

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Metode Jarimatika pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan di SDN Penggilingan 05

Irene Cantika^{1*}, Alberth Supriyanto Manurung²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Esa Unggul Jakarta, Indonesia¹²

Correspondence author : irenecantika0@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika peserta didik kelas II A SDN Penggilingan 05 pada materi penjumlahan dan pengurangan yang disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan keaktifan peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan metode Jarimatika. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam satu siklus dengan dua kali pertemuan, dengan subjek penelitian peserta didik kelas II A SDN Penggilingan 05. Tindakan yang diberikan berupa penerapan metode Jarimatika, yaitu teknik berhitung menggunakan jari tangan sebagai media pembelajaran yang bersifat konkret, visual, dan interaktif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika peserta didik setelah penerapan metode Jarimatika. Tingkat ketuntasan belajar yang pada tahap pra-siklus masih rendah mengalami peningkatan pada pertemuan pertama dan meningkat secara signifikan pada pertemuan kedua. Selain itu, aktivitas guru dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran juga mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Jarimatika efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan.

Kata kunci: Jarimatika, hasil belajar, matematika sekolah dasar

Efforts to Improve Students' Learning Outcomes by Using the Jarimatika Method on Addition and Subtraction Materials in Class II A of SDN Penggilingan 05

ABSTRACT

This research is motivated by the low mathematics learning outcomes of second grade students in class II A at SDN Penggilingan 05 on the material of addition and subtraction, which is caused by the use of conventional teaching methods that inadequately involve student activity. The purpose of this study is to improve mathematics learning outcomes through the application of the Jarimatika method. This research uses the Classroom Action Research (CAR) method, conducted in one cycle with two meetings, with the research subjects being the students of class II A at SDN Penggilingan 05. The action taken involved the application of the Jarimatika method, a counting technique using fingers as a concrete, visual, and interactive learning medium. The research results showed an improvement in students' mathematics learning outcomes after the application of the Jarimatika method. The level of learning completeness, which was still low at the pre-cycle stage, improved in the first session and increased significantly in the second session. In addition, teacher activity and student participation in the learning process also increased. Based on these research results, it can be concluded that the application of the Jarimatika method is effective in improving students' mathematics learning outcomes in addition and subtraction materials.

Keywords: Jarimatika, learning outcomes, elementary school mathematics

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis peserta didik sejak usia dini. Pada jenjang pendidikan dasar, khususnya di kelas rendah, matematika tidak hanya berfungsi sebagai sarana penguasaan keterampilan berhitung, tetapi juga sebagai wahana untuk melatih kemampuan bernalar, memahami pola, serta memecahkan permasalahan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan dasar ini menjadi fondasi penting bagi penguasaan konsep matematika pada jenjang pendidikan berikutnya. Namun, dalam praktik pembelajaran di kelas, matematika sering kali dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik bagi peserta didik. Persepsi tersebut berdampak pada rendahnya minat, motivasi, serta partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Akibatnya, hasil belajar matematika, khususnya pada materi dasar seperti penjumlahan dan pengurangan, belum menunjukkan capaian yang optimal.

Permasalahan rendahnya hasil belajar matematika di sekolah dasar tidak terlepas dari kesesuaian antara karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, dan metode yang digunakan oleh guru. Pada kelas rendah, peserta didik masih membutuhkan pembelajaran yang bersifat konkret dan kontekstual agar mampu memahami konsep abstrak secara bertahap. Apabila pembelajaran disampaikan secara verbal dan simbolik tanpa dukungan media konkret, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam membangun pemahaman konsep. Kondisi ini sering kali menyebabkan siswa hanya menghafal prosedur tanpa benar-benar memahami makna dari operasi matematika yang dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi kebutuhan perkembangan kognitif siswa serta menyajikan materi matematika secara lebih bermakna dan mudah dipahami.

Menurut Piaget, peserta didik usia sekolah dasar, khususnya kelas II, berada pada tahap operasional konkret (Wardi et al., 2021). Tahap ini berlangsung pada rentang usia sekitar tujuh hingga dua belas tahun, di mana anak-anak memahami konsep melalui pengalaman langsung dan manipulasi objek nyata. Pada tahap ini, kemampuan berpikir abstrak belum berkembang secara optimal, sehingga peserta didik masih sangat bergantung pada benda konkret untuk memahami suatu konsep. Implikasi teori ini menegaskan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar harus dirancang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik. Konsep matematika yang bersifat abstrak perlu disajikan melalui media konkret, visual, dan aktivitas langsung agar siswa mampu membangun pemahaman secara utuh dan tidak mengalami miskonsepsi.

Kesesuaian antara teori perkembangan kognitif dan praktik pembelajaran di kelas menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran matematika. Tanpa dukungan media konkret dan pengalaman langsung, peserta didik berpotensi mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, seperti penjumlahan dan pengurangan. Oleh karena itu, penggunaan alat bantu pembelajaran yang bersifat visual dan kinestetik menjadi sangat penting. Media pembelajaran yang melibatkan aktivitas fisik tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara lebih mudah, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan perhatian selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang melibatkan banyak indera memungkinkan peserta didik mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna.

Salah satu metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar adalah metode Jarimatika. Jarimatika merupakan metode berhitung yang memanfaatkan jari tangan sebagai media konkret dalam

melakukan operasi matematika dasar. Melalui metode ini, peserta didik belajar dengan cara melakukan secara langsung, mengombinasikan gerakan kinestetik dengan representasi visual angka melalui posisi jari (Jarmita et al., 2024). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar. Dengan melibatkan siswa secara langsung dalam proses berhitung, Jarimatika membantu peserta didik membangun pemahaman konsep secara mandiri dan bertahap sesuai dengan kemampuan kognitif mereka.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Jarimatika memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. Putri (2022) menyatakan bahwa metode Jarimatika mampu meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta hasil belajar matematika peserta didik. Metode ini juga sejalan dengan konsep pembelajaran aktif yang menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses belajar. Melalui aktivitas berhitung menggunakan jari, peserta didik terlibat secara langsung dalam proses pemecahan masalah, diskusi, serta pengembangan kemampuan berpikir kritis. Pendekatan ini membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih praktis dengan mengaitkan simbol angka dengan pengalaman fisik yang nyata.

Secara teknis, pelaksanaan penjumlahan dan pengurangan dalam metode Jarimatika dilakukan dengan menggunakan tangan kanan untuk mewakili satuan dan tangan kiri untuk mewakili puluhan, serta melakukan konversi nilai ketika jumlah atau selisih melebihi kapasitas jari (Ayu et al., 2021). Meskipun metode ini memiliki keterbatasan dalam perhitungan matematika yang lebih kompleks dan memerlukan latihan yang berkesinambungan, Jarimatika memiliki potensi besar dalam meningkatkan konsentrasi, koordinasi motorik, serta pemahaman jangka panjang peserta didik (Desanjaya et al., 2025). Metode kinestetik seperti Jarimatika juga terbukti mampu meningkatkan daya ingat dan memfasilitasi transfer pembelajaran ke dalam situasi kehidupan nyata.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar idealnya dirancang secara kontekstual dan melibatkan keaktifan peserta didik secara optimal. Materi penjumlahan dan pengurangan sebagai konsep dasar matematika harus disajikan melalui pendekatan yang konkret, visual, dan interaktif agar mudah dipahami dan diingat oleh siswa. Apabila pembelajaran disampaikan secara abstrak dan monoton, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam membangun pemahaman konseptual yang kuat. Kondisi ini pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar dan sikap negatif terhadap mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan awal di kelas II A SDN Penggilingan 05, diketahui bahwa hasil belajar matematika peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan masih tergolong rendah. Sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan menunjukkan rendahnya partisipasi serta motivasi belajar. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru, seperti ceramah dan tanya jawab. Metode ini menyebabkan peserta didik cenderung pasif, mudah merasa bosan, serta kesulitan dalam memahami konsep dasar berhitung. Situasi ini menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik kelas rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penerapan metode Jarimatika dipandang sebagai salah satu alternatif solusi yang relevan. Jarimatika memanfaatkan jari tangan sebagai media konkret, visual, dan kinestetik, sehingga membantu peserta

didik memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara nyata dan menyenangkan. Dalam rangka menerapkan dan mengevaluasi efektivitas metode tersebut secara sistematis, digunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK memungkinkan guru untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran secara langsung, menerapkan tindakan perbaikan, serta melakukan refleksi berkelanjutan terhadap proses dan hasil pembelajaran (Siregar et al., 2024). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar matematika peserta didik kelas II A SDN Penggilingan 05 pada materi penjumlahan dan pengurangan melalui penerapan metode Jarimatika.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) partisipatif dengan model Kemmis dan McTaggart, yang dilaksanakan dalam dua siklus. Model ini terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi yang dilakukan secara berulang dan berkesinambungan. PTK dipilih karena memungkinkan peneliti dan guru bekerja secara kolaboratif untuk memperbaiki proses dan hasil pembelajaran secara langsung di kelas (Stephen Kemmis & Robin McTaggart, 2014). Melalui pendekatan ini, tindakan pembelajaran dapat dievaluasi secara reflektif dan berkelanjutan sehingga perbaikan pembelajaran dilakukan berdasarkan temuan empiris di lapangan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II A SDN Penggilingan 05 Jakarta Timur, guru kelas, serta teman sejawat yang berperan sebagai pengamat. Siswa menjadi sumber data utama terkait hasil belajar matematika dan keterlibatan dalam proses pembelajaran, sedangkan guru berperan dalam pelaksanaan tindakan sekaligus refleksi pembelajaran. Teman sejawat dilibatkan untuk meningkatkan keabsahan dan objektivitas data melalui observasi independen. Pelibatan berbagai sumber data ini sejalan dengan prinsip triangulasi dalam penelitian kualitatif dan PTK, yang bertujuan meningkatkan kredibilitas temuan penelitian (Sugiyono, 2017).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar observasi aktivitas guru. Lembar observasi siswa digunakan untuk menilai keterlibatan visual, mendengarkan, menulis, dan partisipasi vokal selama pembelajaran, sedangkan lembar observasi guru mengevaluasi keterlaksanaan pembelajaran pada tahap awal, inti, dan penutup. Tes hasil belajar disusun untuk mengukur kemampuan siswa dalam penjumlahan dan pengurangan pada ranah kognitif C1–C3. Instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan rumus statistik yang relevan, dengan hasil koefisien reliabilitas sebesar 0,845 yang menunjukkan konsistensi tinggi. Instrumen observasi yang baik harus mampu merekam seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran secara komprehensif dari awal hingga akhir (Istidah et al., 2022).

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memantau keterlibatan siswa, penerapan metode Jarimatika, serta aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Tes diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa berdasarkan indikator yang telah ditetapkan, dengan bentuk soal objektif dan subjektif. Dokumentasi berupa catatan lapangan, transkrip, foto, dan bukti pendukung lainnya digunakan untuk memperkuat hasil observasi dan tes. Menurut Arikunto (2014), penggunaan berbagai teknik pengumpulan data dalam PTK bertujuan memperoleh gambaran proses pembelajaran yang utuh dan akurat.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data bertujuan menyederhanakan dan memfokuskan data pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Penyajian data dilakukan secara sistematis dalam bentuk deskriptif untuk memudahkan interpretasi, sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap sejak pengumpulan data hingga akhir penelitian. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menilai ketuntasan belajar individu dan klasikal. Kelas dinyatakan tuntas secara klasikal apabila minimal 70% siswa mencapai kompetensi, sedangkan keberhasilan penerapan metode Jarimatika ditetapkan apabila mencapai 80% ketuntasan kelas. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip evaluasi pembelajaran yang menekankan ketercapaian tujuan instruksional secara klasikal (Farida, 2017).

Penerapan metode Jarimatika dalam penelitian ini didasarkan pada prinsip belajar melalui praktik (*learning by doing*) dan pembelajaran aktif, di mana siswa diberikan kesempatan luas untuk berlatih penjumlahan dan pengurangan secara langsung menggunakan jari. Siswa yang masih mengalami kesulitan diberikan bantuan intensif pada pertemuan berikutnya, serta materi diperkuat dengan variasi soal latihan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga motivasi, fokus, dan keterampilan sosial siswa melalui interaksi dan diskusi kelas. Hal ini sejalan dengan pandangan konstruktivistik yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman langsung dan konteks nyata (Piaget, 1972).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tiga puluh siswa, tujuh belas laki-laki dan tiga belas perempuan, dari kelas II A di SDN Penggilingan 05 di Jakarta Timur, menjadi subjek penelitian ini. Sekolah ini terletak di Kecamatan Cakung, Jakarta Timur, memiliki akreditasi A, dan menyediakan fasilitas pendukung pembelajaran yang memadai, seperti ruang kelas yang layak dan cukup alat bantu pembelajaran, sehingga menjadi lokasi yang ideal untuk penelitian. Strategi pembelajaran yang efektif dikembangkan dengan mempertimbangkan kualitas beragam siswa, termasuk rentang perhatian, motivasi belajar, dan kemampuan matematika dasar mereka. Data peserta didik menunjukkan jumlah total 30 siswa, dengan 17 laki-laki dan 13 perempuan.

Tabel 1. Data Peserta didik

Kelas II B	Jumlah	Total
Laki – Laki	60	120
Perempuan	60	

Analisis awal terhadap hasil pretest pada 21 Juni 2025 menunjukkan bahwa dari 30 peserta didik, hanya 19 siswa (63,33%) yang tuntas mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 70, sedangkan 11 siswa (36,67%) belum tuntas, dengan nilai tertinggi 100, nilai terendah 44, dan rata-rata kelas 74,53.

Tabel 2. Hasil Pre Test

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	MF	55	Tidak Tuntas
2	R	100	Tuntas
3	A	72	Tuntas
4	S	56	Tidak Tuntas
5	A	82	Tuntas
6	N	82	Tuntas

7	F	76	Tuntas
8	I	77	Tuntas
9	G	80	Tuntas
10	A	57	Tidak Tuntas
11	FSA	67	Tidak Tuntas
12	A	100	Tuntas
13	ZMN	66	Tidak Tuntas
14	AA	71	Tuntas
15	FMW	56	Tidak Tuntas
16	D	85	Tuntas
17	N	90	Tuntas
18	S	78	Tuntas
19	R	100	Tuntas
20	JFA	98	Tuntas
21	H	62	Tidak Tuntas
22	A	44	Tidak Tuntas
23	A	45	Tidak Tuntas
24	FR	55	Tidak Tuntas
25	A	56	Tidak Tuntas
26	A	100	Tuntas
27	A	98	Tuntas
28	A	75	Tuntas
29	AA	77	Tuntas
30	MS	76	Tuntas
Jumlah			2236
Rata - Rata			74,53
Jumlah Peserta didik yang tuntas			19
Jumlah Peserta didik yang tidak tuntas			11
Presentase			63%

Hasil tes awal siswa menunjukkan distribusi yang bervariasi, dengan sebagian siswa memperoleh skor rendah (41-60) dan sebagian lainnya memperoleh skor sangat tinggi (81-100). Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan keterampilan di antara siswa dan menekankan pentingnya intervensi pembelajaran yang lebih spesifik, menarik, dan sesuai dengan tahap perkembangan operasional mereka yang tepat.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pre Test

Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
41-50	2	6%	6%
51-60	6	19%	26%
61-70	3	10%	35%
71-80	9	29%	65%
81-90	5	16%	81%
91-100	6	19%	100%
Jumlah	31	100%	

Studi ini dilakukan dalam satu siklus dengan dua sesi yang direncanakan dengan

baik. Instruktur memperkenalkan teknik Jarimatika, menjelaskan proses penambahan dan pengurangan, serta memberikan contoh nyata kesulitan yang akan dihadapi siswa di kelas pada pertemuan pertama. Sementara 65% aktivitas siswa dinilai "cukup," 81% aktivitas instruktur dinilai "sangat baik" pada pertemuan pertama. Kebutuhan untuk meningkatkan sesi tanya jawab, mendorong partisipasi aktif, dan memberikan dukungan individu kepada siswa yang kesulitan menggunakan teknik Jarimatika ditekankan selama refleksi pada pertemuan pertama. Pertemuan kedua difokuskan sebagai penguatan materi melalui latihan soal tambahan, pendampingan lebih intensif, dan penguatan pemahaman konsep. Hasil observasi menunjukkan peningkatan signifikan, di mana aktivitas guru naik menjadi 83% dan aktivitas siswa meningkat menjadi 82%, keduanya berada pada kategori "baik sekali". Peningkatan ini tercermin pada partisipasi siswa yang lebih aktif, kemampuan mereka untuk bertanya, menjawab soal, serta mempraktikkan penjumlahan dan pengurangan menggunakan metode Jarimatika secara tepat.

Dengan skor maksimum 100, skor minimum 52, dan peningkatan rata-rata kelas menjadi 78,4, tes pasca-pelajaran yang diberikan setelah pertemuan kedua menunjukkan bahwa 26 siswa, atau 87%, telah mencapai skor lulus 70, sementara 4 siswa, atau 13%, belum mencapainya.

Tabel 4. Hasil Post Test

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	MF	80	Tuntas
2	R	76	Tuntas
3	A	84	Tuntas
4	S	72	Tuntas
5	A	72	Tuntas
6	N	88	Tuntas
7	F	80	Tuntas
8	I	84	Tuntas
9	G	76	Tuntas
10	A	68	Tidak Tuntas
11	FSA	89	Tuntas
12	A	78	Tuntas
13	ZMN	84	Tuntas
14	AA	88	Tuntas
15	FMW	100	Tuntas
16	D	72	Tuntas
17	N	80	Tuntas
18	S	100	Tuntas
19	R	52	Tidak Tuntas
20	JFA	76	Tuntas
21	H	76	Tuntas
22	A	67	Tidak Tuntas
23	A	88	Tuntas
24	FR	84	Tuntas
25	A	76	Tuntas
26	A	72	Tuntas
27	A	60	Tidak Tuntas
28	A	76	Tuntas
29	AA	66	Tuntas

30	MS	88	Tuntas
Jumlah			2352
Rata – Rata			78,4
Jumlah Peserta didik yang Tuntas			26
Jumlah Peserta didik yang tidak tuntas			4
Presentase			87%"

Distribusi frekuensi *posttest* menunjukkan interval 51–60 sebanyak 2 peserta, 61–70 sebanyak 2 peserta, 71–80 sebanyak 10 peserta, 81–90 sebanyak 9 peserta, dan 91–100 sebanyak 2 peserta.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Post Test

Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Kumulatif
51-60	2	7%	7%
61-70	2	7%	13%
71-80	10	33%	47%
81-90	9	30%	77%
91-100	2	7%	83%
Jumlah	30	100%	

Solusi efektif untuk tantangan ini adalah penerapan pendekatan Jarimatika. Dalam pendekatan ini, anak-anak belajar dengan melakukan, menggunakan jari mereka sebagai alat konkret untuk menghitung. Kemajuan signifikan terlihat pada post-test, dengan tingkat penguasaan belajar mencapai 87%, meningkat 21% dari *pre-cycle*. Pendekatan ini juga berdampak pada kegiatan kelas dan individu siswa. Hasil menunjukkan bahwa partisipasi di kelas telah meningkat, dengan guru dan siswa melaporkan peningkatan tingkat aktivitas dari "cukup" menjadi "sangat baik." Akibatnya, jelas bahwa Jarimatika tidak hanya meningkatkan prestasi akademik siswa; ia juga menciptakan lingkungan yang lebih kondusif untuk belajar matematika melalui kolaborasi, interaksi, dan partisipasi.

Menurut teori konstruktivisme Piaget, yang menyatakan bahwa anak-anak belajar terbaik melalui pengalaman langsung dan pemecahan masalah kolaboratif, hasil ini konsisten dengan teori tersebut (Wardi et al., 2021). Pada tahap operasional konkret, siswa kelas dua masih membutuhkan objek nyata untuk membantu mereka memahami konsep abstrak. Jarimatika membantu anak-anak menghubungkan objek dunia nyata dengan angka abstrak dengan cara membayangkan penjumlahan dan pengurangan menggunakan jari mereka. Bruner mengemukakan tiga fase representasi enaktif, ikonik, dan simbolik dan metode ini relevan dengan ketiganya. Penerapan Jarimatika menempatkan siswa pada fase enaktif, di mana mereka dapat menerapkan ide-ide matematika dalam kehidupan nyata. Hal ini membantu mereka meningkatkan dan mempertahankan pemahaman konsep sebelum beralih ke representasi simbolik.

Sesuai dengan penelitian lain, studi ini menemukan bahwa Jarimatika secara signifikan meningkatkan kemampuan numerasi dan motivasi belajar siswa. Menurut Tripuspa et al., (2024), kemampuan menggunakan jari untuk keterampilan motorik halus membantu dalam mengingat dan memahami konsep matematika. Motivasi dan hasil belajar siswa meningkat ketika strategi ini diterapkan di kelas bawah (Jihan et al., 2022). Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan Jarimatika meningkatkan pembelajaran (Ardianingtyas et al., 2024; Suryaningrat et al., 2021), terutama dibandingkan dengan metode tradisional (terutama terkait dengan kelengkapan pembelajaran). Perbandingan ini menunjukkan bahwa Jarimatika masih relevan dan berhasil, meskipun konteks dan karakteristik siswa berbeda. Penelitian ini juga

menunjukkan bahwa Jarimatika cukup fleksibel untuk menangani berbagai tugas dasar.

Meskipun penelitian ini terbatas pada penjumlahan dan pengurangan, membuktikan juga bahwa strategi ini juga efektif untuk perkalian (Rahmayanti, 2023). Sesuai dengan Suhailah et al., (2025), yang menyoroti efektivitas metode ini di kelas tiga, data ini lebih lanjut mendukung gagasan bahwa Jarimatika dapat diterapkan pada kelas bawah dan menengah sekolah dasar menggunakan berbagai sumber daya. Dengan Jarimatika, pendidik dapat mengalihkan fokus mereka dari sekadar menyampaikan pengetahuan menjadi membimbing siswa menuju pembelajaran aktif, penemuan ide, dan pengembangan proses matematika yang efektif melalui bermain dan kolaborasi.

Antusiasme, keberanian, dan aktivitas siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan merupakan indikator meningkatnya kemauan mereka untuk belajar. Hal ini sejalan dengan pandangan Rahmiati & Azis, (2023), bahwa motivasi memainkan peran penting dalam mencapai hasil belajar terbaik. Iklim kelas, respons siswa terhadap instruksi, dan kualitas instruksi dan pembelajaran semuanya meningkat ketika siswa secara aktif terlibat dalam pendidikan mereka sendiri. Keterampilan sosial siswa, kemampuan bekerja sama, dan kepercayaan diri dalam menghadapi hambatan akademik juga meningkat melalui pendekatan Jarimatika, selain pemahaman kognitif mereka.

Suryaningrat et al., (2021) menemukan bahwa saat menghadapi angka besar, beberapa siswa membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami prosedur perhitungan, terutama terkait batasan jumlah jari. Guru didorong untuk meningkatkan pengalaman belajar dengan memasukkan taktik lain, seperti alat bantu pembelajaran nyata, permainan edukatif, atau simulasi, ke dalam Jarimatika. Pendekatan terintegrasi ini dapat menghasilkan retensi ide yang lebih baik, optimalisasi pemahaman abstrak melalui keterlibatan konkret, dan akomodasi gaya belajar siswa yang beragam. Kesimpulannya, hasil menunjukkan bahwa pendekatan Jarimatika meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa dalam penjumlahan dan pengurangan. Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran melalui pengalaman konkret dapat mengarah pada pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep abstrak, yang sejalan dengan konstruktivisme dan tesis Bruner. Pendekatan ini memiliki implikasi penting bagi pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar, termasuk membantu siswa mengembangkan kemampuan numerasi dan pemikiran logis, guru merancang rencana pelajaran yang lebih efektif, dan sekolah menaikkan standar pencapaian siswa. Sebagai hasilnya, Jarimatika dapat digunakan sebagai teknik pembelajaran alternatif yang menyenangkan, interaktif, dan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi matematika dasar secara efektif dan bermakna.

Pemahaman dan kemampuan berhitung siswa meningkat secara signifikan pada pertemuan kedua, sehingga penelitian ini hanya menggunakan siklus I. Siklus tambahan tidak diperlukan karena posttest menunjukkan bahwa pendekatan Jarimatika meningkatkan hasil belajar matematika kelas II A. Baik hasil belajar maupun aktivitas menunjukkan peningkatan yang signifikan, menunjukkan bahwa teknik Jarimatika berhasil. Melalui aktivitas praktis yang melibatkan jari-jari mereka, anak-anak dapat melihat dan merasakan secara fisik konsep abstrak penjumlahan dan pengurangan, yang membantu mereka memahaminya dengan lebih baik. Hasil ini secara teoritis didukung oleh prinsip konstruktivisme Piaget dan konsep tahap representasional Bruner—tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Piaget berargumen bahwa pengalaman konkret sangat penting untuk pembentukan pengetahuan. Siswa diperkenalkan pada tahap enaktif Jarimatika, yang membantu mereka memahami konsep abstrak melalui contoh-contoh kehidupan nyata.

Hasil menunjukkan bahwa siswa kelas dua di SDN Penggilingan 05 mengalami

kesulitan dengan aritmetika dasar, terutama dalam penjumlahan dan pengurangan, sebelum pendekatan Jarimatika diterapkan. Pendekatan tradisional lama dalam pendidikan memiliki masalah ini karena hanya mengandalkan ceramah yang membosankan dan sesi tanya jawab, yang membuat siswa tidak terlibat dan lesu. Siswa menjadi tidak terlibat, bosan, dan tidak banyak belajar akibat situasi ini. Hasil tes pra-tes menunjukkan bahwa meskipun 63% siswa memenuhi KKM, sisanya tidak. Pendekatan yang lebih kreatif, konkret, dan interaktif diperlukan karena metode pengajaran sebelumnya gagal menginspirasi kapasitas kognitif dan motivasi belajar siswa hingga potensi maksimal mereka, seperti terlihat dari kinerja mereka yang buruk. Kemampuan awal siswa kelas II A SDN Penggilingan 05 dalam penjumlahan dan pengurangan masih bervariasi, dengan adanya kesenjangan yang cukup lebar antara siswa berkemampuan rendah dan tinggi pada tahap pretest. Kondisi ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga pemahaman konsep matematika abstrak masih sangat bergantung pada pengalaman langsung dan penggunaan benda konkret (Wardi et al., 2021). Distribusi nilai pretest yang menyebar pada interval rendah hingga tinggi menunjukkan bahwa metode pembelajaran sebelumnya belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang heterogen. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang bersifat konkret, kontekstual, dan melibatkan aktivitas fisik agar siswa dapat membangun pemahaman konsep secara bertahap dan bermakna.

Penerapan metode Jarimatika terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa. Pada pertemuan kedua, terjadi peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal hingga 87%, disertai peningkatan aktivitas siswa dan guru ke kategori “baik sekali”. Temuan ini mendukung teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi, pengalaman langsung, dan pemecahan masalah (Prince, 2004). Selain itu, metode Jarimatika relevan dengan teori tahap representasi Bruner, khususnya tahap enaktif, di mana siswa belajar melalui tindakan langsung sebelum berpindah ke representasi simbolik (Bruner, 1974). Penggunaan jari sebagai alat bantu hitung memungkinkan siswa memvisualisasikan proses penjumlahan dan pengurangan, sehingga konsep yang semula abstrak menjadi lebih mudah dipahami dan diingat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua sesi pada tahun ajaran 2023–2024 di kelas II A SDN Penggilingan 05, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Jarimatika efektif dalam meningkatkan hasil belajar penjumlahan dan pengurangan, serta berdampak positif terhadap motivasi, partisipasi, dan aktivitas belajar siswa. Kondisi awal menunjukkan rendahnya pencapaian hasil belajar siswa, dengan sebagian besar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum dan rata-rata kelas berada di bawah standar yang ditetapkan, sehingga diperlukan perbaikan strategi pembelajaran. Setelah penerapan metode Jarimatika, terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan pada setiap siklus, ditandai dengan meningkatnya rata-rata nilai kelas, ketuntasan belajar secara klasikal, serta kualitas aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran. Dengan demikian, metode Jarimatika terbukti sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif, menarik, dan mudah dipahami, serta mampu menciptakan pembelajaran matematika yang lebih aktif dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianingtyas, O. D., Rulviana, V., & Rakini, R. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Perkalian Matematika Siswa Kelas V di Sekolah Inklusi dengan Penerapan Metode Jarimatika. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(4), 321–330.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktek*. Rineka Cipta.
- Ayu, P., Jamaluddin, J., & Nasiruddin, F. A. Z. (2021). Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Menghitung Cepat Pada Siswa Kelas III SD Inpres Rumpiah Kabupaten Barru. *EMBRIO PENDIDIKAN: JURNAL PENDIDIKAN DASAR*, 6(2), 24–35.
- Bruner, J. S. (1974). *Toward a theory of instruction*. Harvard university press.
- Desanjaya, J., Lusiana, L., & Suriadi, A. (2025). PENERAPAN METODE JARIMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PERKALIAN DI KELAS II SD NEGERI 27 TALANG KELAPA. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 815–825.
- Farida, I. (2017). *Evaluasi Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum Nasional* (p. 226). PT. Remaja Rosdakarya.
- Istidah, A., Suherman, U., & Holik, A. (2022). Peningkatan hasil belajar IPA tentang materi sifat-sifat cahaya melalui metode discovery learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 2(1).
- Jarmita, N., Hayati, Z., & Meilita, F. (2024). Penerapan Model Direct Instruction dengan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pecahan di Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. *Indonesian Journal of Teaching and Teacher Education*, 49–57.
- Jihan, A., Fahri, M., & Kasman, R. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan melalui Metode Jarimatika pada Siswa Kelas II SDI Modern El-Cordova. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7221–7228.
- Piaget, J. (1972). *Psychology and epistemology: Towards a theory of knowledge*.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231.
- Putri, Y. D. (2022). Meningkatkan Prestasi Belajar Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Materi Wudhu Kelas II SD Negeri 14 Seluma (Penelitian Tindakan Kelas). *GUAU: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 2(5), 1–8.
- Rahmayanti, J. D. (2023). Penggunaan Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Materi Perkalian Dasar di SD Muhammadiyah 1 Menganti Gresik. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Amin*, 2(1), 47–61.
- Rahmiati, R., & Azis, F. (2023). Peranan Guru Sebagai Motivator Terhadap Motivasi Belajar Siswa di SMPN 3 Kepulauan Selayar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 6007–6018.
- Siregar, I., Khairunnisa, S., Nurfadilah, A., & Mawahda, A. (2024). Analisis Data Penelitian Tindakan Kelas dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 4 di SDIT Babussalam Sagulung. *QOUBA: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 104–112.
- Stephen Kemmis, S. K., & Robin McTaggart, R. M. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suhailah, R., Syam, H., & Syamsuadi, A. (2025). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Peserta Didik Melalui Metode Jarimatika Pada Kelas III UPT SPF SD Inpres Minasa Upa Kota Makassar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*,

11(01), 212–222.

- Suryaningrat, E. F., Muslihah, N. N., & Tiawati, L. (2021). Analisis Metode Jari Magic (Jarimatika) dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dan Motivasi Belajar Siswa. *Caxra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 29–41.
- Tripuspa, A., Mujtaba, I., & Damayanti, A. (2024). Upaya Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Melalui Kegiatan Finger Painting pada Anak Usia 5-6 Tahun di KB TK Lab School Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta. *SEMNASFIP*.
- Wardi, F., Hayati, L., Kurniati, N., & Sripatmi, S. (2021). Kesesuaian teori perkembangan kognitif piaget pada peserta didik kelas I dan II dalam memahami hukum kekekalan. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 316–327.