

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika

Ni Luh Ayu Marheni^{1*} 

¹SD Negeri 2 Tigawasa, Banjar, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received March 26, 2022

Revised March 28, 2022

Accepted May 20, 2022

Available online May 25, 2022

Kata Kunci:

Snowball Throwing, Hasil Belajar, Matematika

Keywords:

Snowball Throwing, Learning Outcomes, Mathematics



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Kurangnya kemampuan guru dalam menyajikan pembelajaran matematika dengan baik berakibat pada rendahnya hasil belajar matematika siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas III SD. Penelitian ini tergolong ke dalam penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus penelitian. Pada tiap-tiap siklus terdapat empat tahap penelitian yang terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini yakni 21 orang siswa kelas 3 SD. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan metode tes, dengan instrumen penelitian berupa soal matematika. Data yang diperoleh pada penelitian kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif yang kemudian dikonversikan ke dalam Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala lima. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar antara siklus I (jumlah 1355, rata-rata 65, daya serap 65%, ketuntasan belajar 71%) dan siklus II (jumlah 1540, rata-rata 73, daya serap 73%, ketuntasan belajar 95%). Sehingga berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 3 Sekolah Dasar.

ABSTRACT

The teacher's lack of ability in presenting mathematics learning well, then results in low student mathematics learning outcomes. The purpose of this research is to improve mathematics learning outcomes through the application of the Snowball Throwing type cooperative learning model to third grade elementary school students. This research is classified as classroom action research which is carried out in two research cycles. In each cycle there are four stages of research consisting of planning, action, observation/evaluation, and reflection stages. The subjects involved in this study were 21 3rd grade elementary school students. Data collection in the study was carried out using the test method, with the research instrument in the form of math problems. The data obtained in the study were then analyzed using a descriptive analysis method which was then converted into a five-scale Benchmark Reference Assessment (PAP). The results of the research analysis showed that there was an increase in learning outcomes between the first cycle (amount of 1355, average 65, absorption 65%, learning completeness 71%) and cycle II (amount of 1540, average 73, absorption 73%, mastery learning 95%). So based on these results it can be concluded that the application of the Snowball Throwing learning model can significantly improve the mathematics learning outcomes of 3rd grade elementary school students.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dibelajarkan kepada siswa mulai dari jenjang sekolah dasar sampai pada jenjang perguruan tinggi. Hal ini didasarkan pada karakteristik matematika yang merupakan salah satu disiplin ilmu pasti yang mengajak siswa untuk mengungkapkan ide-ide abstrak, sehingga nantinya siswa akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir dan berpendapat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan bermasyarakat sehari-hari (Adrian & Apriyanti, 2019; Oktaviani et al., 2019; Sahrul et al., 2020). Dalam kegiatan belajar matematika siswa berperan sebagai subjek dan objek kegiatan pembelajaran, sehingga inti dari proses pembelajaran adalah

mencapai suatu tujuan pembelajaran (Asriningtyas et al., 2018; Farida, 2018). Tujuan umum dari pembelajaran matematika yakni untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analisis siswa (Fajriyati et al., 2019; Iskandar & Leonard, 2019; Lestari et al., 2018; Setiawan & Sudana, 2021). Hal ini berarti bahwa tujuan dari pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada perkembangan pengetahuan, tetapi juga pada perkembangan sikap dan keterampilan dalam matematika. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran selesai.

Hasil belajar merupakan salah satu tujuan dari proses pembelajaran. Hasil belajar dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses pembelajaran (Pamungkas, 2020; Untari & Susanto, 2022). Untuk mewujudkan tingginya hasil belajar matematika, maka dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang tepat. Pelaksanaan pembelajaran matematika memerlukan suatu model pembelajaran yang bervariasi, hal ini berarti bahwa penggunaan model pembelajaran tidak harus sama untuk semua pokok bahasan, karena suatu model pembelajaran cocok untuk satu pokok bahasan tertentu tetapi tidak untuk pokok bahasan yang lainnya. Pemahaman dan pengalaman guru terhadap metode pembelajaran sangat berpengaruh terhadap keberhasilan, sehingga guru diharapkan dapat memilih dan menggunakan metode pembelajaran secara tepat (Sari, 2019). Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih metode pembelajaran, seperti guru harus menyesuaikan dengan kondisi dan suasana kelas, jumlah anak dan tujuan pembelajaran (Khairunnisa & Jiwandono, 2020). Dengan demikian mudah bagi guru untuk menunjang pencapaian yang telah dirumuskan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan metode pembelajaran adalah anak didik, tujuan, situasi, fasilitas, dan guru.

Hanya saja kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua guru mampu menggunakan metode pembelajaran dengan baik. Hal ini sejalan dengan hasil observasi awal yang dilaksanakan di kelas III SD Negeri 2 Tigawasa. Hasil observasi menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran matematika kebanyakan guru masih menggunakan paradigma yang lama dimana guru memberikan pengetahuan kepada siswa yang pasif. Guru mengajar dengan metode konvensional yaitu metode ceramah dan mengharapkan siswa duduk, diam, dengar, catat dan hafal. Siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar-mengajar karena selama ini pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang hanya mementingkan hafalan rumus semata, kurang menekankan aspek penalaran sehingga menyebabkan rendahnya minat belajar matematika siswa di sekolah. Hal ini kemudian berakibat pada hasil belajar matematika siswa, dimana pada tes awal yang menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika sebesar 58, daya serap 58% dan ketuntasan belajar 29% (6 orang siswa). Padahal pembelajaran dikatakan tuntas apabila secara klasikal siswa minimal 85% siswa memperoleh hasil belajar minimal 70. Jika dibiarkan secara terus menerus hal ini akan berdampak pada penurunan kompetensi pengetahuan matematika siswa, serta turunya kualitas pendidikan.

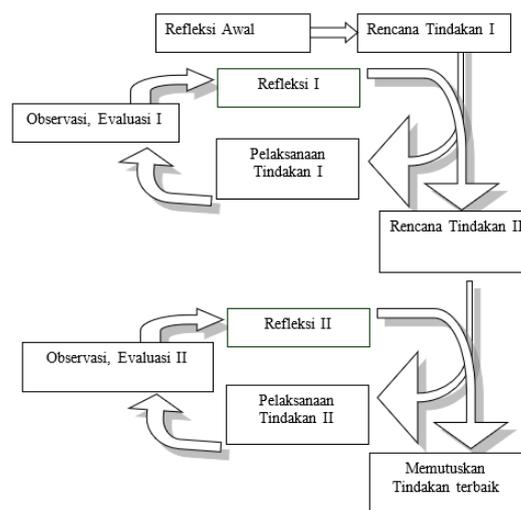
Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yakni dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada kemampuan siswa dalam merumuskan pertanyaan dengan bersumber pada materi yang diajarkan serta saling memberikan pengetahuan, mengerti secara mendalam tentang materi pelajaran yang dipelajari, mengemukakan pertanyaan kepada teman lain maupun guru, melatih siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya dengan baik, dan mengurangi rasa takut siswa dalam bertanya kepada teman maupun guru (Sapitri, 2020; Simarmata, 2018; Widiyanto & Ati, 2019). Pembelajaran dengan menggunakan model *Snowball Throwing*, dilakukan dengan membentuk siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lalu masing-masing murid membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke murid lain yang masing-masing murid menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh (Fitriasari, 2021; Mursid et al., 2021; Usaningsih, 2021). Kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* yakni mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk menyampaikan pendapat di depan umum, meningkatkan rasa tanggung jawab siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah diperoleh dari siswa yang lain, meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam menghadapi teman sebayanya di kelas, dan pembelajaran yang dilakukan antara guru dan siswa menjadi lebih menyenangkan (Diyantari et al., 2020; Hasibuan et al., 2021; Syafi'i & Fatmalawati, 2018; Untari & Susanto, 2022).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat membuat peserta didik aktif dalam proses belajar mengajar (Simarmata, 2018). Hal serupa juga diungkapkan oleh penelitian lainnya bahwa penerapan metode pembelajaran *Snowball Throwing* pada pelajaran pengetahuan bahan makanan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X, khususnya pada mata pelajaran IPA (Usaningsih, 2021). Selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi IPA model

pembelajaran *Snowball Throwing* secara signifikan juga dapat meningkatnya keterampilan menulis teks eksposisi dengan bantuan *macromedia flash* (Fitriasari, 2021). Berdasarkan beberapa hasil tersebut dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar serta kemampuan menulis siswa. Hanya saja pada penelitian sebelumnya belum terdapat kajian yang secara khusus membahas mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD. Penelitian ini difokuskan pada kajian tersebut dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas III SD.

2. METODE

Penelitian ini tergolong ke dalam penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus penelitian, dan untuk tiga kompetensi dasar yaitu: 1) Mengenal pecahan sederhana; 2) membandingkan pecahan sederhana; dan 3) Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana. Masing-masing siklus terdiri atas empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Adapun rincian pelaksanaan siklus disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Pelaksanaan Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sesuai dengan rancangan penelitian seperti pada Gambar 1. Penelitian ini dimulai pada siklus I dimulai dengan perencanaan seperti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*, menyiapkan tes untuk mengukur kemampuan belajar matematika siswa pada siklus I sesuai dengan materi yang dikaji. Tes yang digunakan terdiri dari soal objektif/pilihan ganda sebanyak 20 soal pilihan ganda, menyiapkan kunci jawaban semua tes yang akan digunakan.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan berpedoman pada RPP yang telah disusun sebelumnya. Secara garis besar proses pembelajaran adalah membentuk kelompok yang terdiri dari 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang, memanggil masing-masing ketua kelompok untuk maju ke depan, menjelaskan materi pelajaran yaitu tentang memahami kebebasan berorganisasi kepada masing-masing kelompok, ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing untuk menjelaskan materi yang diberikan oleh peneliti kepada anggota kelompoknya, memberikan siswa masing-masing 1 lembar kertas kerja, siswa ditugaskan membuat pertanyaan berdasarkan materi yang telah dijelaskan, kemudian pertanyaan tersebut dituliskan pada kertas kerja yang disediakan. Lalu kertas tersebut dibentuk menjadi sebuah bola, bola yang sudah dibuat tadi dilempar dari satu siswa ke siswa lain selama ± 5 menit, meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada ditangannya secara bergantian, dan menyimpulkan bersama-sama materi pelajaran yang telah dilaksanakan.

Selanjutnya pada tahap observasi dilakukan proses pengumpulan berbagai informasi mengenai proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sesuai dengan penyusunan tindakan sebelumnya. Dalam mengumpulkan berbagai informasi tugas observer adalah mencatat kelebihan dan kelemahan-kelemahan dalam pelaksanaan tindakan. Hasil dari catatan peneliti dapat dijadikan sebagai masukan-masukan terhadap peneliti untuk melakukan kegiatan refleksi untuk penyusunan rencana ulang untuk melangkah

ketahap siklus berikutnya. Setelah tahap observasi selesai dilaksanakan penelitian kemudian dilanjutkan pada tahap refleksi yang dilakukan dengan melihat dan mengamati kekurangan-kekurangan yang peneliti lakukan dalam tindakan. Dari hasil refleksi, jika ada kekurangan-kekurangan maka peneliti dapat menjadikan kekurangan itu sebagai dasar dalam penyusunan rencana ulang.

Subjek yang terlibat dalam penelitian ini yakni siswa kelas III SD Negeri 2 Tigawasa, yang berjumlah 21 orang, terdiri atas 12 orang laki-laki dan 9 orang perempuan. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan metode tes, dengan instrumen penelitian berupa soal matematika. Data yang diperoleh pada penelitian kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif ini digunakan untuk menentukan tingkatan tinggi rendahnya hasil belajar matematika siswa yang dikonversikan ke dalam Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala lima.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian tindakan kelas pada III SD Negeri 2 Tigawasa, dilaksanakan dalam dua siklus penelitian. Adapun hasil penelitian disajikan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Hasil Pelaksanaan Siklus Penelitian

No	Uraian	Nilai Awal	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Jumlah	1210	1355	1540	185
2	Rata-Rata	58	65	73	8
3	Daya Serap	58%	65%	73%	8%
4	Ketuntasan Belajar	29%	71%	95%	24%

Berdasarkan [Tabel 1](#), nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan dari 58 pada hasil belajar prasiklus, menjadi 65 pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 73 pada siklus II. Nilai daya serap siswa juga mengalami peningkatan dari 58% pada prasiklus, meningkat menjadi 65% pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 73% pada siklus II. Ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan dari 29% pada hasil belajar prasiklus, naik menjadi 71% pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 95% pada siklus II. Data pada [Tabel 1](#) juga menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan dari 58 pada hasil belajar prasiklus menjadi 65 pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 73 pada siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas III SD Negeri 2 Tigawasa.

Pembahasan

Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa di setiap siklusnya setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Data menunjukkan bahwa *Snowball Throwing* menjadi salah satu model yang layak untuk dibelajarkan kepada siswa. *Snowball Throwing* merupakan salah satu model pembelajaran yang disajikan dalam bentuk permainan ([Junisa et al., 2018](#); [Murda et al., 2019](#); [Widiyanto & Ati, 2019](#)). Jika dilihat dari kata, kata *snowball* berarti bola salju, sedangkan *throwing* berarti melempar. Jadi *Snowball Throwing* adalah permainan melempar bola salju ([Simarmata, 2018](#); [Solihat, 2020](#)). Pembelajaran dengan menggunakan model *Snowball Throwing* dilakukan dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok, dan dimana setiap anggota kelompok membuat pertanyaan lalu dilemparkan ke siswa lainnya pertanyaan yang ditulis dikertas di bentuk seperti bola ([Fitriasari, 2021](#); [Mursid et al., 2021](#); [Usaningsih, 2021](#)). Dalam hal ini guru membentuk siswa menjadi beberapa kelompok secara acak atau heterogen.

Kegiatan belajar sambil bermain dengan menggunakan model *Snowball Throwing* dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, hal ini disebabkan karena siswa dapat melempar bola kepada siswa lainnya, sehingga setiap siswa akan mendapatkan kesempatan untuk memberikan soal dan dijawab oleh ke siswa lain ([Sapitri, 2020](#); [Simarmata, 2018](#); [Widiyanto & Ati, 2019](#)). Model pembelajaran ini dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran ([Syafi'i & Fatmalawati, 2018](#)). Kegiatan pembelajaran yang menekankan pada peran aktif siswa sangatlah dibutuhkan dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena tujuan dari pembelajaran matematika yakni untuk meningkatkan pola pikir aktif dan kreatif siswa dalam hal memecahkan suatu masalah matematis ([Fatimah et al., 2021](#)). Matematika menjadi salah satu disiplin ilmu pasti yang mengajak siswa untuk mengungkapkan ide-ide abstrak, dengan tujuan agar siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir dan berpendapat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan bermasyarakat sehari-hari ([Oktaviani et al., 2019](#); [Surya, 2017](#)). Adanya peningkatan hasil belajar Matematika melalui penggunaan model *Snowball Throwing* disebabkan karena pembelajaran kooperatif tipe *Snowball*

Throwing yang dikembangkan memperhatikan beberapa hal, yaitu: model mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk menyampaikan pendapat di depan umum, siswa bertanggung jawab untuk menjawab pertanyaan yang telah diperoleh dari siswa yang lain, siswa menjadi tidak malu untuk menghadapi teman sebayanya di kelas, dan Pembelajaran yang dilakukan antara guru dan siswa menjadi lebih menyenangkan (Diyantari et al., 2020; Hasibuan et al., 2021; Syafi'i & Fatmalawati, 2018; Untari & Susanto, 2022).

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat membuat peserta didik aktif dalam proses belajar mengajar (Simarmata, 2018). Hal serupa juga diungkapkan oleh penelitian lainnya, yakni dimana disebutkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Snowball Throwing* pada pelajaran pengetahuan bahan makanan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X, khususnya pada mata pelajaran IPA (Usaningsih, 2021). Selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi IPA model pembelajaran *Snowball Throwing* secara signifikan juga dapat meningkatnya keterampilan menulis teks eksposisi dengan bantuan *macromedia flash* (Fitriasari, 2021). Berdasarkan beberapa hasil tersebut dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar siswa di berbagai bidang ilmu.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan dapat ditarik simpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 3 Sekolah Dasar. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar di setiap siklusnya.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Adrian, Q. J., & Apriyanti, A. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 51. <https://doi.org/10.33365/jti.v13i1.159>.
- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.137>.
- Diyantari, I. A. K. D., Wiyasa, N., & Manuaba, S. (2020). Model *Snowball Throwing* Berbantuan Media Pop Up Book Berpengaruh terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(1), 9–21. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i1.26973>.
- Fajriyati, R., Supandi, S., & Rahmawati, N. D. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan Numbered Head Together (NHT) terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(4), 56–66. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i4.3882>.
- Farida, B. (2018). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik dalam Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika di Kelas III Sekolah Dasar Negeri 4 Tanggung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 81. <https://doi.org/10.30659/pendas.4.2.81-90>.
- Fatimah, C., Asmara, P. M., Mauliya, I., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Peningkatan Minat Belajar Siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Pembelajaran Metode Penemuan Terbimbing. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 117–126. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jm.v3i2.1310>.
- Fitriasari, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Berbantuan *Macromedia Flash* dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Eksposisi. *Imajeri: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 4(1), 17–25. <https://doi.org/10.22236/imajeri.v4i1.6758>.
- Hasibuan, A. M., Fatmawati, F., Pulungan, S. A., Wanhar, F. A., & Yusrizal, Y. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Metode *Snowball Throwing* pada Siswa Kelas VI SD Swasta PAB 15 Klambir Lima. *Jurnal ESJ (Elementary School Journal)*, 11(2), 197–188. <https://doi.org/10.24114/esjgsd.v11i2.28866>.
- Iskandar, A. P., & Leonard, L. (2019). Modifikasi Model Pembelajaran Tipe Numbered Heads Together (NHT) dengan Strategi Pembelajaran Tugas dan Paksa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.26486/jm.v4i1.801>.
- Junisa, A., Marli, S., & Margiati, M. (2018). Pengaruh Model *Snowball Throwing* terhadap Hasil Belajar IPS Di SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(6). <https://doi.org/0.26418/jppk.v7i6.26052>.
- Khairunnisa, K., & Jiwandono, I. S. (2020). Analisis Metode Pembelajaran Komunikatif untuk PPKn Jenjang

- Sekolah Dasar. *Elementary School Education Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.30651/else.v4i1.3970>.
- Lestari, W., Pratama, L. D., & Jailani, J. (2018). Implementasi Pendekatan Saintifik Setting Kooperatif Tipe STAD terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 29. <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2332>.
- Murda, N., Oktaviani, M. D. S., & Suwatra, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbantuan Media Audiovisual terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 89. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i1.17662>.
- Mursid, K. B., Suryana, A., & Sugiyanto, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa di Mi Al-Mursyid Citeureup-Bogor. *Journal of Basic Educational Studies*, 1(1). <http://www.journal.laaroiba.ac.id/index.php/eduinovasi/article/view/242>.
- Oktaviani, W., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532. <https://www.neliti.com/publications/278118/penerapan-model-pembelajaran-discovery-learning-untuk-meningkatkan-kemampuan-ber>.
- Pamungkas, S. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Daring pada Siswa Kelas VI melalui Media Belajar Game Berbasis Edukasi Quizizz. *Majalah Lontar*, 32(2), 57–68. <https://doi.org/10.26877/ltr.v32i2.7306>.
- Sahrul, S., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Discovery Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMP Kelas VIII. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 626–636. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.277>.
- Sapitri, N. Y. dwi. (2020). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Keterampilan Menulis Resensi Cerpen Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 9 Kota Jambi. *Aksara: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 4(1), 69. <https://doi.org/10.33087/aksara.v4i1.168>.
- Sari, P. (2019). Analisis terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar untuk Memilih Media yang Tepat dalam Pembelajaran. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(1). <https://doi.org/10.55352/mudir.v1i1.27>.
- Setiawan, P., & Sudana, I. D. N. (2021). Model Pembelajaran Kontekstual Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(1), 85–91. <https://doi.org/10.23887/jipppg.v4i1.14286>.
- Simarmata, N. N. (2018). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 79–86. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13854>.
- Solihat, I. (2020). Penggunaan Model Bola Salju (Snowball Throwing) dalam Pembelajaran Menyimak. *Dinamika*, 3(2), 82. <https://doi.org/10.35194/jd.v3i2.1005>.
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i1.7>.
- Syafi'i, M., & Fatmalawati, K. (2018). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing dan Model Talking Stick. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(3), 100–107. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i3.2782>.
- Untari, E., & Susanto, L. (2022). Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping, Snowball Throwing, dan Teams Games Tournaments (TGT) Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Bringin. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 10(1). <http://doi.org/10.25273/jems.v10i1.12171>.
- Usaningsih, K. (2021). Peningkatan Hasil Belajar melalui Penerapan Metode Pembelajaran Snowball Throwing pada Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan. *Journal of Education Action Research*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jear.v5i2.33373>.
- Widiyanto, S., & Ati, A. P. (2019). Pengaruh Metode Snow Ball Throwing dan Minat Belajar terhadap Keterampilan Menulis Kalimat Argumen Siswa SMK Insan Mulia Kota Bekasi. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 36–46. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/judika/article/view/1803>.