



Penerapan Metode Segitiga Restitusi untuk Membantu Siswa Mengatasi Kesulitan dalam Memecahkan Persoalan Matematika

Devi Sartika Nurfiyanti¹, Bagaskara Dwi Lukito², Erna Sita Cahyana³

Abstract. *This research explores the application of the Restitution Triangle method as a strategy to help students overcome difficulties in solving mathematical problems. This method focuses on a collaborative approach between teachers and students to identify the roots of mathematical problems experienced by students, and develop solutions through a structured thinking process. This research involves active participation from students in analyzing, planning, and including steps to solve mathematical problems with guidance from the teacher. The results of this research show that the application of the Restitution Triangle method can increase students' understanding of mathematical concepts and self-confidence in dealing with complex mathematical problems.*

Keywords: *Restitution Triangle, Mathematics, Learning Difficulties*

Abstrak. Penelitian ini mengeksplorasi penerapan metode Segitiga Restitusi sebagai strategi untuk membantu siswa dalam mengatasi kesulitan dalam memecahkan persoalan matematika. Metode ini fokus pada pendekatan kolaboratif antara guru dan siswa untuk mengidentifikasi akar permasalahan matematika yang dialami siswa, serta mengembangkan solusi melalui proses berpikir yang terstruktur. Penelitian ini melibatkan partisipasi aktif dari siswa dalam menganalisis, merencanakan, dan mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan bimbingan dari guru. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Segitiga Restitusi dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi persoalan matematika yang kompleks.

Kata Kunci: Segitiga Restitusi, Matematika, Kesulitan Belajar

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan matematika telah lama menjadi fokus utama dalam upaya meningkatkan pemahaman konseptual siswa terhadap materi-materi yang diajarkan. Salah satu tantangan utama dalam proses pembelajaran matematika adalah kesulitan yang dialami oleh sebagian siswa dalam memecahkan persoalan matematika. Kendati berbagai metode pembelajaran telah diterapkan, masih terdapat sejumlah siswa yang mengalami kesulitan memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika secara efektif.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan tersebut adalah dengan menerapkan metode Segitiga Restitusi. Metode ini menawarkan pendekatan yang sistematis dalam membantu siswa memahami dan menyelesaikan masalah matematika dengan cara yang lebih terstruktur dan efektif. Segitiga Restitusi menekankan pada penggunaan representasi visual yang membantu siswa untuk mengonseptualisasikan masalah matematika secara lebih jelas dan terstruktur.

Penerapan metode ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Melalui

pendekatan ini, diharapkan siswa dapat mengatasi ketakutan dan kebingungan mereka terhadap matematika serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi berbagai persoalan matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana metode Segitiga Restitusi dapat diterapkan dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah, khususnya dalam membantu siswa mengatasi kesulitan yang mereka hadapi. Dengan memperkenalkan metode ini secara lebih mendalam, diharapkan dapat memberikan sumbangan positif dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran matematika siswa di tingkat pendidikan dasar dan menengah.

2. KAJIAN TEORITIS

a. Implementasi

Implementasi pada konteks ini yaitu proses konkret yang terdiri dari serangkaian langkah-langkah yang dilakukan untuk melaksanakan suatu metode dalam praktik nyata pembelajaran matematika di lingkungan sekolah. Tahapan-tahapan implementasi tersebut mencakup perencanaan strategis, pelatihan bagi guru-guru, penyediaan sumber daya yang diperlukan, serta pengawasan dan evaluasi (Salabi, 2020; Zhahira, 2022). Tahap awal implementasi melibatkan perencanaan strategis yang cermat, termasuk identifikasi tujuan dan sasaran yang ingin dicapai dengan menerapkan metode atau pendekatan tertentu (Efendi, 2022). Nurishlah et al. (2022) menyatakan bahwa perencanaan strategis juga mencakup penentuan langkah konkret yang akan diambil untuk mencapai tujuan tersebut.

Implementasi suatu pendekatan pembelajaran matematika juga membutuhkan penyediaan sumber daya yang sesuai, termasuk buku teks, materi pembelajaran, perangkat lunak komputer, atau peralatan khusus lainnya yang mendukung penerapan metode atau pendekatan tersebut (Rasyada, 2023). Penting untuk melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap proses implementasi untuk memastikan bahwa metode atau pendekatan tersebut dijalankan dengan efektif dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Evaluasi ini dapat dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi tantangan atau masalah yang mungkin muncul selama proses implementasi, sehingga langkah-langkah perbaikan dapat diambil.

Dengan demikian, implementasi bukan hanya tentang memperkenalkan suatu konsep atau gagasan baru, tetapi juga tentang menjalankan langkah-langkah konkret

untuk mengubah konsep tersebut menjadi tindakan nyata di lapangan, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

b. Segitiga Restitusi

Segitiga Restitusi merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam membentuk karakter murid, terutama dalam konteks pengembangan disiplin positif di lingkungan sekolah (Castara & Aliyyah, 2024; Widiyanto & Inayati, 2023). Pendekatan ini menekankan pada pembentukan sikap dan perilaku yang positif melalui tiga tahapan utama: stabilisasi identitas, validasi kesalahan, dan peningkatan rasa percaya diri.

c. Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar matematika mencakup berbagai macam tantangan atau hambatan yang dihadapi murid dalam memahami dan menyelesaikan tugas-tugas atau materi pembelajaran yang berkaitan dengan subjek tersebut (Sundry et al., 2022; Yulia et al., 2021). Tantangan tersebut dapat bervariasi, mulai dari kesulitan memahami konsep dasar, mengikuti langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah, hingga menerapkan konsep matematika ke dalam situasi dunia nyata. Menurut Aguilar (2021), Hastuti et al. (2021) dan Mabena et al. (2021), para murid yang mengalami kesulitan belajar matematika seringkali mengalami rasa frustrasi, kebingungan, dan kurangnya percaya diri dalam kemampuan mereka dalam subjek tersebut.

Kesulitan belajar matematika juga memiliki dampak yang signifikan, termasuk mempengaruhi pencapaian akademik murid dan memengaruhi persepsi mereka terhadap pembelajaran secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk mengidentifikasi dan memahami kesulitan belajar matematika yang dialami oleh murid. Selain itu, mereka juga perlu menyediakan dukungan serta strategi pembelajaran yang sesuai untuk membantu murid mengatasi tantangan tersebut dan meningkatkan pemahaman serta kepercayaan diri mereka dalam matematika.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan pustaka, yang merupakan proses di mana peneliti mencari, mengumpulkan, membaca, dan mengevaluasi literatur penelitian yang relevan tentang subjek yang akan diteliti. Beberapa jurnal yang tercantum dalam daftar pustaka menjadi sumber artikel dan referensi yang dianalisis dalam tinjauan ini. Pada tahap awal pencarian artikel jurnal, penelitian ini berfokus pada literatur yang berkaitan dengan kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika dan langkah-

langkah segitiga restitusi. Tinjauan pustaka ini mengambil sumber dari jurnal daring seperti Google Scholar, ERIC, dan Research Gate.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesulitan yang dihadapi murid dalam menyelesaikan masalah matematika melibatkan beberapa aspek, termasuk kurangnya pemahaman terhadap bahasa matematika. Sikap murid terhadap pembelajaran matematika juga beragam, ada yang menikmatinya sementara yang lain tidak. Murid yang tidak menyukai matematika cenderung menunjukkan sikap negatif, yang dapat mengakibatkan kurangnya disiplin (Capinding, 2023; Furner & Duffy, 2022). Faktor internal, seperti kekurangan dalam abstraksi, generalisasi, kemampuan penalaran deduktif dan induktif, serta keterampilan numerik, berkontribusi pada kesulitan dalam belajar matematika (Jablonski & Ludwig, 2022; Vo & Csapó, 2022). Kesulitan dalam memahami konsep dasar, seperti sifat komutatif dan asosiatif dalam penambahan, dapat menjadi hambatan dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan teorema tertentu (Jupri et al., 2014; Junarti et al., 2022; Serbin & Wawro, 2022).

Minat rendah dan sikap belajar juga menjadi faktor internal lainnya, di mana banyak murid mempersepsikan matematika sebagai subjek yang sulit karena dianggap terlalu kompleks dan tidak menarik. Murid juga jarang melakukan peninjauan materi matematika di rumah, yang mengakibatkan banyak kesalahan dalam menyelesaikan masalah (Cunningham et al., 2023). Faktor eksternal juga dapat memengaruhi kesulitan murid, tetapi penelitian ini lebih menekankan pada faktor internal, terutama yang berkaitan dengan sikap dan motivasi murid. Solusi untuk mengatasi kesulitan murid dalam menyelesaikan masalah matematika cenderung berfokus pada perbaikan aspek internal, seperti mental dan sikap murid ketika menghadapi kesalahan dalam menyelesaikan masalah.

Segitiga restitusi, sebagai pendekatan dalam menangani pelanggaran atau kesalahan murid, dapat diimplementasikan sebagai solusi untuk mengatasi kesulitan dalam belajar matematika. Langkah-langkah segitiga restitusi, seperti stabilisasi identitas, validasi tindakan yang salah, dan menanyakan keyakinan, dapat diinterpretasikan dan diterapkan untuk mendukung murid yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Dengan memberikan bimbingan yang tepat, guru dapat membantu murid memahami kesalahan mereka, membangun rasa percaya diri, dan mengembangkan motivasi internal yang kuat. Kesimpulan ini didukung oleh temuan literatur, termasuk

karya Castara & Aliyyah (2024), Rahayuningsih (2023) dan Widiyanto & Inayati (2023), yang membahas implementasi segitiga restitusi dalam konteks disiplin positif. Proses segitiga restitusi dimulai dengan stabilisasi identitas, yang melibatkan mengungkapkan penyebab dan konsekuensi dari kesalahan murid, diikuti dengan validasi tindakan yang salah, dan akhirnya menanyakan tentang keyakinan murid dalam kemampuan mereka setelah menerima bimbingan.

Langkah pertama dari segitiga restitusi dimulai dengan menyajikan pertanyaan yang bertujuan untuk mengungkap penyebab dan konsekuensi dari kesalahan murid. Guru juga akan menyampaikan pernyataan yang memperkuat murid, mengkonfirmasi bahwa kesalahan tidak hanya dilakukan oleh murid itu sendiri tetapi juga oleh orang lain. Pertanyaan dan pernyataan yang diajukan mencakup hal seperti, “Apakah Anda memiliki alasan untuk melakukan itu? Apakah ada cara yang lebih efektif untuk memenuhi kebutuhan Anda? Keyakinan kelas apa yang telah kita sepakati? Bagaimana Anda ingin menjadi sebagai individu? Setiap orang pernah melakukan kesalahan, dan Anda bukan satu-satunya yang mengalami ini”.

Menurut pandangan peneliti, pernyataan-pernyataan ini dapat diadaptasi dan disesuaikan dengan situasi murid yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Analoginya adalah bahwa murid memiliki kesamaan dalam arti bahwa mereka semua melakukan kesalahan. Tujuan dari pertanyaan dan pernyataan ini adalah untuk menenangkan psikis murid, sehingga mereka tidak terus-menerus fokus pada kesalahan mereka tetapi lebih memusatkan perhatian pada upaya penyelesaian masalah. Pernyataan-pernyataan ini ditujukan untuk mencegah murid merasa bersalah, yang dapat menguras energi dan menciptakan rasa kegagalan. Pada intinya, pesan-pesan ini mendorong murid untuk tidak terjebak dalam masa lalu yang tak dapat diubah tetapi fokus pada perbaikan dan pembentukan masa depan yang lebih baik. Langkah pertama dari segitiga restitusi, yaitu stabilisasi identitas, dianggap sangat relevan dan dapat diterapkan dalam mengatasi murid yang membuat kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika. Harapannya adalah dengan menerapkan langkah ini, murid dapat mengembalikan rasa percaya diri mereka, memperkuat keyakinan mereka akan potensi mereka, dan kembali fokus pada proses pembelajaran.

Langkah kedua dalam segitiga restitusi melibatkan validasi tindakan yang salah. Ketika diterapkan dalam konteks disiplin positif, langkah ini bertujuan untuk memahami alasan di balik pelanggaran atau kesalahan yang dilakukan oleh murid. Jika diadopsi dalam konteks penyelesaian masalah murid yang memiliki kesulitan atau melakukan kesalahan

dalam memecahkan masalah matematika, langkah ini dapat diinterpretasikan sebagai guru yang bertanya kepada murid tentang alasan mereka menggunakan pendekatan tertentu dalam menyelesaikan suatu masalah. Guru berusaha untuk mencari tahu tujuan murid, ide-ide yang mereka miliki, dan pendekatan yang digunakan ketika menghadapi tantangan menyelesaikan masalah.

Dengan melakukan analisis semacam itu, guru dapat mendiagnosis kemampuan murid dalam menyelesaikan masalah matematika, menentukan apakah murid benar-benar tidak memahami masalah atau hanya memiliki pemahaman parsial. Dengan memahami di mana kesalahan murid berada, guru dapat merancang pembelajaran remedial yang tepat. Guru dapat memberikan bimbingan atau penguatan di area yang perlu ditingkatkan, membantu murid memahami konsep yang tidak jelas, dan memberikan bimbingan khusus sampai murid dapat menemukan cara yang benar untuk menyelesaikan masalah. Dalam tahap kedua ini, guru terlibat secara aktif dalam mendiagnosis kesalahan murid dan memberikan bantuan remedial untuk membimbing murid menuju pemahaman dan solusi yang benar dalam menyelesaikan masalah.

Langkah ketiga dan terakhir dalam segitiga restitusi melibatkan upaya untuk menanyakan tentang keyakinan. Dalam implementasinya dalam kerangka disiplin positif, langkah ketiga ini bertujuan untuk menjelajahi gambaran hidup yang diinginkan oleh murid. Jika diterapkan dalam konteks penyelesaian masalah matematika, setelah menerima pembelajaran remedial, murid diminta untuk menilai sejauh mana kepercayaan mereka dalam kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah matematika setelah menerima bantuan. Proses ini melibatkan murid secara aktif dan komprehensif dalam upaya nyata untuk menyelesaikan masalah, secara bertahap dibimbing (scaffolding) dengan tujuan memperkuat keyakinan mereka bahwa mereka mampu menyelesaikan masalah matematika tanpa mengulangi kesalahan sebelumnya.

Langkah ketiga ini mendorong murid untuk secara aktif dan komprehensif mencoba menyelesaikan masalah matematika, dengan bimbingan langkah demi langkah. Hal ini dilakukan untuk memperkuat keyakinan murid bahwa mereka memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematika tanpa mengulangi kesalahan sebelumnya. Langkah-langkah ini diakui memiliki kesamaan dengan metode yang digunakan untuk mengatasi kesulitan murid dalam menyelesaikan masalah matematika yang dijelaskan dalam beberapa penelitian, seperti karya Fauzi et al. (2022), Filahanasari (2020), Hofifah (2023), Maryanto & Fatimah (2023), Rahayuningsih (2023) dan Suyamti et al. (2024). Meskipun langkah-langkah ini berasal dari disiplin positif, substansi mereka

serupa dalam membimbing murid untuk menemukan kesalahan dan cara yang benar. Kesamaan lainnya terletak pada pendekatan pemberdayaan, yang membangun keyakinan bahwa murid dapat berubah dan memperbaiki diri. Langkah-langkah segitiga restitusi juga menekankan pada pembinaan motivasi murid setelah mempelajari cara yang benar, mendorong mereka untuk percaya bahwa esok hari, mereka dapat menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang dipahami dan melakukannya dengan benar. Dengan demikian, diharapkan bahwa langkah-langkah ini tidak hanya akan membantu murid menemukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika tetapi juga membangun motivasi internal yang kuat untuk belajar dan mengatasi kesulitan dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah atas.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan dari tinjauan literatur, dapat disimpulkan bahwa konsep segitiga restitusi memiliki potensi untuk membantu mengatasi masalah murid yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Langkah-langkah yang ditemukan dalam segitiga restitusi disiplin positif dapat diibaratkan dan diterapkan untuk menyelesaikan masalah murid yang kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Ketika guru memberikan bimbingan kepada murid yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, guru dapat mengidentifikasi area kesalahan murid, memungkinkan murid untuk mendapatkan motivasi internal mereka kembali melalui bimbingan langkah demi langkah yang diberikan oleh guru.

DAFTAR REFERENSI

- Aguilar, J. J. (2021). High school students' reasons for disliking mathematics: The intersection between teacher's role and student's emotions, belief and self-efficacy. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 16(3), 1–11. <https://doi.org/10.29333/iejme/11294>
- Capinding, A. T. (2023). Impact of modular distance learning on high school students mathematics motivation, interest/attitude, anxiety and achievement during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Educational Research*, 12(2), 749–758.
- Castara, T. I., & Aliyyah, R. R. (2024). Kedisiplinan murid: Strategi guru dalam menerapkan praktek baik di sekolah dasar. *Karimah Tauhid*, 3(1), 428–451.
- Cevikbas, M., & Kaiser, G. (2022). Student engagement in a flipped secondary mathematics classroom. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(7), 1455–1480. <https://doi.org/10.1007/s10763-021-10213-x>

- Cunningham, S. J., Ahmed, Z., March, J., Golden, K., Wilks, C., Ross, J., & McLean, J. F. (2023). Put you in the problem: Effects of self-pronouns on mathematical problem-solving. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 77(2), 308–325. <https://doi.org/10.1177/17470218231174229>
- Efendi, N. (2022). Implementation of total quality management and curriculum on the education quality. *Journal of Social Studies Education Research*, 13(3), 120–149.
- Ekawati, Y., Akmaluddin, Sari, M., & Manurung, F. (2023). The triangle concept of restitution as a basis for developing a positive culture in elementary schools. *Proceedings of the 1st International Conference on Education, Science Technology And Health, 763–773.
- Fauzi, L. M., Hanum, F., Jailani, J., & Jatmiko, J. (2022). Ethnomathematics: Mathematical ideas and educational values on the architecture of Sasak traditional residence. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(1), 250–259. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21775>
- Furner, J. M., & Duffy, M. L. (2022). Addressing math anxiety in a STEM world: Preventative, supportive, and corrective strategies for the inclusive classroom. *European Journal of STEM Education*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.20897/ejsteme/12645>
- Hastuti, E. S., Umam, K., Eclarin, L., & Perbowo, K. S. (2021). Kecemasan murid sekolah menengah pertama dalam menyelesaikan masalah spldv pada kelas virtual. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(1), 63–84. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i1.6914>
- Hofifah. (2023). Implementasi segitiga restitusi dalam membentuk akhlakul karimah murid. *Ambarsa: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 31–41.
- Jablonski, S., & Ludwig, M. (2022). Examples and generalizations in mathematical reasoning - A study with potentially mathematically gifted children. *Journal on Mathematics Education*, 13(4), 605–630. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i4.pp605-630>
- Junarti, Zainudin, M., & Utami, A. D. (2022). The sequence of algebraic problem-solving paths: Evidence from structure sense of Indonesian student. *Journal on Mathematics Education*, 13(3), 437–464. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i3.pp437-464>
- Jupri, A., Drijvers, P., & van den Heuvel-Panhuizen, M. (2014). Difficulties in initial algebra learning in Indonesia. *Mathematics Education Research Journal*, 26(4), 683–710. <https://doi.org/10.1007/s13394-013-0097-0>
- Kliziene, I., Paskovske, A., Cizauskas, G., Augustiniene, A., Simonaitiene, B., & Kubiliunas, R. (2022). The impact of achievements in mathematics on cognitive ability in primary school. *Brain Sciences*, 12(736), 1–17.
- Kusumawardani, N. N., & Sulaiman, R. (2021). Students' critical thinking profiles in solving mathematical problems based on adversity quotient (AQ). *MATHE Dunesa*, 10(1), 45–58. <https://jurnalmahamurid.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25554/23429>

- Mabena, N., Mokgosi, P. N., & Ramapela, S. S. (2021). Factors contributing to poor learner performance in mathematics: A case of selected schools in Mpumalanga Province, South Africa. *Problems of Education in the 21st Century*, 79(3), 451–466. <https://doi.org/10.33225/pec/21.79.451>
- Maryanto, & Fatimah, S. (2023). Mengatasi murid sekolah dasar yang kesulitan dalam mengerjakan soal matematika dengan pendekatan segitiga restitusi. *Lambda: Jurnal Pendidikan MIPA Dan Aplikasinya Lembaga*, 3(3), 158–164.
- Nurishlah, L., Subiyono, & Hasanah, I. (2022). Implementasi disiplin positif di SD/MI. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(12), 643–655.
- Rahayuningsih, E. T. S. (2023). Gerakan literasi sekolah untuk mendukung pembelajaran berpusat pada murid yang berbasis project guna menumbuhkan budaya positif. *PRIMER: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(3), 207–217. <https://doi.org/10.55681/primer.v1i3.125>
- Rasyada, R. (2023). Implementasi problem based learning (PBL) pada mata pelajaran matematika. *BASICA Journal of Arts and Science in Primary Education*, 3(1), 151–162. <https://doi.org/10.37680/basicav3i1.3943>
- Salabi, A. S. (2020). Efektivitas dalam implementasi kurikulum sekolah. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 1(1), 1–13.
- Saputra, A. S. (2023). Menumbuhkan disiplin diri melalui disiplin positif restitusi. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5666–5682. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1367>
- Serbin, K. S., & Wawro, M. (2022). The inextricability of students' mathematical and physical reasoning in quantum mechanics problems. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s40753-022-00174-z>
- Sundry, S. R., Maya, R., & Zanthly, L. S. (2022). Analisis kesulitan belajar murid dalam mata pelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi di SMP Negeri 4 Pangalengan. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(1), 352–360. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.1071-1078>
- Susiani, E. T., Niamah, M., & Sholihah, A. M. (2023). Class confidence to build a positive culture in schools. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 5(2), 156–172. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v5i2.2441>
- Suyanti, E. S., Santoso, R. B., & Febriyati, P. (2024). Peran guru penggerak dalam implementasi kurikulum merdeka: Menyemai inovasi pendidikan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11, 36–46.
- Vo, D. Van, & Csapó, B. (2022). Measuring inductive reasoning in school contexts: A review of instruments and predictors. *International Journal of Innovation and Learning*, 31(4), 506. <https://doi.org/10.1504/ijil.2022.10046982>
- Wang, G., Kang, Y., Jiao, Z., Chen, X., Zhen, Y., Zhang, D., & Su, M. (2022). Development and application of intelligent assessment system for metacognition in learning

mathematics among junior high school students. *Sustainability (Switzerland)*, 14(10).
<https://doi.org/10.3390/su14106278>

Widiyanto, A., & Inayati, N. L. (2023). Penerapan evaluasi pembelajaran tes dan non-tes pendidikan agama Islam di Sekolah Menengah Kejuruan. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(2), 307–316.
<https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v4i2.439>

Yulia, E. R., Wahyuni, I., & Maharani, A. (2021). Kesulitan belajar murid pada pembelajaran daring matematika di masa pandemi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3009–3016. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.731>

Zhahira, J. (2022). Kompetensi manajerial kepala sekolah dalam meningkatkan kinerja guru. *Journal of Educational Research*, 1(1), 85–100. <https://doi.org/10.56436/jer.v1i1.16>