

Analisis Sistematis Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Keterampilan Perkalian Matematika Siswa di SD/MI

Khusnul Khotimah^{a,1}

Ninin Fitria^{b,2}, Intan Alif Cahayani^{c,3}, Juhji^{d,4}

^{a,b,c,d} Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, Indonesia

¹khusnulmn6@gmail.com;

²nininfitria7@gmail.com;

³intanalifcahayani@gmail.com;

⁴juhji@uinbanten.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan matematika di tingkat dasar menghadapi tantangan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, termasuk perkalian. Matematika dianggap oleh siswa tingkat sekolah dasar sebagai pelajaran yang sulit, membosankan, dan monoton. Metode pembelajaran jarimatika dapat digunakan untuk mengajarkan matematika kepada siswa dengan cara yang sederhana dan mudah digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan penelitian metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur mengumpulkan data dari tujuh artikel yang relevan tentang metode jarimatika dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Temuan menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika secara konsisten meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa, dengan peningkatan nilai rata-rata hingga 62% - 85%. Penggunaan metode jarimatika dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat dasar, serta memberikan arahan bagi pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif.

ABSTRACT

Mathematics education at the elementary level faces challenges in increasing students' understanding of mathematical concepts, including multiplication. Mathematics is considered by elementary school students to be a difficult, boring and monotonous subject. The mathematics learning method can be used to teach mathematics to students in a simple and easy to use way. This research aims to evaluate the effectiveness of the jarimatika method in improving students' multiplication numeracy skills in elementary schools. This research uses qualitative research methods with a literature study approach collecting data from seven relevant articles about the mathematics method in teaching mathematics in elementary schools. The findings show that the application of the jarimatika method consistently improves students' multiplication numeracy skills, with an increase in average scores of up to 62% - 85%. Using the jarimatika method can be an effective solution in improving the quality of mathematics education at the elementary level, as well as providing direction for the development of more innovative and effective learning methods.

Informasi Artikel

Direview 14 Des 2023

Diterima 15 Des 2023

Kata kunci

Kemampuan Berhitung Perkalian;

Metode Jarimatika;

Pendidikan

Matematika Dasar.

Article History

Received 14 Dec 2023

Accepted 15 Dec 2023

Keywords

Basic Mathematics Education;

Jarimatics Method;

Multiplication

Counting Ability.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi yang ditandai dengan kemajuan teknologi dan persaingan yang semakin ketat, kemampuan matematika menjadi salah satu keterampilan inti yang mendukung kesuksesan individu dalam berbagai bidang kehidupan (Karadağ & Altıntaş, 2023). Ditingkat pendidikan dasar, pemahaman konsep matematika, termasuk kemampuan berhitung perkalian, memainkan peran yang krusial dalam pembentukan landasan pemahaman yang kokoh bagi siswa (Mahmud & Rahim, 2023). Namun, kenyataan lapangan menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang kompleks, terutama dalam operasi perkalian (Nasrul Naufal dkk., 2023). Keterbatasan pendekatan pembelajaran konvensional seringkali tidak mampu memfasilitasi pemahaman yang mendalam dan berkelanjutan bagi siswa (Nsor-Ambala, 2021).

Pendidikan matematika pada tingkat dasar memegang peranan penting dalam pembentukan landasan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep matematika yang esensial bagi perkembangan intelektual siswa (Oktaviani dkk., 2023). Namun, meskipun pendekatan pembelajaran yang telah ada secara umum telah berhasil memberikan pemahaman yang baik bagi sebagian besar siswa, masih terdapat tantangan yang signifikan dalam memastikan bahwa setiap siswa dapat memahami dengan baik dan mendalam konsep-konsep matematika, termasuk pengoperasian perkalian (Sirant, 2022). Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah melemahkan kemampuan pemahaman antara siswa, yang dapat mempengaruhi kemampuan belajar dan prestasi akademik mereka secara keseluruhan (Nanda & Azmy, 2020).

Meskipun telah terjadi kemajuan yang signifikan dalam bidang pendidikan matematika, terdapat masalah-masalah yang masih belum teratasi dalam memastikan bahwa setiap siswa memiliki pemahaman yang kuat dalam konsep-konsep matematika, khususnya dalam pengoperasian perkalian (Faculty of Human Development, Sultan Idris Education University, Malaysia dkk., 2023). Penelitian-penelitian terdahulu telah mencoba untuk mengeksplorasi berbagai pendekatan pembelajaran, namun literatur penelitian yang tersisa belum sepenuhnya mencerminkan manfaat masing-masing metode terhadap peningkatan pemahaman siswa (Haron dkk., 2023).

Keberhasilan pembelajaran matematika pada tingkat dasar memainkan peran yang rumit dalam membentuk landasan pengetahuan yang kokoh bagi perkembangan intelektual siswa (Marlina & Sugito, 2019). Meskipun telah banyak metode dan pendekatan pembelajaran yang telah dikembangkan dan diimplementasikan, tantangan tetap ada dalam memastikan bahwa setiap siswa dapat memahami konsep-konsep matematika dengan baik (Velez dkk., 2023). Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah metode Jarimatika, yang menawarkan

perspektif yang inovatif dan menarik dalam pembelajaran perkalian matematika (Fitri & Irianto, 2023). Keunikan metode ini terletak pada pendekatan visual dan manipulatif yang digunakan, yang bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik (Aleupah dkk., 2023). Tujuan pendidikan matematika ditingkat dasar tidak hanya terbatas pada penguasaan konsep-konsep matematika secara umum, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang esensial bagi perkembangan siswa sebagai pembelajar yang mandiri dan berdaya (Alcívar-Castro dkk., 2023).

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode pendekatan studi literatur untuk mengumpulkan data dari beberapa jurnal atau buku yang relevan tentang metode jarimatika dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Data ini kemudian dipelajari dan dilampirkan pada bagian hasil dan pembahasan penelitian. Menurut Habsy (2017), studi literatur dapat didefinisikan sebagai kumpulan artikel tertulis yang menjelaskan suatu teori dan informasi yang dikumpulkan dari berbagai jurnal, buku, dan dokumen lainnya. Studi literatur juga merupakan teknik untuk mengumpulkan data atau sumber yang relevan dengan subjek penelitian. Dalam studi literatur, peneliti mengumpulkan data dengan mengambil data dari pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah sumber tersebut sebagai bahan penelitian (Melfianora 2017). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian studi literatur adalah suatu metode yang mengumpulkan informasi atau topik dari berbagai jurnal penelitian, buku, dan dokumen lainnya.

PEMBAHASAN

Dalam fase awal ini, dilakukan pengumpulan sejumlah artikel berdasarkan variabel-variabel yang terdapat dalam judul, yaitu Analisis Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Matematika Siswa Di Sekolah Dasar. Terdapat (7) artikel yang kami unduh yang sesuai judul kami.

Tabel 1

No.	Nama Penulis Artikel	Judul Artikel	Tahun Terbit	Nama Jurnal	Volume Nomor	Jumlah Halaman
1	1. Khusnul Himmah	Efektivitas Metode Jarimatika dalam	2021	Dawuh Guru: Jurnal	Vol.1 No.1	12 Halaman (57-68)

	2. Jamal Makmur 3. Latifah Nuraini	Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa		Pendidikan MI/SD		
2	1. Herlina Amelia 2. Dya Qurotul A`yun	Efektivitas Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Perkalian Bagi Siswa Sekolah Dasar	2023	Jurnal Citra Pendidikan (JCP)	Vol. 3 No. 3	7 halaman (1060-1066)
3	Jesica Dwi Rahmayanti	Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Materi Perkalian Dasar	2023	Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Amin	Vol. 2 No. 1	15 Halaman (47-61)
4	Jesica Dwi Rahmayanti	Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Dasar	2023	RISDA : Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam	Vol.7 No.1	13 Halaman (1-13)
5	1. Murni Purnama Sari 2. Antik Estika Hader 3. Muhammad Sukron	Pengaruh Penerapan Metode Jarimatika Terhadap Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa	2021	CONSILIU M Journal : Journal Education and Counseling	Vol.1 No.2	6 Halaman (226-231)

		Kelas III Sekolah Dasar Negeri 15 Koto Baru Dharmasraya				
6	Tri Indiasuti	Pengaruh Metode Jarimatika Perkalian Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar MIN 1 Madiun	2021	ISEJ: Indonesian Science Education Journal	Vol.2 No.3	7 Halaman (137-143)
7	1. Renni Efriyanti 2. Ahmad Gawdy Pranososa 3. Elya Rosalina	Analisis Kemampuan Berhitung Cepat Melalui Metode Jarimatika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Mambang	2023	JOEAI (Journal of Education and Instruction)	Volume 6, Nomor 2,	7 Halaman (624-630)

Pada artikel 1, temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III di MI Manba'ul Huda tahun ajaran 2019/2020 mempunyai kemampuan berhitung perkalian yang baik dengan rata-rata nilai yang didapat yaitu 83. Efektivitas metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Manba'ul Huda tahun ajaran 2019/2020 dapat dilihat dari dua segi yaitu efektivitas dalam segi proses dan efektivitas dalam segi hasil.

Pada artikel 2, hasil menunjukkan bahwa penerapan pada siswa kelas III UPT SD Negeri 234 Gresik memiliki kemampuan berhitung yang cukup baik dengan nilai rata-rata mencapai 87. Dalam penerapannya, efektivitas yang dilakukan dilihat dari 2 hal yaitu dari efektivitas dalam proses dan efektivitas dalam hasil. Selain itu, kriteria efektivitas metode pembelajarannya memuat 3 hal yaitu ketuntasan hasil belajar siswa, terkait pemahaman siswa, dan meningkatkan minat serta motivasi siswa.

Pada artikel 3, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada materi perkalian dasar di kelas II Sekolah

Dasar Muhammadiyah 1 Menganti Gresik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung, materi perkalian dasar pun lebih mudah dan menyenangkan, sesuai target yang diharapkan oleh peneliti dalam penelitian ini, karena pada siklus II target yang ditentukan telah tercapai dengan persentase sebesar 85%, maka penelitian ini diakhiri sampai pada siklus II dengan peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 62%.

Pada artikel 4, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada materi perkalian dasar di kelas II Sekolah Dasar Muhammadiyah 1 Menganti Gresik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung, materi perkalian dasar pun lebih mudah dan menyenangkan, sesuai target yang diharapkan oleh peneliti dalam penelitian ini, karena pada siklus II target yang ditentukan telah tercapai dengan persentase sebesar 85%, maka penelitian ini diakhiri sampai pada siklus II dengan peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 62%.

Pada artikel 5, hasil dari penelitian ini menunjukkan pengaruh metode jarimatika terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III SDN 15 Koto Baru dapat ditarik kesimpulan. Bahwa, Tes hipotesis menunjukkan terdapat perbedaan antara nilai siswa sebelum diberikan perlakuan atau pretest dengan nilai setelah diberikan perlakuan atau posttest. Dengan demikian dapat dikatakan terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan metode jarimatika terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Matematika kelas III SDN 15 Koto Baru, Dharmasray.

Pada artikel 6, hasil dari penelitian ini menunjukkan penelitian yang telah dilakukan di MIN 1 Madiun, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh antara penggunaan metode jarimatika dengan tanpa metode jarimatika. Hal ini terbukti penggunaan metode jarimatika telah meningkatkan hasil belajar siswa dan siswa lebih bersemangat mengikuti pembelajaran. Dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil belajar Matematika posttest kelas III A lebih tinggi dibandingkan kelas III B, yaitu Posttest 80,45 > Posttest 75,45.

Pada artikel 7, Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan hasil kemampuan berhitung cepat siswa menggunakan metode jarimatika tersebut dapat dilihat dari hasil siswa menyelesaikan soal matematika menggunakan metode jarimatika. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil pengerjaan soal tersebut maka anak tersebut dapat dikatakan mampu dalam menggunakan metode jarimatika, sehingga proses penyelesaian soal tersebut dapat terselesaikan. Siswa mampu menyelesaikan soal, menyelesaikan soal dan penyelesaiannya, dan mampu menjelaskan cara penyelesaian dengan menggunakan media.

Pembahasan

Keunggulan Metode Jarimatika

Keunggulan metode Jarimatika dalam penelitian ini mengungkap berbagai aspek yang menjadikannya sebagai pendekatan inovatif dan efektif dalam pembelajaran perkalian di sekolah dasar (Rafflesia dkk., 2018). Metode Jarimatika mengintegrasikan pendekatan visual dan manipulatif yang dirancang untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika secara lebih intuitif dan mendalam (Rohmah dkk., 2023). Melalui visualisasi dan manipulasi langsung, siswa dapat menginternalisasi operasi perkalian dengan cara yang lebih konkret dan terstruktur. Metode Jarimatika tidak hanya meningkatkan akurasi dan kecepatan siswa dalam melakukan perkalian, tetapi juga berperan signifikan dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Beberapa keunggulan metode jarimatika adalah tidak perlu membeli alat apapun, tidak pernah lupa atau terjebak dalam ujian, tidak membebani ingatan otak, yang memudahkan hidup anak dalam berhitung, memudahkan anak menyerap materi baru karena dibawa dengan cara yang menyenangkan, mengembangkan belahan otak kanan dan kiri agar otak berfungsi secara optimal dan membantu membuat aritmatika relatif lebih mudah dan cepat (Lanya dkk., 2020). Jarimatika sangat praktis digunakan untuk menghitung, dikatakan praktis karena alat yang digunakan untuk berhitung selalu mudah dibawakemana-mana karena memanfaatkan jari tangan manusia, dan tidak pernah ketinggalan apalagi ketahuan menggunakan jari-jari tangan pada saat ujian.

Tantangan dan Keterbatasan Metode Jarimatika

Salah satu tantangan utama adalah kebutuhan akan pelatihan khusus bagi guru untuk menguasai dan mengimplementasikan metode ini dengan baik (Ribeiro & Nunes, 2022). Keterbatasan lain mencakup variabilitas dalam penerimaan siswa terhadap pendekatan visual dan manipulatif, yang mungkin tidak selalu sesuai dengan gaya belajar setiap individu. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa infrastruktur dan sumber daya yang tersedia di beberapa sekolah dapat membatasi implementasi penuh dari metode Jarimatika (Hati dkk., 2023). Diskusi ini akan mengeksplorasi tantangan-tantangan tersebut secara mendalam, serta memberikan rekomendasi strategis untuk mengatasi hambatan ini guna memaksimalkan manfaat metode Jarimatika dalam pembelajaran matematika (Jannah & Aini, 2023).

Dampak terhadap Teori dan Praktik Metode Jarimatika

Dampak terhadap teori dan praktik metode Jarimatika dalam penelitian ini akan menguraikan implikasi dari temuan penelitian terhadap pengembangan teori pembelajaran

matematika dan implementasi metode Jarimatika di praktik pendidikan. Metode Jarimatika, dengan pendekatan visual dan manipulatifnya, tidak hanya memiliki dampak langsung pada keterampilan perkalian siswa, tetapi juga memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep matematika secara umum (Aulia Sari & Iskandar, 2022). Penelitian ini akan membahas bagaimana temuan ini dapat membantu memperkaya teori-teori pembelajaran matematika, terutama dalam konteks pendekatan konstruktivis dan pemahaman tentang keberagaman gaya belajar siswa. Selain itu, implikasi praktis dari metode Jarimatika dalam pengaturan kelas, pelatihan guru, dan pengembangan kurikulum matematika di tingkat dasar (Hardianti dkk., 2021).

Implikasi Sosial dan Etis dari Temuan Penelitian

Implikasi sosial dan etis dari temuan penelitian ini memperluas cakupan analisis terhadap dampak yang lebih luas dari penggunaan metode Jarimatika dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar (Dewi dkk., 2020). Penelitian ini tidak hanya mengeksplorasi aspek akademik, tetapi juga menyelidiki implikasi yang lebih dalam terhadap masyarakat dan etika pendidikan. Penerapan metode Jarimatika dapat menghasilkan kesetaraan akses terhadap pendidikan matematika yang berkualitas, terutama bagi siswa dengan gaya belajar yang beragam atau kebutuhan khusus (Nasution & Surya, 2016). Selain itu, isu-isu etis yang terkait dengan penggunaan metode Jarimatika, termasuk keadilan dalam pembagian sumber daya pendidikan dan tanggung jawab guru dalam memberikan pembelajaran yang memadai kepada setiap siswa. Dengan memperluas fokus pembahasan ke aspek sosial dan etis, pembahasan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang kontribusi metode Jarimatika terhadap pembangunan masyarakat yang inklusif dan adil secara pendidikan (Leifler, 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah peneliti susun mengenai analisis sistematis metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian matematika siswa di sekolah dasar dapat ditarik kesimpulan bahwa dari tujuh artikel yang relevan dijelaskan, penggunaan metode jarimatika telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian matematika pada siswa sekolah dasar. Baik dari segi proses maupun hasil, metode ini telah terbukti memberikan kontribusi yang signifikan dalam pembelajaran matematika di tingkat dasar. Perbandingan nilai rata-rata sebelum dan setelah penerapan metode Jarimatika menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, dengan beberapa penelitian mencapai peningkatan sebesar 62% hingga 85%. Selain itu, efektivitas metode

Jarimatika juga terlihat dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkalian dasar serta meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

REFERENSI

- Alcívar-Castro, E. J., Tamayo-Batista, M., Bravo-Andrade, B. D., Alcívar-Santander, T. L., & Pinargote-Jiménez, J. A. (2023). Pengembangan keterampilan Matematika pada siswa tingkat dasar. *International journal of social sciences and humanities*, 7(1), 14–23. <https://doi.org/10.53730/ijssh.v7n1.13818>
- Aleupah, M. K., Gella, N. J. M., & Bien, Y. I. (2023). Kemampuan Memahami Konsep Matematika Siswa melalui Metode Mind Mapping. *International Journal Of Humanities Education and Social Sciences (IJHESS)*, 2(4). <https://doi.org/10.55227/ijhess.v2i4.353>
- Aulia Sari, M., & Iskandar, R. (2022). Analisis Penerapan Metode Jarimatika Pada Perkalian Dasar Secara Daring Di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(1), 718–726. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i1.271>
- 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), 79–87. <https://doi.org/10.17509/ebj.v2i2.26816>
- Faculty of Human Development, Sultan Idris Education University, Malaysia, Sook Mun, J. Y., Abdullah, N., & Faculty of Human Development, Sultan Idris Education University, Malaysia. (2023). Penggunaan Metode Cross-Line dalam Membantu Menguasai Keterampilan Dasar Perkalian Bagi Siswa Dengan Ketidakhampuan Belajar. *International Journal of Social Science and Human Research*, 06(02). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i2-09>
- Fitri, S. F. N., & Irianto, D. M. (2023). Analisis Penggunaan Metode Pembelajaran Jarimatika Pada Materi Perkalian Kelas 3 SD Fatmawati Kampus Laboratorium UPI Cibiru. *AURELIA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 1102–1110. <https://www.doi.org/10.57235/aurelia.v2i2.708>
- Hardianti, T., Atiaturrehmaniah, A., & Yazid, Muh. (2021). Pengaruh Teknik Jarimatika Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Dan Perkalian 1-10. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 116–123. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i1.879>
- Haron, H. A., Mat Salleh, M. Z., Che Hasan, A., Bachok, M. F., Ismail, H. B., Jamal, M. H., Hasbullah, M. A., Nasir, N., Mohamed Rashid, M. R., & Muhammad Fathullah, M.

- F. (2023). Meningkatkan Pemahaman Siswa melalui Aplikasi Mobile Belajar Cerdas dan Ramah. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(1), Pages 83-100. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12-i1/16111>
- Hati, H., Jumenah, Sri Wasiah, N., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Penggunaan Teknik Jarimatika Terhadap Kemampuan Menghitung Perkalian Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2865–2878. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.968>
- Jannah, A. M., & Aini, L. (2023). Kajian Literatur Mengenai Permasalahan Pendidikan Dasar “Kurangnya Sarana Dan Prasarana Di Sekolah Dasar”. *SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 13(1), 48. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v13i1.45521>
- Karadağ, M., & Altıntaş, E. (2023). Proses penyelesaian masalah berbasis keterampilan tentang pengganda dan perkalian oleh pembelajar matematika tingkat lanjut dan siswa berbakat. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 11(2), 196–217. <https://doi.org/10.17478/jegys.1299832>
- Lanya, H., Aini, S. D., & Irawati, S. (2020). Pelatihan metode jarimatika sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika SD. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 390–398.
- Leifler, E. K. (2023). Menuju Keunggulan Kesetaraan dan Inklusi Menggunakan Beragam Intervensi: Dalam K. Koreeda, M. Tsuge, S. Ikuta, E. M. Dalton, & L. P. Ewe (Ed.), *Advances in Educational Technologies and Instructional Design* (hlm. 59–79). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7370-2.ch004>
- Mahmud, M. A. A., & Rahim, A. A. (2023). Strategi Penguasaan Konsep Operasi Perkalian di Sekolah Dasar: Tinjauan Pustaka Sistematis. *Jurnal Internasional Penelitian Lanjutan dalam Pendidikan dan Masyarakat*, 5(1), 178–191. <https://www.doi.org/10.55057/ijares.2023.5.1.17>
- Marlina, A. D., & Sugito, S. (2019). Upaya Meningkatkan Peran Aktif Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) di Sekolah Dasar. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i17.4652>
- Nanda, D. W., & Azmy, K. (2020). Masalah Pemahaman Bacaan Yang Buruk Di Kelas Efl Siswa Sekolah Menengah Indonesia: Menelaah Penyebab, Dampak dan Solusinya. *Englisia: Journal of Language, Education, and Humanities*, 8(1), 12. <https://doi.org/10.22373/ej.v8i1.6771>

- Nasrul Naufal, Siti Kurnia, Aulia Khairunnisa, Sadiyah, L. H., Nurul Hidayati, Chelsi Ariati, Hanne Ayuningtias Elsa, & Suhendra. (2023). Pembelajaran Operasi Perkalian Menggunakan Metode Jarimatika dan Lidimatika. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI)*, 3(1), 47–54. <https://doi.org/10.55606/jpkmi.v3i1.1218>
- Nsor-Ambala, R. (2021). Pendekatan pembelajaran: Perbandingan antara mahasiswa bisnis “dewasa” dan “konvensional.” *Journal of Further and Higher Education*, 45(8), 1013–1032. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1851357>
- Oktaviani, M., Dwihapsari, K., Islami, M. N., Dewi, N. P., Fadhilah, R. N., & Palupi, Z. D. (2023). Perkembangan Kognitif Anak Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Matematika. *International Education Trend Issues*, 1(3), 134–142. <https://doi.org/10.56442/ieti.v1i3.178>
- Rafflesia, U., Sriliana, I., & Novianti, P. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Sekolah Dasar Kelas IV Dengan Metode Jarimatika. *Dharma Rafflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 15(1). <https://doi.org/10.33369/dr.v15i1.4230>
- Ribeiro, J. C. D. O. A., & Nunes, C. P. (2022). Challenges for teacher training: With the word teachers. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, 15(34), e17250. <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17250>
- Rohmah, Z., Mislikhah, St., & Umam, K. (2023). Implementation of Jarimatic Method on The Material of Multiple and Division. *EDUTECH : Journal of Education And Technology*, 6(3). <https://doi.org/10.29062/edu.v6i3.572>
- Sirant, N. (2022). Ciri-ciri kesulitan dalam menyelesaikan masalah aritmatika oleh siswa pendidikan dasar. *Visnyk of the Lviv University. Series Pedagogics*, 36, 171–178. <https://doi.org/10.30970/vpe.2022.36.11564>
- Velez, A. J., Dayaganon, D. G., Robigid, J., Demorito, J., Villegas, J., & Gomez, D. (2023). Kesulitan dan Strategi Mengatasi Pemahaman Konsep Matematika di Perguruan Tinggi Swasta di Kota Tagum, Davao del Norte, Filipina. *Davao Research Journal*, 14(1), 45–54. <https://doi.org/10.59120/drj.v14i1.10>