

## Analisis Penggunaan Media Jari Pada Pembelajaran Matematika Kelas V di Miftahul Huda II

Putri Cahya Novebriani<sup>1)</sup>, Istiyati Mahmudah<sup>2)\*</sup>

<sup>1</sup>novebrianiyaya08@gmail.com, <sup>2</sup>istiyati.mahmudah@iain-palangkaraya.ac.id

<sup>1,2</sup>IAIN Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia  
istiyati.mahmudah@iain-palangkaraya.ac.id

### Abstrak

Peserta didik tingkat SD/MI berpendapat demikian matematika adalah mata pelajaran yang rumit, membosankan dan tidak bermakna. Media pembelajaran sederhana yang mudah diterapkan kepada siswa dari segi matematika, hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan media belajar matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran jari matematika pengajaran di SD/MI. Penelitian ini melibatkan observasi kelas, wawancara dengan guru dan survei ke sekolah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media jari matematika memiliki dampak positif dalam pembelajaran matematika di kelas V. Siswa lebih antusias, berpartisipasi aktif dan memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik melalui penggunaan media ini. Guru juga menganggap bahwa media jari matematika lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa. Oleh karena itu, disarankan untuk terus mengintegrasikan media jari matematika dalam pembelajaran matematika di kelas V di MI Miftahul Huda II.

**Kata kunci:** media pembelajaran, jari, matematika, SD/MI

### Abstract

*Elementary/MI students think that mathematics is a complicated, boring and meaningless subject. Simple learning media that is easy to apply to students in terms of mathematics, this can be done using mathematics learning media. The aim of this research is to evaluate the effectiveness of using mathematics learning media in elementary/MI teaching. This research involved classroom observations, interviews with teachers and school surveys. The results of this research show that the use of mathematics finger media has a positive impact on mathematics learning in class V. Students are more enthusiastic, participate actively and understand mathematical concepts better through the use of this media. Teachers also consider that mathematics finger media is more effective in improving students' mathematical understanding. Therefore, it is recommended to continue to integrate mathematics finger media in mathematics learning in class V at MI Miftahul Huda II.*

**Keywords:** learning media, fingers, mathematics, SD/MI

## PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu proses yang mengarah pada pengorganisasian seperangkat aturan, yang memudahkan interaksi antara siswa, satu sama lain, dan dengan lingkungan sehingga membentuk suatu proses belajar mengajar. Cara lain untuk mendefinisikan pembelajaran adalah sebagai serangkaian prosedur yang mengarahkan dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar. Setiap individu berbeda begitupun dengan peserta didik, ada anak yang mampu memahami materi dengan cepat, namun ada pula yang justru sebaliknya dan membutuhkan waktu lama untuk memahaminya. Ini dikenal sebagai kapasitas penyerapan. Dalam keadaan seperti ini, seorang guru atau pendidik harus mengembangkan dan menerapkan strategi pengajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya. Belajar pada dasarnya memerlukan “perubahan” sedangkan pembelajaran mengacu pada “pengaturan”. Ada banyak mata pelajaran di sekolah, dan matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib (Pane and Dasopang, 2017).

Matematika bagi sebagian siswa menganggap sebagai mata pelajaran yang relatif tidak digemari khususnya di tingkat sekolah dasar (Saputra, 2021). Siswa sekolah dasar mengalami kesulitan berpindah dari satu angka ke angka lainnya sehingga menimbulkan perasaan bosan (Elita, 2012). Ada banyak faktor yang berkontribusi terhadap tantangan pembelajaran ini, anak-anak dengan gangguan matematika sering kali mengalami kesulitan dalam berhitung, dan ini merupakan suatu alasan bagus untuk pengembangan keterampilan berhitung yang merupakan salah satu kunci utama dalam perkembangan aritmatika pada anak-anak (Long *et al.*, 2016). Implementasi pembelajaran matematika yang efektif dan menarik diperlukan dalam kurikulum mandiri agar dapat membuat siswa senang dan memfasilitasi penerimaan ilmu pengetahuan. Saat ini, siswa sering memandang matematika sebagai topik yang menantang, membosankan, dan menakutkan (Amran, Wulansari and Farrahathni, 2021). Belajar matematika lebih menekankan pada proses penalaran dibandingkan pada kesimpulan yang diambil dari mempelajari pemikiran, konsep, proses, dan penalaran manusia (Fauzy and Nurfauziah, 2021).

Sebenarnya berhitung merupakan keterampilan utama yang dipelajari siswa saat pertama kali masuk sekolah dasar, namun beberapa anak masih kesulitan dengan proses perhitungan perkalian di tingkat sekolah dasar. Kebanyakan guru hanya mengajarkan penjumlahan berulang pada operasi aritmatika perkalian, sehingga perhitungan siswa memakan waktu lebih lama. Pada Faktanya, banyak siswa yang mengeluh tentang pelajaran matematika sampai-sampai nama "matematika" memunculkan gambaran alergi (Saputra, 2021). Padahal matematika memainkan peran penting dalam menopang kehidupan modern. Oleh karena itu, matematika harus mampu menumbuhkan pembelajaran aktif, kreatif, dan inventif sepanjang proses pendidikan. Perkalian pada dasarnya hanyalah penjumlahan berulang. Guru harus berupaya memastikan bahwa dasar-dasar perkalian dijelaskan dengan cara yang dapat dimengerti dan tidak ambigu. Kurangnya sumber daya yang dapat digunakan oleh guru menyebabkan permasalahan, yang kemudian menimbulkan masalah yang berkelanjutan dan berlarut-larut (Dewi, V. F., Suryana and Hidayat, 2020).

Rendahnya numerasi di Indonesia akan berdampak jika permasalahan ini tidak diatasi. Banyak aspek kehidupan seseorang mungkin terpengaruh oleh rendahnya kemampuan berhitung (Commodari and La Rosa, 2021). Menerapkan pembelajaran yang efektif sangat penting untuk mengatasi berbagai permasalahan, termasuk banyaknya tantangan pembelajaran, monoton, dan kebosanan siswa terhadap matematika (Benavides-Varela *et al.*, 2020). (Philippe *et al.*, 2020) membuat asumsi bahwa setiap setiap pelajar berbeda dan membutuhkan pengajaran individual. Oleh karena itu diperlukan suatu alat pembelajaran yang mampu memecahkan masalah untuk membantu memecahkan masalah yang sudah ada.

Rumus pembelajaran matematika yang sempurna diperlukan untuk memaksimalkan kemampuan siswa dalam perhitungan perkalian dan untuk menumbuhkan semangat belajar mereka, yang keduanya diperlukan untuk mencapai hasil yang memuaskan. Agar siswa dapat menikmati partisipasi dalam pembelajaran, khususnya dalam bidang matematika, guru harus terus inovatif dan kreatif dalam merancang pembelajaran dengan teknik yang sesuai dan menarik. Teknik Jarimatika dalam pengajaran matematika adalah salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk membantu siswa mempelajari suatu mata pelajaran dengan lebih mudah sekaligus meningkatkan keterampilan perkalian mereka (Elita, 2021).

Jarimatika merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang bersifat permainan menyenangkan yang hanya menggunakan 10 jari sebagai alat berhitung (Afriani *et al.*, 2019). Teknik ini menghemat waktu karena tidak diperlukan alat peraga. Sebelum menunjukkan kepada siswa contoh penggunaan atau cara menghitung sesuatu, guru harus terlebih dahulu menjelaskan konsep matematika kepada mereka. Metode melakukan perhitungan aritmatika dengan memanfaatkan bilangan-bilangan yang sudah ada yang dipilih oleh guru kemudian diajarkan kepada siswa. Strategi yang berbasis praktik dan menjadikan anak-anak menjadi partisipan aktif di kelas ini merupakan gambaran pembelajaran yang menyenangkan. Agar siswa tidak merasa

terbebani, jarimatika adalah alternatif cepat untuk menghitung jumlah yang relatif kecil (Elita, 2021). Dengan demikian, peneliti bertujuan untuk menganalisis penggunaan media pembelajaran jarimatika pada mata pelajaran matematika dan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan perkalian yang diajarkan dengan tetap memperhatikan kendala dan tantangan yang dimiliki siswa.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Adapun teknik dalam pengumpulan data pada penelitian yaitu dengan observasi dan wawancara. Tempat penelitian saya dilaksanakan di MI Miftahul Huda II Palangka Raya. Subjek penelitian ini adalah seseorang guru di MI Miftahul Huda II Palangka raya. Sumber data dalam penelitian adalah guru sebagai fasilitator. Selain itu, penulis juga menggunakan sumber data tambahan sesuai dengan pembahasan terkait penelitian ini. Sumber data yang saya ambil sebagai data pendukung berasal dari banyak jurnal yang saya gunakan sebagai referensi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berikut dibawah ini merupakan hasil wawancara dengan guru matematika kelas V MI Miftahul Huda II Palangka Raya

Tabel 1. Hasil Wawancara Guru kelas V MI Miftahul Huda II Palangka Raya

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana efektivitas penggunaan jari matematika dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas V?	Dalam pembelajaran matematika itu yang paling susah adalah perkalian jadi jari matematika itu memudahkan siswa untuk menghafal perkalian sedangkan kita meminta kepada siswa misalkan $1 \times 3$ dan $9 \times 4$ mereka pasti berpikir dengan jari matematika mereka lebih memudahkan siswa untuk memahami jari matematika dalam menghafal perkalian
2.	Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media jari matematika?	Respon siswa sangat tertarik karena dengan cara itu mereka lebih mudah memahami dari pada menghafal perkalian seperti $9 \times 4$ seperti itu mereka lebih susah untuk menghafal ketika mereka mengenal jari matematika mereka jadi lebih mudah dan tertarik.
3.	Apa dampak penggunaan media jari matematika terhadap pemahaman matematika siswa?	Dengan mudahnya perkalian jari matematika akhirnya para siswa memahami perkalian ketika ada misalkan perkalian bersusun $9 \times 16$ jadi lebih memudahkan siswa dalam mengerjakan soal perkalian di angka tertinggi jadi mereka bisa untuk mengerjakan soal tersebut
4.	Bagaimana jari matematika dapat digunakan untuk mendorong pembelajaran aktif dan interaktif di kelas V?	jadi seperti ini di kelas V itu materinya pecahan perkalian jadi pecahan perkalian itu mereka siswa dengan mudah memahami bahwa perkalian menggunakan jari matematika lebih mudah untuk dipahami dari pada di hafal

Pembelajaran dengan menggunakan jarimatika dianggap lebih efektif bagi siswa kelas V MI Miftahul Huda II Palangkaraya untuk diterapkan pada materi perkalian, hal ini sejalan dengan beberapa data hasil penelitian yang relevan berikut ini:

Tabel 2. Analisis Hasil Penelitian Relevan Terkait Penggunaan Media Pembelajaran Jarimatika dalam Pelajaran Matematika

No.	Judul	Peneliti	Kesimpulan
1	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan melalui Metode Jarimatika pada Siswa Kelas II SDI Modern El-Cordova	Jihan, Fahri and Kasman, (2022)	Penggunaan metode jarimatika ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada kelas II SD Islam Modern El-Cordova tonjong pada materi penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian ini dapat dikatakan berhasil. Hal ini ditunjukkan dari hasil belajar siswa pada rata-rata tahap pra- siklus yakni 60 dengan jumlah siswa yang belajarnya mencapai KKM ada 5 siswa. Kemudian setelah diadakannya tindakan pada siklus I rata-rata siswa pada tahap siklus I yakni 73,84 dengan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 9 siswa. Pada siklus II hasil belajar matematika siswa meningkat dengan rata-rata siswa yakni 87,30 dengan jumlah siswa yang belajarnya mencapai KKM sebanyak 13 siswa (100%).
2	Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Jarimatika pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar	Hamidah, Khofiyya and Putri (2022)	Penggunaan media pembelajaran jarimatika siswa dapat lebih mudah untuk berhitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Sehingga hasil belajar dan prestasi siswa mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan adanya hasil analisis peneliti yang memiliki persentase rata-rata ketuntasan klasikal belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebesar 82,6%
3	Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Perkalian Dengan Metode Jarimatika	Saputra (2021)	Dari hasil peniltian menunjukan bahwa dengan menggunakan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan Operasi hitung perkalian siswa bisa dilihat dalam siklus I tanpa menggunakan metode jarimatika dari 15 siswa 40% yang memenuhi kriteria lulus sedangkan siklus II dengan menggunakan metode jarimatika dari 15 siswa mencapai angka 73% yang memenuhi kriteria lulus . Hal ini menunjukan peningkatan yang sangat signifikan
4	Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Minat dan Hasil Belajar	Pramesti (2022)	Hasil penelitian menunjukkan minat belajar kelas eksperimen dan kelompok kontrol sangat berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan

	Siswa Kelas IV Mata Pelajaran Matematika di MI Miftahul Huda Sukolilo Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun		diperolehnya nilai signifikansi sebesar $0,037 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan Jarimatika dan yang tidak menggunakan Jarimatika berbeda secara signifikan satu sama lain.
5	Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IV SDN Jogorogo 1 Kecamatan Jogorogo Kabupaten Ngawi	(Rahayu, Supriyanto and Susanto, 2022)	Hasil penelitian menunjukkan penggunaan metode Jarimatika mempunyai pengaruh yang signifikan. dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis nilai $t$ taksiran dari $t$ tabel. menandakan $H_0$ ditolak atau $H_a$ diterima
6	Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa di SDN Jatiadi II Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo	Authar et al., (2023)	Hasil penelitian menunjukkan bagaimana penerapan metode Jarimatika mempengaruhi kemampuan berhitung. Hali ni dibuktikan dengan hasil Pretest menghasilkan skor 55,84 dan Posttest menghasilkan skor 75.

## **Pembahasan**

Sebelum menggunakan jarimatika pembelajaran matematika materi perkalian ini biasanya menggunakan metode hapalan atau mencontek pada poster perkalian yang ditempel di dinding kelas sehingga hal tersebut mengakibatkan daya tarik terhadap minat belajar yang rendah pada peserta didik. Rasa cepat bosan, suntuk, dan dipengaruhi dengan tingkat kemampuan menghafal peserta didik yang berbeda – beda menyebabkan pembelajaran berlangsung tidak efektif.

Matematika yang dipelajari di kelas V MI Miftahul Huda II Palangkaraya sudah disesuaikan dengan persyaratan pengajaran dalam kurikulum merdeka, hal ini sesuai temuan observasi dan wawancara guru. Dalam penerapan Kurikulum Merdeka, guru menawarkan beberapa model pembelajaran, mendukung proses pembelajaran dengan materi pembelajaran, dan memilih metode penilaian berdasarkan indikasi yang ditentukan dalam kurikulum (Muna and Fathurrahman, 2023). Kemahiran guru dalam melaksanakan kurikulum merdeka merupakan aspek kunci yang mempengaruhi keberhasilan implementasi hasil suatu pembelajaran. *Lesson Plan* merupakan salah satu aspek penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran matematika di MI Miftahul Huda II Palangkaraya yang menonjol.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan dengan salah satu guru matematika di MI Miftahul Huda II Palangka raya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi perkalian. Siswa menunjukkan minat yang kuat dalam proses pembelajaran setelah guru memperkenalkan metode Jarimatika. Minat menurut Slameto (2010) adalah suatu perasaan menyukai dan tertarik terhadap suatu hal yang timbul dari dalam diri individu tanpa adanya pengaruh dari luar. Menurut penelitian (Indiastuti, 2021), tingginya keinginan belajar seorang siswa yang berasal dari dalam diri siswa dan lingkungan belajar yang mendukung yang berasal dari luar siswa sangat menentukan hasil belajar seorang siswa. Kedua faktor ini dapat secara langsung mempengaruhi seberapa baik siswa belajar di kelas jika keduanya dipertimbangkan secara konsisten. Penegasan ini memperjelas bahwa minat merupakan faktor kunci keberhasilan siswa dalam mencapai tujuannya. Informasi ini diperoleh dari tanggapan wawancara, guru yang menyatakan bahwa penggunaan metode Jarimatika akan meningkatkan

kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas matematika dengan cepat dan akurat pada soal latihan, kuis, dan ujian harian, serta meningkatkan motivasi dan semangat belajar. Implikasi dari pernyataan ini adalah anak-anak memperoleh lebih banyak keberhasilan belajar. Dalam hal ini, pendekatan Jarimatika membantu siswa dalam menyederhanakan operasi perkalian sesuai dengan yang disampaikan Mariyati and Sari (2017) bahwa pendekatan jarimatika lebih mudah digunakan karena instrumennya mudah dipahami dan tidak perlu khawatir ketinggalan. Mayoritas pendidik mengadopsi strategi ini karena paling cocok untuk siswa yang mengalami kesulitan mempelajari perkalian. Jarimatika juga dapat membantu kemampuan berhitung. Variasi mendalam ditawarkan Jarimatika. Gerakan jari saat siswa menghitung membangkitkan minat mereka. Siswa mungkin menganggapnya lucu ketika mencoba menjawab pertanyaan. Saat digunakan, Jarimatika juga tidak membebani memori otak sehingga membuat siswa tidak cepat bosan (Khasanah, 2018).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di MI Miftahul Huda Sukolilo Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun yang berjudul Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran Matematika (Pramesti, 2022) bahwa hasil penelitian menunjukkan kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan dua kelas yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian tersebut menggunakan metode kuantitatif dan desain penelitian kuasi eksperimental. Berdasarkan hasil penelitian, minat belajar kelas eksperimen dan kelompok kontrol sangat berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan diperolehnya nilai signifikansi sebesar  $0,037 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan Jarimatika dan yang tidak menggunakan Jarimatika berbeda secara signifikan satu sama lain. Selain itu menurut penelitian (Rahayu, Supriyanto and Susanto, 2022) Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IV SDN Jogorogo 1 Kecamatan Jogorogo Kabupaten Ngawi penggunaan metode Jarimatika mempunyai pengaruh yang signifikan. dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis nilai  $t$  taksiran dari  $t$  tabel. menandakan  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. Penelitian Pengaruh Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa di SDN Jatiadi II Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo (Authar *et al.*, 2023) merupakan penelitian lain yang mendukung penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar dampak penerapan teknik Jarimatika terhadap kemampuan berhitung siswa karena masih banyak siswa yang kesulitan dengan kemampuan dasar berhitung. Soal Pretest dan Posttest digunakan dalam penelitian ini, dengan Pretest menghasilkan skor 55,84 dan Posttest menghasilkan skor 75. Hal ini menunjukkan bagaimana penerapan metode Jarimatika mempengaruhi kemampuan berhitung.

Akan sangat bermanfaat untuk mencapai tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang positif jika siswa belajar menggunakan teknik Jarimatika secara maksimal, terlepas dari seberapa tertariknya mereka dalam belajar. Metode Jarimatika berimplikasi pada peningkatan dan pemupukan minat belajar dan hasil belajar siswa. Implikasi tersebut dapat dicapai dengan memberikan motivasi kepada siswa baik melalui guru maupun orang tua, mencegah anak melakukan kegiatan yang menghambat minat belajar, dan mendorong keinginan pada anak untuk selalu belajar. Selain itu, hal ini dapat dicapai dengan memupuk nilai-nilai anak dan meningkatkan keterampilan alaminya. Siswa pasti akan berprestasi baik dalam matematika dengan meningkatkan semangat belajar dan hasil belajarnya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil analisis penjelasan dan pembahasan di atas terlihat jelas bahwa metode Jarimatika bekerja dengan baik dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa. Siswa dapat dengan mudah, cepat, dan akurat melakukan operasi perkalian dengan metode jarimatika ini.

Adapun saran dari peneliti, penggunaan media pembelajaran yang berbeda-beda bisa disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Maka dari itu sebagai seorang guru hendaknya memilih media pembelajaran yang mudah diterapkan, dapat dipahami oleh siswa sekolah dasar, dan menarik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Salah satunya adalah

penggunaan metode matematika dalam pembelajaran matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran pada materi perkalian. Dan perlu adanya pengembangan kembali atau penelitian terbaru dari penelitian sebelumnya yang menggunakan metode jarimatika dalam pembelajaran matematika agar metode jarimatika efektif dan tepat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afriani, D. *et al.* (2019) 'Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Sekolah Dasar', *Journal of Elementary Education*, 2(5).
- Amran, S., Wulansari, R. and Farrahutni, F. (2021) 'Hambatan siswa dalam pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika pada masa pandemic Covid-19 di sekolah dasar', *Jurnal Basicedu*, 5(6), pp. 5179–5187.
- Author, N. *et al.* (2023) 'Pengaruh Metode Jarimatika terhadap Kemampuan Berhitung Siswa di SDN Jatiadi II Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo', *Indonesia Berdaya*, 4(1), pp. 181–192.
- Benavides-Varela, S. *et al.* (2020) 'Effectiveness of digital-based interventions for children with mathematical learning difficulties: A meta-analysis', *Computers & Education*, 157, p. 103953. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103953>.
- Commodari, E. and La Rosa, V.L. (2021) 'General academic anxiety and math anxiety in primary school. The impact of math anxiety on calculation skills', *Acta Psychologica*, 220, p. 103413. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2021.103413>.
- Dewi, V. F., Suryana, Y. and Hidayat, S. (2020) 'Pengaruh Penggunaan Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar', *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), pp. 79–87.
- Elita, S. (2012) 'Efektifitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar (Single Subject Research di Kelas V SDN 24 Aie Angek Sijunjung)', *E-JUPEKhu*, 1(1).
- Elita, S. (2021) 'Efektifitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Perkalian Bagi Anak Kesulitan Belajar', *E-JUPEKhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus)*, 1(1).
- Fauzy, A. and Nurfauziah, P. (2021) 'Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID- 19 di SMP Muslimin Cililin', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), pp. 551–561.
- Hamidah, F., Khofiyya, A.N. and Putri, A.F. (2022) 'Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Jarimatika pada Mata Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar', in *Conference of Elementary Student*. Surabaya.
- Indiastuti, T. (2021) 'Pengaruh Metode Jarimatika Perkalian Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar MIN 1 Madiun', *ISEJ*, 2(3).
- Jihan, A., Fahri, M. and Kasman, R. (2022) 'Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan melalui Metode Jarimatika pada Siswa Kelas II SDI Modern El-Cordova', *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6).
- Khasanah, A.U. (2018) *Penggunaan Metode Jarimatika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Kelas 2 Sdn Sukorejo*, Umsida.ac.id.
- Long, I. *et al.* (2016) 'The cognitive foundations of early arithmetic skills: It is counting and number judgment, but not finger gnosis, that count', *Journal of Experimental Child Psychology*, 152, pp. 327–334. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.08.005>.
- Mariyati, Y. and Sari, N. (2017) 'Efektifitas penggunaan jarimatika dalam meningkatkan keterampilan berhitung matematika kelas III SDN 2 Tamansari.', *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 2(1), pp. 30–35.
- Muna, I. and Fathurrahman, M. (2023) 'Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran Matematika di SD Nasima Kota Semarang', *Jurnal Profesi Keguruan*, 9(1), pp. 99–107.
- Pane, A. and Dasopang, M.D. (2017) 'Belajar dan Pembelajaran', *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu*

*Keislaman*, 3(2), pp. 333–352.

- Philippe, S. *et al.* (2020) 'Multimodal teaching, learning and training in virtual reality: a review and case study', *Virtual Reality & Intelligent Hardware*, 2(5), pp. 421–442. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.vrih.2020.07.008>.
- Pramesti, A.N. (2022) *Efektivitas Metode Jarimatika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di MI Miftahul Huda Sukolilo Kecamatan Jivan Kabupaten Madiun*. IAIN Ponorogo.
- Rahayu, S.R., Supriyanto, D.H. and Susanto, S. (2022) 'Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap keterampilan Berhitung Perkalian Siswa Kelas IV SDN Jogorogo 1 Kecamatan Jogorogo Kabupaten Ngawi', *Jurnal Holistika*, 6(1), pp. 41–48.
- Saputra, E.H. (2021) 'Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Perkalian Dengan Metode Jarimatika', *EDUCATIVE : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* [Preprint].