



# JURNAL BASICEDU

Volume 7 Nomor 3 Tahun 2023 Halaman 1466 - 1473

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Kemandirian Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Syarifatul Aini<sup>1✉</sup>, Isnaniah<sup>2</sup>

Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia<sup>1,2</sup>

E-mail: [syarifatula990@gmail.com](mailto:syarifatula990@gmail.com)<sup>1</sup>, [isna\\_imam@yahoo.com](mailto:isna_imam@yahoo.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Latar belakang permasalahan yaitu rendahnya kemandirian dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemandirian dan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Penelitian ini dilakukan melalui eksperimen menggunakan rancangan *static group comparison design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemandirian belajar matematika siswa kelas VII SMP N 3 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* berada pada kategori kuat sebesar 71,97%. Uji-t dengan nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ , diperoleh  $t_{hitung} (3,00) > t_{tabel} (1,67)$ . Perhitungan menggunakan *software* Minitab diperoleh *P-value* sebesar 0,004. Kondisi ini menyebabkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih baik dibanding menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VII SMP N 3 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman tahun pelajaran 2022/ 2023.

**Kata Kunci:** Kemandirian, Hasil Belajar, *Snowball Throwing*.

### Abstract

The background of the problem is the low independence and learning outcomes of mathematics students. This study aims to identify the level of independence and mathematics learning outcomes through the application of the *Snowball Throwing* type cooperative learning model. This research was conducted through experiments using *static group comparison design*. The results showed that the independence of mathematics learning for grade VII students of SMP N 3 Tigo Nagari, Pasaman Regency who participated in learning with a *Snowball Throwing* type cooperative model was in the strong category of 71.97%. *t*-test with significance value  $\alpha = 0.05$ , obtained  $t_{value} (3.00) > t_{table} (1.67)$ . Calculations using Minitab software obtained a *P-value* of 0.004. This condition causes  $H_0$  to be rejected and  $H_1$  to be accepted, meaning that the results of learning mathematics using the *Snowball Throwing* type cooperative learning model are better than using conventional learning in grade VII SMP N 3 Tigo Nagari, Pasaman Regency for the 2022/2023 academic year.

**Keywords:** Independence, Learning Outcomes, *Snowball Throwing*.

Copyright (c) 2023 Syarifatul Aini, Isnaniah

✉Corresponding author :

Email : [syarifatula990@gmail.com](mailto:syarifatula990@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5252>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Pendidikan didefinisikan sebagai upaya manusia untuk mengembangkan kepribadian yang sesuai dengan nilai-nilai masyarakat dan kebudayaan. Salah satu cara yang harus digunakan untuk mengikuti perkembangan dunia adalah pendidikan, karena pendidikan merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengukur daya saing sumber daya manusia di manapun dan kapan pun (Hasbullah, 2009). Ada beberapa tujuan yang harus dicapai oleh guru dan siswa, salah satunya siswa diharapkan aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Siswa diharapkan mampu belajar mandiri tanpa harus selalu bergantung pada orang lain. Sikap mandiri ini diuraikan dalam surat Ar-Rad ayat 11. Ayat ini menerangkan bahwa Allah SWT tidak akan mengubah nasib seseorang sebelum orang tersebut ingin mengubahnya (mandiri, dimulai dari diri sendiri). Manusia diberi kemampuan untuk berusaha dan tidak bergantung pada orang lain. Jika kita ingin sukses, kita harus berusaha untuk mendapatkan itu, bukan hanya menunggu bantuan orang lain.

Menurut Habibati (2017), kemandirian merupakan perilaku inisiatif, mempunyai rasa percaya diri dan mampu melakukan sesuatu tanpa ketergantungan orang lain. Sobri (2020) menyebutkan, kemandirian adalah suatu sikap individu untuk mengatur diri sendiri dan tidak bergantung pada orang lain, termasuk belajar. Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi berusaha menyelesaikan tugas yang diberikan guru dengan kemampuannya sendiri, sebaliknya siswa yang memiliki kemandirian rendah akan bergantung pada orang lain (Habibati, 2017). Enam indikator kemandirian belajar yaitu ketidaktergantungan pada orang lain, kepercayaan diri, perilaku disiplin, tanggung jawab, perilaku inisiatif, dan kontrol diri (Listyani, 2012).

Observasi yang dilakukan pada tanggal 27–28 Juli 2022 di SMP N 3 Tigo Nagari, di kelas VII A dan VII B diperoleh bahwa sistem pembelajaran masih terfokus pada peran guru yang mendominasi kelas. Akibatnya, siswa hanya berperan sebagai penerima informasi dan tidak terlibat dalam aktivitas apa pun. Guru secara aktif mengajar, kemudian memberi penugasan terkait materi yang diajarkan. Beberapa siswa terlihat berbicara dengan teman di sebelahnya ataupun teman lainnya ketika pembelajaran berlangsung. Respon siswa terlihat malas selama proses pembelajaran matematika. Ketika guru memberikan latihan, siswa cenderung menyalin jawaban teman tanpa mencobanya sendiri. Siswa terlihat ragu untuk menjawab pertanyaan guru dan ada yang tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan tentang materi yang telah mereka pelajari sebelumnya. Hanya sedikit siswa bertanya tentang hal-hal yang mereka tidak pahami. Sebagian siswa terlambat mengumpulkan tugas saat diberikan.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMP N 3 Tigo Nagari, informasi yang diperoleh yaitu kemandirian belajar siswa yang terbilang rendah dalam mengikuti mata pelajaran matematika yang disebabkan rendahnya inisiatif siswa dalam belajar. Ketika guru menuliskan soal di papan tulis dan bertanya siapa yang bisa mengerjakannya siswa hanya diam, tidak percaya diri dengan jawaban yang diperolehnya. Siswa baru akan menjawab pertanyaan hanya jika guru menunjuk salah satu siswa. Jika guru belum menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan, masih sedikit siswa yang berinisiatif mengajukan diri dan hanya sebagian kecil siswa yang dapat memberikan jawaban yang benar ketika mereka diberi soal yang berkaitan dengan materi yang telah mereka pelajari. Beberapa siswa hanya menyalin jawaban temannya.

Hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa kemandirian siswa masih kurang. Rendahnya kemandirian belajar siswa berakibat pada hasil belajar siswa yang menurun. Model pembelajaran kooperatif *Snowball Throwing* merupakan salah satu pembelajaran yang dapat mendorong siswa secara aktif meningkatkan jiwa kepemimpinan, melatih untuk belajar mandiri dan menumbuhkan kreativitas siswa (Istarani, 2014). Kelebihan lain dari model pembelajaran ini yaitu mampu menciptakan suasana yang menyenangkan, siswa berpartisipasi aktif dalam sesi pembelajaran, proses belajar mengajar jadi lebih efektif dan dapat mencapai aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Hidayatillah, 2021).

Menurut penelitian terdahulu Pamadi (2017), mengatakan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pendekatan saintifik memiliki kemandirian yang tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Andriansyah (2019) dalam hasil penelitiannya menyatakan, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran tergolong aktif dan ketuntasan belajar siswa menjadi lebih baik. Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Snowball Throwing*, ketuntasan secara klasikal tercapai, siswa cenderung menunjukkan respon positif terhadap pelaksanaan model pembelajaran ini (Nuhidayanti, 2015).

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemandirian dan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Penelitian ini penting dilakukan sebagai tolak ukur kemandirian dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dalam prosesnya. Penelitian ini dilakukan dengan dua perlakuan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Siswa kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan pembelajaran tradisional (konvensional). Desain penelitian yang digunakan adalah *The Static Group Comparisson Design*. Total siswa kelas VII di SMP N 3 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman pada tahun ajaran 2022/ 2023 adalah 78 orang. Namun, dalam penelitian ini, hanya digunakan 2 kelas sebagai sampel dengan total 52 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen berupa angket dan evaluasi hasil pembelajaran. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu angket kemandirian belajar dengan menggunakan skala *likert* yang disusun dalam bentuk pernyataan, sedangkan tes hasil belajar akan dilakukan uji normalitas, uji homogenitas variansi, dan uji hipotesis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing***

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* atau yang sering dikenal dengan *Snowball Fight* merupakan pembelajaran yang diadopsi pertama kali dari permainan fisik. Pembelajaran menggunakan *Snowball Throwing* dilakukan dengan melempar secarik kertas untuk menunjuk siswa menjawab pertanyaan. Model pembelajaran ini digunakan untuk memberikan konsep pemahaman yang sulit kepada siswa serta juga dapat digunakan tolak ukur pengetahuan dan kemampuan siswa dalam materi (Huda, 2013).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* diawali dengan pembentukan kelompok yang diwakili oleh ketua kelompok untuk menerima tugas dari guru. Ketua kelompok kemudian menyampaikan penjelasan guru tentang materi tersebut kepada teman-temannya. Siswa mengajukan pertanyaan dalam bentuk bola (kertas soal), lalu dilemparkan ke siswa lain dimana setiap siswa menjawab pertanyaan bola yang diterima (Istarani, 2014). Salah satu kelebihan model pembelajaran *Snowball Throwing* yaitu dapat melatih kemandirian siswa dalam belajar, karena setiap siswa harus mengajukan pertanyaan kemudian temannya yang akan menjawab pertanyaan tersebut, atau sebaliknya (Istarani, 2014). Aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa juga dapat dicapai dengan model pembelajaran ini (Hidayatillah, 2021).

### **Kemandirian Belajar Matematika Siswa**

Data kemandirian belajar matematika siswa dikumpulkan dari hasil penyebaran angket pada kelompok eksperimen setelah berakhirnya pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Menurut Wedemeyer, konsep belajar mandiri harus diajarkan kepada siswa agar mereka bertanggung jawab atas diri sendiri dan disiplin diri serta mengembangkan keterampilan belajar mereka sendiri. Kemandirian adalah perilaku mampu mengatasi hambatan atau masalah, percaya diri dan mampu

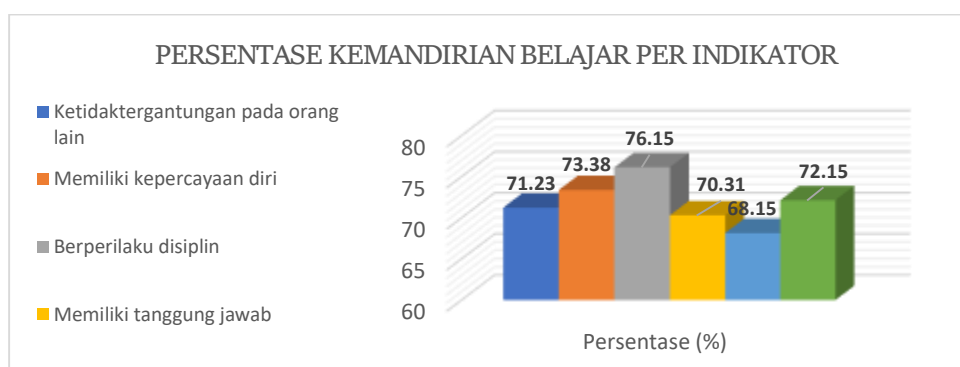
melakukan segala sesuatu tanpa bantuan orang lain, keinginan untuk melakukan segala sesuatu sendiri (Habibati, 2017).

**Tabel 1. Rekapitulasi Persentase Kemandirian Belajar Matematika Per Indikator**

No	Indikator	Persentase (%)
1	Ketidaktergantungan pada orang lain	71,23
2	Kepercayaan diri	73,38
3	Perilaku disiplin	76,15
4	Tanggung jawab	70,31
5	Inisiatif	68,15
6	Kontrol diri	72,15
<b>Rata-rata Persentase</b>		<b>71,97</b>

Perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata persentase kemandirian belajar sebesar 71,97% berada pada kategori kuat dengan rincian indikator ketidaktergantungan pada orang lain sebesar 71,23%, indikator kepercayaan diri sebesar 73,38%, indikator Perilaku disiplin sebesar 76,15%, indikator tanggung jawab sebesar 70,31%, indikator inisiatif sebesar 68,15%, dan indikator mengontrol diri sebesar 72,15%.

Lebih lanjut dijelaskan pada **Gambar 1**.



**Gambar 1. Diagram Persentase Indikator Kemandirian Belajar**

Hal ini sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Istarani (2014), salah satu kelebihan model pembelajaran kooperatif *snowball throwing* adalah dapat melatih kemandirian siswa dalam belajar, karena setiap siswa diberikan tugas untuk membuat pertanyaan. Kemudian pertanyaan tersebut dijawab oleh temannya atau sebaliknya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pamadi (2017), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* dengan pendekatan saintifik memiliki kemandirian yang lebih besar daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

### Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah perubahan perilaku atau kompetensi (sikap, pengetahuan, keterampilan) yang diperoleh siswa setelah melalui aktivitas belajar (Sani, 2019). Seseorang yang telah melakukan perbuatan belajar maka akan terlihat terjadinya perubahan dalam salah satu atau beberapa aspek tingkah laku sebagai akibat belajar (Afandi, 2013). Hasil belajar yang disebutkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif.

Hasil belajar matematika ditentukan dengan memberi tes pada siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *snowball throwing* serta siswa pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

**Tabel 2. Hasil Perhitungan Data Hasil Belajar**

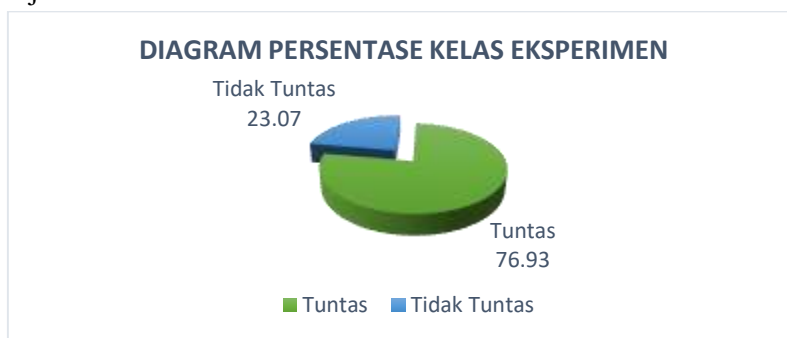
Kelas	$\bar{X}$	N	S	$X_{max}$	$X_{min}$
<b>Eksperimen</b>	76,65	26	14,74	98	40
<b>Kontrol</b>	65,05	26	13,14	88	35

Dari tabel 2 terlihat, rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 76,65, sedangkan pada kelas kontrol dengan 26 siswa, rata-ratanya adalah 65,05. Nilai maksimum untuk kelas eksperimen adalah 98 dan nilai maksimum untuk kelas kontrol adalah 88, nilai minimum di kelas eksperimen adalah 40 dan nilai minimum untuk kelas kontrol adalah 35. Disamping itu, jumlah ketuntasan siswa di kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. Persentase Ketuntasan Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Jumlah Siswa	Tidak Tuntas (<70)		Tuntas ( $\geq 70$ )	
		Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Eksperimen</b>	26	6	23,07	20	<b>76,93</b>
<b>Kontrol</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>50</b>

Tabel 3 di atas menunjukkan ketuntasan siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan siswa kelompok kontrol. Sebanyak 76,93% siswa (20 orang) pada kelompok eksperimen dinyatakan tuntas dan hanya 50% siswa (13 orang) di kelompok kontrol 13 siswa yang dinyatakan tuntas. Persentase ketuntasan kelas sampel dapat disajikan **Gambar 2** dan **Gambar 3** berikut.



**Gambar 2. Diagram Persentase Kelas Eksperimen**



**Gambar 3. Diagram Persentase Kelas Kontrol**

Sehubungan dengan data hasil belajar yang telah diperoleh, hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t dan Minitab menunjukkan kondisi tolak  $H_0$  karena diperoleh  $t_{hitung} = 3,00$  dan nilai  $t_{tabel} = 1,67$ . Kriteria pengujianya yaitu tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Berdasarkan perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,00 > 1,67$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sedangkan Hasil perhitungan hipotesis hasil belajar dengan menggunakan *Software* Minitab diperoleh nilai *P-value* = 0,002 pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Karena nilai *P-value*  $< \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak. Hal ini sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Hidayatilah (2021), bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dapat mencapai aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariko (2017), hasil penelitiannya mengatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*, kemandirian belajar matematika diperoleh persentase rata-rata 71,97% dengan kriteria kuat dan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* lebih baik daripada hasil belajar matematika yang mengikuti pembelajaran konvensional.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti ucapkan kepada Universitas Sjech M.Djamil Djambek dan pihak-pihak terkait yang telah membantu dan memfasilitasi berjalannya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- A Saefullah, d. (2013). Hubungan antara Sikap Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X pada Pembelajaran Fisika Berbasis Fortofolio. *Jurnal FMIPA*, 27.
- Afandi, M. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: UNISSULA Press.
- Andriansyah, M. H. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Menuntaskan Hasil Belajar Matematika Siswa*.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asri Nurhafsari, J. S. (2018, Desember). Kemandirian Belajar Matematika Siswa dalam Pembelajaran Kooperatif Dengan Aktivitas Quick On The Draw. *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 01 No 02, 100.
- Burhanuddin, M. F. (2016). Tanggung Jawab Terhadap Moral Bangsa Prespektif Al-Qur'an. 45.
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Erman Suherman Ar, d. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemperor*. Bandung: Jica Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fatihah, M. A. (2016, Juli-Desember). Hubungan antara Kemandirian Belajar dengan Prestasi Belajar PAI Siswa Kelas III SDN Panularan Surakarta. *Vol. 1, No 2*, 200.
- Friantini, P. A. (2019, Oktober). Efektivitas Penerapan Metode Round Table Dan Ekspositori Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Awal. 4.

- 1472 *Kemandirian Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing – Syarifatul Aini, Isnaniah*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5252>
- Gunawan, E. (n.d.). Pengaruh Metode Mengajar (Ceramah-Pratikum dan Ceramah-Pemberian Tugas) Terhadap Hasil Belajar Siswa. 18-19.
- Habibati. (2017). *Strategi Belajar Mengajar*. Syiah Kuala University Press.
- Hasbullah. (2009). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Hardani, d. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif dan kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Hidayatillah, Y. (2021). *Metode Pembelajaran Guru Dan Dosen Kreatif*. Global Aksara Press.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Belajar dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Ilmi, D. (2013). *Memahami Paradigma Pendidikan dan Pembelajaran*. Bukittinggi: STAIN Bukittinggi Press.
- Imammuddin, M. (2013). Keterampilan Kooperatif Siswa Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas VIII SMPN 1 Camplong. *Jurnal Penelitiang*, vol 6, No.1.
- Istarani. (2014). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Media Persada.
- Listyani, E. (2012). Improving Instrumens Of Students “Self-Regulated Learning.” *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 14(1), 93.
- Mariko, G. (2017). *Hasil Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Snowball Throwing di Kelas VIII SMP N 1 Dua Koto Kabupaten Pasaman Tahun Pelajaran 2017/2018*. 10.
- Misbahuddin, d. (2013). *Analisis Data Penelitian dengan statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muhammad Sobri. (2020). *Kontribusi Kemandirian dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar*. Guepedia.
- Musbikin, I. (2021). *Penguatan Karakter Kemandirian, Tanggung Jawab dan Cinta Tanah Air*. Nusa Media
- Nar Heryanto, A. H. (2007). *Statistika Dasar*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Nurhidayanti. (2015). *Implementasi Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa VII B SMP Negeri 1 Bontonompo*.
- Pamadi, Agus Sri. (2017). *Eksperimentasi Model Pembelajaran Snowball Throwing Dengan Pendekatan Sainifik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016*.
- Putra, C. A. (2017). *Aktivasi Potensi Kecerdasan Logik-Matematik*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Qalbu, N. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SDIT Nurul Hikmah Tanjung Timur. *Universitas Islam Negeri Thaha Syaifuddin Jambi*, 13.
- Riduwan. (2013). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Sani, R. A. (2019). *Strategi Belajar Mengajar*. Rajawali Press.
- Seto, A. (2017). *Mandiri*. Yogyakarta: Relasi Inti Media.
- Siregar, S. (2020). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, a. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Sudjana, N. (2011). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

1473 *Kemandirian Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing – Syarifatul Aini, Isnaniah*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5252>

Sukardi. (2003). *Metode Penelitian Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Sulistiyorini, M. F. (2012). *Belajar dan Pembelajaran: Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional*. Yogyakarta: Teras.

Suprihatinigrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Surjaweni, W. (2019). *Metode Penelitian Lengkap, Praktis, Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Suryabrata, S. (2014). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo.

Suseno, T. I.-T. (2017). *Desain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah*. Depok: PT. Kharisma Putra Utama.

Triyanto. (2009). *Pengenalan Minitab*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.