

PENERAPAN METODE JARIMATIKA PADA PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN 6-10 PADA SISWA KELAS 4A MI NEGERI 2 KARAWANG

Siti Kodariah^{1*}, Dede Ajeng Arini², Mia Audina Musyadad³

PGMI, STIT Rakeyan Santang, Indonesia

kodariah Siti30@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini berawal dari permasalahan rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep perkalian bilangan 6-10. Banyak siswa kelas 4A MI Negeri 2 Karawang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal perkalian karena belum memahami konsep dasar secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan metode jarimatika dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perkalian 6-10. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 4A MI Negeri 2 Karawang. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, serta pemberian pretest dan posttest. Seluruh data dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian metode jarimatika terbukti mampu membantu siswa memahami konsep perkalian bilangan 6-10 dengan lebih mudah. Siswa menunjukkan peningkatan keaktifan, semangat belajar serta ketepatan dalam menjawab soal perkalian. Peningkatan hasil belajar tampak dari perbandingan nilai pretest dan posttest. Meskipun ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan di awal setelah mendapat bimbingan yang intensif mereka mampu mengikuti pembelajaran dengan baik.

Kata Kunci: Jarimatika, Pemahaman konsep, Perkalian, Matematika, Siswa kelas 4A.

Abstract: This research stems from the problem of students' understanding of the concept of multiplication of number 6 to 10. Many students in class 4A at MI Negeri 2 Karawang experienced difficulties in working on multiplication problems because they had not fully understood the basic concept. This study aims to describe the application of the jarimatika method in improving students' retention of the concept of multiplication. The method used in this research is a qualitative approach with a qualitative descriptive type. The subjects were 4A grade students of MI Negeri 2 Karawang. Data collection techniques included observation, interviews, documentation, and pretest and posttest. All data were analyzed through data reduction, data presentation and conclusion drawing. Based on research results, the jarimatika method has been proven to help student understanding the concept of multiplication of numbers 6-10 more easily. Student showed increased activeness, enthusiasm for learning, and accuracy in answering multiplication problems. The improvement in learning outcomes was evident from the comparison of pretest and posttest scores. Although some students experienced difficulties initially, after receiving intensive guidance, they were able to follow the learning well.

Keywords: Jarimatika, Conceptual understanding, Multiplication, Mathematics, grade students 4A.

Article History:

Received: 06-05-2025

Revised : 07-06-2025

Accepted: 16-07-2025

Online : 30-08-2025

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan peranan penting dalam membentuk generasi yang unggul, berkarakter, serta mampu beradaptasi dengan perubahan zaman (Nasution et al, 2016). Jika tidak memperoleh pendidikan manusia akan sulit untuk berkembang dan cenderung mengalami keterbelakangan. Pendidikan sekolah dasar merupakan pondasi untuk membentuk pengetahuan sikap dan keterampilan. Proses pembentukan pondasi tersebut

merupakan tahapan awal yang menentukan keberhasilan belajar siswa di jenjang berikutnya. Salah satu mata pelajaran yang berkontribusi besar dalam menumbuhkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis adalah mata pelajaran matematika. Oleh sebab itu siswa sekolah dasar perlu menguasai konsep dasar matematika.

Menurut Gagne dikutip (Kartika, 2025) menjelaskan bahwa belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Adapun Travers dikutip (Arifudin, 2022) menjelaskan bahwa belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.

Menurut Chaplin dalam (Aslan, 2025), belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman. Menurut Hintzman dalam (Kurniawan, 2025) belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan yang terjadi pada seseorang. Hal ini diakibatkan karena berinteraksi dengan lingkungan sebagai hasil dari pengalaman.

Pembelajaran matematika tidak hanya terbatas pada kemampuan berhitung tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir analitis, penalaran logis, melatih pola pikir inovatif dalam memecahkan masalah (Janah et al, 2019). Hampir semua aspek kehidupan berkaitan dengan matematika, sebab ilmu ini diterapkan di berbagai bidang dan menjadi bagian tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Contohnya dalam jual beli tidak akan lepas dari yang namanya matematika, bahkan untuk membuat rumah, baju dan lain sebagainya juga harus ada pengukuran terlebih dahulu dan itu berkaitan dengan matematika. Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk menguasai angka dan rumus tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan analisis, penalaran, pemecahan masalah, serta ketelitian dan ketekunan. Kemampuan tersebut perlu dimiliki agar para siswa terlatih untuk mencari, mengolah, dan memanfaatkan informasi untuk digunakan dalam menghadapi permasalahan di kehidupan sehari-hari yang kian dinamis dan kompetitif (Dzulfikar, 2016).

Peran guru dalam proses pendidikan sangatlah penting, karena dalam hal ini guru harus bertanggung jawab penuh untuk melaksanakan proses pembelajaran dan pendidikan seperti yang diungkapkan Mulyasa dikutip (Kartika, 2023) menjelaskan bahwa Guru memiliki andil yang sangat besar terhadap keberhasilan pembelajaran di sekolah, guru sangat berperan dalam membantu perkembangan peserta didik untuk mewujudkan tujuan hidupnya secara optimal. Minat, bakat kemampuan, dan potensi-potensi yang dimiliki oleh peserta didik tidak akan berkembang secara optimal tanpa bantuan guru. Dalam kaitan ini guru perlu memperhatikan peserta didik secara individual, karena antara satu peserta didik dengan yang lain memiliki perbedaan yang sangat mendasar. Adapun Usman dikutip (Awaludin, 2024) menjelaskan bahwa peran guru adalah terciptanya serangkaian tingkah laku yang saling berkaitan yang dilakukan dalam situasi tertentu serta berhubungan dengan kemajuan perubahan tingkah laku dan perkembangan peserta didik yang menjadi tujuannya.

Menurut Prey Katz dikutip (Mayasari, 2024) mengemukakan peran guru adalah sebagai komunikator, sahabat, pemberi inspirasi dan dorongan, pembimbing dan pengembangan sikap dan tingkah laku serta nilai-nilai, orang yang menguasai bahan yang diajarkan. Menurut Yamin dan Maisah dikutip (Alammy, 2025) menjelaskan

bahwa Guru memiliki peran strategis dalam pembelajaran dan membantu perkembangan peserta didik untuk mewujudkan tujuan hidupnya, minat, bakat, kemampuan, dan potensipotensi yang dimiliki oleh peserta didik akan berkembang secara optimal dengan bantuan guru. Gurus harus berpacu dalam pembelajaran, dengan memberikan kemudahan belajar bagi seluruh peserta didik agar dapat mengembangkan potensinya secara optimal.

Di sekolah dasar salah satu materi pokok yang menjadi landasan bagi penguasaan konsep matematika lanjutan adalah materi perkalian. Perkalian bilangan 1 sampai 10 seharusnya sudah dikuasai siswa sejak duduk di kelas 2 sekolah dasar. Namun, kenyataannya masih banyak siswa kelas 4 yang mengalami kesulitan terutama pada materi perkalian bilangan 6 sampai 10. Kesulitan belajar matematika dapat terjadi Ketika siswa kurang memahami konsep, tidak teliti, dan kesulitan menyelesaikan soal terutama jika bentuk soal berbeda dari yang diajarkan (Mahendra et al, 2024).

Berdasarkan hasil observasi awal di kelas 4A MI Negeri 2 Karawang menunjukan sebagian besar siswa membutuhkan waktu cukup lama untuk menyelesaikan soal perkalian sederhana. Beberapa siswa bahkan cenderung menebak jawaban atau melihat catatan karena kurang percaya diri, selain itu banyak siswa yang menjawab soal perkalian dengan waktu yang singkat tetapi hasilnya tidak tepat. Hal ini mengindikasikan bahwa kecepatan menyelesaikan tugas tidak selalu mencerminkan pemahaman yang mendalam terhadap materi yang dipelajari. Beberapa permasalahan yang muncul meliputi kesalahan dalam menerapkan konsep, kurangnya ketelitian dalam berhitung, serta kecenderungan untuk terburu-buru tanpa memeriksa kembali jawaban yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas metode yang digunakan masih bersifat konvensional seperti ceramah, tanya jawab dan latihan. Hal ini membuat siswa kurang bersemangat dalam belajar. Usaha guru dalam memperkenalkan konsep perkalian melalui media batu kerikil hanya efektif pada bilangan kecil, dan metode menghafal perkalian dirasa kurang berhasil karena keterbatasan dukungan belajar di rumah. Sebagian siswa ada yang menghafal perkalian tanpa mengetahui proses perhitungannya, kondisi ini menghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika secara logis dan mandiri. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan metode pembelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa.

Salah satu metode pembelajaran yang efektif dalam pengembangan bahasa anak melalui kegiatan bercerita. Menurut Mustaji dikutip (Arifudin, 2025) menyatakan bahwa, metode pembelajaran adalah model pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di kelas. Prawiradilaga dikutip (Sudrajat, 2024) menyatakan bahwa metode pembelajaran adalah prosedur, urutan, langkah-langkah dan cara yang digunakan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dapat dikatakan metode pembelajaran adalah proses pembelajaran yang difokuskan kepada pencapaian tujuan.

Taniredja, dkk sebagaimana dikutip (Mukarom, 2024) menjelaskan bahwa metode pembelajaran adalah seperangkat komponen yang telah dikombinasikan secara optimal untuk kualitas pembelajaran. Sedangkan menurut Ismail Sukardi dikutip (Ningsih, 2025) menjelaskan bahwa metode pembelajaran adalah cara-cara yang dilakukan guru untuk menyampaikan bahan ajar oleh guru kepada siswa.

Maka dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang dilakukan oleh pendidik dalam menyampaikan pesan-pesan pembelajaran secara sadar dan sistematis kepada peserta didik sehingga pesan-pesan tersebut dapat diterima dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dan variatif dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar.

Salah satu metode alternatif yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode jarimatika, yakni metode berhitung yang penggunaannya memanfaatkan jari tangan sebagai alat bantu konkret. Penggunaan metode ini dinilai dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep perkalian, selain sederhana dan menyenangkan jarimatika mampu mempercepat proses perhitungan sekaligus meningkatkan akurasi jawaban (Soegijanti, 2022). Metode ini juga memiliki kelebihan yaitu memberikan visualisasi proses berhitung, menggembirakan anak saat digunakan (Himmah et al, 2021). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang menarik atau penggunaan permainan edukatif dapat meningkatkan pemahaman matematika dasar siswa (Musyadad, 2024). Temuan ini sejalan dengan prinsip metode jarimatika yaitu menghadirkan pembelajaran matematika yang menyenangkan, mudah dipahami dan sesuai karakteristik siswa.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas metode jarimatika, masih diperlukan kajian yang menitikberatkan pada pemahaman konsep perkalian khususnya pada perkalian bilangan 6-10. Berdasarkan kebutuhan tersebut penelitian ini berjudul “penerapan metode jarimatika pada pemahaman konsep perkalian 6-10 pada siswa kelas 4A MI Negeri 2 Karawang”. Penelitian penerapan metode jarimatika di kelas 4 MI sebelumnya telah dilakukan oleh (Ridwan, 2023) penelitiannya yang berjudul penerapan metode jarimatika pada materi perkalian dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Sambas. Penelitiannya lebih menekankan pada peningkatan motivasi belajar siswa. Walaupun hasilnya sama-sama meningkatkan antusias siswa, siswa menjadi lebih aktif dan percaya diri saat pembelajaran tetapi ada kebaruan dari penelitian yang peneliti lakukan. Kebaruan dari penelitian ini adalah peneliti lebih menekankan pada kemampuan siswa dalam memahami konsep perkalian dengan menggunakan metode jarimatika dan menguasai perkalian angka 6-10 di kelas 4A MI Negeri 2 Karawang.

Meski demikian, penerapan awal metode jarimatika di kelas 4A MI Negeri 2 Karawang menunjukkan tidak semua siswa langsung memahami langkah-langkahnya. Kondisi ini menegaskan perlunya strategi pembelajaran dan pendampingan yang intensif sesuai karakteristik siswa. Berdasarkan keadaan tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan bagaimana pemahaman siswa terhadap konsep perkalian 6-10 setelah diberikannya metode jarimatika.

B. METODE PENELITIAN

Menurut Rahardjo dikutip (Arifudin, 2023) bahwa metode penelitian merupakan salah satu cara untuk memperoleh dan mencari kebenaran yang bersifat tentatif, bukan kebenaran absolut. Hasilnya berupa kebenaran ilmiah. Kebenaran ilmiah merupakan kebenaran yang terbuka untuk terus diuji, dikritik bahkan direvisi. Oleh karena itu tidak ada metode terbaik untuk mencari kebenaran, tetapi yang ada adalah metode yang tepat untuk tujuan tertentu sesuai fenomena yang ada. Budiharto dikutip (Rosmayati, 2025)

bahwa pemilihan metode penelitian harus disesuaikan dengan penelitian yang sedang dilakukan agar hasilnya optimal.

Penelitian dilakukan di MI Negeri 2 Karawang yang beralamat di Desa Tanjungmekar, Kecamatan Karawang Barat, Kabupaten Karawang. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa metode studi deskriptif. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata dalam (Maulana, 2025), penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, keterkaitan antar kegiatan. Selain itu, Penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel yang diteliti, melainkan menggambarkan suatu kondisi yang apa adanya. Satu-satunya perlakuan yang diberikan hanyalah penelitian itu sendiri, yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa di MI Negeri 2 Karawang, namun yang menjadi sampelnya adalah siswa kelas 4A yang berjumlah 26 siswa serta guru kelas sebagai informan. Pemilihan sampel menggunakan purposive sampling yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dengan pertimbangan bahwa kelas 4 sudah banyak mempelajari matematika yang lebih kompleks sehingga membutuhkan pemahaman yang kuat terhadap konsep perkalian dasar. Penelitian ini menggunakan sumber data dari guru dan siswa di MI Negeri 2 Karawang yang berperan sebagai informan utama. Pemilihan informan ini didasarkan karena mereka memiliki pengetahuan dan kemampuan yang memadai untuk memberikan informasi yang akurat dan relevan. Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi sumber data primer dan sumber data sekunder. Yang menjadi sumber data primernya yaitu: observasi, wawancara, tes awal sebelum dilakukannya metode jarimatika dan tes akhir setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan metode jarimatika (Pretest dan Posttest) serta kuesioner. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari dokumentasi dan referensi terkait.

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Iskandar dalam (Kartika, 2022) menyatakan pendekatan kualitatif adalah dimana penelitian kualitatif sebagai metode ilmiah sering digunakan dan dilaksanakan oleh sekelompok peneliti dalam bidang ilmu social, termasuk juga ilmu pendidikan. Pendekatan penelitian kualitatif dikemukakan oleh Iskandar dalam (Saepudin, 2024) menjelaskan sebagai suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metode yang menyelidiki suatu fenomena social dan masalah manusia.

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode penelitian lapangan (*field research*). Menurut (Muslim, 2023) bahwa pendekatan ini disesuaikan dengan tujuan pokok penelitian, yaitu mendeskripsikan dan menganalisis mengenai penerapan metode jarimatika pada pemahaman konsep perkalian 6-10 pada siswa. Sehingga dengan metode tersebut akan mampu menjelaskan permasalahan dari penelitian (Abduloh, 2020).

Bungin dikutip (Nasril, 2025) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan situasi, kondisi, atau fenomena sosial yang terdapat di masyarakat kemudian dijadikan sebagai objek penelitian, dan berusaha menarik realitas ke permukaan sebagai suatu mode atau gambaran mengenai kondisi atau situasi tertentu.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran analisis penerapan metode jarimatika pada pemahaman konsep perkalian 6-10 pada siswa.

Bogdan dan Taylor dalam (Romdoniyah, 2024) menjelaskan bahwa metodologi penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian ini peneliti membuat suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terinci dari pandangan responden dan melakukan studi pada situasi yang alami, khususnya terkait penerapan metode jarimatika pada pemahaman konsep perkalian 6-10 pada siswa.

Teknik dapat dilihat sebagai sarana untuk melakukan pekerjaan teknis dengan hati-hati menggunakan pikiran untuk mencapai tujuan. Walaupun kajian sebenarnya merupakan upaya dalam lingkup ilmu pengetahuan, namun dilakukan untuk mengumpulkan data secara realistik secara sistematis untuk mewujudkan kebenaran. Metodologi penelitian adalah sarana untuk menemukan obat untuk masalah apa pun. Dalam hal ini, penulis mengumpulkan informasi tentang penerapan metode jarimatika pada pemahaman konsep perkalian 6-10 pada siswa, artikel, jurnal, skripsi, tesis, ebook, dan lain-lain (Nita, 2025).

Karena membutuhkan bahan dari perpustakaan untuk sumber datanya, maka penelitian ini memanfaatkan penelitian kepustakaan. Peneliti membutuhkan buku, artikel ilmiah, dan literatur lain yang berkaitan dengan topik dan masalah yang mereka jelajahi, baik cetak maupun online (Delvina, 2020).

Mencari informasi dari sumber data memerlukan penggunaan teknik pengumpulan data. Amir Hamzah dalam (Aidah, 2024) mengklaim bahwa pendataan merupakan upaya untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan pokok bahasan yang diteliti. Penulis menggunakan metode penelitian kepustakaan untuk mengumpulkan data. Secara khusus, penulis memulai dengan perpustakaan untuk mengumpulkan informasi dari buku, kamus, jurnal, ensiklopedi, makalah, terbitan berkala, dan sumber lainnya yang membagikan pandangan penerapan metode jarimatika pada pemahaman konsep perkalian 6-10 pada siswa.

Lebih lanjut Amir Hamzah dalam (Arifudin, 2020) mengatakan bahwa pengumpulan data diartikan berbagai usaha untuk mengumpulkan fakta-fakta yang berkaitan dengan topik atau pembahasan yang sedang atau akan digali. Rincian tersebut dapat ditemukan dalam literatur ilmiah, penelitian, dan tulisan-tulisan ilmiah, disertasi, tesis, dan sumber tertulis lainnya. Menurut (Afifah, 2024) bahwa pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai keadaan, menggunakan sumber yang berbeda, dan menggunakan teknik yang berbeda.

Adapun Sopwandin dalam (Abdurakhman, 2025) menjelaskan bahwa pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, wawancara dan studi dokumentasi, dengan kegiatan analisis data yang meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Observasi adalah bagian dari proses penelitian secara langsung terhadap fenomena-fenomena yang hendak diteliti (Saepudin, 2022). Dengan metode ini, peneliti dapat melihat dan merasakan secara langsung suasana dan kondisi subyek penelitian. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah tentang penerapan metode jarimatika pada pemahaman konsep perkalian 6-10 pada siswa.

Teknik wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang dilakukan dengan menggunakan berbagai pedoman baku yang telah ditetapkan, pertanyaan disusun sesuai dengan kebutuhan informasi dan setiap pertanyaan yang diperlukan dalam mengungkap setiap data-data empiris (Susita, 2025).

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data melalui dokumen atau catatan-catatan tertulis yang ada (Primarni, 2025). Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang berarti barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis, seperti buku-buku, majalah, notula rapat, dan catatan harian. Menurut Moleong dalam (Ekawati, 2024) bahwa metode dokumentasi adalah cara pengumpulan informasi atau data-data melalui pengujian arsip dan dokumen-dokumen. Lebih lanjut menurut (Kosasih, 2025) bahwa strategi dokumentasi juga merupakan teknik pengumpulan data yang diajukan kepada subyek penelitian. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang keadaan lembaga (obyek penelitian) yaitu penerapan metode jarimatika pada pemahaman konsep perkalian 6-10 pada siswa.

Moleong dikutip (Saepudin, 2023) menjelaskan bahwa data yang terkumpul dianalisis menggunakan model analisis interaktif yang terdiri atas reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun Syarifah et al dalam (Sunasa, 2023) menjelaskan reduksi data dilakukan dengan menyaring informasi yang relevan, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi yang sistematis, dan kesimpulan ditarik berdasarkan temuan penelitian. Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber, yakni membandingkan informasi dari para narasumber. Menurut Moleong dalam (Kartika, 2024), triangulasi sumber membantu meningkatkan validitas hasil penelitian dengan membandingkan berbagai perspektif terhadap fenomena yang diteliti.

Menurut Muhadjir dalam (Paramansyah, 2024) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan melakukan, mencari dan menyusun catatan temuan secara sistematis melalui pengamatan dan wawancara sehingga peneliti fokus terhadap penelitian yang dikajinya. Setelah itu, menjadikan sebuah bahan temuan untuk orang lain, mengedit, mengklasifikasi, dan menyajikannya. Teknik keabsahan data menggunakan teknik triangulasi meliputi teknik dan sumber. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman dalam (Widyastuti, 2024) terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan siswa sebelum diterapkannya metode jarimatika

Sebelum jarimatika diterapkan beberapa siswa kelas 4A MI Negeri 2 Karawang sudah mampu menguasai konsep dasar perkalian namun sebagian lainnya hanya mengandalkan hafalan tanpa memahami maknanya secara mendalam. Ketika diberikan soal perkalian ada siswa yang menjawab cepat tetapi tidak mampu menjelaskan proses pengerjaannya. Sementara itu, sebagian siswa lainnya tampak ragu dan sering kesulitan mengingat angka-angka yang telah dihitung sehingga kesalahan dalam pengerjaan soal sering terjadi.

Hasil wawancara dengan wali kelas 4A menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memang terbiasa menggunakan metode hafalan dalam menguasai perkalian. Pembelajaran sebelumnya lebih berfokus pada mengingat tabel perkalian tanpa disertai pendekatan konkret atau alat bantu belajar yang memudahkan pemahaman. Kondisi ini menyebabkan siswa yang kesulitan menghafal mengalami kendala dalam memahami konsep perkalian secara menyeluruh.

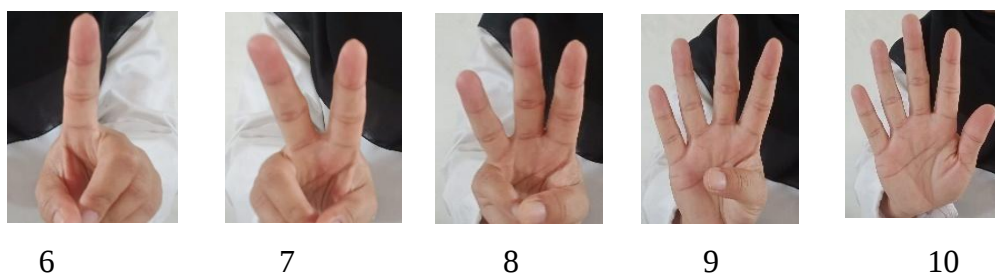
Berdasarkan hasil *pretest* hanya 31,8% siswa yang berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sementara 68,2% lainnya belum tuntas dalam menyelesaikan soal perkalian. Keadaan ini menggambarkan bahwa masih ada sejumlah besar siswa menghadapi kesulitan dalam menguasai perkalian bilangan 6-10, selain itu beberapa siswa tampak kurang percaya diri saat diminta mengerjakan soal di depan kelas.

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode jarimatika

Setelah diketahui bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami perkalian 6-10 peneliti kemudian menerapkan metode jarimatika sebagai alternatif strategi pembelajaran. Metode ini dipilih karena menggunakan media konkret berupa jari tangan sehingga mudah dipahami oleh siswa. Menurut Jean Piaget seorang psikologi perkembangan asal swiss mengatakan bahwa anak usia sekolah dasar yaitu usia 7-11 tahun mereka berada pada tahap operasional konkret yaitu tahap ketika pemahaman konsep abstrak masih memerlukan perantara benda nyata. Oleh karena itu langkah-langkah metode jarimatika dirancang agar siswa dapat memahami konsep perkalian secara bertahap melalui pengalaman langsung dengan media jari tangan.

Karena metode jarimatika merupakan teknik berhitung yang menggunakan jari tangan sebagai alat bantu agar siswa lebih mudah memahami operasi hitung terutama dalam operasi perkalian 6-10. Maka prinsip utama dari metode ini adalah memberikan nilai tertentu pada setiap jari. Sehingga setiap gerakan atau posisi jari mewakili operasi matematika tertentu. Dalam operasi perkalian bilangan 6-10 jarimatika menerapkan teknik khusus dengan memberikan makna khusus pada setiap jari tangan.

Penerapan metode jarimatika pada perkalian 6-10 di kelas 4A MI Negeri 2 Karawang dilaksanakan melalui beberapa tahap. Pada tahap awal pembelajaran peneliti memberikan penjelasan mengenai konsep dasar jarimatika. Setiap jari mewakili angka enam sampai sepuluh sebagaimana ditunjukkan pada ilustrasi berikut ini:

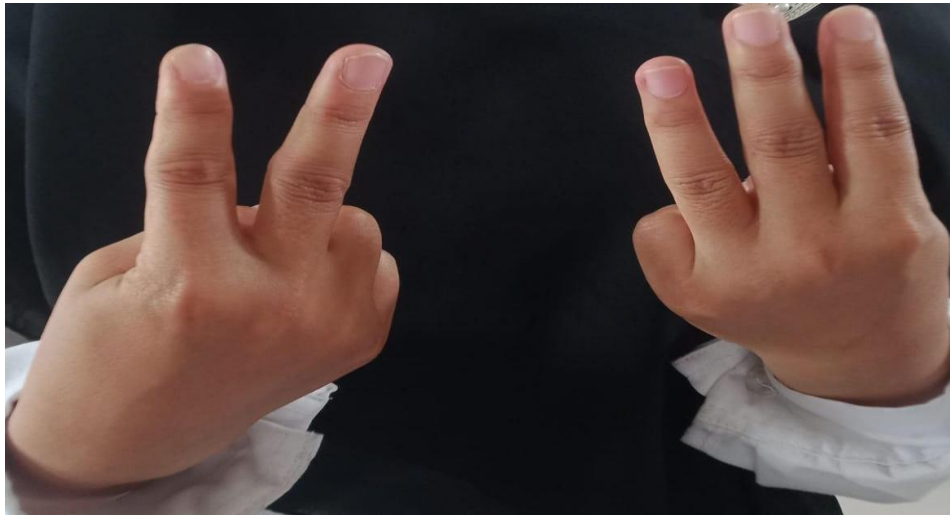


Gambar 1. Ilustrasi jarimatika pada perkalian 6-10

Pada perkalian 6-10 setiap jari tangan dilambangkan sebagai angka mulai dari angka 6 (Jari telunjuk), 7 (Jari telunjuk, dan jari tengah), 8 (Jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis), 9 (Jari telunjuk, jari tengah, jari manis, dan jari kelingking) dan 10 (Jari

telunjuk, jari tengah, jari manis, jari kelingking, dan ibu jari). Penggunaannya dilakukan dengan cara mengangkat jari sesuai dengan angka yang akan dikalikan. Jari yang diangkat mempresentasikan nilai puluhan, sedangkan jari yang terlipat melambangkan nilai satuan. Nilai satuan tersebut diperoleh melalui perkalian antara jumlah jari yang terlipat pada tangan kanan dan tangan kiri. Dengan rumus: $(P+P) + (S \times S)$, dengan keterangan P = Puluhan (Untuk jari yang berdiri) sedangkan S = Satuan (Untuk jari yang dilipat). Untuk memperjelas bagaimana cara penggunaan jarimatika pada perkalian 6-10 perhatikan contoh di bawah ini.

Contoh 7×8



$$\begin{aligned} \text{Keterangan: } & (P+P) + (S \times S) \\ & = (20+30) + (3 \times 2) \\ & = 50 + 6 \\ & = 56 \end{aligned}$$

Dengan latihan yang dilakukan secara bertahap siswa semakin terbiasa dan mampu menyelesaikan soal perkalian 6-10 dengan menggunakan jari. Pada tahap awal masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti langkah-langkah jarimatika. Namun dengan adanya pendampingan guru yang intensif siswa dapat lebih mudah memahami dan menguasai materi. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget dalam (Basri, 2018) yang menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Selain itu, proses belajar ini sejalan dengan teori Jerome Bruner yang menyatakan adanya tiga tahap representasi belajar yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik (Ari et al, 2023). Pendampingan guru yang intensif juga mencerminkan konsep *zone of proximal development* (ZPD) dari Vygotsky dimana bantuan guru membantu siswa melewati kesulitan awal hingga mandiri (Abdul et al, 2020). Perkembangan positif tampak dari adanya peningkatan hasil tes serta bertambahnya antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Setelah diterapkannya metode jarimatika

Setelah metode jarimatika diterapkan secara konsisten, tampak adanya perkembangan yang berarti dalam pemahaman siswa mengenai perkalian 6-10. Kesulitan yang dialami pada tahap awal berangsur berkurang dan dengan adanya latihan serta bimbingan, siswa semakin terampil menyelesaikan soal sekaligus menunjukan

peningkatan dalam hasil belajarnya. Penerapan metode jarimatika di kelas 4A MI Negeri Karawang memberikan dampak yang cukup nyata terhadap peningkatan pemahaman siswa. Setelah melalui serangkaian kegiatan belajar dan observasi yang dilakukan oleh peneliti terlihat adanya perubahan. Hasil observasi selama proses pembelajaran jarimatika berlangsung terlihat adanya perubahan aktivitas siswa yang cukup signifikan. Seiring berjalannya waktu aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran semakin meningkat. Mereka lebih antusias, bersemangat, dan aktif bertanya apabila menemukan kesulitan, pun demikian yang dikatakan oleh (Himmah et al, 2021). Banyak siswa yang mencoba mempraktikan secara mandiri tanpa harus selalu diarahkan. Aktivitas ini menunjukkan adanya keterlibatan aktif yang menjadi indikator bahwa siswa bukan hanya sebagai pendengar yang pasif melainkan turut serta dalam proses menemukan pemahaman.

Selain itu interaksi antar siswa juga mulai terlihat. Beberapa siswa saling membantu mempraktikan jarimatika sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru tetapi juga menciptakan suasana kolaboratif. Perubahan ini tercermin bukan hanya dari peningkatan hasil tes saja tetapi juga dari perubahan sikap dan perilaku mereka selama mengikuti pembelajaran.

Respon siswa terhadap metode ini cenderung positif. Walaupun pada awalnya memang masih ada beberapa siswa yang bingung menentukan jari yang harus diangkat sesuai dengan angka yang dikalikan. Namun setelah diberikan contoh secara berulang dan siswa diberikan kesempatan untuk latihan bersama mereka perlahan-lahan terbiasa. Bahkan anak yang tadinya pasif dan enggan untuk mencoba mulai berani mempraktekan jarimatika. Ini menunjukkan bahwa metode jarimatika bukan hanya membantu memahami materi tetapi juga menumbuhkan rasa percaya diri siswa.

Dari segi pencapaian belajar, peningkatan terlihat jelas melalui hasil *pretest* dan *posttest*. Pada *pretest* siswa yang berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hanya 31,8% mayoritas siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan tepat. Setelah pembelajaran dengan jarimatika persentase ketuntasan meningkat tajam menjadi 81,8%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Afriani et al, 2019) yang menyatakan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berhitung siswa setelah diterapkannya metode jarimatika. Peneliti sebelumnya juga menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara metode jarimatika dan metode konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa (Indiastuti, 2021). Data *posttest* memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa sudah menguasai perkalian 6-10 dengan baik. Peningkatan ini dapat diperkuat dengan penyajian data dalam bentuk tabel maupun grafik yang menunjukkan perbandingan kondisi awal dan akhir.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas 4A

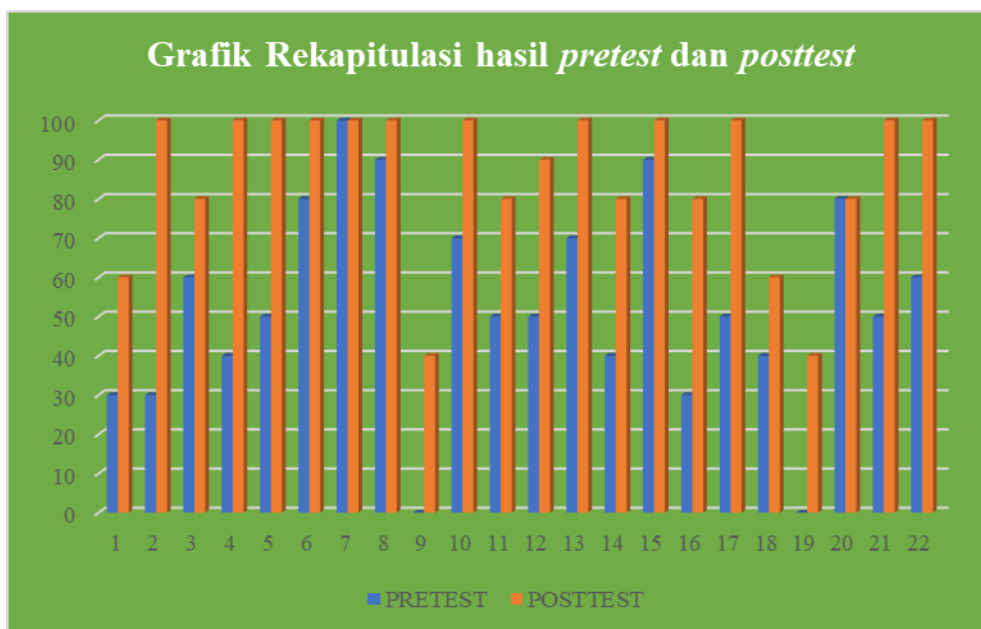
NO	NAMA	HASIL <i>PRETEST</i>	HASIL <i>POSTTEST</i>
1.	HAB	30	60
2.	MIM	30	100
3.	AA	60	80

4.	ABM	40	100
5.	AKA	50	100
6.	DIP	80	100
7.	JR	100	100
8.	ZF	90	100
9.	SAT	0	40
10.	AJE	70	100
11.	QA	50	80
12.	RA	50	90
13.	DBLP	70	100
14.	KAF	40	80
15.	AHF	90	100
16.	KAP	30	80
17.	NS	50	100
18.	RWD	40	60
19.	DK	0	40
20.	KA	80	80
21.	AMH	50	100
22.	RDJ	60	100

Tabel 2. Rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest* siswa secara keseluruhan berdasarkan tahapan nilainya

No	Kegiatan	Cukup	Baik	Sangat Baik	Istimewa
1.	<i>Pretest</i>	2 Orang	2 Orang	2 Orang	1 Orang
2.	<i>Posttest</i>	-	5 Orang	1 Orang	12 Orang

Dari tabel rekapitulasi di atas tampak bahwa setiap siswa mengalami peningkatan nilai setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode jarimatika. Hal ini menunjukkan bahwa metode tersebut mampu membantu siswa memahami materi perkalian khususnya perkalian 6-10. Untuk memperjelas peningkatan tersebut berikut disajikan grafik hasil rekapitulasi nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas 4A MI Negeri 2 Karawang.



Gambar 1. Grafik rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas 4A

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil ini sejalan dengan (Ridwan, 2023) yang menemukan bahwa jarimatika efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Dengan demikian penelitian ini semakin menguatkan bukti bahwa metode ini cocok diterapkan dalam pembelajaran perkalian di sekolah dasar. Secara keseluruhan setelah metode jarimatika diterapkan, siswa kelas 4A MI Negeri 2 Karawang mengalami peningkatan pada tiga aspek pertama aspek kognitif berupa meningkatnya nilai *posttest* kedua aspek afektif berupa tumbuhnya rasa percaya diri dan semangat belajar. Ketiga aspek psikomotor berupa keterampilan menggunakan jari dalam proses berhitung.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian mengenai penerapan metode jarimatika pada materi perkalian 6-10 di kelas 4A MI Negeri 2 Karawang menunjukkan bahwa metode ini mampu memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep perkalian siswa. Sebelum diperkenalkan jarimatika banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengingat perkalian, melakukan perhitungan serta memahami arti dari perkalian. Setelah pembelajaran dilakukan dengan Langkah-langkah jarimatika kemampuan siswa mulai berkembang. Mereka lebih mudah memahami konsep karena proses perhitungan dipandu oleh gerakan jari yang konkret dan sederhana. Suasana belajar juga menjadi lebih menyenangkan. Sehingga siswa tampak lebih aktif, percaya diri, dan bersemangat dalam menyelesaikan soal. Hal ini menunjukkan bahwa jarimatika merupakan metode yang tepat untuk membantu siswa menguasai perkalian 6-10 secara lebih baik.

Berdasarkan hasil tersebut beberapa hal dapat dipertimbangkan untuk tindak lanjut. Guru diharapkan memanfaatkan jarimatika sebagai salah satu variasi strategi pembelajaran matematika serta mengaitkannya dengan penjelasan konsep agar siswa tidak hanya menghafal tetapi juga memahami makna perkalian. Siswapun dianjurkan untuk terus berlatih menggunakan jarimatika di rumah agar pemahaman mereka semakin mantap. Sekolah dapat memberikan dukungan dengan menyediakan pelatihan atau kesempatan bagi guru untuk memperkaya metode mengajar termasuk jarimatika.

Bagi peneliti lain, penelitian serupa dapat diperluas dengan melibatkan kelas atau materi berbeda. Sehingga gambaran mengenai efektivitas jarimatika menjadi lebih lengkap.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul et al. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1274–1290. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.544>
- Abduloh, A. (2020). Effect of Organizational Commitment toward Economical, Environment, Social Performance and Sustainability Performance of Indonesian Private Universities. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(7), 6951–6973.
- Abdurakhman, A. (2025). Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Alam Cikeas. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 5(2), 621–632.
- Afifah, H. (2024). Implementasi Technology Acceptance Model (TAM) Pada Penerimaan Aplikasi Sistem Manajemen Pendidikan Di Lingkungan Madrasah. *Jurnal Tahsinia*, 5(9), 1353–1367.
- Afriani et al. (2019). Penggunaan metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian pada siswa sekolah dasar. *Journal of Elementary Education*, 2(5), 1–11.
- Aidah, A. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Tahsinia*, 5(6), 966–977.
- Alammy, L. L. (2025). Peran Guru Terhadap Perkembangan Karakter Anak Usia Dini Di PAUD TKIT Nuralima. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 4(12), 4721–4736.
- Ari et al. (2023). Penerapan Teori Belajar Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Vi SD IT Salsabila 8 Pandowoharjo. *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.47498/ihitirafiah.v3i01.2063>
- Arifudin, O. (2020). PKM Pembuatan Kemasan, Peningkatan Produksi Dan Perluasan Pemasaran Keripik Singkong Di Subang Jawa Barat. *INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian*, 4(1), 21–36.
- Arifudin, O. (2022). *Perkembangan Peserta Didik (Tinjauan Teori-Teori Dan Praktis)*. Bandung: CV Widina Media Utama.
- Arifudin, O. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Submit Jurnal Ilmiah Pada Open Journal System. *Jurnal Bakti Tahsinia*, 1(1), 50–58.
- Arifudin, O. (2025). Why digital learning is the key to the future of education. *International Journal of Education and Digital Learning (IJEDL)*, 3(4), 201–210.
- Aslan, A. (2025). Analisis Dampak Kurikulum Cinta Dalam Pendidikan Islam Sebagai Pendidikan Transformatif Yang Mengubah Perspektif Dan Sikap Peserta Didik: Kajian Pustaka Teoritis Dan Praktis. *Prosiding Seminar Nasional Indonesia*, 3(1), 83–94.
- Awaludin, A. (2024). Urgensi Manajemen Pendidikan Dalam Rangka Meningkatkan Mutu Pendidikan Islam Di Madrasah. *Jurnal Tahsinia*, 5(2), 253–271.
- Basri. (2018). Cognitive Ability In Improving The Effectiveness Of Social Learning For Elementary School Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(1), 1–9.
- Delvina, A. (2020). Governance and legal perspectives: Problems in the management of Zakat funds are used as collateral. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(6), 209–217. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201023>
- Dzulfikar. (2016). Kecemasan Matematika pada Mahasiswa Calon Guru Matematika.

- Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–11.
- Ekawati, P. A. (2024). Pengaruh Perencanaan Pembelajaran dan Kreativitas Guru terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran SKI Siswa Kelas VIII MTs.Yasiba Kota Bogor. *Dirosah Islamiyah*, 6, 1003–1023.
- Himmah et al. (2021). Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 1(1), 57–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270>
- Indiastuti. (2021). Pengaruh Metode Jarimatika Perkalian Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar MIN 1 Madiun. *ISEJ: Indonesian Science Education Journal*, 2(3), 137–143.
- Janah et al. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 905-910.
- Kartika, I. (2022). The Effect of Lecturer Performance and Learning Creativity on English Learning Achievement of Mercu Buana University Students, Jakarta, Indonesia. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(12), 4366–4376.
- Kartika, I. (2023). Evaluasi Kinerja Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Madrasah. *Jurnal Tahsinia*, 4(2), 510–523.
- Kartika, I. (2024). Humans and Education in Islam: Optimising Multidimensional Potential for a Cultured and Productive Society. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(3), 566–578. <https://doi.org/https://doi.org/10.31538/ndhq.v9i3.33>
- Kartika, I. (2025). Menanamkan Akhlak Mulia Melalui Pendidikan Agama Islam: Studi Kontekstual Surat Luqman Di Pendidikan Menengah. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 4(10), 3305–3318.
- Kosasih, M. (2025). Tantangan dan Peluang Implementasi Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital Di MAN 7 Depok. *At-Tadris: Journal of Islamic Education*, 4(1), 80–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.56672/attadris.v4i1.454>
- Kurniawan, M. A. (2025). Lokakarya Pengembangan Pembelajaran Dan Asesmen Bagi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Bakti Tahsinia*, 3(1), 109–120.
- Mahendra et al. (2024). Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat. *Suska Journal of Mathematics Education*, 10(1), 17–27.
- Maulana, A. (2025). Strategi Manajemen Pendidikan Berbasis Filsafat Ekonomi untuk Sustainable Organizational Development. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1–7.
- Mayasari, A. (2024). Optimizing Student Management to Improve Educational Service Quality: A Qualitative Case Study in Integrated Islamic Elementary Schools. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 799–808.
- Mukarom, M. (2024). Pengaruh Kegiatan Magrib Mengaji Terhadap Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti. *Jurnal Tahsinia*, 5(4), 583–598.
- Muslim. (2023). Manajemen Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Mewujudkan Karakter Religius Pada Peserta Didik. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 917–932.
- Musyadad, M. A. (2024). Eksplorasi Penggunaan Permainan Edukatif Islami Dalam Memahami Konsep Matematika Dasar. *Journal on Education*, 7(1), 7861–7870.
- Nasril, N. (2025). Evolution And Contribution Of Artificial Intelligencess In Indonesian Education. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 3(3), 19–26.
- Nasution et al. (2016). *Penerapan Teknik Jarimatika dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Bilangan*. LEMMA.
- Ningsih, I. W. (2025). Relevansi Moderasi Beragama Dalam Manajemen Pendidikan Islam Di Indonesia: Strategi Membangun Karakter Toleran Dan Inklusif. *SIBATIK*

- JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 4(11), 3605–3624.
- Nita, M. W. (2025). Pelatihan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Di Kalangan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Karya Inovasi Pengabdian Masyarakat (JKIPM)*, 3(1), 19–28.
- Paramansyah, A. (2024). The Effect of Character and Learning Motivation on Learning Achievement of Al-Qur'an and Hadith of Students at Madrasah Aliyah Attahiriyah Jakarta, Indonesia. *Dinasti International Journal of Education Management and Social Science*, 6(2), 1092–1105. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/dijemss.v6i2.3581>
- Primarni, A. (2025). The Impact of Students' Emotional Well-Being and Social Skills on Academic Achievement Mediated by Holistic Education in Indonesian Universities. *Journal of Educational Innovation and Research*, 1(2), 48–56.
- Ridwan. (2023). Penerapan Metode Jarimatika Pada Materi perkalian mata pelajaran matematika dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Iv Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Sambas Tahun Pelajaran 2021 / 2022. *Jurnal Lunggi: Jurnal Literasi Unggulan*, 1(2), 251–262.
- Romdoniyah, F. F. (2024). Implementasi Kebijakan Education Mangement Information System (EMIS) Di Seksi PD. Pontren Pada Kemenag Kota Bandung. *Jurnal Tahsinia*, 5(6), 953–965.
- Rosmayati, S. (2025). Integrasi Filsafat Manajemen dalam Peningkatan Efektivitas Ekonomi Pendidikan di Organisasi Modern. *Jurnal Ilmu Pendidikan (ILPEN)*, 4(1), 1–6.
- Saepudin, S. (2022). Synergistic Transformational Leadership and Academic Culture on The Organizational Performance of Islamic Higher Education in LLDIKTI Region IV West Java. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 4(2), 283-297.
- Saepudin, S. (2023). Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis ICT di Era Industri 4.0. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 3(2), 571-586.
- Saepudin, S. (2024). Strategi Pengawas Pendidikan Agama Islam Dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) Di Sekolah Dasar. *Jurnal Al-Amar*, 5(1), 88–103.
- Soegijanti. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Dengan Menerapkan Metode Jarimatika Pada Siswa Kelas Ii Sd Negeri Kemijen 02 Semarang. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah*, 3(2), 223–232. <https://doi.org/https://doi.org/10.51874/jips.v3i2.58>
- Sudrajat, J. (2024). Enhancing the Quality of Learning through an E-Learning-Based Academic Management Information System at Madrasah Aliyah Negeri. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 621–632.
- Sunasa, A. A. (2023). Analysis Of Islamic Higher Education Development Models In Indonesia. *Asian Journal of Management, Entrepreneurship and Social Science*, 3(4), 215–225.
- Susita, D. (2025). The Influence Of Transformational Leadership And Agile Learning On Lecturers' Innovation Performance At Mercu Buana University, Jakarta, Indonesia. *Lex Localis-Journal Of Local Self-Government*, 23(11), 2131–2138.
- Widyastuti, U. (2024). Lecturer Performance Optimization: Uncovering the Secret of Productivity in the Academic World. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 205–215.