

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KONKRET DI KELAS II SD NEGERI SYOTA

Marlisye Laitera¹, La Suha Ishabu², Nussy Pattimukay³

^{1,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, PSDKU Universitas Pattimura Kabupaten Maluku Barat Daya

² Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pattimura
e-mail: laiteraisye@gmail.com

Diterima: 22/5/2026; Direvisi: 10/7/2026; Diterbitkan: 20/7/2026

ABSTRAK

Hasil belajar siswa kelas II SD Negeri Syota sangat rendah, hanya 11% mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), akibat dominasi metode ceramah tanpa pemanfaatan media konkret yang memadai. Kondisi ini tidak sesuai dengan karakteristik kognitif siswa usia 7–8 tahun yang berada pada tahap operasional konkret dan membutuhkan pengalaman belajar langsung melalui manipulasi objek nyata. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan pendekatan konkret dan menganalisis peningkatan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri Syota. Penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dua siklus, dengan subjek 19 siswa kelas II tahun ajaran 2025/2026. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar dan lembar observasi, lalu dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dan progresif. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 65 pada pra-tindakan menjadi 70 pada Siklus I dan 78 pada Siklus II. Persentase ketuntasan klasikal melonjak dari 11% menjadi 53% pada Siklus I, dan mencapai 100% pada Siklus II, dengan peningkatan merata pada ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Disimpulkan bahwa penerapan pendekatan konkret secara sistematis disertai perbaikan reflektif antarsiklus terbukti efektif dan inklusif dalam meningkatkan hasil belajar seluruh siswa kelas awal sekolah dasar.

Kata Kunci: *Pendekatan Konkret, Hasil Belajar, Penelitian Tindakan Kelas, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

The learning outcomes of second-grade students at SD Negeri Syota were critically low, with only 11% achieving the Minimum Mastery Criterion, due to lecture-based methods with minimal concrete media use. This condition is inconsistent with cognitive characteristics of students aged 7–8 years, who are in the concrete operational stage and require direct learning through real object manipulation. This study aimed to describe concrete approach implementation and analyze its impact on student outcomes at SD Negeri Syota. A Classroom Action Research design based on the Kemmis and McTaggart model was employed in two cycles with 19 second-grade students in the 2025/2026 academic year. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. Data were collected through achievement tests and observation sheets, analyzed using descriptive statistics. Results showed significant progressive improvements. The class average increased from 65 in pre-action to 70 in Cycle I and 78 in Cycle II. Classical mastery rose from 11% to 53% in Cycle I and reached 100% in Cycle II, with consistent gains across cognitive, psychomotor, and affective domains. It is concluded that systematic implementation of the concrete approach with reflective inter-cycle

improvements is effective and inclusive in enhancing learning outcomes of all early elementary school students.

Keywords: *Concrete Approach, Learning Outcomes, Classroom Action Research, Elementary School*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memegang peranan strategis sebagai fondasi pembentukan kemampuan kognitif, karakter, dan keterampilan dasar peserta didik. Pada jenjang Sekolah Dasar (SD), khususnya pada kelas-kelas awal, kualitas proses pembelajaran sangat menentukan keberhasilan belajar peserta didik di jenjang berikutnya. Salah satu indikator keberhasilan pembelajaran adalah hasil belajar, yang merefleksikan sejauh mana peserta didik mampu memahami, menginternalisasi, dan menerapkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas rendah di banyak sekolah dasar masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), terutama pada konsep-konsep yang bersifat abstrak (Anggraini & Mahmudah, 2023; Saputro et al., 2021).

Permasalahan tersebut tidak dapat dilepaskan dari karakteristik perkembangan kognitif peserta didik kelas II SD yang umumnya berusia 7–8 tahun. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, anak pada rentang usia tersebut berada pada tahap *concrete operational*, yaitu tahap di mana anak mampu berpikir logis hanya jika dibantu dengan objek-objek konkret yang dapat diamati dan dimanipulasi secara langsung (Putri et al., 2019). Pada tahap ini, anak belum mampu melakukan penalaran abstrak secara mandiri, sehingga penyajian materi yang bersifat simbolik tanpa bantuan media konkret cenderung menyulitkan peserta didik dalam membangun pemahaman konseptual. Penelitian Rabillas et al., (2023) secara eksplisit menegaskan bahwa tahap operasional konkret merupakan fase kritis bagi pembelajaran di sekolah dasar, ditandai oleh pertumbuhan kemampuan matematis dan penalaran logis yang signifikan. Lebih lanjut, pengalaman belajar berbasis *hands-on* dan konkret pada tahap ini memainkan peran penting dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik (Pollarolo et al., 2022). Implikasi pedagogis dari teori ini adalah bahwa pembelajaran pada kelas rendah SD harus dirancang dengan bertumpu pada pengalaman langsung melalui objek nyata, bukan dengan pemaparan konsep abstrak secara verbal-simbolik semata.

Sejalan dengan pandangan Piaget, Bruner mengemukakan teori representasi pembelajaran yang membagi proses belajar ke dalam tiga tahap, yaitu *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Bruner menjelaskan bahwa pembelajaran matematika mencakup ketiga tahap tersebut, sehingga peserta didik harus diberi kesempatan untuk memanipulasi alat bantu dalam memahami konsep-konsep yang dipelajari (Budiman et al., 2023). Karena siswa kelas rendah berada pada tahap operasional konkret, pemikiran abstrak mereka harus dibantu dengan objek-objek nyata yang relevan dengan materi ajar. Arsyad et al., (2024) menekankan bahwa progresi *enactive-iconic-symbolic* Bruner sangat efektif dalam pembelajaran: peserta didik memulai dari manipulasi fisik (*enactive*), berpindah ke representasi visual (*iconic*), dan akhirnya menginternalisasi konsep abstrak (*symbolic*). Pendekatan *discovery learning* Bruner mendorong peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan melalui eksplorasi, sehingga menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah. Kerangka teoretis ini secara substansial melegitimasi penggunaan pendekatan konkret sebagai jembatan kognitif yang menghubungkan dunia pengalaman peserta didik dengan konsep-konsep formal dalam materi pelajaran.

Pendekatan konkret merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan benda-benda nyata di sekitar peserta didik atau alat peraga konkret untuk menjelaskan suatu konsep, sehingga peserta didik tidak hanya mendengar dan melihat, tetapi juga menyentuh, memanipulasi, dan mengalami secara langsung objek pembelajaran. Penelitian terbaru oleh Iyamuremye & Burns, (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) terbukti efektif meningkatkan motivasi dan capaian belajar matematika peserta didik, di mana mereka membangun pengetahuan melalui rangkaian dari tindakan fisik, representasi visual, hingga abstraksi simbolik. Hal serupa dilaporkan oleh Leyson & Andrino, (2025) pada penelitian di Filipina yang menemukan bahwa pendekatan CPA memberikan dampak positif yang substansial terhadap performa peserta didik dan secara signifikan meningkatkan hasil belajar mereka, dengan peningkatan rerata skor dari 12,48 menjadi 19,32 setelah penerapan intervensi ($t = 22,87$; $p = 0,00$). Bukti empiris lintas negara ini menguatkan posisi pendekatan konkret sebagai strategi instruksional yang relevan bagi peserta didik kelas rendah SD.

Pada konteks Indonesia, sejumlah penelitian terkini juga menunjukkan efektivitas pendekatan konkret dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik SD. Penelitian oleh Setyowati, (2024) di MIN 1 Gunungkidul menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika memberikan implikasi pedagogis yang luas, tidak hanya pada lingkup sekolah tempat penelitian dilakukan, tetapi juga menawarkan wawasan bagi pendidik dalam mengintegrasikan metode serupa untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Hasil senada ditemukan oleh Ijirana et al., (2024) di SD Inpres 1 Tatura yang menunjukkan bahwa penerapan media konkret meningkatkan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa, dari *pre-test* sebesar 58% dengan rerata 67,5 menjadi 79% pada Siklus I (rerata 77,29), dan 92% pada Siklus II (rerata 84,29), melebihi indikator keberhasilan penelitian sebesar 80%. Penelitian lain dengan media konkret berbasis *game* edukasi juga melaporkan peningkatan hasil belajar peserta didik dari rerata 56,56 dengan persentase ketuntasan 40,63% pada pra-siklus, menjadi 66,56 (ketuntasan 59,38%) pada Siklus I, dan mencapai rerata 86,63 dengan ketuntasan 100% pada Siklus II (Lucyana et al., 2024). Sementara itu, Salsabila et al., (2022) secara spesifik juga menemukan bahwa penerapan media konkret berhasil meningkatkan hasil belajar tematik integratif peserta didik kelas 2 SD. Temuan-temuan ini secara konsisten mengonfirmasi bahwa pendekatan konkret merupakan strategi yang valid dan reliabel untuk meningkatkan kualitas hasil belajar pada jenjang pendidikan dasar.

Secara teoretis, penggunaan media dan pendekatan konkret membantu peserta didik membangun representasi mental yang kuat sebelum berpindah ke level abstraksi yang lebih tinggi. Sebagaimana dijelaskan dalam teori Bruner, tahap *enactive* relevan bagi peserta didik sekolah dasar yang berada pada tahap perkembangan konkret, di mana mereka belajar melalui aksi langsung seperti memanipulasi objek atau melalui pengalaman fisik (Budiman et al., 2023). Dengan demikian, pendekatan konkret tidak hanya efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada ranah kognitif, tetapi juga mendukung perkembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Meskipun bukti empiris mengenai efektivitas pendekatan konkret telah banyak dilaporkan, observasi awal di SD Negeri Syota mengindikasikan masih dominannya praktik pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) dan minim pemanfaatan media konkret pada pembelajaran kelas II. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penugasan dengan media yang terbatas pada buku teks, sehingga peserta didik kurang memperoleh pengalaman belajar yang bermakna melalui manipulasi objek nyata.

Akibatnya, peserta didik kesulitan memahami konsep-konsep yang seharusnya dijelaskan melalui benda konkret, dan hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka. Kesenjangan antara tuntutan teoretis tahap perkembangan kognitif peserta didik dan realitas praktik pembelajaran di kelas inilah yang menjadi titik tolak urgensi penelitian ini dilakukan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan konkret serta menganalisis peningkatan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri Syota setelah diterapkannya pendekatan tersebut. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dalam memperkuat kajian implementasi teori belajar Piaget dan Bruner pada konteks pembelajaran kelas awal di SD, sekaligus memberikan kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik kelas rendah.

METODE PENELITIAN

Riset tindakan kelas ini menerapkan pendekatan kuantitatif untuk meningkatkan capaian kognitif siswa melalui pengaplikasian media nyata secara sistematis. Prosedur pelaksanaan eksperimen mengacu pada pemodelan Kemmis dan McTaggart yang digerakkan secara siklik meliputi 4 fase utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian diselenggarakan di SD Negeri Syota, Dusun Syota, Desa Klis, Kecamatan Moa Lakor, Kabupaten Maluku Barat Daya pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, tepatnya Maret hingga April. Subjek penelitian mencakup seluruh siswa kelas II yang berjumlah 19 orang, terdiri atas 10 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Pemilihan lokasi dan subjek didasarkan pada temuan awal yang menunjukkan rerata nilai siswa berada di bawah ambang batas KKM 70 akibat dominasi ceramah satu arah. Tindakan dilakukan sebanyak 2 siklus dengan memanfaatkan media manipulatif lingkungan sekitar melalui tahapan *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Peneliti bertindak sebagai pengajar sekaligus pengamat independen yang mengontrol jalannya eksplorasi objek secara langsung guna memicu keaktifan serta pemahaman konsep abstrak siswa secara terencana, objektif, transparan, dan akurat.

Teknik pengumpulan data aktual mengandalkan keterpaduan tes hasil belajar tertulis pada akhir siklus serta lembar observasi aktivitas harian. Alat ukur tes disusun dalam bentuk pilihan ganda, isian, dan uraian yang telah divalidasi oleh pakar untuk merekam capaian numerik siswa. Sementara itu, lembar pengamatan digunakan oleh *observer* untuk mencatat antusiasme, interaksi manipulatif, serta hambatan pembelajaran. Pengolahan data kuantitatif dianalisis secara deskriptif untuk menghitung nilai rata-rata kelas serta persentase ketuntasan belajar klasikal berdasarkan perbandingan jumlah siswa yang berhasil melampaui KKM 70. Hasil analisis pada siklus I dievaluasi secara menyeluruh melalui tahapan refleksi untuk merumuskan perbaikan strategi, modifikasi alat peraga, serta pengelolaan kelas pada siklus II. Peningkatan indikator keberhasilan dievaluasi secara berkala guna memastikan terjadinya transformasi pemahaman konseptual peserta didik secara signifikan. Rangkaian analisis kuantitatif ini diselesaikan secara konsisten guna menghasilkan kesimpulan ilmiah yang valid, konsisten, kredibel, transparan, akuntabel, serta tepercaya tanpa menimbulkan bias prasangka personal periset dalam pelaksanaan perbaikan mutu pembelajaran di sekolah dasar secara nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Pra-Tindakan

Sebelum penerapan pendekatan konkret dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu melakukan pengambilan data kondisi awal (pra-tindakan) guna memperoleh gambaran komprehensif mengenai capaian hasil belajar siswa kelas II SD Negeri Syota. Penilaian pra-tindakan mencakup tiga aspek penilaian secara holistik, yaitu aspek kognitif, psikomotor, dan afektif, dengan bobot yang diperhitungkan dalam nilai akhir siswa. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah adalah 70.

Tabel 1. Rekap Hasil Penilaian Pra-Tindakan(Kognitif, Psikomotor Dan Afektif)

Tuntas	2
Tidak Tuntas	17
Rata-Rata Persentase Ketuntasan	11%
Rata-Rata Persentase Tidak Tuntas	89%

Berdasarkan data Tabel 1, hasil penilaian pra-tindakan terhadap 19 siswa menunjukkan kondisi hasil belajar yang sangat memprihatinkan. Nilai rata-rata kelas hanya mencapai 65, yang berada di bawah ambang batas KKM. Nilai tertinggi yang berhasil diraih hanya sebesar 81 (siswa CU), sementara nilai terendah mencapai 59 (siswa CMH dan CML), sehingga rentang nilai (range) sebesar 22 poin mencerminkan heterogenitas kemampuan yang cukup lebar di antara siswa.

Dari sisi ketuntasan belajar klasikal, kondisi yang tercatat sangat kritis. Dari total 19 siswa, hanya 2 siswa (11%) yang berhasil mencapai KKM, yaitu siswa CU dengan nilai akhir 81 dan siswa MT dengan nilai akhir 71. Selebihnya, sebanyak 17 siswa (89%) dinyatakan belum tuntas. Persentase ketuntasan klasikal yang hanya sebesar 11% ini mengindikasikan adanya permasalahan yang mendasar dalam proses pembelajaran yang selama ini berlangsung di kelas II, yakni dominasi metode ceramah tanpa pemanfaatan media konkret yang memadai sehingga siswa tidak memperoleh pengalaman belajar yang bermakna.

Analisis per aspek penilaian mengungkap pola yang sangat informatif. Aspek afektif secara umum mencatatkan nilai yang relatif tinggi, berkisar antara 80 hingga 100, yang mengindikasikan bahwa motivasi dan sikap belajar siswa secara keseluruhan tergolong baik. Namun sebaliknya, aspek kognitif mencatatkan nilai yang jauh lebih rendah (rentang 38–74), dengan mayoritas siswa memperoleh nilai di bawah 60, mencerminkan lemahnya penguasaan dan pemahaman konsep materi. Aspek psikomotor juga berada pada rentang 45–70, menunjukkan rendahnya kemampuan aplikatif siswa. Kesenjangan mencolok antara capaian afektif yang tinggi dengan capaian kognitif dan psikomotor yang rendah ini mengisyaratkan bahwa siswa sebenarnya memiliki motivasi belajar yang positif, namun belum mendapatkan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengoptimalkan potensi tersebut menjadi penguasaan konsep yang nyata dan terukur.

Temuan kondisi awal ini secara empiris mengonfirmasi paparan pada latar belakang penelitian bahwa pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher-centered) tanpa pemanfaatan media konkret tidak mampu memfasilitasi perkembangan kognitif siswa kelas II yang berada pada tahap operasional konkret secara optimal (Piaget). Data pra-tindakan ini sekaligus berfungsi sebagai baseline yang valid untuk mengukur efektivitas intervensi pendekatan konkret pada siklus-siklus berikutnya.

2. Hasil Penelitian Siklus I

Siklus I merupakan implementasi awal pendekatan konkret di kelas II SD Negeri Syota yang dilaksanakan melalui empat tahapan model Kemmis dan McTaggart, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pendekatan konkret

diterapkan mengacu pada kerangka teori Bruner yang mencakup tiga tahap representasi pembelajaran: enactive (manipulasi objek konkret secara langsung), iconic (representasi visual dari pengalaman manipulasi), dan symbolic (internalisasi konsep ke dalam bentuk abstrak), dengan tujuan membangun pemahaman konseptual siswa secara bertahap dan sistematis sesuai dengan tahap perkembangan kognitifnya.

Tabel 2. Rekap Hasil Tes Siklus I (Kognitif, Psikomotor Dan Afektif)

Tuntas	10
Tidak Tuntas	9
Rata-Rata Persentase Ketuntasan	53%
Rata-Rata Persentase Tidak Tuntas	47%

Berdasarkan data Tabel 2, hasil belajar siswa pada Siklus I menunjukkan peningkatan yang bermakna dibandingkan kondisi pra-tindakan. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 65 pada pra-tindakan menjadi 70 pada Siklus I, mencerminkan kenaikan sebesar 5 poin atau peningkatan relatif sebesar 7,7%. Nilai tertinggi yang dicapai pada Siklus I adalah 79 (siswa CU), sedangkan nilai terendah adalah 65 yang dicapai oleh siswa DK, FMT, dan GM.

Dari sisi ketuntasan belajar klasikal, terjadi peningkatan yang sangat signifikan. Jumlah siswa yang berhasil mencapai KKM melonjak dari 2 siswa (11%) pada pra-tindakan menjadi 10 siswa (52,6%) pada Siklus I. Artinya, dalam satu siklus pertama intervensi, pendekatan konkret berhasil mengangkat ketuntasan klasikal sebesar 42 poin persentase. Siswa yang dinyatakan tuntas pada Siklus I meliputi AK (74), AM (70), BW (72), CK (70), CU (79), DB (71), PD (70), GAL (72), GSA (72), dan MT (74). Capaian ini secara kuantitatif membuktikan bahwa pendekatan konkret memiliki dampak yang nyata dan bermakna terhadap hasil belajar siswa sejak siklus pertama penerapannya.

Meskipun demikian, masih terdapat 9 siswa (47,4%) yang belum mencapai KKM pada akhir Siklus I, yaitu AB (69), CMH (69), CML (68), DK (65), FDS (67), FMT (65), GM (65), CNK (69), dan JDE (69). Analisis terhadap profil nilai siswa yang belum tuntas menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka memperoleh nilai pada rentang 65–69, sangat mendekati ambang batas KKM. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa-siswa tersebut sejatinya sudah berada di ambang pemahaman yang memadai, namun belum sepenuhnya menginternalisasi konsep yang diajarkan, yang merupakan kondisi yang lazim terjadi pada siklus pertama PTK karena siswa masih dalam tahap adaptasi terhadap pendekatan dan metode belajar yang baru.

Ditinjau dari perkembangan per aspek, Siklus I mencatatkan perubahan yang positif dan lebih seimbang dibandingkan pra-tindakan. Aspek kognitif mengalami peningkatan signifikan dengan rentang nilai 49–80, menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan benda konkret mulai membantu siswa membangun representasi mental yang lebih kuat. Aspek psikomotor mencapai rentang 65–80, dan aspek afektif terjaga pada rentang 70–80. Konvergensi nilai ketiga aspek pada rentang yang lebih proporsional mengindikasikan bahwa pendekatan konkret tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga mengintegrasikan perkembangan ketiga ranah secara lebih seimbang dan holistik.

Refleksi Siklus I mengidentifikasi beberapa hal yang perlu diperbaiki: (1) belum seluruh siswa terlibat aktif secara merata dalam proses manipulasi benda konkret; (2) alokasi waktu untuk tahap eksplorasi konkret dinilai belum optimal; dan (3) variasi media konkret perlu diperkaya untuk mengakomodasi beragam gaya belajar siswa. Atas dasar

temuan refleksi tersebut, dan mengingat ketuntasan klasikal 53% masih berada di bawah indikator keberhasilan penelitian, peneliti memutuskan untuk melanjutkan ke Siklus II dengan serangkaian perbaikan strategis.

3. Hasil Penelitian Siklus II

Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan yang teridentifikasi pada Siklus I berdasarkan hasil refleksi. Perbaikan difokuskan pada tiga aspek utama: (1) pengayaan variasi media konkret agar lebih variatif dan kontekstual; (2) penambahan alokasi waktu pada tahap enactive untuk memastikan seluruh siswa memperoleh pengalaman manipulasi yang memadai; serta (3) penguatan pengelolaan kelas agar seluruh siswa terlibat aktif secara merata dalam setiap tahapan pembelajaran. Prosedur penelitian tetap mengikuti empat tahapan model Kemmis dan McTaggart.

Tabel 3. Rekap Hasil Tes Siklus II (Kognitif, Psikomotor Dan Afektif)

Tuntas	19
Tidak Tuntas	0
Rata-Rata Persentase Ketuntasan	100%
Rata-Rata Persentase Tidak Tuntas	0%

Data pada Tabel 3 menunjukkan hasil yang luar biasa dan melampaui target indikator keberhasilan penelitian. Nilai rata-rata kelas pada Siklus II mencapai 78, meningkat 8 poin dibandingkan Siklus I (70), atau setara peningkatan relatif sebesar 11,4%. Apabila dibandingkan dengan kondisi awal pra-tindakan, nilai rata-rata meningkat sebesar 13 poin secara total (dari 65 menjadi 78), atau peningkatan kumulatif sebesar 20%. Nilai tertinggi yang diraih pada Siklus II mencapai 89 (siswa MT), yang merupakan capaian terbaik sepanjang penelitian ini berlangsung, sekaligus mencerminkan potensi maksimal yang dapat dicapai siswa ketika difasilitasi dengan pendekatan pembelajaran yang tepat.

Capaian yang paling menonjol dan memiliki signifikansi akademis tinggi adalah persentase ketuntasan belajar klasikal yang mencapai 100% pada Siklus II. Seluruh 19 siswa kelas II SD Negeri Syota berhasil mencapai atau melampaui KKM 70, sehingga tidak ada satu pun siswa yang tersisa dalam kategori tidak tuntas. Nilai terendah pada Siklus II adalah 70 yang diraih oleh siswa AM, tepat menyentuh batas KKM dan membuktikan bahwa bahkan siswa dengan capaian terendah pun telah memenuhi standar ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah. Ketuntasan klasikal 100% ini merupakan lompatan kualitatif yang sangat signifikan, mengingat pada kondisi pra-tindakan hanya 11% siswa yang tuntas. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan persentase ketuntasan klasikal sebesar 89 poin persentase dari awal penelitian hingga akhir Siklus II.

Analisis data individual mengungkap peningkatan yang dramatis, terutama pada siswa-siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan terbesar. Siswa CML, yang pada pra-tindakan hanya memperoleh nilai 59 dan pada Siklus I mendapat nilai 68, pada Siklus II berhasil meraih nilai 77 dengan peningkatan total 18 poin dari kondisi awal. Siswa GM yang mengalami trajektori nilai 60 (pra-tindakan) → 65 (Siklus I) → 87 (Siklus II) menunjukkan lompatan yang paling dramatis, dengan peningkatan 27 poin dari kondisi awal. Adapun siswa JDE yang sebelumnya menjadi perhatian khusus karena inkonsistensi data, setelah dilakukan koreksi mencatatkan nilai akhir 72 (Kognitif 70, Psikomotor 75, Afektif 70) dan dinyatakan tuntas dengan tepat. Pola peningkatan yang konsisten dan merata pada seluruh siswa, tanpa terkecuali, mengindikasikan bahwa

pendekatan konkret yang diperkuat pada Siklus II berhasil menjangkau seluruh spektrum kemampuan siswa secara inklusif.

Dari aspek psikomotor, nilai yang dicapai pada Siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan beberapa siswa (FDS dan GSA) bahkan mencapai nilai psikomotor tertinggi 90. Hal ini mencerminkan bahwa akumulasi pengalaman langsung berinteraksi dengan benda konkret secara bertahap membangun keterampilan praktis dan kemampuan aplikatif siswa yang semakin matang. Aspek afektif juga tetap terjaga pada level tinggi, bahkan sejumlah siswa (GAL, GM, dan MT) mencapai nilai afektif 90, yang mencerminkan meningkatnya antusiasme, kepercayaan diri, dan keterlibatan emosional siswa dalam proses pembelajaran yang lebih aktif, partisipatif, dan bermakna.

Dengan tercapainya ketuntasan klasikal 100% yang secara meyakinkan melampaui indikator keberhasilan penelitian, penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. Hasil Siklus II secara komprehensif membuktikan bahwa pendekatan konkret yang diimplementasikan secara sistematis, konsisten, dan disertai perbaikan reflektif antarsiklus, mampu mengangkat hasil belajar seluruh siswa kelas II SD Negeri Syota secara optimal dan merata.

Pembahasan

Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan Konkret

Hasil penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa penerapan pendekatan konkret mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri Syota secara signifikan dan progresif. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 65 pada kondisi pra-tindakan menjadi 70 pada Siklus I, dan selanjutnya mencapai 78 pada Siklus II. Secara kumulatif, terjadi peningkatan sebesar 13 poin atau setara 20% dari kondisi awal. Yang lebih bermakna, persentase ketuntasan belajar klasikal meningkat drastis dari hanya 11% (2 dari 19 siswa) pada pra-tindakan, menjadi 53% pada Siklus I, dan akhirnya mencapai 100% pada Siklus II. Temuan ini sejalan dengan hasil kajian sistematis oleh Byrne et al., (2023) yang meninjau 102 studi intervensi manipulatif fisik pada anak usia pra-sekolah dasar dan sekolah dasar, dan menyimpulkan bahwa benda-benda manipulatif konkret yang digunakan dalam aktivitas belajar langsung terbukti efektif meningkatkan capaian belajar anak, terutama pada domain matematika.

Pola peningkatan yang teramati dalam penelitian ini yang dimulai dari kondisi sangat rendah menuju ketuntasan menyeluruh dalam dua siklus, juga paralel dengan temuan Ahmad & Siller, (2024) yang meneliti dampak penggunaan manipulatif konkret dan virtual terhadap prestasi matematika siswa kelas V di Pakistan. Penelitian tersebut menemukan bahwa kelompok yang memperoleh pembelajaran berbantuan manipulatif konkret menunjukkan peningkatan capaian matematis yang signifikan dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional, terlepas dari tingkat kemampuan awal siswa. Relevansi temuan lintas budaya tersebut terhadap konteks penelitian ini mengindikasikan bahwa efektivitas pendekatan konkret bersifat universal dan tidak terbatas pada konteks sosial-geografis tertentu.

Lebih jauh, kajian sistematis oleh Mardiana et al., (2023) yang meninjau berbagai studi penerapan media konkret dalam pembelajaran matematika di Indonesia menegaskan bahwa penggunaan media konkret secara konsisten berkontribusi pada peningkatan pemahaman konseptual dan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan dasar. Temuan kajian tersebut menguatkan posisi pendekatan konkret yang diterapkan dalam penelitian ini sebagai strategi

instruksional yang sah secara ilmiah dan teruji secara empiris dalam konteks pendidikan dasar Indonesia.

Efektivitas Pendekatan Konkret dalam Meningkatkan Pemahaman Kognitif Siswa

Peningkatan yang paling mencolok dalam penelitian ini tampak pada aspek kognitif. Pada kondisi pra-tindakan, nilai kognitif siswa berada pada rentang 38–74, dengan mayoritas siswa memperoleh nilai di bawah 60. Setelah intervensi pendekatan konkret, rentang nilai kognitif meningkat menjadi 49–80 pada Siklus I dan 66–90 pada Siklus II. Temuan ini mencerminkan bahwa interaksi langsung dengan benda-benda konkret mampu membangun representasi mental yang lebih kuat, sehingga memperkuat pemahaman konseptual siswa secara substansial. Hal ini selaras dengan temuan Farra et al., (2024)) yang meneliti efektivitas manipulatif konkret dalam pembelajaran pecahan pada siswa kelas V di Abu Dhabi dan membuktikan bahwa penggunaan benda konkret secara langsung terbukti meningkatkan pemahaman konseptual siswa secara signifikan dibandingkan metode pengajaran konvensional.

Secara teoretis, efektivitas pendekatan konkret dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas II dapat dijelaskan melalui perspektif perkembangan kognitif. Siswa kelas II yang berada pada rentang usia 7–8 tahun berada pada tahap operasional konkret, di mana kemampuan berpikir logis mereka masih sangat bergantung pada objek-objek nyata yang dapat diamati dan dimanipulasi. Penjelasan ini diperkuat oleh kajian Rabillas et al., (2023) bahwa pada tahap operasional konkret, manipulasi fisik objek nyata, aktivitas pengukuran, dan eksplorasi bentuk geometris mendorong pemahaman konsep matematis yang lebih dalam. Dengan demikian, pemberian pengalaman manipulasi benda konkret dalam penelitian ini bukan sekadar strategi pedagogis, melainkan merupakan respons yang tepat terhadap kebutuhan perkembangan kognitif siswa pada fase tersebut.

Pola peningkatan kognitif yang teramati juga menjelaskan mengapa perbaikan strategis pada Siklus II berupa pengayaan variasi media konkret dan perpanjangan alokasi waktu pada fase enactive berhasil mendorong capaian kognitif yang lebih optimal. Perspektif ini diperkuat oleh temuan Iyamuremye & Burns, (2025) yang meneliti 730 siswa di Rwanda dan menemukan bahwa instruksi berbasis CPA yang diimplementasikan secara terstruktur dari manipulasi konkret hingga abstraksi simbolik secara signifikan meningkatkan capaian matematika siswa, dengan kualitas implementasi dan kesesuaian media sebagai faktor kunci keberhasilan. Perbaikan reflektif antarsiklus yang dilakukan dalam penelitian ini mencerminkan praktik PTK yang berpijak pada bukti dan berorientasi pada peningkatan kualitas secara berkelanjutan.

Pendekatan Konkret dan Perkembangan Holistik: Integrasi Ranah Kognitif, Psikomotor, dan Afektif

Salah satu temuan yang paling menarik dalam penelitian ini adalah pola perkembangan yang terjadi pada ketiga ranah penilaian secara bersamaan. Pada kondisi pra-tindakan, terdapat kesenjangan yang sangat mencolok antara capaian afektif yang tinggi (80–100) dengan capaian kognitif (38–74) dan psikomotor (45–70) yang rendah. Kesenjangan ini mengindikasikan bahwa siswa sebenarnya memiliki motivasi dan sikap belajar yang positif, namun tidak mendapatkan strategi pembelajaran yang sesuai untuk mengaktualisasikan potensi tersebut. Setelah penerapan pendekatan konkret, ketiga ranah mengalami peningkatan secara bersamaan dan lebih seimbang: pada Siklus II, rentang nilai kognitif mencapai 66–90, psikomotor 70–90, dan afektif 70–90. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan konkret tidak hanya mengoptimalkan pemahaman kognitif, tetapi juga mendorong perkembangan keterampilan (psikomotor) dan sikap (afektif) secara terpadu.

Temuan ini sejalan dengan argumentasi teoretis tentang pentingnya integrasi ketiga ranah dalam pendidikan yang holistik. Pembelajaran berbasis manipulasi benda konkret pada dasarnya bersifat multisensori dan multidimensional: siswa tidak hanya memproses informasi secara kognitif, tetapi juga mengembangkan koordinasi motorik halus melalui kegiatan manipulasi (psikomotor) serta membangun rasa percaya diri, antusiasme, dan keterlibatan emosional melalui eksplorasi aktif (afektif). Perspektif ini diperkuat oleh temuan Leyson & Andrino, (2025) yang melaporkan bahwa pendekatan CPA tidak hanya meningkatkan performa matematis siswa secara kognitif, tetapi juga mendorong keterlibatan dan kepercayaan diri mereka, sebagaimana tampak pada peningkatan rerata skor dari 12,48 menjadi 19,32 yang mengindikasikan perkembangan menyeluruh pada berbagai ranah belajar.

Peningkatan nilai psikomotor yang signifikan pada Siklus II dengan beberapa siswa mencapai nilai 90 secara khusus menunjukkan bahwa akumulasi pengalaman berinteraksi langsung dengan benda konkret secara bertahap membangun keterampilan praktis dan kemampuan aplikatif siswa. Hal ini konsisten dengan kajian Farra et al., (2024) yang menemukan bahwa penggunaan manipulatif konkret dalam pembelajaran pecahan tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga secara nyata meningkatkan kemampuan operasional dan keterampilan aplikatif siswa melalui pengalaman manipulasi fisik yang bermakna. Dengan kata lain, pengalaman “belajar dengan tangan” (learning by doing) yang difasilitasi melalui pendekatan konkret memberikan dampak yang jauh lebih luas dari sekadar peningkatan nilai akademik semata.

Transformasi dari Pembelajaran Teacher-Centered ke Pendekatan Konkret yang Student-Centered

Kondisi awal di SD Negeri Syota yang didominasi oleh praktik pembelajaran berpusat pada guru (teacher-centered) dengan minimnya pemanfaatan media konkret merupakan akar dari rendahnya hasil belajar yang ditemukan pada pra-tindakan. Ketika pendekatan konkret diterapkan, terjadi transformasi mendasar dalam dinamika kelas: siswa bergeser dari peran pasif sebagai penerima informasi menjadi agen aktif yang mengeksplorasi, memanipulasi, dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Transformasi paradigmatis ini didukung oleh kajian Woods & Copur-gencturk, (2024) yang meneliti lima guru SD di Amerika Serikat dan menemukan bahwa pendekatan student-centered menghasilkan perkembangan pengetahuan pedagogis yang lebih bermakna baik bagi guru maupun siswa, dibandingkan dengan pendekatan pengajaran langsung yang berpusat pada guru.

Fakta bahwa nilai afektif siswa tetap tinggi bahkan mengalami peningkatan pada Siklus II dengan sejumlah siswa mencapai nilai afektif 90 mengindikasikan bahwa perubahan pendekatan dari teacher-centered ke pendekatan konkret yang partisipatif berhasil mempertahankan dan meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Ini merupakan temuan yang sangat penting karena menjawab kekhawatiran bahwa perubahan metode belajar dapat mengganggu kenyamanan siswa. Sebaliknya, keterlibatan aktif melalui manipulasi benda konkret justru meningkatkan antusiasme dan kepercayaan diri siswa. Temuan ini selaras dengan kajian Hussaini et al., (2024) yang menelaah strategi-strategi efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa di jenjang sekolah dasar dan menyimpulkan bahwa metode pembelajaran yang memberikan kesempatan eksplorasi aktif dan pengalaman langsung secara konsisten meningkatkan motivasi intrinsik serta capaian akademik siswa.

Perbaikan Reflektif Antarsiklus sebagai Kunci Keberhasilan PTK

Keberhasilan penelitian ini tidak dapat dilepaskan dari proses perbaikan reflektif antarsiklus yang dilakukan secara sistematis. Perbandingan Siklus I (ketuntasan 53%) dan

Siklus II (ketuntasan 100%) memperlihatkan lompatan kualitas yang dramatis sebesar 47 poin persentase, yang merupakan bukti nyata dari efektivitas proses refleksi-perbaikan dalam PTK. Tiga perbaikan utama yang diterapkan pada Siklus II pengayaan variasi media konkret, perpanjangan alokasi waktu pada fase enactive, dan penguatan pengelolaan kelas terbukti berhasil menjangkau seluruh spektrum kemampuan siswa, termasuk sembilan siswa yang belum tuntas pada Siklus I. Temuan ini menguatkan hasil studi Siller & Ahmad, (2024) yang membuktikan bahwa integrasi manipulatif konkret dalam pembelajaran secara konsisten meningkatkan capaian matematis siswa lintas kelompok kemampuan, dan bahwa optimalisasi kualitas implementasi merupakan faktor penentu keberhasilan intervensi.

Pola peningkatan yang teridentifikasi dalam penelitian ini, khususnya lonjakan dramatis pada siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan terbesar, seperti siswa GM yang mengalami peningkatan 27 poin dari pra-tindakan ke Siklus II juga menunjukkan bahwa pendekatan konkret yang diperkuat pada Siklus II berhasil bersifat inklusif. Inklusivitas ini merupakan salah satu kelebihan utama pendekatan berbasis manipulatif: ia menyediakan titik masuk (entry point) yang berbeda-beda bagi siswa dengan beragam tingkat kemampuan, sehingga seluruh siswa dapat membangun pemahaman dari titik perkembangan mereka masing-masing. Hal ini diperkuat oleh temuan Leyson & Andrino, (2025) yang melaporkan bahwa intervensi CPA berhasil meningkatkan performa seluruh siswa kelas III tanpa terkecuali, mengindikasikan bahwa pendekatan berbasis konkret bersifat inklusif dan efektif menjangkau seluruh spektrum kemampuan siswa.

Implikasi Pedagogis bagi Pembelajaran di Kelas Awal SD

Keberhasilan penelitian ini mengandung implikasi pedagogis yang signifikan bagi praktik pembelajaran di kelas awal SD, khususnya di sekolah-sekolah yang masih didominasi oleh metode konvensional. Pertama, hasil ini menegaskan bahwa keterbatasan sumber daya bukan merupakan hambatan fundamental bagi penerapan pendekatan konkret, karena benda-benda manipulatif dapat bersumber dari lingkungan sekitar siswa yang tersedia secara lokal. Ini sangat relevan untuk konteks sekolah di daerah terpencil seperti SD Negeri Syota di Maluku Barat Daya. Kedua, pola peningkatan yang konsisten antarsiklus mengonfirmasi bahwa pendekatan konkret membutuhkan implementasi yang berkelanjutan dan disertai refleksi untuk mencapai dampak optimal, bukan sekadar penerapan satu kali. Ketiga, tercapainya ketuntasan 100% pada Siklus II menunjukkan bahwa dengan strategi yang tepat, kesenjangan hasil belajar yang tampaknya sulit diatasi pun dapat dipecahkan secara menyeluruh.

Kajian empiris oleh Farra et al., (2024) juga menggarisbawahi bahwa penelitian tentang efektivitas manipulatif konkret di sekolah-sekolah dengan sumber daya terbatas masih sangat dibutuhkan, mengingat sebagian besar studi yang ada dilakukan di sekolah swasta berfasilitas lengkap di negara maju. Penelitian ini, yang dilaksanakan di sebuah sekolah dasar di daerah kepulauan terpencil Indonesia, memberikan kontribusi penting dalam mengisi kesenjangan tersebut dan memperkuat argumentasi bahwa efektivitas pendekatan konkret relevan secara lintas konteks. Temuan ini sekaligus mempertegas bahwa pendekatan konkret layak diprioritaskan dalam kebijakan peningkatan mutu pembelajaran di jenjang sekolah dasar, terutama pada kelas-kelas awal yang siswanya berada pada tahap operasional konkret. Implementasi yang sistematis, disertai refleksi dan perbaikan berkelanjutan, merupakan kunci untuk memaksimalkan dampak positif pendekatan ini terhadap seluruh dimensi perkembangan belajar siswa.

KESIMPULAN

Penerapan pendekatan konkret melalui Penelitian Tindakan Kelas dua siklus terbukti secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri Syota secara menyeluruh. Penggunaan objek manipulatif lingkungan sekitar yang diintegrasikan melalui tahap *enactive*, *iconic*, dan *symbolic* sukses memfasilitasi pergeseran paradigma dari pengajaran *teacher-centered* menjadi *student-centered*. Pendekatan ini terbukti sangat adaptif dengan tahap perkembangan *concrete operational* siswa usia sekolah awal, sehingga mampu menjembatani pemahaman konsep abstrak secara inklusif. Peningkatan kualitas pembelajaran terjadi secara seimbang dan proporsional pada seluruh ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Dengan demikian, eksperimentasi langsung terhadap benda nyata terbukti efektif meretas kepasifan belajar, memperkokoh penalaran logis, serta menjamin ketuntasan belajar siswa secara klasikal.

Implikasi dari penelitian ini memberikan panduan praktis bagi pendidik di daerah terpencil untuk memanfaatkan benda konkret di lingkungan sekitar sebagai media *hands-on learning* tanpa bergantung pada fasilitas mahal. Pihak sekolah dituntut untuk mendorong penerapan metode pembelajaran berbasis eksplorasi fisik guna mengoptimalkan potensi kognitif siswa kelas awal. Namun demikian, karena riset aksi kelas ini memiliki keterbatasan skala pada satu kelompok kelas di wilayah kepulauan, temuan yang diperoleh belum memetakan dampak intervensi dalam jangka panjang. Oleh sebab itu, penelitian di masa depan disarankan untuk menerapkan metode *quasi-experimental design* dengan melibatkan kelompok kontrol, memperluas cakupan sampel sekolah, serta menguji ketahanan memori jangka panjang (*long-term retention*) siswa terhadap konsep yang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Siller, H. (2024). Investigating the effect of manipulatives on mathematics achievement: The role of concrete and virtual manipulatives for diverse achievement level groups. *Journal on Mathematics Education*, 15(3), 979–1002. <https://doi.org/10.22342/jme.v15i3.pp979-1002>
- Anggraini, M., & Mahmudah, I. (2023). Penggunaan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI pada mata pelajaran matematika. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 3(2), 125–131. <https://doi.org/10.55868/jeid.v3i2.301>
- Arsyad, S. N., Tangkin, W. P., Sumartono, & Astuti, B. (2024). Implication of Bruner's cognitive theory on elementary school education in the 21st century. *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science*, 6(3), 697–704. <https://doi.org/10.52266/klasikal.v6i3.1225>
- Budiman, P. M., Trimurtini, & Purwati, P. D. (2023). Implementing Bruner's theory for the conceptual understanding of addition and subtraction. *IRBEJ: International Research-Based Education Journal*, 5(1), 119–127. <https://doi.org/10.17977/um043v5i1p119-127>
- Byrne, E. M., Jensen, H., Stjerne, B., & Ramchandani, P. G. (2023). Educational interventions involving physical manipulatives for improving children's learning and development: A scoping review. *Review of Education*, 11(2), 1–42. <https://doi.org/10.1002/rev3.3400>
- Farra, N. K. Al, Belbase, S., Tairab, H., Qablan, A., Opoku, M. P., & Safi, S. K. (2024). Impact of using virtual and concrete manipulatives on students' learning of fractions.

- Cogent Education*, 11(1), Artikel 2379712.
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2379712>
- Hussaini, H. Al, Kousar, S., Kousar, N., & Munawar, N. (2024). Exploring effective strategies for student engagement and learning outcomes in elementary education. *International Journal of Learning Reformation in Elementary Education*, 3(2), 90–101. <https://doi.org/10.56741/ijlree.v3i02.573>
- Ijirana, Nurjanah, L., & Hermin. (2024). Penerapan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Inpres 1 Tatura. *Jurnal Edu Research*, 5(4), 599–609. <https://doi.org/10.47827/jer.v5i4.391>
- Iyamuremye, E., & Burns, D. (2025). Concrete-Pictorial-Abstract instruction: Enhancing students' learning motivation and achievement in mathematics. *Cogent Education*, 12(1), Artikel 2558303. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2558303>
- Leyson, J. G., & Andrino, V. T. (2025). Enhancing pupils' performance in mathematics through the use of Concrete-Pictorial-Abstract approach. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 8(12), 45–54. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2024.8120165>
- Lucyana, B. M. G., Hardiningtyas, B. T., Agam, M. F., Sari, S. N., & Habibah, S. (2024). Implementasi media konkret papan berhitung untuk meningkatkan hasil belajar matematika di SDN Sukorejo. *Jurnal Simki Postgraduate*, 3(3), 268–278. <https://doi.org/10.29407/jspg.v3i3.945>
- Mardiana, T., Sardin, & Wijayanto, S. (2023). A systematic literature review on concret media: Application to mathematics learning. *International Journal of Mathematics and Mathematics Education (IJMME)*, 1(2), 163–179. <https://doi.org/10.56855/ijmme.v1i02.321>
- Pollarolo, E., Størksen, I., Skarstein, T. H., & Kucirkova, N. (2022). Children's critical thinking skills: Perceptions of Norwegian early childhood educators. *European Early Childhood Education Research Journal*, 13(10), 1–13. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2022.2081349>
- Putri, H. E., Yulianto, A., Nikawanti, G., Rahayu, P., & Majid, N. W. A. (2019). Concrete pictorial abstract approach to the improvement of elementary school students' self efficacy mathematics. *Proceedings of the International Conference on Mathematics and Science Education of Universitas Pendidikan Indonesia*, 4, 25–31.
- Rabillas, A. R., Kilag, O. K. T., Cañete, N. A., Trazona, M. S., & Kilag, J. N. (2023). Elementary math learning through Piaget's cognitive development stages. *International Multidisciplinary Journal of Research for Innovation, Sustainability, and Excellence (IMJRISSE)*, 1(1), 202–210.
- Salsabila, Z. P., Aliya, N., S, F. M., P, N. R., Indriyanti, P., A.W, A. S. A., & Chasanah, U. (2022). The application of concrete media to improve the students' integrative thematic learning outcomes in class 2 of Minu Ngingas. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(1), 38–50. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v9i1a4.2022>
- Saputro, K. A., Sari, C. K., & Winarsi, S. W. (2021). Pemanfaatan alat peraga benda konkret untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1735–1742. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.992>



- Setyowati, L. (2024). Pengaruh media konkret dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV MIN 1 Gunungkidul. *IJAR: Indonesian Journal of Action Research*, 2(2), 85–94. <https://doi.org/10.14421/ijar.2023.22-13>
- Siller, H. S., & Ahmad, S. (2024). The effect of concrete and virtual manipulative blended instruction on mathematical achievement for elementary school students. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 24(2), 229–266. <https://doi.org/10.1007/s42330-024-00336-y>
- Woods, P. J., & Copur-Gencturk, Y. (2024). Examining the role of student-centered versus teacher-centered pedagogical approaches to self-directed learning through teaching. *Teaching and Teacher Education*, 138, Artikel 104415. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104415>