

Pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis

Indah Resti Ayuni Suri^{1*)} Rizki Wahyu Yunian Putra²⁾, & Dita Sukma Agustina³⁾

^{1, 2, 3}Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 24-02-2025
Revised: 30-06-2025
Approved: 30-06-2025
Publish Online: 30-06-2025

Key Words:

Snowball Throwing, Problem-Solving Abilities; Mathematical Dispositions;



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *This study examines the effect of the Snowball Throwing learning model on students' problem-solving abilities and mathematical dispositions, which aims to determine whether the learning model used will affect the variables or not. Using a quantitative method with a Quasi-Experimental design, the sample was selected through Cluster Random Sampling, and the data was analyzed using MANOVA with a significance of 5%. Based on the results of the analysis, the first conclusion was obtained with a p-value of 0.000 which indicates that there is an effect of the Snowball Throwing learning model on problem-solving abilities, the second conclusion with a p-value of 0.034 which indicates that there is an effect of the Snowball Throwing learning model on mathematical dispositions, and the third conclusion with a p-value of 0.000 which indicates that there is an effect of the Snowball Throwing learning model on students' problem-solving abilities and mathematical dispositions.*

Abstrak: Penelitian ini mengkaji pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui model pembelajaran yang digunakan berpengaruh pada variabel atau tidak. Menggunakan metode kuantitatif dengan desain *Quasi-Experimental*, sampel dipilih melalui *Cluster Random Sampling*, dan data dianalisis menggunakan MANOVA dengan signifikansi 5%. Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan pertama dengan nilai *p-value* 0,000 yang menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah, kesimpulan kedua dengan nilai *p-value* 0,034 yang menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap disposisi matematis, dan kesimpulan ketiga dengan nilai *p-value* 0,000 yang menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik.

Correspondence Address: UIN Raden Intan Lampung. Jl. Letnan Kolonel H. Endro Suratmin, Sukarame, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia, Kode Pos 35131; *e-mail*: indahrestiayunisuri@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Suri, I.R.A., Putra, R.W.Y., & Agustina, D.S. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 10(2): 237-244. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v10i2.28119>

Copyright: 2025 Indah Resti Ayuni Suri, Rizki Wahyu Yunian Putra, Dita Sukma Agustina

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan dalam mencerdaskan bangsa dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi (Aspi & Syahrani, 2022; Darwanto et al., 2021). Berdasarkan UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah upaya sistematis untuk menciptakan pembelajaran yang mengembangkan potensi peserta didik dalam aspek spiritual, kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan keterampilan. Dengan demikian, pendidikan berperan penting dalam membentuk individu yang berpengetahuan, beretika, dan terampil.

Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pendidik dan peserta didik yang bertujuan mendukung aktivitas belajar peserta didik. Peserta didik berperan aktif dalam membangun pemahaman, bukan sekadar menerima materi secara pasif. Keberhasilan pembelajaran bergantung pada lingkungan yang kondusif dan metode yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Paradigma pendidikan pun telah bergeser dari berpusat pada guru (*teacher-centered*) ke berpusat pada peserta didik (*student-centered*).

Pembelajaran matematika bertujuan menyeimbangkan aspek kognitif dan afektif peserta didik, dengan fokus pada pengembangan berpikir logis dan pengambilan keputusan. Salah satu keterampilan utama yang dikembangkan adalah pemecahan masalah, yang mencakup pemahaman, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi solusi. Pemecahan masalah menjadi inti dalam berpikir matematis. Namun, banyak peserta didik menganggap matematika sulit, sehingga menghindarinya, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka. Berdasarkan data PISA dari OECD, skor PISA matematika Indonesia pada tahun 2022 adalah 386 (peringkat 63 dari 72 negara), dan turun menjadi 379 pada 2022 (peringkat 73 dari 79 negara), menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Selain itu, prapenelitian di SMP I As-Sa'adah tahun ajaran 2023/2024 menemukan bahwa dari 94 peserta didik, hanya 34 peserta didik yang memperoleh nilai di atas 70 dalam tes pemecahan masalah.

Selain aspek kognitif, aspek afektif juga penting dalam mencapai tujuan pendidikan, salah satunya adalah disposisi matematis. Menurut Hakim (2019) disposisi matematis mencakup kemauan, kesadaran, dan dedikasi dalam berpikir serta bertindak secara matematis secara positif, berlandaskan nilai keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia. Disposisi ini membentuk sikap positif peserta didik dalam menyelesaikan masalah, baik dalam matematika maupun kehidupan sehari-hari. Untuk meningkatkan pemecahan masalah, peserta didik perlu memiliki motivasi dan keyakinan dalam belajar matematika. Namun, prapenelitian di SMP I As-Sa'adah menunjukkan bahwa 57 peserta didik (61,95%) masih memiliki disposisi matematis rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkannya, salah satunya melalui penerapan model pembelajaran yang bervariasi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah model pembelajaran *Snowball Throwing*. Model ini dikembangkan sebagai alternatif yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik, disposisi matematis peserta didik, serta keterkaitan antara kedua aspek tersebut dalam pembelajaran matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi-Experimental* yang bertujuan untuk menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain dan menguji hipotesis. Penelitian ini menggunakan dua kelompok, kelas eksperimen yang menerapkan *Snowball Throwing* dan kelas kontrol dengan metode ekspositori. Sampel terdiri dari 92 peserta didik kelas VIII SMP I As-Sa'adah, masing-masing 30 peserta didik di kelas eksperimen dan kontrol, dipilih melalui *Cluster Random Sampling*.

Dalam penelitian ini terdapat variabel perlakuan yaitu model pembelajaran *Snowball Throwing* dan variabel respon kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik. Instrumen penelitian mencakup angket untuk disposisi matematis dan tes untuk pemecahan masalah, dengan analisis data menggunakan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA).

Uji instrumen penelitian menggunakan uji validitas untuk melihat derajat ketepatan antara data yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti, uji reliabel untuk mengetahui apabila pengukurannya konsisten, cermat, dan akurat, uji daya beda untuk mengidentifikasi peserta didik yang berkemampuan tinggi (*uper group*) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (*lower group*), dan uji tingkat kesukaran untuk mengidentifikasi soal tes berdasarkan tingkat kesukarannya sehingga dapat dikategorikan dalam kategori mudah, sedang, dan sulit. Setelah dilakukan uji prasyarat maka dilanjutkan dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL

Studi ini menggambarkan disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik di kelas eksperimen, di mana model *Snowball Throwing* digunakan dalam pembelajaran, sedangkan kelas kontrol diajar menggunakan model Ekspositori untuk membandingkan hasil kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 1. Data Amatan Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelompok	(x_{max})	(x_{min})	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Despersi	
			\bar{x}	M_o	M_e	R	S
Eksperimen	72	58	64	64	64	14	4,125
Kontrol	62	34	50	48	50	28	5,445

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Tabel 1. memberikan informasi nilai kemampuan pemecahan masalah peserta didik di kelas eksperimen berkisar antara 58 hingga 72, dengan rata-rata 64, sedangkan di kelas kontrol nilai berkisar antara 34 hingga 62, dengan rata-rata 50. Hasil ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai pemecahan masalah lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 2. Data Amatan Disposisi Matematis

Kelompok	(x_{max})	(x_{min})	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Despersi	
			\bar{x}	M_o	M_e	R	S
Eksperimen	74	43	62	59	63	31	8,245
Kontrol	72	42	57	48	56	30	8,267

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Dilihat dari Tabel 2., nilai disposisi matematis berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di kelas eksperimen, nilai berkisar antara 43 hingga 74, dengan rata-rata 62, sedangkan di kelas kontrol, nilai berkisar antara 42 hingga 72, dengan rata-rata 57. Hasil ini menunjukkan bahwa disposisi matematis peserta didik di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 3. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah

	Kolmogorov - Smirnov			Shapiro-Wilk		
	<i>Statistic</i>	df	Sig.	<i>Statistic</i>	df	Sig.
Eksperimen	.125	30	.200	.964	30	.112
Kontrol	.119	30	.200	.964	30	.381

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 3., nilai signifikansi untuk kelas eksperimen ($0,200 > 0,05$) dan kelas kontrol ($0,200 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi kemampuan

pemecahan masalah pada uji Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari 0,05 ($sig > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah

		<i>Levena Statistic</i>	<i>df₁</i>	<i>df₂</i>	<i>Sig.</i>
Kemampuan Pemecahan Masalah	<i>Based on mean</i>	.938	1	58	.337
	<i>Based on median</i>	.995	1	58	.323
	<i>Based on median and with adjusted df</i>	.995	1	53.207	.323
	<i>Based on trimmed mean</i>	1.001	1	58	.321

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Mengacu pada Tabel 4., kemampuan pemecahan masalah memiliki data yang homogen, karena hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi 0,337, yang memenuhi kriteria $sig > 0,05$.

Tabel 5. Uji Normalitas Disposisi Matematis

	Kolmogorov - Smirnov			Shapiro-Wilk		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Eksperimen	.129	30	.200	.936	30	.072
Kontrol	.121	30	.200	.944	30	.118

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 5., nilai signifikansi untuk kelas eksperimen ($0,200 > 0,05$) dan kelas kontrol ($0,200 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi disposisi matematis pada uji Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari 0,05 ($sig > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 6. Uji Homogenitas Disposisi Matematis

		<i>Levena Statistic</i>	<i>df₁</i>	<i>df₂</i>	<i>Sig.</i>
Kemampuan Pemecahan Masalah	<i>Based on mean</i>	.603	1	58	.441
	<i>Based on median</i>	.450	1	58	.505
	<i>Based on median and with adjusted df</i>	.450	1	55.934	.505
	<i>Based on trimmed mean</i>	.665	1	58	.418

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 6., hasil uji homogenitas disposisi matematis menunjukkan nilai signifikansi 0,441, yang memenuhi kriteria $sig > 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data disposisi matematis bersifat homogen.

Tabel 7. Test of Between-Subjects Effect

<i>Source</i>	<i>Dependent Variant</i>	<i>Type III Sum of Square</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Square</i>
<i>Corrected Model</i>	Kemampuan pemecahan masalah	821.400	1	821.400	140.811	.000	.708
	Disposisi matematis	322.017	1	322.017	4.724	.034	0.75
<i>Intercept</i>	Kemampuan pemecahan masalah	49536.267	1	49536.267	8491.931	.000	.993
	Disposisi matematis	217081.350	1	217081.350	3184.594	.000	.982
Kelas	Kemampuan pemecahan masalah	821.400	1	821.400	140.811	.000	.708
	Disposisi matematis	322.017	1	322.017	4.724	.034	.075

Source	Dependent Variant	Type III Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Square
Error	Kemampuan pemecahan masalah	338.333	58	5.833			
	Disposisi matematis	3953.633	58	68.166			
Total	Kemampuan pemecahan masalah	50696.000	60				
	Disposisi matematis	221357.000	60				
Corrected Total	Kemampuan pemecahan masalah	1159.733	59				
	Disposisi matematis	4275.650	59				

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 7., hasil dari hipotesis 1 dan 2 dapat disimpulkan nilai *p-value* nilai signifikansi pada kemampuan pemecahan masalah yaitu 0,000 dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, yang menunjukkan bahwa nilai *p-value* lebih kecil daripada nilai α , sehingga H_0A ditolak) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* memiliki pengaruh pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Setelah mempelajari tes untuk hipotesis 1 dan 2, langkah berikutnya adalah menghitung tes untuk hipotesis 3. Hasil tes hipotesis 3 ditunjukkan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Multivariate Test

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Square
Intercept	<i>Pillai's Trace</i>	.996	7024.208	2.000	57.000	.000	.996
	<i>Wilks' Lambda</i>	.004	7024.208	2.000	57.000	.000	.996
	<i>Hotelling's Trace</i>	246.463	7024.208	2.000	57.000	.000	.996
	<i>Roy's Largest Root</i>	246.463	7024.208	2.000	57.000	.000	.996
Kelas	<i>Pillai's Trace</i>	.736	79.649	2.000	57.000	.000	.736
	<i>Wilks' Lambda</i>	.264	79.649	2.000	57.000	.000	.736
	<i>Hotelling's Trace</i>	2.795	79.649	2.000	57.000	.000	.736
	<i>Roy's Largest Root</i>	2.795	79.649	2.000	57.000	.000	.736

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Dengan kriteria uji $\alpha = 0,05$ dan nilai Wilk's Lambda = 0,000, Tabel 8. menunjukkan bahwa H_0AB ditolak karena *p-value*, atau nilai signifikansi, lebih kecil dari α . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dipengaruhi oleh model pembelajaran melempar bola salju.

PEMBAHASAN

Model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan pada keterlibatan aktif peserta didik melalui interaksi kelompok dan diskusi. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep serta keterampilan berpikir peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran matematika (Anggraeni et al., 2023).

Sebuah studi oleh Lestary et al. (2023) menemukan bahwa penerapan model *Snowball Throwing* berkorelasi dengan peningkatan hasil belajar peserta didik dalam matematika. Metode ini mendorong peserta didik untuk lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, terutama karena adanya tantangan dalam menyusun pertanyaan yang kemudian harus dijawab oleh teman mereka. Temuan ini sejalan dengan teori Vygotsky dalam (Saputra & Suryandi, 2020), yang menegaskan bahwa interaksi sosial dalam pembelajaran dapat mempercepat perkembangan kognitif melalui zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development*, ZPD), di mana peserta didik memperoleh pemahaman lebih mendalam dengan bantuan teman sebaya dan guru.

Selain itu, penelitian Yampap & Kaligis (2022) menunjukkan bahwa model *Snowball Throwing* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, terutama dalam pemecahan masalah matematis. Dalam metode ini, peserta didik diminta untuk menyusun dan menjawab pertanyaan terkait materi yang dipelajari, sehingga mereka harus menganalisis, mengevaluasi, serta mensintesis konsep yang telah dipelajari. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa peserta didik yang menggunakan model ini mampu menghubungkan konsep lebih baik, mengenali pola, serta mengembangkan solusi alternatif dalam menyelesaikan soal matematika.

Selain aspek kognitif, disposisi matematis juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran matematika. Hakim (2019) menekankan kembali disposisi matematis sebagai sikap positif, kesadaran, dan dedikasi peserta didik dalam berpikir serta bertindak secara matematis. Penelitian yang dilakukan oleh Rista et al. (2020) menemukan bahwa penerapan *Snowball Throwing* dapat meningkatkan disposisi matematis peserta didik, karena mereka menjadi lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal, memiliki motivasi lebih tinggi untuk memahami materi, dan lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan dibandingkan dengan peserta didik yang belajar menggunakan metode ekspositori.

Lebih lanjut, studi Suri et al. (2024) mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif seperti *Snowball Throwing* mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar menggunakan model ini memiliki sikap lebih positif terhadap matematika, mengembangkan keterampilan komunikasi yang lebih baik, serta menunjukkan rasa tanggung jawab yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran. Hal ini juga didukung oleh penelitian Arilaksmi et al. (2021), yang menyatakan bahwa metode pembelajaran berbasis interaksi sosial dan diskusi kelompok dapat meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam belajar matematika.

Dari perspektif teori pembelajaran, model *Snowball Throwing* mendukung konsep teori konstruktivisme, sebagaimana dikemukakan oleh Piaget (1950) dan Bruner (1966) (Rusli & Badriyah, 2024). Menurut teori ini, pembelajaran yang efektif terjadi ketika peserta didik aktif membangun pemahamannya sendiri melalui eksplorasi dan interaksi sosial. Dalam model *Snowball Throwing*, peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif tetapi juga berperan aktif dalam menyusun pertanyaan serta mencari solusi, yang memungkinkan mereka memperoleh pemahaman lebih mendalam terhadap konsep matematika.

Selain itu, Lestari & Yudhanegara (2017) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis *student-centered learning*, seperti *Snowball Throwing*, dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Studi mereka mengungkapkan bahwa peserta didik yang aktif dalam diskusi dan eksplorasi memiliki kemampuan analitis, evaluatif, dan kreatif yang lebih baik, yang penting dalam menyelesaikan soal matematika secara efektif.

Jika dibandingkan dengan model ekspositori, yang diterapkan dalam kelas kontrol, *Snowball Throwing* terbukti lebih unggul dalam meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian Nurmini & Sunarno (2023), yang menekankan bahwa keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada pemilihan model yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Metode ekspositori cenderung membuat peserta didik lebih pasif karena hanya berfokus pada penyampaian materi oleh guru, sehingga menghambat pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Model pembelajaran yang menarik dan melibatkan peserta didik secara aktif dapat meningkatkan motivasi belajar, yang berkontribusi langsung terhadap prestasi akademik (Arum & Hanif, 2025; Asmaliyah et al., 2025; Barokah & Mahmudah, 2025). Sejalan dengan temuan ini, penelitian Anderha & Maskar (2021) menemukan adanya hubungan antara keterampilan numerasi dan peningkatan hasil belajar peserta didik.

Berbagai penelitian juga mengungkap bahwa *Snowball Throwing* berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik. Model ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif, mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif, serta meningkatkan motivasi dan sikap positif terhadap matematika. Dengan demikian, *Snowball Throwing* dapat menjadi alternatif efektif dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik, dibandingkan dengan model ekspositori. Temuan ini didukung oleh analisis statistik, di mana p-value yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 untuk semua hipotesis yang diuji, baik dalam pemecahan masalah ($p = 0,000$) maupun disposisi matematis ($p = 0,034$).

Peserta didik yang belajar menggunakan model *Snowball Throwing* menunjukkan peningkatan yang lebih baik dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematis, serta memiliki disposisi matematis yang lebih positif, ditandai dengan motivasi yang lebih tinggi dan dedikasi dalam pembelajaran matematika. Sebagai metode pembelajaran kooperatif, *Snowball Throwing* berhasil menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, interaktif, dan kolaboratif, sehingga memungkinkan peserta didik untuk membangun pemahaman melalui diskusi dan interaksi dengan rekan mereka.

Dengan demikian, model ini terbukti lebih efektif dibandingkan pendekatan ekspositori yang cenderung membuat peserta didik lebih pasif. Kesimpulannya, model *Snowball Throwing* merupakan alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, terutama dalam aspek pemecahan masalah dan disposisi matematis peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberi penulis kemampuan untuk menyelesaikan artikel ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMP I As-Sa'adah, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, dan semua pihak lain yang membantu, tetapi penulis tidak dapat menyebutkan semua.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). Pengaruh Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i1.774>
- Anggraeni, Y., Solihatulmilah, E., & Mualimah, E. N. (2023). PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TEKS ANEKDOT DI KELAS X AKL SMK NEGERI 1 BAYAH. *JP3M (Jurnal PGSD, Penjaskesrek, PPKN Dan Matematika)*, 4(02), 95–102. <https://jurnal.upg.ac.id/index.php/jp3m/article/view/597>
- Arilaksmi, N. P. G., Susiswo, S., & Sulandra, I. M. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Open-Ended Siswa SMP Berdasarkan Tahapan Polya. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(1), 1–12.
- Arum, D. S., & Hanif, M. (2025). Strategi pembelajaran dalam penguatan motivasi untuk

- meningkatkan prestasi akademik siswa. *JPGENUS: Jurnal Pendidikan Generasi Nusantara*, 3(1), 37–47. <https://doi.org/10.61787/q7e2fg24>
- Asmaliyah, F., Keriyani, N. M. I., & Nugroho, S. (2025). Meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model problem based learning dengan pendekatan culturally responsive teaching dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 840–850. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3136>
- Aspi, M., & Syahrani, S. (2022). Profesional guru dalam menghadapi tantangan perkembangan teknologi pendidikan. *Adiba: Journal of Education*, 2(1), 64–73.
- Barokah, N., & Mahmudah, U. (2025). Transformasi pembelajaran matematika SD melalui deep learning: Strategi untuk meningkatkan motivasi dan prestasi. *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian Dan Angkasa*, 3(3), 48–61. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i3.521>
- Darwanto, D., Khasanah, M., & Putri, A. M. (2021). PENGUATAN LITERASI, NUMERASI, DAN ADAPTASI TEKNOLOGI PADA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH: (Sebuah Upaya Menghadapi Era Digital dan Disrupsi). *Eksponen*, 11(2), 25–35. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v11i2.381>
- Hakim, A. R. (2019). Menumbuhkembangkan kemampuan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 555–564. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/3933>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestary, V. S., Wulandar, R., Fadillah, N. N., & Da Al Ismi, M. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Snowball Throwing untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Journal of Education Research*, 4(3), 1566–1570. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.301>
- Nurmini, M., & Sunarno. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda Menggunakan Model Problem Based Learning Dan Snowball Throwing. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran|E-ISSN: 3026-6629*, 1(2), 343–349. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/65>
- Rista, L., Eviyanti, C. Y., & Andriani. (2020). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN SELF ESTEEM SISWA MELALUI PEMBELAJARAN HUMANISTIK BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(02), 1153–1163.
- Rusli, & Badriyah, N. (2024). Penerapan Metode Snowball Throwing dalam Meningkatkan Pemahaman Tentang Ibadah di MTs. Sabilal Muhtadin. *EduSpirit: Jurnal Pendidikan Kolaboratif*, 1(2), 471–476.
- Saputra, A. S. A., & Suryandi, L. S. L. (2020). Perkembangan kognitif anak usia dini dalam perspektif Vygotsky dan implikasinya dalam pembelajaran. *Pelangi: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 198–206. <https://doi.org/10.52266/pelangi.v2i2.582>
- Suri, I. R. A., Mujib, M., & Larissa, S. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DITINJAU DARI DISPOSISI MATEMATIS. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 224–231. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v5i2.14820>
- Yampap, U., & Kaligis, D. A. (2022). Penerapan Metode Snowball Throwing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 3(2), 125–134. <https://doi.org/10.53299/diksi.v3i2.186>