



PENGARUH TEKNIK JARIMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PENJUMLAHAN DAN PERKALIAN 1-10

Tika Hardianti², Atiaturrehmaniah², Muh. Yazid^{3*}

^{1,2,3} Universitas Hamzanwadi

*Corresponding Author: muhyazid@hamzanwadi.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 01/03/2021

Direvisi: 16/03/2021

Disetujui: 21/03/2021

Keywords:

Jarimatika techniques,
Learning outcomes,
Mathematics, addition,
Multiplication.

Kata Kunci:

Teknik jarimatika,
Hasil belajar,
Matematika,
Penjumlahan,
Perkalian

Abstract. This study aims to determine the effect of Jarimatika techniques on learning outcomes in mathematics with the material of addition and multiplication of 1-10. The design used in this study was the one-group pretest-posttest design. In this design, there is one group or class being studied. In this design the effect or effect of a treatment is seen based on the results of the posttest and pretest. The subjects of this study were 22 students of Class II SDN 5 Dasan Lekong. To measure the learning outcomes of students used tests (short answers). For the prerequisite test, the data normality test was performed using the chi square formula. From the test results, data is normally distributed. While testing the hypothesis using the t-test formula. Based on the results of the posttest, the average score was 77.4, while the pretest was 67.1. For the hypothesis test results obtained $t_{count} > t_{table}$, namely $5.358 > 2.018$. This means that the accepted hypothesis is that there is an effect of the technique on the mathematics learning outcomes of the addition and multiplication material of 1-10 grade II SDN 5 Dasan Lekong students in the 2020/2021 school year.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik jarimatika terhadap hasil belajar matematika materi penjumlahan dan perkalian 1-10. Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu one-group pretest-posttest design. Dalam desain ini terdapat satu kelompok atau kelas yang diteliti. Pada rancangan ini pengaruh atau efek dari suatu perlakuan dilihat berdasarkan dari hasil posttest dan pretest. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas II SDN 5 Dasan Lekong berjumlah 22 orang. Untuk mengukur hasil belajar peserta didik digunakan tes (jawaban singkat). Untuk uji prasyarat data dilakukan uji normalitas data dengan rumus chi kuadrat. Dari hasil pengujian tersebut didapatkan data berdistribusi normal. Sedangkan uji hipotesis menggunakan rumus uji-t. Berdasarkan hasil posttest didapatkan nilai rata-rata yaitu 77,4, sedangkan hasil rata-rata pretest yaitu 67,1. Untuk hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,358 > 2,018$. Hal ini berarti bahwa hipotesis yang diterima yaitu ada pengaruh teknik jarimatika terhadap hasil belajar matematika materi penjumlahan dan perkalian 1-10 siswa kelas II SDN 5 Dasan Lekong tahun pelajaran 2020/2021.

How to Cite: Hardianti, T., Atiaturrehmaniah, A., & Yazid, M. (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>

Alamat korespondensi:

Program Studi PGSD Universitas Hamzanwadi.
Jln. TGKH Zainuddin Abdul Madjid No.132, Pancor, Selong, Lombok Timur, NTB. muhyazid@hamzanwadi.ac.id

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores.
primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan. Saat ini, bangsa Indonesia sedang berupaya meningkatkan mutu pendidikan dalam menghadapi tantangan zaman yang penuh dengan kompetisi di segala bidang (Roqib, 2009; Sumar & Razak, 2016). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2001 mendefinisikan pendidikan sebagai berikut “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (Hidayat & Machali, 2012; Inkiwang, 2020).

Pembelajaran matematika hendaknya diadaptasi menggunakan konsep atau pokok bahasan dan perkembangan siswa. Selain itu proses pembelajaran matematika harus memperhatikan interaksi yang edukatif antara siswa dan guru untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah dirumuskan pada tujuan pendidikan (Astuti, 2013; Dewi, 2013; Umbara, 2017). Hal ini sinkron dengan pendapat bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling menghipnotis dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran adalah aktivitas guru secara terprogram pada desain instruksional buat menciptakan siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Najwa et al., 2019; Nurhidayah, 2016).

Jarimatika merupakan cara berhitung yang mudah dan menyenangkan dan memperkenalkan kepada siswa bahwa matematika itu tidak menakutkan (Nurmasari, 2011; Salsinha et al., 2019; Wulandari, 2013). Dalam proses berhitung dengan menggunakan jarimatika yang penuh dengan kegembiraan sehingga bisa memotivasi siswa dan siswa trampil dalam berhitung dengan benar dan lancar. Istilah jarimatika terdengar tidak asing

dikalangan orang-orang matematika dan penggunaannya siswa lebih mudah menangkap dan memahami konsep dari operasi dalam matematika (Nahar, 2020). Maksudnya adalah bahwa jarimatika menggunakan jari untuk matematika, artinya penggunaan operasi matematika cukup menggunakan jari-jari tangan.

Dalam pengaplikasiannya siswa akan menghitung perkalian dengan menggunakan jari-jari tangan mereka masing-masing. Manfaat belajar dengan teknik jarimatika diantaranya; berhitung dengan mudah dan menyenangkan, tidak membebankan otak siswa, tidak akan tertinggal dengan siswa dan cara berhitungnya menyenangkan dan tidak membuat siswa bosan dengan angka serta menarik minat siswa dalam belajar matematika (Ardani & Purwaningsih, 2019; Nasution & Surya, 2015).

Proses belajar mengajar yang bervariasi dalam kelas sangat membantu untuk menumbuh kembangkan potensi siswa dalam belajar dan dapat meningkatkan mutu pendidikan. Hal ini dimaksudkan agar siswa yang awalnya tidak senang belajar menjadi senang ketika belajar karena cara mengajar guru yang bervariasi, terlebih dalam pembelajaran matematika (Sulfemi, 2019; Suryadi, 2007; Ubaidah, 2014).

Matematika jika kita analogikan dengan bidang kajiannya pada mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang di pelajari siswa mulai jenjang pendidikan dasar (Rahman & Maarif, 2014; Sari & Noer, 2017; Stepani, n.d.). Berbicara mengenai matematika tidak akan lepas dari masalah perhitungan atau ilmu berhitung yang biasa disebut aritmatika.

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan di kelas II SDN 5 Dasan Lekong, banyak siswa yang merasa bosan dan jenuh ketika pembelajaran Matematika berlangsung. Guru hanya menggunakan metode ceramah, dimana guru sebagai penyampai materi dan siswa menerima materi. Sesekali guru menegur siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dan memberi motivasi agar siswa bersemangat dalam belajar.



Selanjutnya, berdasarkan hasil observasi saat kegiatan pembelajaran matematika di Kelas II, penjumlahan dan terutama perkalian termasuk topik yang sulit di pahami siswa. Hal ini ini dapat di lihat dari ulangan harian tentang operasi hitung penjumlahan menunjukkan bahwa yang tuntas hanya 60% dari 22 siswa dan 9 siswa yang perlu melakukan perbaikan, sedangkan pada materi perkalian menunjukkan yang tuntas 55% dari 22 siswa dan 10 siswa yang perlu melakukan perbaikan. Gambaran terkait hasil observasi untuk materi penjumlahan dan perkalian tertera pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Ulangan harian matematika materi penjumlahan dan perkalian kelas II Sememester 1 SDN 5 Dasan Lekong Tahun Pelajaran 2019/2020.

Jumlah siswa	Nilai rata-rata penjumlahan	Nilai rata-rata perkalian
22 siswa	70	64
Tuntas	13	12
Tidak Tuntas	9	10
persentase	60%	55%

Kemampuan matematika setiap anak berbeda-beda, terutama kemampuan dalam berhitung (Fajriah & Asiskawati, 2015; Juwantara, 2019; Purwanti, 2013). Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sangat menarik dan menyenangkan, apabila cara guru dalam pengajaran dan pembelajarannya menarik, kreatif dan menyenangkan/*fun*. Maka perlu ada inovasi baru dalam pengajaran dan pembelajarannya, salah satunya menerapkan teknik jarimatika.

Jarimatika merupakan salah satu teknik pembelajaran yang di gunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar di dalam kelas untuk melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembembagian yang memanfaatkan jari-jari tangan sebagai alat bantu (Sitio, 2017; Umam, 2019). Jarimatika merupakan teknik atau cara belajar yang mudah serta menyenangkan karena pada pembelajarannya menggunakan jari tangan yang dapat menarik minat siswa dalam belajar, dan tidak membebani memori otak siswa dengan menghafal, karena siswa melakukan langsung dengan menggunakan jari tangannya sehingga siswa bisa menguasai pokok bahasan penjumlahan dan perkalian

dengan baik (Nurani & Ramadhani, 2014; Wulandari, 2013). Jarimatika juga mengajarkan berhitung dasar kepada anak yang dimulai dengan memberikan pemahaman secara benar tentang konsep bilangan, lambang bilangan, dan operasi hitung dasar dan barulah mengajarkan cara berhitung dengan menggunakan teknik jarimatika (jari-jari tangan sebagai alat bantu) dan dengan pembelajaran yang menyenangkan, maka kemampuan pemahaman matematika siswa pun akan meningkat (Patintingan, 2015; Suparni, 2015).

Pemahaman serta penguasaan dasar siswa terhadap matematika perlu adanya peningkatan dan penanaman sejak awal terhadap matematika khususnya berhitung, penguasaan siswa terhadap operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian harus diajarkan sedini mungkin. Operasi penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian merupakan operasi yang mendasari operasi-operasi selanjutnya. Oleh sebab itu perlu penanaman konsep pada dasar kepada siswa harus betul – betul diajarkan sehingga memudahkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya seperti pengukuran, dll.

Dengan beberapa kelebihan dari teknik jarimatika, maka peneliti memahami bahwa teknik ini sangat tepat dan cocok untuk diterapkan kepada anak yang mengalami konsentrasi belajar yang kurang dalam menyelesaikan hitungan penjumlahan dan perkalian menggunakan teknik jarimatika. Diharapkan setelah menerapkan teknik ini dapat membantu mengatasi konsentrasi belajar siswa, jika pembelajaran yang disajikan dengan menyenangkan dan tidak tegang mereka dapat dengan mudah menerima materi penjumlahan dan perkalian kemudian siswa akan menganggap matematika pelajaran yang menyenangkan. Selain itu teknik ini juga menuntut siswa untuk aktif dan melakukan/mengalami sendiri. Pembelajaran yang langsung melibatkan siswa aktif akan lebih bermakna dan lebih bermanfaat dalam implementasi kehidupan nyata siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa penggunaan teknik jarimatika dapat mempengaruhi hasil belajar

matematika siswa. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian untuk menyelidiki, apakah ada pengaruh teknik jarimatika terhadap hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan perkalian bilangan 1-10 pada siswa Kelas II Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan Jenis penelitian eksperimen untuk mengetahui pengaruh teknik jarimatika terhadap hasil belajar matematika materi penjumlahan dan perkalian 1-10 pada saat sebelum dan sesudah menggunakan teknik jarimatika.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Herawati, 2014; Hermawan, 2019). Penelitian ini merupakan penelitian populatif sehingga populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SDN 5 Dasan Lekong. Dengan jumlah 22 siswa. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak unguin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel diambil dari populasi itu (Heridiansyah, 2012; Usman & Akbar, 2008).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes. Sedangkan Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Anggito & Setiawan, 2018; Wibowo, 2012). Sebuah instrumen harus tepat mengukur keadaan yang akan diukur. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen berupa lembar berupa tes jawaban singkat yang disusun berdasarkan indikator yang ditetapkan dalam RPP. Dalam hal ini dilakukan dua kali tes, yaitu *pretest* dan *posttest*.

Data hasil tes teknik jarimatika materi penjumlahan dan perkalian 1-10 merupakan data original, maka terlebih dahulu data tersebut dikonversikan dalam bentuk data baik

secara manual maupun dengan bantuan *Microsoft Excel*. Adapun data yang diolah dalam penelitian ini adalah hasil data *pretest* dan hasil data *posttest* yang diperoleh dari kelas eksperimen. Selanjutnya data tersebut diuji dengan menggunakan rumus uji Chi kuadrat didata normalitas dan uji-t didata hipotesis pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di SDN 5 Dasan Lekong pada siswa kelas II yang berjumlah 22 siswa sebagai kelas eksperimen. Dari data yang diperoleh sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas II	Hasil Uji Normalitas		Keterangan
	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	
Posttest	4,94	11,7	Berdistribusi Normal
Pretest	7,73	11,7	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel diatas, pada posttest menunjukkan bahwa nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dibandingkan dengan nilai χ^2_{tabel} ($4,94 < 11,7$), ini berarti bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan pada pretest menunjukkan bahwa nilai χ^2_{hitung} lebih kecil dibandingkan dengan nilai χ^2_{tabel} ($7,73 < 11,7$), ini berarti bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Hipotesis

Sampel	Jumlah siswa	\bar{x}	s^2_1	s^2_2	t_{hitung}	t_{tabel}
Posttest	22	77,63	7,42	6,26	5,358	2,018
Pretest	22	66,54				

Berdasarkan tabel di atas, setelah dilakukan perhitungan pada posttest dan pretest diperoleh hasil nilai $t_{hitung} = 5,358$. Apabila harga t_{hitung} dikonsultasikan pada tabel $dk = n_1 + n_2 - 2 = 22 + 22 - 2 = 42$ pada signifikansi 5% adalah 2,018, ternyata t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} ($5,358 > 2,018$),



maka hipotesis berbunyi “Ha” diterima sedangkan “Ho” ditolak, berarti “ada pengaruh teknik jarimatika terhadap hasil belajar matematika materi penjumlahan dan perkalian 1-10 siswa kelas II SDN 5 Dasan Lekong tahun pelajaran 2020/2021.

Hasil temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa, penggunaan jarimatika bisa meningkatkan kemampuan operasi hitung siswa dikelas rendah khususnya dikelas II. Ini sejalan dengan peneluan penelitian yang dilakukan oleh (Nasution & Surya, 2015) dengan judul Penerapan Teknik Jarimatika Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan, menunjukkan bahwa teknik jarimatika bisa meningkatkan kemampuan operasi hitung anak.

Saat obsevasi awal dalam penelitian ini, siswa dibuat dalam keadaan senang dan gembira dalam belajar yang bertujuan untuk memfokuskan kegiatan belajar agar siswa aktif dan dan senang serta mengurangi sikap pasif siswa. Pembelajaran dimulai dengan perkenalan teknik jarimatika kepada siswa yang menyenangkan terhadap siswa dengan tidak memberatkan pikiran siswa untuk mengingat. Sebelum siswa diminta mendemonstrasikan teknik jarimatika, terlebih dahulu dilakukan oleh guru lalu siswa diminta untuk mendemonstrasikan teknik jarimatika dengan jari tangan secara benar dan mandiri dan siswa mampu menyelesaikan operasi perkalian sesuai tujuan dari teknik jarimatika serta tujuan pembelajaran yang dicapai.

Hal ini yang membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan bagi peserta didik karean pembelajaran dilakuan dengan santai dan menyenangkan dan dengan begitu hasil belajar siswa sangat memuaskan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan analisis data yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh teknik jarimatika terhadap hasil belajar matematika materi penjumlahan dan perkalian 1-10 siswa kelas II SDN 5 Dasan Lekong tahun pelajaran 2020/2021”. Dengan hasil analisis data diperoleh, nilai

thitung = 5,358. Dan ttabel = 2,018 pada taraf signifikan 5% sehingga thitung lebih besar dari pada ttabel ($5,358 > 2,018$), dengan demikian “Ha” diterima sedangkan “Ho” ditolak, Berdasarkan pengalaman penulis selama melakukan penelitian pada kelas II SDN 5 Dasan Lekong, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

Guru atau pendidik dalam proses pembelajarannya diharapkan dapat memvariasikan metode pembelajaran, karena dengan memvariasikan metode pembeajaran, proses pembelajaran menjadi lebih kreatif dan menyenangkan, sehingga peserta didik tidak mudah bosan dalam proses pembelajaran. Teknik jarimatika bisa menjadi salah satu metode pembelajaran yang guru bisa terapkan. Dan juga Guru hendaknya sering mengingatkan siswa mengenai prosedur penggunaan metode jarimatika dalam penjumlahan dan perkalian.

Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran apabila akan melakanakan penelitian yang sama atau sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher). [Google Scholar](#)
- Ardani, A., & Purwaningsih, D. (2019). Analisis Pengaruh Gaya Belajar Mata Kuliah Aritmatika (Jarimatika Dan Sempo) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 490–497. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/29041>
- Astuti, T. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Kartun 3D Berbasis Muvizu Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I Di SD Lab School UNNES*. Universitas Negeri Semarang. <https://lib.unnes.ac.id/18953/>
- Dewi, N. R. (2013). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Melalui Brain-Based Learning Berbantuan Web. *Makalah Pendamping: Pendidikan*



- Matematika*, 4(1).
<https://math.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2014/06/Ruang-4.pdf>
- Fajriah, N., & Asiskawati, E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2).
<http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v3i2.643>
- Herawati, T. (2014). Pengaruh Sistem Pengendalian Intern Terhadap Kualitas Laporan Keuangan (Survei Pada Organisasi Perangkat Daerah Pemda Cianjur). *STAR—Study & Accounting Research*, 11(1), 1–14.
http://journal.stembi.ac.id/medias/journal/1._Tuti_Herawati__STAR_Vol_XI_No_1_-_2014_.pdf
- Heridiansyah, J. (2012). Pengaruh advertising terhadap pembentukan brand awareness serta dampaknya pada keputusan pembelian produk kecap pedas ABC (studi kasus pada konsumen pengguna kecap pedas abc di kota semarang). *Jurnal STIE Semarang (Edisi Elektronik)*, 4(2), 53–73.
<http://jurnal3.stiesemarang.ac.id/index.php/stiesmg/article/view/107>
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Kuningan: Hidayatul Quran. [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?user=...)
- Hidayat, A., & Machali, I. (2012). *Pengelolaan pendidikan: konsep, prinsip, dan aplikasi dalam mengelola sekolah dan madrasah*. Kaukaba.
<http://digilib.uinsgd.ac.id/30324/1/01.%20Buku%20Pengelolaan%20Pendidikan.pdf>
- Inkiriwang, R. R. (2020). Kewajiban Negara Dalam Penyediaan Fasilitas Pendidikan Kepada Masyarakat Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. *LEX PRIVATUM*, 8(2).
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexprivatum/article/view/29792>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27–34.
<http://dx.doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Nahar, N. (2020). *Model Pembelajaran Al-Qur'an di Bait Qur'any Saleh Rahmany Banda Aceh*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
<https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/14058>
- Najwa, H., Ahmad, S., & Sari, S. Y. (2019). Upaya Guru Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran Tematik Kelas V Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Muthmainnah Kota Jambi. UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
<http://repository.uinjambi.ac.id/2889>
- Nasution, T. K., & Surya, E. (2015). Penerapan teknik jarimatika dalam upaya meningkatkan kemampuan operasi hitung perkalian bilangan. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2).
<https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/2928>
- Nurani, A., & Ramadhani, N. (2014). Perancangan Buku Interaktif Jarimatika Penjumlahan dan Pengurangan sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika untuk Anak Usia 5-7 Tahun. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 3(1), F13–F17.
http://ejournal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/6030
- Nurhidayah, L. (2016). Pengaruh teks terjemahan berita di televisi terhadap kemampuan membaca cepat siswa kelas VIII SMP Islam Al Fajar, Pamulang, Tangerang Selatan, Tahun Pelajaran 2016/2017. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/34479>
- Nurmasari, L. (2011). Peningkatan Kemampuan Menghitung Perkalian Melalui Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas II SD Negeri 3 Pringanom Sragen



- Tahun Pelajaran 2010/2011.
<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/20855>
- Patintingan, M. L. (2015). Penerapan Metode Jarimatika di TK Asoka Makassar. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 733–747.
<http://journals.ukitoraja.ac.id/index.php/jkip/article/view/82>
- Purwanti, K. L. (2013). Perbedaan Gender Terhadap Kemampuan Berhitung Matematika Menggunakan Otak Kanan Pada Siswa Kelas I. *Sawwa: Jurnal Studi Gender*, 9(1), 107–122.
<https://journal.walisongo.ac.id/index.php/sawwa/article/view/668>
- Rahman, R., & Maarif, S. (2014). Pengaruh penggunaan metode discovery terhadap kemampuan analogi matematis siswa SMK Al-Ikhsan Pamarican Kabupaten Ciamis Jawa Barat. *Infinity Journal*, 3(1), 33–58.
<http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/38>
- Roqib, M. (2009). *Ilmu Pendidikan Islam; Pengembangan Pendidikan Integratif di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat*. LKIS Pelangi Aksara. [Google Scholar](#)
- Salsinha, C. N., Binsasi, E., & Bano, E. N. (2019). Peningkatan kemampuan berhitung dengan metode jarimatika di sekolah dasar negeri (SDN) Neonbat Nusa Tenggara Timur. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(2), 73–84.
<https://doi.org/10.20414/transformasi.v15i2.1302>
- Sari, A. D., & Noer, S. H. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis dengan model creative problem solving (cps) dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 245–252.
<https://proceedings.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/47>
- Sitio, T. (2017). Penerapan metode jarimatika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas I SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 146–156.
<http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v6i1.4097>
- Stepani, T. (n.d.). *Kemampuan Penalaran Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika*.
<https://www.researchgate.net/profile/Tasya-Stepani/publication/333077041>
- Sulfemi, W. B. (2019). Model pembelajaran kooperatif mind mapping berbantu audio visual dalam meningkatkan minat, motivasi dan hasil belajar IPS. *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)*, 4(1), 13–19.
<http://dx.doi.org/10.26737/jpipsi.v4i1.1204>
- Sumar, W. T., & Razak, I. A. (2016). *Strategi pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis soft skill*. Yogyakarta: Deepublish. [Google Scholar](#)
- Suparni, S. (2015). Metode jarimatika kaitannya dengan pembelajaran operasi hitung perkalian di SD/MI. *LOGARITMA: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan Dan Sains*, 3(1), 138–156.
<http://repo.iain-padangsidempuan.ac.id/144/1/10.%20Suparni-min.pdf>
- Suryadi, D. (2007). Model bahan ajar dan kerangka kerja pedagogis matematika untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir matematik tingkat tinggi. *Unpubl. Res. Report. Bandung SPS UPI*. <http://jurnal.upi.edu/mimbar-pendidikan/view/374>
- Ubaidah, S. (2014). Manajemen ekstrakurikuler dalam meningkatkan mutu sekolah. *Al-Fikrah: Jurnal Kependidikan Islam IAIN Sulthan Thaha Saifuddin*, 5, 56738.
<https://www.neliti.com/publications/56738>
- Umam, M. K. (2019). Penggunaan metode Jarimatika dalam meningkatkan motivasi belajar. *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 45–68.
<http://ejournal.iai->



tabah.ac.id/index.php/awaliyah/article/view/357

- Umbara, U. (2017). *Psikologi Pembelajaran Matematika (Melaksanakan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tinjauan Psikologi)*. Yogyakarta: Deepublish. [Google Scholar](#)
- Usman, H., & Akbar, P. S. (2008). *Metodologi penelitian sosial*. Bumi Aksara.

<https://difarepositories.uin-suka.ac.id/152>

- Wibowo, M. (2012). Pembelajaran kewirausahaan dan minat wirausaha lulusan SMK. *Eksplanasi*, 6(2). [Google Scholar](#)
- Wulandari, C. (2013). Pembelajaran berhitung penjumlahan dengan jarimatika. *BIOMA: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan MIPA*, 8(1), 1–11. [Google Scholar](#)

