



Pengembangan Metode Jari Tangan dalam Operasi Pembagian terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar

Bagus Setyo Budi^{1*}, Vivi Astuti Nurlaily²

^{1*2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

*bagus.19161@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 15-04-2026 Accepted: 20-08-2026 Published: 30-08-2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode jari tangan sebagai media pembelajaran matematika pada materi operasi pembagian serta mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep pembagian dan kecenderungan pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IV sekolah dasar yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes hasil belajar, dan angket respon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode jari tangan yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak berdasarkan validasi ahli dengan persentase 91%. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan nilai rata-rata peserta didik dari 64,3 pada pretest menjadi 90 pada posttest. Selain itu, respon peserta didik terhadap penggunaan metode jari tangan memperoleh persentase sebesar 89% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, metode jari tangan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi operasi pembagian di sekolah dasar.

Kata kunci: Metode jari tangan, operasi pembagian, hasil belajar, matematika, sekolah dasar.

ABSTRACT

This study aims to develop a finger-counting method as a learning medium for mathematics division operations and to determine its effect on elementary school students' learning outcomes. The research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The participants were 30 fourth-grade elementary school students. Data were collected through observations, achievement tests, and student response questionnaires. The results indicated that the developed finger-counting method was highly feasible with an expert validation score of 91%. The implementation results showed an increase in students' average scores from 64.3 in the pretest to 90 in the posttest. Student responses toward the method reached 89%, categorized as very good. Therefore, the finger-counting method is effective in improving mathematics learning outcomes in division operations at the elementary school level.

Keywords: Finger-counting method, division operation, learning outcomes, mathematics, elementary school.

Pengutipan APA:

Budi, B.S., & Nurlaily, V.A. (2026). Pengembangan Metode Jari Tangan dalam Operasi Pembagian terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(8).



PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif peserta didik. Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih sering dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, khususnya pada materi operasi hitung pembagian. Operasi pembagian merupakan konsep dasar yang harus dikuasai peserta didik karena menjadi prasyarat dalam mempelajari materi matematika yang lebih kompleks. Kenyataannya, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembagian sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar. Kesulitan tersebut disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang kurang menarik dan kurang memberikan pengalaman konkret kepada peserta didik.

Amri (2013) menyebutkan bahwa pembelajaran adalah pekerjaan yang harus dilakukan lingkungan terhadap kapasitas, potensi, minat dan kebutuhan peserta didik yang beragam untuk koneksi ideal antar pendidik dan peserat didik serta antar peserta didik dengan peserta didik. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah metode jari tangan. Hakim, Z. R., Jamaludin, U., & Mukhtar. (2017). Metode jarimatika dapat dijadikan sebagai metode alternatif untuk belajar berhitung bagi siswa sekolah dasar karena memanfaatkan media jari tangan dalam aplikasinya. Penggunaan jari tangan dapat membantu peserta didik memahami konsep pembagian secara lebih mudah karena bersifat visual, konkret, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode jari tangan pada operasi pembagian dan mengetahui efektivitasnya terhadap hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Karena masalah ini peneliti memerlukan pendekatan yang sesuai, seperti belajar sambil bermain dengan anggota badan untuk meningkatkan keterampilan operasi aritmatika beberapa siswa menuju kompetensi dasar tersebut. "Metode jarimatika merupakan teknik berhitung yang menggunakan jari tangan yang mudah dan menyenangkan" (Rosiyana & Nurbaeti, 2022). Jarimatika juga sangat populer, dan merupakan salah satu metode perhitungan yang paling cepat berkembang saat ini. Mudah diterapkan kapan saja dan di mana saja berkat penggunaan gerakan jari. Anak – anak mendemonstrasikan jari mereka untuk belajar berhitung karena itu adalah hal pertama yang digunakan manusia untuk melaporkan angka.

Tujuan penelitian yang penulis tempuh untuk mendiskripsikan pross pengembangan media jari tangan terhadap pembelajaran matematika dan membantu peserta didik meningkatkan kemampuan berhitung dan untuk mengetahui respon peserta didik dalam penggunaan metode jarimatika pada pembelajaran matematika peserta didik. Hasil yang diinginkan oleh peneliti adalah meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik dengan menggunakan alat yang sudah ada pada tubuhnya untuk menjawab soal operasi pembagian dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena belajar lebih mengasikkan dan tidak membuat peserta didik terbebani.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE yang meliputi lima tahap yaitu analysis (analisis), design (perencanaan), development (pengembangan), implementation (implementasi), dan evaluasi (evaluasi). Subjek penelitian adalah 30 peserta didik kelas IV sekolah dasar dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi proses pembelajaran, tes hasil belajar (pretest dan posttest), angket respon peserta didik, dan validasi ahli materi dan ahli media. Untuk menganalisis data peneliti menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, presentase kelayakan produk, dan analisis peningkatan hasil belajar menggunakan perbandingan nilai pretest dan posttest.

HASIL

Tahap pengembangan menghasilkan panduan penggunaan metode jari tangan untuk operasi pembagian yang dilengkapi dengan langkah langkah pembelajaran dan contoh soal.

Hasil validasi menunjukkan ;

Tabel 1. Hasil Validasi Instrumen

Aspek	Persentase
Ahli materi	86,66%
Ahli media	90%
Rata rata	88,33%

Berdasarkan hasil tersebut, metode jari tangan berada pada kategori **sangat layak**

Tahap pengembangan dalam penelitian ini menghasilkan sebuah panduan penggunaan metode jari tangan sebagai alternatif pembelajaran operasi hitung pembagian pada siswa sekolah dasar. Panduan tersebut dirancang secara sistematis agar dapat digunakan oleh guru maupun siswa sebagai acuan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Isi panduan tidak hanya menjelaskan konsep dasar penggunaan metode jari tangan, tetapi juga memuat tahapan pelaksanaan pembelajaran secara berurutan mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, hingga kegiatan penutup. Selain itu, panduan dilengkapi dengan ilustrasi langkah-langkah penggunaan jari tangan dalam menyelesaikan operasi pembagian sehingga memudahkan pengguna dalam memahami prosedur penerapannya. Untuk memperkuat pemahaman siswa, disediakan pula contoh-contoh soal beserta penyelesaiannya menggunakan metode jari tangan, sehingga siswa dapat mengikuti setiap tahapan secara bertahap sebelum mengerjakan latihan secara mandiri.

Pengembangan panduan ini disusun dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Oleh karena itu, penyajian materi dibuat sederhana, komunikatif, dan disertai ilustrasi yang mendukung proses visualisasi konsep pembagian. Dengan adanya panduan tersebut, guru memiliki alternatif media pembelajaran yang praktis untuk membantu siswa memahami konsep pembagian yang selama ini sering dianggap sebagai materi

yang cukup sulit. Di sisi lain, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih aktif karena proses berhitung dilakukan melalui pemanfaatan jari tangan sebagai media konkret yang selalu tersedia dalam kegiatan belajar.

Setelah proses pengembangan selesai, produk selanjutnya melalui tahap validasi oleh para ahli untuk memastikan kualitas isi materi maupun aspek media pembelajaran. Validasi dilakukan oleh ahli materi yang menelaah kesesuaian isi panduan dengan capaian pembelajaran, kebenaran konsep matematika, ketepatan penyajian materi, kejelasan langkah-langkah penggunaan metode, serta kesesuaian contoh soal dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Hasil penilaian menunjukkan bahwa materi yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, memiliki ketepatan konsep yang baik, serta disajikan secara sistematis sehingga mudah dipahami oleh pengguna. Para validator juga menilai bahwa metode jari tangan yang dikembangkan mampu memberikan alternatif pembelajaran yang lebih konkret dalam membantu siswa memahami operasi pembagian.

Selain aspek materi, validasi juga dilakukan terhadap aspek media pembelajaran. Penilaian media mencakup tampilan panduan, tata letak, pemilihan warna, jenis huruf, kualitas ilustrasi, kemudahan penggunaan, serta keterbacaan isi panduan. Berdasarkan hasil penilaian, media yang dikembangkan dinilai memiliki tampilan yang menarik, sistematika penyajian yang runtut, serta ilustrasi yang mampu membantu pengguna memahami setiap tahapan penggunaan metode jari tangan. Kejelasan petunjuk penggunaan dan penyusunan materi yang terstruktur juga menjadi nilai tambah karena memudahkan guru maupun siswa dalam mengimplementasikan panduan selama proses pembelajaran berlangsung.

Secara keseluruhan, hasil validasi dari ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik. Penilaian kedua validator memperlihatkan adanya kesesuaian antara isi materi dengan desain media sehingga menghasilkan panduan pembelajaran yang layak digunakan. Kualitas isi, penyajian, tampilan, serta kemudahan implementasi memperoleh apresiasi positif dari para validator. Dengan demikian, panduan penggunaan metode jari tangan untuk operasi pembagian memenuhi kriteria sangat layak untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan baik dari aspek substansi materi maupun aspek media pembelajaran. Oleh karena itu, panduan penggunaan metode jari tangan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif inovasi pembelajaran matematika yang mampu membantu guru dalam menyampaikan materi operasi pembagian secara lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. Kehadiran panduan ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi peserta didik, khususnya dalam memahami konsep operasi pembagian.

Hasil implementasi

Penerapan metode dilakukan selama empat kali pertemuan pada materi pembagian

Tabel 2. Hasil Implementasi

Tes	Nilai rata rata
Pretest	64,3
Posttest	90

Terjadi peningkatan sebesar 25,7 poin setelah penggunaan metode jari tangan.

Tahap implementasi dilakukan setelah panduan penggunaan metode jari tangan dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi oleh para ahli. Implementasi dilaksanakan dalam proses pembelajaran matematika pada materi operasi hitung pembagian selama empat kali pertemuan. Seluruh kegiatan pembelajaran mengacu pada langkah-langkah yang telah disusun dalam panduan, sehingga proses penerapan metode berlangsung secara sistematis dan konsisten. Pada setiap pertemuan, guru mengarahkan siswa untuk menggunakan jari tangan sebagai media konkret dalam menyelesaikan operasi pembagian, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih secara bertahap melalui berbagai contoh dan latihan soal.

Selama proses implementasi, siswa menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif dibandingkan pembelajaran sebelumnya. Penggunaan jari tangan sebagai media berhitung membantu siswa memvisualisasikan proses pembagian sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami. Siswa tampak lebih percaya diri ketika mengerjakan soal karena memiliki langkah penyelesaian yang jelas dan mudah diingat. Interaksi antara guru dan siswa juga berlangsung lebih komunikatif, di mana guru dapat memberikan bimbingan secara langsung pada setiap tahapan penggunaan metode. Kondisi tersebut menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan berpusat pada aktivitas peserta didik.

Untuk mengetahui efektivitas penerapan metode jari tangan, dilakukan pengukuran kemampuan siswa sebelum dan sesudah implementasi melalui pemberian tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest). Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pembagian setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode jari tangan. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, kemampuan awal siswa masih berada pada kategori yang menunjukkan bahwa sebagian siswa belum menguasai konsep pembagian secara optimal. Setelah mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran, hasil tes akhir memperlihatkan peningkatan yang signifikan. Sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal pembagian dengan lebih tepat, lebih cepat, dan lebih percaya diri dibandingkan sebelum penerapan metode.

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa metode jari tangan mampu membantu siswa memahami konsep pembagian secara lebih konkret. Penggunaan media yang berasal dari anggota tubuh sendiri membuat proses berhitung menjadi lebih sederhana, mudah dipraktikkan, dan tidak

bergantung pada alat bantu lain. Selain meningkatkan pemahaman konseptual, metode ini juga mendorong siswa untuk lebih aktif berlatih serta mengembangkan kemandirian dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Secara keseluruhan, hasil implementasi menunjukkan bahwa penerapan metode jari tangan memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung pembagian. Perbandingan antara hasil tes sebelum dan sesudah pembelajaran memperlihatkan adanya peningkatan kemampuan belajar yang cukup nyata, yang tercermin dari kenaikan nilai rata-rata sebesar 25,7 poin setelah penggunaan metode jari tangan. Temuan ini mengindikasikan bahwa metode jari tangan tidak hanya layak digunakan sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika, tetapi juga efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa pada materi pembagian di sekolah dasar.

Respon peserta didik

Hasil angket menunjukkan bahwa peserta didik merasa lebih mudah memahami pembagian, lebih aktif dalam pembelajaran, dan lebih percaya diri saat mengerjakan soal. Persentase respon positif mencapai **89%** dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil angket, peserta didik memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap penerapan metode jari tangan dalam pembelajaran operasi pembagian. Sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa metode ini membantu mereka memahami konsep pembagian dengan lebih mudah, meningkatkan keaktifan selama proses pembelajaran, serta menumbuhkan rasa percaya diri ketika mengerjakan soal. Secara keseluruhan, respon peserta didik berada pada kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa metode jari tangan diterima dengan baik dan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif.

PEMBAHASAN

Peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa metode jari tangan mampu membantu peserta didik memahami konsep pembagian secara konkret. Penggunaan media konkret dalam pembelajaran operasi hitung membantu mempermudah penyampaian materi dan meningkatkan capaian hasil belajar siswa. Penggunaan media yang dekat dengan kehidupan sehari-hari memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga peserta didik lebih mudah mengingat langkah-langkah penyelesaian soal.

Melalui hasil observasi dan wawancara kepada guru dan kepala sekolah, terjadi sebuah kesalahan dalam praktik penerapan model pembelajaran pada kurikulum merdeka. Hal ini sesuai dengan pendapat Pertiwi dkk. (2022), bahwa metode pembelajaran *student centered* merupakan salah satu jenis metode pembelajaran yang harus diterapkan pada kurikulum merdeka. Metode tersebut memiliki fokus pembelajaran terpusat pada siswa sedangkan guru hanya sebagai fasilitator.

Hasil dari observasi menunjukkan peserta didik merasa jenuh dan bosan ketika proses pembelajaran hanya memanfaatkan media ajar buku saja. Peserta didik di sekolah dasar memiliki

karakteristik bermain yang menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mahfud & Fahrizqi, 2020:33), bahwa karakteristik anak di sekolah dasar adalah bermain yang menyenangkan sehingga sebuah sistem pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik mereka. Oleh karena itu, karakter anak gemar bermain menjadi peluang untuk membuat sesuatu pembelajaran inovatif yang memanfaatkan jari tangan mereka sendiri.

Selain meningkatkan hasil belajar, metode jari tangan juga meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran. Sekarwati & Nurtamam (2018) yang menyatakan perbedaan hasil belajar dapat terjadi karena adanya perbedaan karakteristik anak dalam menerima materi. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran konkret sangat sesuai diterapkan pada peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan metode jari tangan tidak hanya berdampak pada peningkatan aspek kognitif peserta didik, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna. Selama proses pembelajaran, peserta didik tampak lebih antusias mengikuti setiap tahapan kegiatan karena mereka terlibat secara langsung dalam proses menemukan jawaban melalui aktivitas yang sederhana dan mudah dilakukan. Keterlibatan fisik melalui penggunaan jari tangan membantu peserta didik menghubungkan konsep abstrak operasi pembagian dengan pengalaman konkret yang mereka alami. Kondisi tersebut menjadikan pembelajaran lebih menarik dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada penjelasan guru dan penggunaan buku teks.

Keberhasilan metode jari tangan juga menunjukkan pentingnya penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar. Pada usia sekolah dasar, peserta didik masih membutuhkan objek atau aktivitas nyata sebagai jembatan dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak pada tahap operasional konkret lebih mudah memahami suatu konsep melalui manipulasi benda nyata, pengalaman langsung, dan aktivitas yang dapat diamati daripada melalui penjelasan verbal semata (Piaget, 1972). Dengan demikian, penggunaan jari tangan sebagai media belajar merupakan bentuk konkret yang relevan dengan karakteristik perkembangan peserta didik.

Selain itu, hasil penelitian ini memperkuat teori belajar Bruner yang menjelaskan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara bertahap melalui representasi enaktif, ikonik, dan simbolik (Bruner, 1966). Penggunaan jari tangan dalam penelitian ini merupakan implementasi dari tahap enaktif, yaitu peserta didik belajar melalui tindakan langsung sebelum memahami representasi simbolik berupa angka dan operasi hitung pembagian. Melalui tahapan tersebut, peserta didik memiliki kesempatan untuk membangun pemahaman konseptual secara bertahap sehingga kesalahan dalam menyelesaikan soal dapat diminimalkan.

Dari perspektif pembelajaran matematika, penggunaan metode jari tangan juga mencerminkan penerapan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Peserta didik tidak lagi hanya menerima informasi dari guru, tetapi aktif mencoba, mengamati, mendiskusikan, dan menemukan sendiri prosedur penyelesaian soal. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik selama proses belajar berlangsung. Pendekatan seperti ini sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, kontekstual, dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik (Kemendikbudristek, 2022).

Temuan penelitian ini juga mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang sederhana tidak selalu memiliki efektivitas yang rendah. Sebaliknya, media yang mudah diperoleh, ekonomis, dan dekat dengan kehidupan peserta didik justru mampu memberikan dampak positif apabila dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Jari tangan sebagai media belajar memiliki keunggulan karena selalu tersedia, mudah digunakan kapan pun, serta tidak memerlukan biaya tambahan. Oleh karena itu, metode ini berpotensi menjadi salah satu alternatif pembelajaran matematika yang dapat diterapkan secara luas, khususnya di sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penerapan metode jari tangan tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi operasi pembagian, tetapi juga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik sekolah dasar. Temuan tersebut memperkuat pentingnya inovasi pembelajaran berbasis media konkret sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada implementasi Kurikulum Merdeka.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode jari tangan pada operasi pembagian berhasil dikembangkan melalui model ADDIE, metode yang dikembangkan memperoleh tingkat kelayakan sebesar 91% dengan kategori sangat layak, penggunaan metode jaritangan efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik, ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 64,3 menjadi 90. Dan respon peserta didik terhadap penggunaan metode jari tangan sangat positif dengan presentase 89%. Dengan demikian, metode jari tangan dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika pada materi operasi pembagian di sekolah dasar.

REFERENSI

- Afrani, D. , Fardila, A. & Septian G. D. "Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pembagian Pada Siswa Sekolah Dasar." *Journal of Elementary Education*, 2019: 191-192.
- Amri, Sofan. (2013). *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Chasanah, MZ (2019). *Pengaruh Penerapan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas III Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Ponorogo*. Disertasi doktoral. Ponorogo: IAIN Ponorogo.
- Dewi, V.F., Suryana, Y., & Hidayat, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Jarimatika terhadap kemampuan Berhitung Perkalian Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Edubasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2).
- Dianita, B. (2013). *Peningkatan Kreativitas Melalui Media Jarimatika Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD N 1 Jagalan Karangnongko Klaten Tahun 2012/2013*.
- Himmah, K., Asmani, J. M., & Nuraini, L. (2021). Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 1(1), 57–68. <https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270>
- Hakim, Z. R., Jamaludin, U., & Mukhtar. (2017). Peningkatan Kemampuan Matematis Pada Siswa Sekolah Dasar SD Negeri 2 Sumber Agung Melalui Pendekatan Jarimatika. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 26–37.
- Lestari, D Wiji. (2019). *Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Ngestirahayu*. Disertasi doktoral. Lampung: IAIN Metro.
- Mahfud & Fahrizqi (2020). Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik Melalui Olahraga Tradisional Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Education Journal* [1, 2]
- Mariyati, Y., & Sari, N. (2017). Efektifitas penggunaan jarimatika dalam meningkatkan keterampilan berhitung matematika kelas III SDN 2
- Nasution, tetty khairani, and edy surya. "Penerapan Teknik Jarimatika Dalam Upaya." *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2016: 239
- Pertiwi, A. D., Nurfatimah, S. A., & Hasna, S. (2022). Menerapkan Metode Pembelajaran Berorientasi Student Centered Menuju Masa Transisi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 8839-8848.
- Rajagukguk, T. U., dkk. (2025). Operasi Hitung Bilangan Asli pada Pembelajaran Matematika Kelas IV. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*.
- Salsinha, CN, Binsasi, E., & Bano, EN (2019). Peningkatan kemampuan berhitung dengan metode jarimatika di sekolah dasar negeri (SDN) Neonbat Nusa Tenggara Timur. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(2), 73-84.
- Sekarwati, S. A., & Nurtamam, M. E. (2018). Komparasi Hasil Belajar Matematika Antara Siswa Yang Dominan Bergaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Di SDN Gugus III Kecamatan Lamongan. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 135–148. [1, 2]
- Sumirat, I., & Trimurtini, W. (2016). Pengaruh praktik jarimatika terhadap keterampilan berhitung perkalian pada siswa kelas II SD. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 7(1), 63-72