

# Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras

Nadiya Y. Rondonuwu<sup>1✉</sup>, Sylvia J.A. Sumarauw<sup>2</sup>, Anetha L.F. Tilaar<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado, Kampus Unima di Tondano 95618  
nadiyayrondonuwu167@gmail.com

## Abstract

The low mathematics learning outcomes of students are a fairly clear indicator that mathematics learning is still ineffective, where learning is still centered on the teacher. One step that can be taken to anticipate this problem is to choose the right learning model. Snowball throwing is a learning model that is considered effective in learning. The purpose of this study was to determine whether the average mathematics learning outcomes of the Pythagorean Theorem material between students taught with the snowball throwing cooperative learning model increased more than students taught with the lecture method. This study used a quasi-experimental research type, with a pretest-posttest control group design. The subjects of the study were class VIII A as the experimental class with 30 students and class VIII B as the control class with 30 students. The instrument used in this study was a descriptive test of 5 questions. From the results of hypothesis testing using t-test statistics, the value of  $t_{\text{count}} > t_{\text{tabel}} = 2.008212329 > 1.6715$  means that  $H_a$  is accepted. Thus, it can be concluded that there is a significant difference in students' mathematics learning outcomes on the Pythagorean Theorem material between students taught with the snowball throwing cooperative learning model and students taught with the lecture method. The average learning outcomes of students taught with the snowball throwing cooperative learning model are higher than the average students taught with the lecture method.

**Keywords:** Cooperative learning type snowball throwing, Learning outcomes, Pythagorean Theorem.

## Abstrak

Rendahnya hasil belajar matematika siswa menjadi indikator yang cukup jelas bahwa pembelajaran matematika masih belum efektif, di mana pembelajaran masih berpusat pada guru. Salah satu langkah yang bisa diambil untuk mengantisipasi permasalahan tersebut adalah dengan memilih model pembelajaran yang tepat, *snowball throwing* merupakan model pembelajaran yang dianggap efektif dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar matematika materi Teorema Pythagoras antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* lebih meningkat dari siswa yang diajarkan dengan metode ceramah. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu, dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Subjek penelitian adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 30 siswa dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian sebanyak 5 soal. Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik uji-t diperoleh nilai  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} = 2,008212329 > 1,67155$  berarti  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan siswa yang diajarkan dengan metode ceramah. Rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* lebih dari rata-rata siswa yang diajarkan dengan metode ceramah.

**Kata kunci:** Pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*, Hasil belajar, Teorema Pythagoras.

Copyright (c) 2025 Nadiya Y. Rondonuwu, Sylvia J.A. Sumarauw, Anetha L.F. Tilaar

✉ Corresponding author: Nadiya Yesikha Rondonuwu

Email Address: nadiyayrondonuwu167@gmail.com (Kampus UNIMA, Tondano, Sulawesi Utara Indonesia)

Received 11 July 2024, Accepted 30 December 2024, Published 31 January 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3457>

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika seringkali dihadapi dengan tantangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat digunakan untuk mengukur berhasil atau tidaknya proses belajar mengajar matematika (Somayana, Nugraha et al., 2020). Berdasarkan skor

PISA Indonesia 2022 yang diadakan oleh OECD, hasil belajar matematika siswa Indonesia dinilai sangat rendah sehingga pemerintah perlu melakukan upaya tambahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Pranoto et al., 2023). Kurangnya antusiasme siswa, ketidak responsif terhadap pertanyaan guru, dan keengganan untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran adalah dampak dari penerapan metode konvensional/ceramah, akibatnya hasil belajar siswa rendah (Imron, 2021; Anadia et al., 2023).

Pendidikan matematika merupakan aspek penting dalam perkembangan akademik siswa. Pemahaman konsep matematika dasar seperti Teorema Pythagoras dapat berpengaruh besar terhadap kehidupan sehari-hari. Menurut Rifai & Erlina (2020) Penguasaan Teorema Pythagoras sangat penting karena menjadi dasar untuk memahami konsep-konsep lain seperti segitiga dan bangun ruang sisi datar. Pemahaman yang kuat tentang Teorema Pythagoras juga diperlukan dalam berbagai bidang, seperti pembangunan, teknik, dan ilmu fisika.

Hasil pengamatan dan wawancara awal yang telah dilakukan kepada guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Langowan, didapati faktor-faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah yang mana dilihat dari faktor guru, pembelajaran ceramah yang digunakan kurang menarik, dimana kegiatan pembelajaran didalam kelas cenderung lebih berpusat pada guru, proses pembelajaran yang berlangsung kurang melibatkan siswa. Dilihat dari faktor siswa, pada umumnya siswa hanya mendengar, mencatat, menghafal tanpa memahami dengan baik konsep dalam materi pembelajaran.

Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa rendah dan tidak mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah, yaitu 70. Dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa, seperti data yang diperoleh pada hasil ujian akhir matematika semester genap 2022/2023 yaitu 55% siswa belum mencapai nilai KKM dan data hasil tes setelah kegiatan belajar mengajar pada materi Teorema Pythagoras 60% siswa belum mencapai nilai standar yaitu 70. Salah satu langkah untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memilih model pembelajaran yang tepat.

Menurut Putra (2021) dan Untari et al., (2022) Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang dapat diterapkan baik oleh guru maupun siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara lebih praktis dan realistis. Kurangnya antusiasme siswa, ketidak responsif terhadap pertanyaan guru, dan keengganan untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran adalah dampak dari penerapan metode konvensional/ceramah, akibatnya hasil belajar siswa rendah (Imron, 2021; Ratnasari & Lexbin 2019).

Model pembelajaran *snowball throwing* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif (Nurwadani et al., 2021). *Snowball throwing* merupakan sebuah model pembelajaran yang efektif yang direkomendasikan oleh UNESCO, di mana penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* dianggap sebagai pilihan yang tepat (Putri, Sagala & Hasibuan, 2023). Model pembelajaran *snowball throwing* adalah salah satu model pembelajaran yang dibentuk dari sebuah permainan di mana siswa saling melemparkan bola kertas yang berisi pertanyaan, hal ini bertujuan untuk membuat proses belajar mengajar di kelas menjadi lebih aktif dan menyenangkan (Rahmawati 2021 ; Aziz et al., 2023).

Kelebihan model pembelajaran *snowball throwing* menurut Shoimin (2017) adalah: (1) Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena siswa dilibatkan dalam bermain dengan cara melempar bola kertas kepada teman sekelas. (2) Siswa mempunyai kesempatan untuk mengasah kemampuan berpikirnya karena diberikan kesempatan untuk merumuskan pertanyaan dan menyampaikannya kepada temannya. (3) Membuat siswa bersiap menghadapi berbagai kemungkinan karena tidak mengetahui jenis pertanyaan yang akan diajukan teman sekelasnya. Dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*, diharapkan dapat membangun suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari beberapa hasil penelitian terdahulu, menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Styawan et al., (2019) bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa lebih meningkat dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan metode ceramah. Penelitian yang dilakukan oleh Aderlina (2020) penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional karena model *snowball throwing* memiliki strategi yang dapat menambah semangat belajar siswa dan pembelajaran lebih berpusat pada siswa.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah penelitian dari Sili Wijk Styawan dkk teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi dan tes. Penelitian Sonia Aderlina menggunakan rancangan penelitian *non-equivalent control group design* teknik pengambilan sampelnya menggunakan *purposive sampling* pada mata pelajaran administrasi umum kelas X. Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif jenis penelitian eksperimen semu desain *pretest-posttest control group*, waktu penelitian terbaru dan lokasi penelitian yang berbeda, subyek penelitian menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol materi penelitian pada teorema Pythagoras kelas VIII SMP.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis penelitian eksperimen semu bertujuan untuk menguji secara langsung pengaruh suatu variable terhadap variabel lain dan menguji hipotesis hubungan sebab akibat. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-posttest control group*. Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Langowan yang terdiri dari 2 kelas. Dipilih secara acak dimana kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 30 siswa dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol dengan jumlah yang sama.

Dalam penelitian ini terdapat variabel perlakuan yaitu model pembelajaran *snowball throwing* dan variabel respon yaitu hasil belajar matematika siswa. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes tertulis sebanyak 5 butir berbentuk soal uraian. Validasi modul ajar, LKPD dan instrumen penelitian dilakukan dengan bantuan validator satu dosen dan satu guru matematika di sekolah tempat penelitian. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh validator bahwa modul

ajar, LKPD, dan Instrumen penelitian layak digunakan. Analisis data yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis ini adalah uji *independent t-test* untuk menguji perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas (Usmadi, 2020; Sianturi, 2022).

Uji normalitas bertujuan untuk menguji kenormalan data, diuji dengan teknik uji *Liliefors*. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak, diuji dengan teknik uji F. Setelah melalui uji prasyarat dengan uji normalitas dan homogenitas dan syarat uji diterima, maka dapat digunakan uji hipotesis. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini, yaitu:

$H_0$  = Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan siswa yang diajarkan dengan metode ceramah.

$H_a$  = Ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan siswa yang diajarkan dengan metode ceramah.

Statistik Uji yang digunakan menurut Walpole (1995):

$$t_{hit} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}} \quad (1)$$

Untuk kriteria pengujian hipotesis: dengan  $\alpha = 0,05$

$H_0$  ditolak, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti  $H_a$  diterima.

$H_0$  diterima, jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , berarti  $H_a$  ditolak.

## HASIL DAN DISKUSI

### Hasil

Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi pretest kemampuan awal siswa dan posttest hasil belajar matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras yang diajarkan dengan model pembelajaran *snowball throwing* dan hasil belajar matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras yang diajarkan dengan metode konvensional/ceramah. Berikut adalah deskripsi data hasil belajar siswa:

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa

No	Statistik	Nilai Statistik			
		Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Pretes	Postes	Pretes	Postes
1	Jumlah	1210	2272	1283	2111
2	Nilai Minimum	28	52	26	55
3	Nilai Maksimum	60	92	62	90
4	Rata-rata	40,33	75,73	42,76	70,36
5	Standar Deviasi	8,595641772	11,20632006	9,478408616	9,430264315

6	Varians	89,84022989	125,5816092	89,84022989	88,92988506
---	---------	-------------	-------------	-------------	-------------

Berikut ini adalah hasil uji prasyarat analisis pada penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
N	30	30	30	30
$L_{hitung}$	0,132525628	0,097583056	0,098900196	0,115507729
$L_{tabel}$	0,161			
Keterangan	Normal			

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Statistik	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
Varians	89,84022989	125,5816092	89,84022989	88,92988506
$F_{hitung}$	1,699688861			
$F_{tabel}$	1,88			
Keterangan	Homogen			

Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang homogen dan berdistribusi normal. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,008212329$  dan nilai  $t_{tabel} = t_{0,05(58)} = 1,67155$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima, ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dan siswa yang diajarkan dengan metode ceramah. Rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* lebih dari rata-rata siswa yang diajarkan dengan metode ceramah.

### Diskusi

Tujuan dari pembelajaran dengan *snowball throwing* adalah untuk mengajarkan siswa bagaimana berkomunikasi dengan teman-temannya dalam kelompok dan menjadi lebih mudah menerima pesan dari orang lain. Karena setiap anggota kelompok akan diminta untuk menjawab pertanyaan dari temannya yang terdapat pada gulungan kertas, siswa akan lebih siap dengan cara ini, lebih aktif, kreatif dan membuat siswa harus bekerjasama dengan baik, hal ini sesuai dengan pendapat dari Eka Margareta Putri bahwa model pembelajaran *snowball throwing* efektif digunakan dalam pembelajaran. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan dan menarik kesimpulan dari materi yang mereka pelajari dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan praktek di lapangan adapun kelemahan model pembelajaran *snowball throwing* adalah membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mempersiapkan kelas dimana siswa akan dibentuk

dalam kelompok belajar, adanya keributan dikarenakan proses pembelajaran dalam bentuk kelompok, dalam kerjasama kelompok terdapat beberapa perbedaan pendapat antar siswa. Kelebihan model pembelajaran *snowball throwing* adalah pembelajaran lebih menyenangkan, siswa lebih memahami materi teorema Pythagoras, suasana belajar tidak membosankan, proses belajar terpusat pada siswa, hal ini sesuai dengan pendapat dari Shoimin.

Pada tahap awal siswa mengikuti pretes untuk memastikan tingkat kemampuan awal sebelum menerima prosedur pembelajaran *snowball throwing*. Peneliti kemudian membagi kelas menjadi enam kelompok yang masing-masing terdiri dari lima siswa untuk memulai pembelajaran matematika materi Teorema Pythagoras. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk menulis pertanyaan tentang materi pelajaran yang dipelajari. Peneliti kemudian menginstruksikan setiap kelompok untuk mengumpulkan dan membagikan pertanyaan tertulis tersebut kepada kelompok lain. Kemudian, kelompok melengkapi lembar kerja dengan jawaban dari pertanyaan yang mereka terima dari kelompok lain dan membagikan hasil diskusi mereka. Guru kemudian menugaskan LKPD untuk diselesaikan bersama anggota kelompok. Kemudian tahap akhir peneliti memberikan postes untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil uji-t kemampuan akhir bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran *snowball throwing* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran ceramah. Terlihat bahwa rata-rata peningkatan hasil postes untuk kelas eksperimen lebih dari rata-rata peningkatan hasil postes untuk kelas kontrol, sesuai dengan penelitian terdahulu dari Sili Wijak Styawan dkk dan Sonia Aderlina. Pembelajaran menggunakan *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan  $t_{hitung} = 2,008212329$  dan nilai  $t_{tabel} = t_{0,05(58)} = 1,67155$  dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima, ada perbedaan signifikan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran ceramah. Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi Teorema Pythagoras.

Peneliti menyarankan kepada guru-guru agar dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kreativitas, materi yang diberikan dapat diterima dengan baik, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran *snowball throwing* ini dapat diterapkan untuk pokok bahasan yang lain dalam pembelajaran.

## REFERENSI

- Adelina, S. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP di SMK Ketintang Surabaya Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing ....* 8, 205–214.
- Anadia, P., Syaflin, S. L., & Hermansah, B. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Berbantuan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar IPA. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 8(1), 12. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v8i1.3756>
- Aziz, N., Rasyid, M. R., Baharuddin, Nur, F., & Nur Miftahul Jannah. (2023). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Snowball Throwing terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika ditinjau dari Pengetahuan Awal Peserta Didik. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, 5(1), 54–66. <https://doi.org/10.24252/asma.v5i1.37869>
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Imron, M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Min Kudus. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(2), 152–163. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i2.81>
- Nugraha, S., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3).
- Nurwadani, P. A., Syarifuddin, S., Gunawan, G., & Dusalan, D. (2021). Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di Kelas VII SMP Negeri 4 Kota Bima Tahun Pelajaran 2021/2022. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 2(1), 25–38. <https://doi.org/10.53299/diksi.v2i1.100>
- Pranoto, I., Budhi, W. S., & Gunawan, H. (2023). *Hasil PISA 2022*. Media Indonesia. <https://mediaindonesia.com>
- Putra. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Game Tournament Terhadap Hasil Belajar Bimbingan TIK. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 895–904. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.1200>
- Putri, E. M. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Di Smp Negeri 2 Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Di SMP Negeri 2*.
- Rahmawati, D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Mipa 2 Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Di Sma Negeri 1 Tanggul Tahun Pelajaran 2019/2020. *Pesat*, 6(6 SE-Articles), 57–72. <https://ejournal.paradigma.web.id/index.php/pesat/article/view/31>
- Ratnasari, M., & Lexbin, M. (2019). *Pengaruh Tipe Pembelajaran Snowball Throwing*. 2(5), 323–328.
- Rifai, E., Erlina, P. (2020). Pengembangan Media Puzzel Untuk Pembuktian Teorema Pythagoras. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(8), 41–60. <http://dx.doi.org/10.31941/deltav8i1>

- Sagala, P., & Hasibuan, L. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kurikulum Merdeka Belajar Universitas Labuhanbatu , Rantauprapat , Indonesia Abstrak PENDAHULUAN Salah satu tugas guru dalam proses pembelajaran adalah sebagai mo. 12(1), 1417–1427.*
- Shoimin, A. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Sianturi, R. (2022). *Uji Normalitas dan homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. 8(1), 386–397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>*
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia, 1(3), 350–361. <https://doi.org/10.36418/japendi.v1i3.33>*
- Styawan, S. W., Susilowati, D., Wulandari, A. A., Studi, P., Matematika, P., Veteran, U., & Nusantara, B. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Prestasi Belajar the Effect of Snowball Throwing Toward Mathematics. 1.*
- Untari, E., Astuti, I. P., & Susanto, D. (2022). Perbandingan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match, Snowball Throwing, dan Think Pair Share (TPS) Pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan Siswa Kelas VII SMPN 1 Bringin. *Absis: Mathematics Education Journal, 4(1), 33. <https://doi.org/10.32585/absis.v4i1.2233>*
- Usmadi. (2020). *PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS. 7(1), 50–62.*
- Walpole, R. (1995). *Pengantar Statistika*. PT Gramedia Pustaka Utama.