

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR DAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIKA MELALUI METODE PEMBELAJARAN SNOWBALL
THROWING PESERTA DIDIK KELAS IV SD NEGERI GEDONGKIWO KOTA
YOGYAKARTA**

Feby Wijayanti¹, Danuri²

¹PGSD FKIP Universitas PGRI Yogyakarta

²PGSD FKIP Universitas PGRI Yogyakarta

1febiyantiwijaya25@gmail.com, 2Danuri@upy.ac.id

ABSTRACT

This study aims to: 1) Determine the implementation of *the Snowball Throwing* learning method in the subject of Mathematics with numbered material. 2) Increase the learning activity of students through *the Snowball Throwing* learning method in the Mathematics subject of numbered numbers. 3) Increase the critical thinking of students through the *Snowball Throwing* learning method in the subject of Mathematics of numbered material. This research is a Class Action Research (PTK) with a Kemmis and Taggart spiral model consisting of four stages, namely Planning, Action, Observation, and Reflection. The research subjects were 20 students in grade IV of SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta. Data was collected through observation, questionnaires, tests and documentation, then analyzed quantitatively and qualitatively descriptive. The validity of the data is carried out by examining credibility using triangulation techniques. The results of the study showed a significant increase in the activeness of learning and critical thinking in mathematics using *the Snowball Throwing method*. In the aspect of learning implementation, the percentage increased from 64% (poor category) in the first cycle of the initial meeting. to 71% (quite good in the final meeting. In the second cycle of the initial meeting, the implementation increased to 88% (good) and reached 94% (very good) at the final meeting. The learning activity of students also increased, from pre-cycle by 51% (good), then increased in cycle I to 54% and 68% (good), and experienced an increase in meaning in cycle II to 77% and reached 89% (very good). The students' critical thinking skills also developed, as seen from the overall completeness of 40% of pre-cycle students who obtained an average score of KKM, increased in cycle 1 from 55% to 65%, and in cycle II from 75% to 90% with 18 students who obtained an average score of KKM.

Keywords: Critical Thinking, Learning Activeness, Snowball Throwing

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pelaksanaan metode pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran Matematika materi bilangan cacah. 2) Meningkatkan keaktifan belajar peserta didik melalui metode pembelajaran

Snowball Throwing pada mata pelajaran Matematika bilangan cacah. 3) Meningkatkan berpikir kritis peserta didik melalui metode pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran Matematika materi bilangan cacah. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral Kemmis dan Taggart yang terdiri atas empat tahap, yaitu Perencanaan, Tindakan, Observasi, dan Refleksi. Subjek penelitian berjumlah 20 peserta didik kelas IV SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, tes dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Keabsahan data dilakukan dengan meneliti kredibilitas menggunakan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap keaktifan belajar dan berpikir kritis Matematika menggunakan metode *Snowball Throwing*. Pada aspek keterlaksanaan pembelajaran, presentase meningkat dari 64% (kategori kurang baik) pada siklus I pertemuan awal, menjadi 71% (cukup baik) pada pertemuan akhir. Pada siklus II pertemuan awal, keterlaksanaan semakin meningkat menjadi 88% (baik) dan mencapai 94% (sangat baik) pada pertemuan akhir. Keaktifan belajar peserta didik juga mengalami peningkatan, dari pra siklus sebesar 51% (baik), kemudian meningkat pada siklus I menjadi 54% dan 68% (baik), serta mengalami peningkatan signifikan pada siklus II menjadi 77% dan mencapai 89% (sangat baik). Kemampuan berpikir kritis peserta didik turut mengalami perkembangan, terlihat dari ketuntasan keseluruhan peserta didik pra siklus sebesar 40% yang memperoleh nilai rata-rata KKM, meningkat pada siklus I dari 55% menjadi 65%, dan pada siklus II dari 75% menjadi 90% dengan 18 peserta didik yang memperoleh nilai rata-rata KKM.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, Keaktifan Belajar, *Snowball Throwing*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia karena mempengaruhi pertumbuhan dimanapun dan kapan pun (Pristiwanti et al., 2022). Pendidikan tidak berhenti pada batas ruang dan waktu, melainkan berlangsung terus menerus sepanjang hayat. Proses pendidikan membentuk manusia agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan karakter melalui pengalaman belajar di lingkungan keluarga, masyarakat,

dan sekolah. Melalui pendidikan, terjadi perubahan sikap dan perilaku individu melalui kegiatan pengajaran dan pelatihan yang berguna untuk menghadapi perkembangan zaman.

Sekolah sebagai lembaga formal menjadi tempat utama pelaksanaan proses pendidikan. Menurut Triwiyanto (2021), pendidikan secara sempit sering kali dipahami sebagai kegiatan yang terjadi di sekolah, tempat peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara

sistematis. Namun, tantangan yang dihadapi sekolah saat ini adalah rendahnya daya tangkap peserta didik dalam pembelajaran. Kondisi ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan berpikir kritis dan rendahnya keaktifan ketika proses pembelajaran berlangsung, yang salah satunya disebabkan oleh kurangnya pemanfaatan metode pembelajaran yang menarik dan menantang.

Pembelajaran yang efektif seharusnya mampu mendorong interaksi aktif antara peserta didik dan guru. Namun, pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah membuat peserta didik kurang terlibat secara langsung. Akibatnya, peserta didik cenderung menjadi pasif dan hanya menjadi pendengar. Untuk mengatasi hal tersebut, guru perlu menggunakan metode pembelajaran yang dapat mendorong keaktifan dan berpikir kritis peserta didik. Salah satu metode yang relevan adalah Snowball Throwing, yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses belajar.

Metode Snowball Throwing berasal dari istilah “snowball” dan “throwing” yang berarti melempar bola salju (Austik, 2023). Dalam

penerapannya, peserta didik diminta membuat pertanyaan berdasarkan hasil diskusi kelompok yang kemudian dibentuk menyerupai bola dari kertas dan dilemparkan kepada kelompok lain untuk dijawab. Aktivitas tersebut mengharuskan peserta didik berpikir, bertanya, menjawab, serta menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran. Menurut Novitasari dan Pujiastuti (2020), kegiatan membuat pertanyaan dapat melatih kesiapan peserta didik dalam memahami materi secara mendalam sehingga mendorong perkembangan kemampuan berpikir dan keaktifan dalam belajar.

Keaktifan belajar merupakan keterlibatan peserta didik secara fisik, mental, intelektual, dan emosional untuk menunjang proses pembelajaran mandiri (Yuliana et al., 2018). Namun dalam pembelajaran matematika, keaktifan peserta didik sering kali menjadi rendah karena mata pelajaran ini dianggap sulit dan membutuhkan banyak hafalan. Kondisi ini membuat peserta didik cenderung tidak terlibat secara aktif sehingga berdampak pada buruknya kemampuan berpikir kritis. Padahal, kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk memahami konsep

matematis dan memecahkan masalah pembelajaran.

Menurut Susilawati et al. (2020), keterampilan berpikir kritis memungkinkan peserta didik untuk berpikir logis, menjawab permasalahan secara tepat, dan mengambil keputusan berdasarkan alasan yang rasional. Pengembangan berpikir kritis dapat dilakukan melalui pengalaman belajar bermakna, seperti diskusi dan pertukaran pendapat yang melibatkan pertanyaan-pertanyaan reflektif. Namun berdasarkan hasil observasi pada tanggal 28 Juli 2025 di kelas IV SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta, ditemukan bahwa peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran matematika. Mereka bercanda, tidak memperhatikan penjelasan guru, tidak mencatat, dan enggan bertanya.

Permasalahan tersebut berdampak pada hasil belajar peserta didik yang masih rendah, ditunjukkan oleh nilai rata-rata ujian tengah semester yang berada di bawah KKM ≤ 75 . Peserta didik juga kurang terlatih untuk berpikir kritis, ditandai dengan kesulitan bertanya, menjawab, serta memberikan tanggapan terhadap materi. Kondisi ini menunjukkan perlunya pembelajaran yang mampu

mengaktifkan dan merangsang daya pikir peserta didik. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas dilakukan untuk meningkatkan keaktifan belajar dan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan metode Snowball Throwing dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk meningkatkan keaktifan belajar dan berpikir kritis matematika melalui metode *snowball throwing*. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta pada peserta didik kelas IV A berjumlah 20 orang. Kegiatan dimulai dengan observasi awal pada 28 Juli 2025 dan dilanjutkan tindakan pada bulan Agustus 2025. Penelitian disusun dalam dua siklus, masing-masing melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi menggunakan model Kemmis & McTaggart. Setiap siklus memberikan data yang dianalisis untuk perbaikan pada siklus berikutnya apabila tujuan belum tercapai.

Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi, angket, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk menilai keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa, sedangkan angket mengukur keaktifan belajar. Tes berbentuk essay digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis pada aspek analisis, evaluasi, dan mencipta, disusun berdasarkan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran materi bilangan cacah. Dokumentasi berupa foto dan hasil kerja siswa digunakan untuk memperkuat temuan.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif persentase untuk menentukan peningkatan keaktifan belajar, keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil tes berpikir kritis, sedangkan data kualitatif dianalisis secara deskriptif melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi, angket, tes, dan dokumentasi. Penelitian dinyatakan berhasil jika pembelajaran *snowball throwing* terlaksana $\geq 75\%$ dengan kategori cukup baik, keaktifan belajar mencapai $\geq 75\%$ kategori sangat baik,

dan berpikir kritis peserta didik berdasarkan tes dikatakan berhasil apabila $\geq 75\%$ dari keseluruhan peserta didik telah mencapai KKM.

Gambar 2 Desain Penelitian



Tindakan Kelas Model Kemmis & McTaggart

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan metode *snowball throwing* pada peserta didik kelas IV A SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta. Adapun tindakan yang diteliti adalah (1) penggunaan metode pembelajaran *snowball throwing* pada pelajaran matematika materi bilangan cacah, (2) keaktifan belajar matematika peserta didik, (3) berpikir kritis matematika materi bilangan cacah peserta didik kelas IV SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta.

Pra-Siklus

Kegiatan pra siklus dilaksanakan pada 28 Juli 2025 untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran matematika sebelum tindakan penelitian diberikan. Peneliti melakukan observasi kelas, membagikan angket keaktifan belajar kepada 20 siswa, memberikan tes berpikir kritis, serta mewawancarai guru mata pelajaran mengenai metode dan pelaksanaan pembelajaran sehari-hari. Kegiatan ini juga digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dialami siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

Hasil angket keaktifan belajar menunjukkan rata-rata capaian sebesar 51% dengan kategori baik. Indikator tertinggi adalah melakukan diskusi kelompok sesuai petunjuk guru dengan persentase 55%, sedangkan indikator terendah adalah bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dengan persentase 45% yang masih berada pada kategori kurang baik. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Pada aspek berpikir kritis, hasil tes pra siklus menunjukkan rata-rata nilai 54,5, dengan persentase ketuntasan hanya 40% dan termasuk

kategori sangat kurang baik. Sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan baik dan menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang optimal.

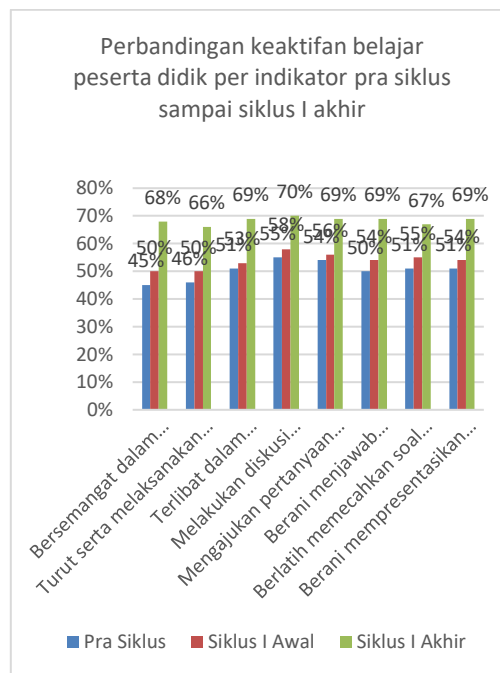
Secara keseluruhan, data pra siklus mengindikasikan bahwa keaktifan belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah sehingga diperlukan upaya perbaikan. Berdasarkan konsultasi dengan guru kelas, peneliti memutuskan untuk menerapkan metode pembelajaran *snowball throwing* pada siklus I sebagai alternatif untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Siklus I

Siklus I dimulai dengan tahap perencanaan, peneliti dan guru menentukan materi nilai tempat, menyusun modul ajar, lembar observasi, angket, dan soal tes. Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dilakukan melalui tiga pertemuan. Kegiatan diawali dengan berdoa, apersepsi, penyampaian tujuan, dilanjutkan penyajian materi dan penerapan metode *snowball throwing*. Peserta didik menulis pertanyaan di kertas, meremasnya seperti bola, melempar ke teman secara acak,

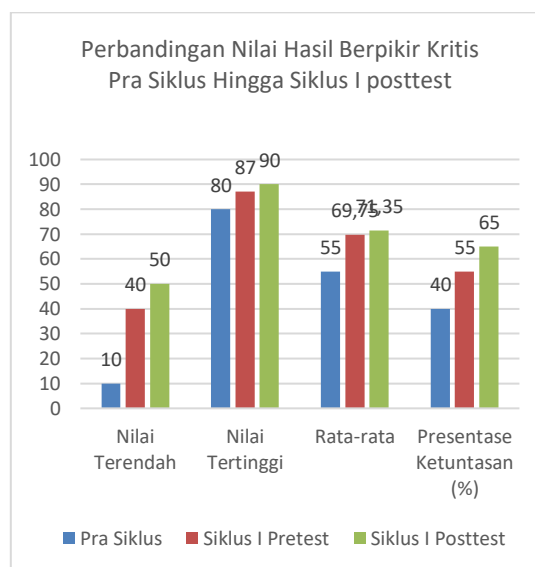
kemudian menjawab dalam kelompok dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas.

Hasil observasi menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran mencapai 71% dengan kategori cukup baik, namun masih terlihat beberapa peserta didik pasif, kurang berani bertanya, dan tidak aktif dalam diskusi. Peningkatan keaktifan terlihat melalui angket, dimana rata-rata presentase meningkat dari 54% pada awal siklus menjadi 68% pada akhir siklus, seluruh indikator mengalami kenaikan meskipun semangat belajar masih belum merata. Tes berpikir kritis juga menunjukkan kemajuan, dengan rata-rata nilai pretest sebesar 66,75 meningkat menjadi 71,35 pada posttest dan persentase ketuntasan dari 55% menjadi 65%. Secara umum, metode *snowball throwing* memberikan dampak positif terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, namun hasilnya belum memenuhi indikator keberhasilan sehingga memerlukan perbaikan dan dilanjutkan ke Siklus II.



Gambar 2 Diagram Presentase Perbandingan Keaktifan Belajar Pra Siklus Sampai Siklus I Akhir

Adapun perbandingan nilai hasil berpikir kritis dari Pra siklus hingga siklus I dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini:



Gambar 3 Diagram Presentase Perbandingan Hasil Penilaian Berpikir Kritis Pra Siklus Sampai Siklus I Posttest

Berdasarkan hasil tes yang telah ditampilkan, metode pembelajaran yang digunakan dapat diterima dengan baik untuk meningkatkan berpikir kritis mereka. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan dari hasil pra siklus, siklus I *pretest*, dan siklus I *posttest*. Meskipun dari pra siklus sampai siklus I *posttest* mengalami peningkatan, namun rata rata kelas belum belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yaitu sebesar $\geq 75\%$ ketuntasan sehingga tahap peningkatan dilanjutkan pada siklus II.

Siklus II

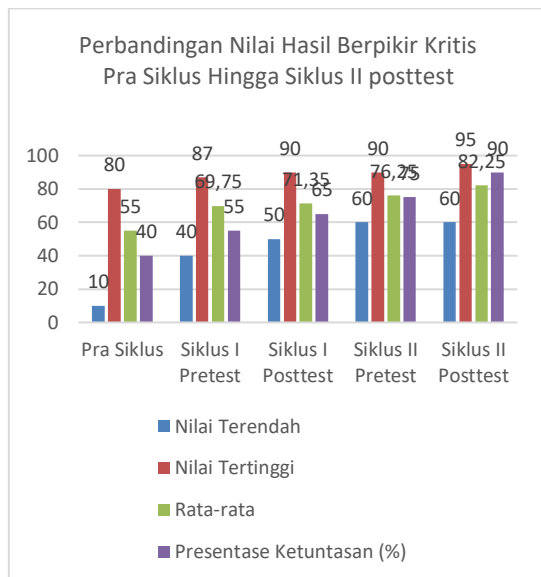
Pada Siklus II, tindakan dilanjutkan dengan perbaikan berdasarkan refleksi sebelumnya, seperti memperjelas pembagian peran dalam kelompok, memberikan motivasi, serta menegaskan aturan diskusi. Pelaksanaan pembelajaran kembali mengikuti langkah-langkah *snowball throwing* namun dengan arahan yang lebih terstruktur, sehingga suasana kelas menjadi lebih kondusif. Peserta didik terlihat lebih fokus memperhatikan, antusias dalam membuat dan menjawab pertanyaan, serta berani mempresentasikan hasil kerja kelompok. Hasil observasi

menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran meningkat dari 88% dengan kategori baik pada pertemuan awal menjadi 94% pada pertemuan akhir dengan kategori sangat baik.

Keaktifan melalui angket juga menunjukkan peningkatan dari 77% menjadi 89%, dimana hampir seluruh peserta didik terlibat aktif, berpartisipasi dalam diskusi, dan berani mengemukakan pendapat. Hasil tes berpikir kritis menunjukkan rata-rata nilai peserta didik dari *pretest* yaitu sebesar 76,25 dengan presentase ketuntasan 75%, sedangkan rata-rata nilai peserta didik dari *posttest* yaitu sebesar 82,25 dengan presentase ketuntasan 90%. Guru menyampaikan bahwa kelas menjadi lebih hidup, tidak monoton, dan interaksi antar peserta didik terbangun dengan baik. Dengan tercapainya seluruh indikator keberhasilan, maka tindakan dihentikan pada Siklus II karena tujuan pembelajaran telah terpenuhi.

Berdasarkan data yang diperoleh, presentase ketuntasan hasil berpikir kritis peserta didik sebesar 90% dalam kategori sangat baik. Disimpulkan bahwa jumlah ketuntasan peserta didik sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal

yaitu $\geq 75\%$ dari keseluruhan peserta didik kelas IV dengan memperoleh nilai minimal 75.



Gambar 4 Diagram Presentase Perbandingan Hasil Penilaian Berpikir Kritis Pra Siklus hingga Siklus II Posttest

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *snowball throwing* dalam pembelajaran matematika di SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta berhasil meningkatkan keaktifan belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sebelum tindakan, pembelajaran masih didominasi metode ceramah sehingga keaktifan dan hasil belajar kurang optimal. Melalui tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, keterlaksanaan pembelajaran, keaktifan belajar, dan hasil tes berpikir

kritis mengalami peningkatan dan mencapai indikator keberhasilan.

Keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan perkembangan signifikan, pada siklus I pertemuan pertama memperoleh skor akhir 64% dengan kategori kurang baik dan dilanjutkan pada siklus I pertemuan akhir mendapatkan 71% dalam kategori cukup baik. Pada Siklus II pertemuan pertama, keterlaksanaan pembelajaran memperoleh skor akhir 88% dan pada siklus II pertemuan akhir mengalami peningkatan menjadi 94% dalam kategori sangat baik. Pencapaian ini membuktikan bahwa langkah-langkah pembelajaran melalui *snowball throwing* dapat diterapkan secara optimal. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa metode ini efektif dalam mendorong keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.

Keaktifan belajar juga mengalami peningkatan pada setiap tahap. Pada awal tindakan, keaktifan berada di kategori baik, namun belum mencapai batas minimal. Setelah tindakan pada siklus II, rata-rata keaktifan meningkat menjadi 89% dalam kategori sangat baik, sehingga memenuhi indikator keberhasilan.

Temuan ini didukung oleh penelitian lain yang menunjukkan peningkatan keaktifan belajar melalui penerapan metode yang sama.

Kemampuan berpikir kritis turut mengalami kemajuan. Nilai ketuntasan belajar meningkat dari 40% pada pra siklus menjadi 65% pada akhir siklus I, dan kembali meningkat menjadi 90% pada siklus II. Walaupun masih terdapat dua peserta didik yang belum mencapai KKM, sebagian besar telah memperoleh nilai diatas standar. Secara keseluruhan, penggunaan metode *snowball throwing* terbukti efektif dalam meningkatkan aspek keterlaksanaan pembelajaran, keaktifan belajar, dan berpikir kritis pada materi matematika kelas IV, serta memenuhi seluruh indikator keberhasilan penelitian.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *snowball throwing* pada pembelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 10.000 di kelas IV SD Negeri Gedongkiwo Yogyakarta berhasil dilaksanakan dengan baik dan memenuhi indikator keberhasilan. Keterlaksanaan pembelajaran

meningkat dari 71% pada akhir siklus I menjadi 94% pada akhir siklus II dalam kategori sangat baik. Keaktifan belajar peserta didik juga mengalami peningkatan signifikan, dari 68% pada akhir siklus I menjadi 89% pada akhir siklus II. Selain itu, kemampuan berpikir kritis meningkat dari rata-rata 65% menjadi 90% pada akhir siklus II, dengan 90% peserta didik mencapai nilai di atas KKM. Dengan demikian, metode *snowball throwing* efektif dalam meningkatkan keterlaksanaan pembelajaran, keaktifan belajar, dan berpikir kritis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aje, A. U. (2022). *MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE Student Achievement Division (STAD) & Team Games Tournament (TGT)*. CV. AZKA PUSTAKA.
- Austik, F. (2023). *Integrasi Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar untuk Mewujudkan School Well-Being di Era Merdeka Belajar*. Penerbit NEM.
- Damayanti, E., & Putri, N. (2024). SNOWBALL THROWING: STRATEGI AKTIF DALAM PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA JENJANG SEKOLAH DASAR. *Mesada: Journal of Innovative Research*, 01, 32–42.

- <https://ziaresearch.or.id/index.php/mesada>
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DALAM MENUMBUHKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13.
- Kanza, N. R. F., Lesmono, A. D., & Widodo, H. M. (2020). ANALISIS KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DENGAN PENDEKATAN STEM PADA PEMBELAJARAN FISIKA MATERI ELASTISITAS DI KELAS XI MIPA 5 SMA NEGERI 2 JEMBER. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 71.
- Lestari, T. Y., Suyoto, & Ngazizah, N. (2023). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCRAMBLE SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), 2746–1211.
<http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd>
- Mursid, K. B., Suryana, A., Sugiyanto, A., Tarbiyah, F., & Roiba, I. N. L. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE TIPE SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI MI AL-MURSYID CITEUREUP-BOGOR. *EDUINOVASI*, 1(1), 53–77.
- Novitasari, J., & Pujiastuti, H. (2020). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN MATEMATIS MATERI LINGKARAN PADA SISWA SMP. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 14(3), 357–366.
<https://doi.org/10.30598/barekengv014iss3pp357-366>
- Pratiwi, M. A., & Nurfadilah, N. (2019). PERAN PENGASUHAN ORANG TUA DALAM MENGHADAPI BENCANA BANJIR DI RAWAJATI, JAKARTA SELATAN. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 2(1), 12–20.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 7911–7915.
<http://repo.iain->
- Rahima, A. (2024). REVITALISASI BAHASA DAERAH HAMPIR PUNAH SEBAGAI DOKUMENTASI BAHASA. *Pengabdian Deli Sumatra*, 3(1), 56–61.
<http://118.98.223.79/petabahasa/>.
- Rahmawati, B., Aulia, S. N., Rosdiana, S., Zaenah, Y. I., & Zaenudin, Z. (2023). Isu tentang Jumlah Siklus Penelitian dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(1), 76–84.
- Supriatna, C., Rohayani, H., & Sabaria, R. (2021). MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN ACTIVE DABATE TARI MELALUI

BLENDEN LEARNING. *Ringkang*,
1(3), 25–35.

Susdarwati, S., Jumadi, J., Firdaus,
M., & Purbowati, D. (2024). *Berpikir
Kritis Siswa Dalam Pembelajaran
IPA: Tinjauan Filsafat Pedagogi
Kritis Islami*. Bayfa Cendekia
Indonesia.

Susilawati, E., Agustinasari, A.,
Samsudin, A., & Siahaan, P.
(2020). Analisis Tingkat
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa
SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan
Teknologi*, 6(1), 11–16.
[https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.14
53](https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453)

Talib, A., Suaedi, S., & Ilyas, M.
(2021). PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS
GOOGLE SUITE FOR
EDUCATION UNTUK
MENINGKATKAN KECAKAPAN
KOLABORATIF SISWA. *Teorema:
Teori Dan Riset Matematika*, 6(1),
34–47.
[https://doi.org/10.25157/teorema.v
6i1.4470](https://doi.org/10.25157/teorema.v6i1.4470)

Triwiyanto, T. (2021). *Pengantar
Pendidikan*. Bumi Aksara.

Yuliana, L., Barlian, I., & Jaenuddin, R.
(2018). PENGARUH MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE INSIDE OUTSIDE CIRCLE
TERHADAP KEAKTIFAN
BELAJAR PESERTA DIDIK PADA
MATA PELAJARAN EKONOMI
KELAS X DI SMA SRIJAYA
NEGARA PALEMBANG. *Jurnal
PROFIT Kajian Pendidikan
Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 5, 17–
27.