karena kekurangan dalam kinerja guru (peneliti). Guru belum maksimal mengelola kelas yang memungkinkan terciptanya suasana kelas yang kondusif dan lebih interaktif. Selain itu, guru juga kurang memperhatikan alokasi waktu sesuai dengan yang sudah ditetapkan dalam rencana pembelajaran yang sudah dibuat sehingga beberapa tahapan yang penting dalam proses belajar yang direncanakan belum terlaksana secara optimal. Kondisi ini terlihat jelas pada lembar observasi guru pada pertemuan pertama yang mendapat kategori baik dengan skor 41.

Beberapa perbaikan yang dilakukan di antaranya guru mengarahkan ketua kelompok lebih fokus dalam menerima materi dan menyampaikan materi kepada anggota kelompok, guru meminta siswa untuk lebih berkonsentrasi pada proses

pembelajaran dengan tidak membuat kegaduhan sehingga kegiatan diskusi berjalan dengan baik dan siswa diarahkan untuk mengerjakan soal sesuai dengan langkah-langkah pada contoh soal pada lembar aktivitas siswa. Guru juga meminta siswa untuk menyampaikan pendapatnya secara lebih terbuka dalam sesi diskusi dan berupaya untuk lebih memperhatikan alokasi waktu dengan mengadakan modifikasi alokasi setiap sesi diskusi seperti sesi diskusi mengerjakan LAS, mengerjakan soal *snowball* dan sesi saat mempresentasikan jawaban didepan kelas serta batasan jumlah siswa yang bertanya.

Setelah mengadakan perbaikan seperti langkah-langkah di atas, terjadi peningkatan pada skor aktivitas siswa pada siklus I pertemuan kedua sebesar 38 maupun skor kegiatan guru pada siklus I pertemuan kedua sebesar 47 dan terus terjadi peningkatan pada setiap pertemuan siklus II. Skor kegiatan guru terjadi peningkatan dari 51 menjadi 52 dengan masing-masing berkategori sangat baik sementara untuk skor aktivitas siswa terjadi peningkatan 46 menjadi 49 dengan masing-masing berkategori sangat aktif.

Sedangkan pada hasil evaluasi siklus II dapat dilihat bahwa dari 35 orang siswa yang mengikuti tes hasil belajar, rata-rata skor yang diperoleh siswa yaitu 79,2 dengan tingkat ketuntasan klasikal 80%. Dari data di atas terlihat bahwa pada pembelajaran siklus ini terjadi peningkatan yang cukup menggembirakan dimana rata-rata skor yang diperoleh siswa meningkat cukup tinggi bila dibandingkan dengan siklus sebelumnya dan ketuntasan klasikal telah mencapai indikator keberhasilan pada penelitian ini.

Keaktifan siswa dalam belajar sangat membantu dalam mencapai keberhasilan belajar di kelas. Dengan belajar aktif ini, siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental akan tetapi juga melibatkan fisik. Dengan cara ini biasanya siswa akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dimaksimalkan (Zaini, 2008).

Hasil Peningkatan skor aktivitas siswa dapat dilihat dari meningkat rata-rata skor hasil tes belajar siswa siklus II menjadi 79,2 dengan ketuntasan klasikal 80%. Siswa dikatakan tuntas secara klasikal apabila siswa mencapai 75% jumlah siswa yang tuntas (Depdikbud, 1996). Berdasarkan pencapaian yang diperoleh baik dari keaktifan siswa maupun ketuntasan hasil evaluasinya, maka penelitian ini dihentikan sampai pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model *Snowball Throwing* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X IPA 1 SMA Swasta Manda Elu pada pokok bahasan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat di kelas X SMA Swasta Manda Elu. Hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu 54,3% dan belum mencapai standar indikator keberhasilan pada penelitian ini. Penelitian pada siklus II mengalami peningkatan yang menggembirakan dimana ketuntasan klasikal mencapai 80% dan mencapai standar ketuntasan klasikal yang ditetapkan dalam penelitian ini. Peningkatan ketuntasan klasikal siklus I ke siklus II sebesar 25,7%. Dengan penerapan model *snowball throwing* siswa diajarkan lebih mandiri

dalam penguasaan materi yang diajarkan, siswa mendapatkan kesempatan lebih banyak untuk berinteraksi dengan teman-teman dan guru dalam proses pembelajaran yang menjadikan siswa lebih aktif membahas materi, siswa menjadi lebih fokus pada proses pembelajaran sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa disetiap siklus.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dicapai pada penelitian ini, disarankan guru matematika maupun calon guru matematika diharapkan menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk memilih model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajarann sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Sedangkan siswa diharapkan menjadikan hasil penelitian ini Sebagai bahan informasi dan motivasi untuk dapat mengubah cara belajar serta dapat memperoleh pengalaman langsung melalui model *snowballl throwing* sehingga menumbuhkan kreatifitas berpikir dan dapat berinteraksi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. (2012). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru*. Jakarta: Bestari Buana Murni.
- Ahmadi, H. A & Uhbiyati, N. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Chrissanti, I. (2011). *Pilihan terbaik Matematika*. Jakarta: Mata Elang.
- Gufon, M. N & Risnawita, R. (2010). *Gaya Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kanginan, M. (2013). *Matematika Untuk Kelas SMA-MA Kelas X Peminatan*. Bandung: Yrama Widya.
- Khotimah, H., Sumiyati & Nurjannah. (2017). Pengaruh Teknik Pembelajaran Listening Team Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 1(1), 1-10.
- Lestari, D. J., Samsuri, T., & Adawiyah, S. R. (2017). Pengaruh Integrasi Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* dengan *Make A Match* terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 5(2), 59-64.
- Munawaroh., Mumun & Amaludin, A. (2014). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Snowbal Throwing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pokok bahasan Relasi dan Fungsi*. www.neliti.com. 16 September 2017
- Muslich, M. (2013). *Melaksanakan PTK ITU MUDAH*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Rusman. (2012). *Belajar dan pembelajaran berbasis Komputer*. Bandung: CV Alfabeta.
- Safitri., Tunggal, D. (2011). *Metode Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. <http://web.sdikotablitar.sch.id/index>. 16 September 2017
- Sarea., Syahrul. (2017). *Pengertian Dan Ciri-Ciri Pembelajaran6 Aktif Menurut Pendapat Ahli*. <https://www.wawasanpendidikan.com>. 26 Januari 2018
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siswanto. (2007). *Matematika Inovatif 1A*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

- Slavin, R. E. (2008). *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sumiyati., Nurjannah., & Khotimah, H. (2017). Perbandingan Hasil Belajar IPS Terpadu Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Metode Ceramah. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika*, 1(1), 33-44.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning - Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Witono, A.H. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*, Mataram NTB.