

Analisis Pendekatan, Strategi, Model, Metode dan Teknik Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar

Candra Sapta Ramadan^{1*}, Ryan Ocfa Chanda SP², Anugrah Bagi Sukma³

¹ Universitas Majalengka, Majalengka, Indonesia

² Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

³ Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

*Corresponding author: candramadan48@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics learning in elementary schools requires careful planning through the selection of appropriate approaches, strategies, methods, models, and techniques. This study uses a literature review of various national and international studies related to the implementation of mathematics learning. The results of the study show that constructivism, problem solving, and realism approaches have been proven to improve students' conceptual understanding. Inquiry and expository learning strategies play a significant role in adjusting to students' needs. Problem-based learning, project-based learning, and cooperative learning models are able to improve students' critical thinking skills, collaboration, and mathematics learning outcomes. In conclusion, the success of elementary school mathematics learning is determined by the synergistic integration of contextual learning approaches, strategies, methods, models, and techniques that are appropriate to the characteristics of the students.

Keywords: *mathematics education, approach, strategy, model, method, technique*

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di sekolah dasar membutuhkan perencanaan yang matang melalui pemilihan pendekatan, strategi, metode, model, dan teknik yang tepat. Penelitian ini menggunakan studi literatur terhadap berbagai kajian nasional maupun internasional terkait implementasi pembelajaran matematika. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme, problem solving, dan realistik terbukti meningkatkan pemahaman konsep siswa. Strategi pembelajaran inkuiri dan ekspositori memiliki peran signifikan dalam menyesuaikan kebutuhan siswa. Model pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning), berbasis proyek (Project-Based Learning), dan kooperatif mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, serta hasil belajar matematika siswa. Kesimpulannya, keberhasilan pembelajaran matematika SD ditentukan oleh integrasi sinergis antara pendekatan, strategi, metode, model, dan teknik pembelajaran yang kontekstual serta sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Kata Kunci: pembelajaran matematika, pendekatan, strategi, model, metode, teknik

Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat krusial karena menyediakan dasar keterampilan numerik dan berpikir kritis yang menjadi fondasi untuk pembelajaran lanjutan. Tingginya tingkat ketakutan atau kecemasan siswa terhadap matematika menjadi tantangan global dalam pendidikan dasar. Banyak penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran tradisional belum mampu mengatasi ketakutan ini dan justru meningkatkan kecenderungan siswa untuk pasif. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan-pendekatan yang lebih kontekstual dan partisipatif agar siswa lebih termotivasi dan terlibat aktif (Lisnani, Putri, Zulkardi, & Somakim, 2023). Lisnani (2023) berhasil menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran matematika berbasis RME (Realistic Mathematics Education) berbasis web dapat meningkatkan keterampilan abad ke-21 siswa sekolah dasar. Temuan tersebut

menunjukkan pentingnya inovasi pedagogis dalam menyajikan matematika secara lebih bermakna dan aplikatif. Dengan demikian, penting untuk mengeksplorasi berbagai model pembelajaran yang adaptif dan efektif dalam konteks SD.

Pendekatan RME menitikberatkan makna matematika yang dibentuk melalui konteks kehidupan nyata sehingga memudahkan siswa memahami konsep yang abstrak. Lisnani (2023) melaporkan bahwa pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan RME dan dikemas dalam lingkungan web berbasis konteks budaya Sumatera sangat valid dan praktis, serta berpotensi memfasilitasi pengembangan 21st-century skills pada siswa SD. Lingkungan pembelajaran ini mencapai skor validitas 3,32 (sangat tinggi) dan skor kepraktisan 3,86, serta efektivitas memberikan dampak positif signifikan (Lisnani, Putri, Zulkardi, & Somakim, 2023). Hasil ini menunjukkan bahwa RME tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga kemampuan matematika siswa dalam kerangka berpikir abad ke-21. Implikasi dari studi ini adalah bahwa inovasi media (seperti platform web) dapat memperkuat pendekatan RME. Dengan demikian, pembelajaran matematika di SD dapat memberikan pengalaman yang lebih mendalam, interaktif, dan relevan secara budaya.

Model pembelajaran inkuiri mendorong siswa untuk aktif menemukan konsep melalui eksplorasi, pertanyaan, dan refleksi, bukan hanya menerima pengetahuan secara pasif. Studi komparatif oleh Wijayanti & Anugraheni (2022) menunjukkan bahwa meskipun kedua model Inquiry Learning (IL) dan Problem-Based Learning (PBL) sama-sama efektif, PBL lebih unggul dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD. Hal itu ditunjukkan melalui hasil uji statistik yang signifikan, di mana PBL secara konsisten memberikan nilai yang lebih tinggi dibanding IL (Wijayanti & Anugraheni, 2022). Temuan ini menegaskan bahwa inkuiri tetap relevan, namun efektivitasnya lebih besar saat dikombinasikan dengan problem solving yang terstruktur seperti pendekatan Polya. Temuan tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dilengkapi fasilitas pemecahan masalah sistematis cenderung lebih efektif di kelas SD.

Penelitian di SDI Malanuzza (kelas IV) menggunakan desain quasi-eksperimental membandingkan Inquiry Learning dengan pembelajaran langsung (direct instruction). Hasilnya menunjukkan skor Gain Score dinormalisasi (GS_n) kelompok eksperimen (menggunakan IL) adalah 0,41, lebih tinggi dibanding kontrol (0,30), dan uji t menunjukkan perbedaan signifikan ($t_{\text{hitung}} = 2,941 > t_{\text{tabel}} = 2,021$) (Rawa, Yunsiana, & Lawe, 2017). Ini menunjukkan bahwa model inkuiri memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika dibandingkan metode konvensional. Hasil ini memperkuat argumen bahwa IL dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui pengalaman belajar aktif dan reflektif. Namun, efektivitasnya juga dipengaruhi oleh kualitas pelaksanaan dan kesiapan siswa terhadap pendekatan tersebut.

Model inkuiri terbukti juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Kartika & Rakhmawati (2022) dalam penelitian mereka menunjukkan bahwa penerapan Inquiry Learning secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, berdasarkan pengukuran kuantitatif terhadap indikator berpikir kritis. Temuan ini memberikan validasi bahwa pendekatan inkuiri dapat memperkuat aspek berpikir tingkat tinggi, mencakup analisis, evaluating, dan reasoning dalam konteks matematika (Kartika & Rakhmawati, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa inkuiri bukan hanya mendukung

pemahaman konsep, tetapi juga kemampuan berpikir kritis yang penting dalam proses belajar-mengajar.

Lisnani (2023) menekankan bagaimana integrasi teknologi digital dan RME bisa menyediakan lingkungan belajar yang valid, praktis, dan efektif bagi siswa SD. Lingkungan web berbasis RME memungkinkan siswa belajar dalam situasi yang lebih interaktif dan kontekstual, sambil tetap memperkuat keterampilan abad ke-21. Inovasi semacam ini memperluas cakupan RME tidak hanya di ruang kelas tradisional, tetapi juga dalam konteks digital yang lebih fleksibel dan memotivasi. Hal ini sangat relevan dalam era digital saat ini di mana akses pembelajaran dapat dilakukan dari mana saja. Pendekatan seperti ini dapat menjembatani kebutuhan siswa modern akan pembelajaran yang adaptif, kontekstual, dan terintegrasi teknologi.

Secara khusus, integrasi antara model inkuiri dan pendekatan RME, terutama melalui media digital, menawarkan kemungkinan sinergis dalam meningkatkan motivasi, pemahaman, dan pemecahan masalah. Meski belum banyak penelitian eksplisit mengenai kombinasi ini, hasil-lahat penelitian individual tentang RME dan IL mendukung gagasan bahwa kedua pendekatan ini dapat saling melengkapi. Sebagai contoh, RME memberikan kerangka kontekstual yang kuat, sedangkan IL meningkatkan berpikir kritis dan eksplorasi. Jika digabungkan misalnya, RME menyajikan situasi nyata dan inkuiri mendorong siswa menemukan konsep dari situ potensi peningkatan hasil belajar akan semakin besar. Hal ini membuka ruang untuk riset lanjutan mengenai model pembelajaran hybrid yang adaptif dan terbukti efektif di SD.

Berdasarkan tinjauan mengenai efektivitas RME dan IL baik secara sendiri maupun dalam aplikasi digital artikel ini bertujuan untuk menyajikan sintesis kritis dari literatur. Fokus utamanya adalah mengeksplorasi kekuatan masing-masing pendekatan (RME, IL), membandingkan efektivitasnya, dan menggali potensi sinergi antarpendekatan dalam konteks sekolah dasar. Selain itu, perhatian juga diberikan pada inovasi digital sebagai medium pembelajaran yang modern dan relevan. Dengan pendekatan sistematis, artikel ini diharapkan memberikan kerangka rekomendasi pedagogis bagi guru dan peneliti dalam mengembangkan model pembelajaran matematika yang interaktif, kritis, dan berbasis konteks. Sintesis ini akan menjadi dasar diskusi lanjutan dalam bagian Pembahasan, dengan urutan dari yang umum ke yang lebih spesifik.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) dengan menelaah berbagai sumber ilmiah yang relevan. Langkah penelitian dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu: (1) identifikasi masalah dengan merumuskan fokus kajian pada pendekatan, strategi, metode, model, dan teknik pembelajaran matematika di sekolah dasar; (2) pengumpulan data literatur dari artikel ilmiah, prosiding, dan laporan penelitian yang membahas implementasi pembelajaran matematika; (3) analisis isi (*content analysis*) untuk mengkaji kesesuaian setiap artikel dengan fokus penelitian, meliputi efektivitas penerapan pendekatan RME, model inkuiri, *problem-based learning*, *project-based learning*, serta strategi dan teknik kooperatif; dan (4) sintesis temuan untuk menarik kesimpulan konseptual mengenai praktik pembelajaran matematika yang efektif. Metode studi literatur ini dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh dari berbagai hasil penelitian terdahulu

serta memperkaya analisis dengan membandingkan konteks nasional maupun internasional (Snyder, 2019).

Hasil dan Pembahasan

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) secara konsisten menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika di tingkat sekolah dasar. Pada penelitian di SD Negeri 130 Palembang, tingkat ketuntasan belajar meningkat dari 44,7 % menjadi 81,4 % setelah penerapan PBL, dengan siswa yang mencapai *Minimum Completion Criteria* (KKM) naik dari 29 % ke 79 %, ini mengindikasikan bahwa PBL mampu mendorong siswa lebih aktif dan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika. Partisipasi aktif dan keterlibatan siswa menjadi kunci peningkatan tersebut. Implikasi dari hasil penelitian ini menyoroti PBL sebagai alat efektif untuk meningkatkan kompetensi belajar siswa. Meskipun kontekstual, temuan ini relevan bagi praktik pengajaran di kelas lain. Oleh karena itu, PBL patut dijadikan pilihan bagi guru SD yang ingin memperbaiki hasil belajar matematika.

Selain hasil belajar, PBL juga terbukti meningkatkan motivasi dan keterampilan berpikir kritis siswa. Di SD Negeri 1 Gebang, penerapan PBL menghasilkan peningkatan motivasi belajar sebesar sekitar 10,28 %, dari skor pretest 61,3 menjadi posttest 67,6.

Penggunaan PBL juga terbukti meningkatkan aktivitas belajar siswa secara signifikan. Penelitian di SDN Petirrejo kelas IV menunjukkan bahwa aktivitas visual siswa meningkat dari 95,8 % (Siklus I) menjadi 100 % (Siklus II), aktivitas oral dari 37,5 % menjadi 79,16 %, sedangkan aktivitas menulis dan berpikir mental juga meningkat secara signifikan. Peningkatan aktivitas belajar ini mencerminkan keterlibatan siswa dalam berbagai bentuk, baik secara visual, oral, maupun mental. Aktivitas yang beragam ini membentuk lingkungan belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Hal ini menunjukkan bahwa PBL efektif menghantarkan siswa ke dalam situasi belajar yang aktif dan bermakna. Implikasinya, guru perlu merancang pembelajaran yang melibatkan berbagai jenis aktivitas agar siswa lebih termotivasi. Dengan demikian, PBL menjadi strategi efektif untuk merangsang partisipasi menyeluruh dalam kelas.

Temuan ini memperjelas bahwa PBL tidak hanya mendorong peningkatan kognitif, tetapi juga afektif siswa. Selain itu, keterlibatan siswa menjadi lebih tinggi dalam proses pemecahan masalah. Dampaknya, siswa lebih termotivasi untuk berpikir mendalam dan aktif berpartisipasi. Dengan demikian, PBL menyasar aspek belajar yang menyeluruh dan efektif. Guru disarankan mengintegrasikan pendekatan ini untuk membangkitkan minat serta kemampuan berpikir kritis siswa.

Tidak hanya secara umum, PBL juga terbukti efektif dalam materi matematika spesifik seperti lingkaran dan bangun datar. Di SDI Madawat, implementasi PBL melalui *lesson study* meningkatkan persentase siswa yang mencapai KKM dari 75 % (Siklus I) menjadi 90 % (Siklus II) pada materi lingkaran. Sedangkan di SD Karisma Bangsa, penerapan PBL pada materi bangun datar memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa PBL efektif untuk berbagai topik matematika yang memiliki unsur visual dan konseptual. Pembelajaran berbasis masalah memfasilitasi pemahaman mendalam terhadap materi yang abstrak. PBL memberikan konteks konkret yang membantu siswa memahami konsep lebih baik. Karenanya, penerapan PBL perlu dipertimbangkan untuk materi-materi matematika yang menuntut pemahaman visual dan spasial.

Kajian studi literatur juga mendukung efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan berhitung dasar. Damanik (2021) menyimpulkan bahwa penerapan PBL mampu merangsang keterlibatan siswa secara efektif dalam menyelesaikan persoalan berhitung, sehingga meningkatkan motivasi dan kemampuan berhitung siswa. Temuan ini menyiratkan bahwa PBL efektif tidak hanya untuk materi geometri, tetapi juga pada topik numerasi seperti berhitung. Keterlibatan aktif dalam situasi masalah memperkuat pemrosesan kognitif siswa. Hal ini menegaskan peran PBL sebagai strategi universal untuk pembelajaran matematika dasar. Bagi guru, hasil ini mendorong penerapan PBL pada berbagai topik matematika SD. Dengan demikian, PBL semakin relevan sebagai pendekatan komprehensif untuk pembelajaran dasar.

Meskipun efektif, implementasi PBL di SD juga menghadapi tantangan signifikan. Artikel deskriptif oleh Hamka, Muslimin, & Nawir (2022) mencatat hambatan seperti rendahnya kesiapan guru, kurangnya kepercayaan diri siswa, serta sarana dan lingkungan belajar yang belum mendukung. Ini menunjukkan bahwa kualitas penerapan PBL sangat bergantung pada faktor pendukung di lingkungan sekolah. Tanpa persiapan guru yang memadai, PBL bisa menjadi sekadar metode formalitas tanpa hasil signifikan. Sementara itu, siswa perlu didorong secara bertahap agar nyaman dengan pembelajaran aktif. Sarana seperti ruang kelas interaktif dan media belajar juga penting. Oleh karena itu, pelatihan guru dan investasi fasilitas menjadi kritical untuk efektivitas PBL. Ini menegaskan perlunya pendekatan sistemik dalam penerapan PBL di SD.

PBL juga mempunyai efek ganda membina keterampilan berpikir kritis sekaligus memperbaiki motivasi belajar siswa. Joyoleksono (2022) menemukan bahwa penerapan PBL meningkatkan hasil belajar sebesar 10,28 % dan motivasi belajar secara statistik signifikan. Temuan tersebut secara empiris menghubungkan aspek afektif dan kognitif dalam pembelajaran matematika SD. Artinya, PBL memicu siswa untuk lebih tertarik dan tekun belajar. Keterlibatan aktif dalam situasi bermakna meningkatkan semangat belajar mereka. Maka, PBL menjadi strategi serbaguna yang menysasar berbagai dimensi belajar siswa. Guru dapat menggunakan PBL untuk membangun suasana belajar yang penuh tantangan namun menyenangkan.

Berbagai studi menggunakan desain PTK atau pengamatan berulang (lekukan) untuk menerapkan PBL. Misalnya, penelitian 2 siklus di SD Negeri 130 Palembang dan SD I Madawat memperlihatkan peningkatan konsisten antara siklus I dan II dalam ketuntasan belajar. Desain semacam ini memungkinkan refleksi dan penyempurnaan pembelajaran setiap iterasi. Guru dapat mengevaluasi apa yang berjalan efektif dan apa yang perlu disesuaikan dalam siklus berikut. Pendekatan reflektif ini mendukung pengembangan pembelajaran yang lebih responsif. Implementasi berulang menjamin adaptasi terhadap kebutuhan siswa. Dengan demikian, PBL yang dilaksanakan dengan perbaikan berkelanjutan lebih efektif daripada yang diterapkan sekali jalan. Ini juga menekankan pentingnya evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika.

Secara keseluruhan, penerapan PBL di berbagai konteks lokal dari Palembang hingga Madawat dan Karisma Bangsa memberikan efikasi yang konsisten terhadap hasil belajar. Rincian konteks lokal memperkaya pemahaman bahwa PBL bersifat adaptif terhadap variasi kebutuhan sekolah SD. Meskipun hasilnya bervariasi, arah temuan tetap positif di berbagai setting. Ini memberi keyakinan bahwa PBL dapat diadopsi secara luas di sekolah dasar

Indonesia. Namun, adaptasi lokal penting agar model dapat diterima oleh guru dan siswa. Pemahaman budaya dan sumber daya lokal juga berperan dalam efektivitas PBL. Dengan demikian, PBL bersifat fleksibel namun memerlukan kearifan implementasi. Hal ini membuka peluang penelitian lanjut di daerah lain dengan karakteristik berbeda.

Beberapa literatur menyebutkan bahwa pendekatan *inquiry-based learning* (IBL) dapat memperkuat PBL. Bahkan dalam konteks internasional, IBL sering menggantikan atau melengkapi PBL untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan eksplorasi siswa. Meski begitu, data empiris dari SD Indonesia terkait kombinasi IBL dan PBL masih terbatas. Namun, teori mendukung bahwa perpaduan antara pengamatan aktif dan problem solving dapat memperdalam pemahaman siswa. Eksplorasi lebih lanjut diperlukan untuk melihat apakah integrasi ini lebih unggul dibanding PBL tunggal. Diperlukan penelitian PTK atau eksperimen yang membandingkan PBL versus PBL+IBL. Ini menjadikan arah penelitian ke depan penting untuk menggali potensi campuran pendekatan aktif ini. Dengan demikian, inovasi pedagogis menjadi arah penelitian yang menjanjikan.

Berdasarkan temuan, beberapa rekomendasi praktis dapat diberikan kepada guru dan sekolah SD. Pertama, guru perlu mendapatkan pelatihan untuk merancang pembelajaran PBL yang efektif dan responsif terhadap konteks siswa. Kedua, sekolah disarankan menyediakan modalitas ruang dan sumber daya yang mendukung pembelajaran aktif seperti media visual atau modul kontekstual. Ketiga, penerapan PBL melalui siklus tindakan kelas (PTK) memberikan kesempatan untuk refleksi dan perbaikan berkelanjutan. Keempat, meningkatkan motivasi dan berpikir kritis siswa bisa dicapai lewat kombinasi konteks bermakna dan tantangan nyata dalam PBL. Dengan pendekatan ini, pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Terakhir, kolaborasi antar guru dapat mempercepat sharing praktik efektif dan inovatif. Implikasi ini berguna untuk praktik pembelajaran berbasis bukti di SD.

Meskipun banyak hasil positif diperoleh, penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu dicermati. Sebagian besar studi menggunakan desain PTK tanpa kontrol dibanding, sehingga validitas eksternal dapat dipertanyakan. Skala sampel juga relatif kecil dan terbatas pada wilayah tertentu. Selain itu, variasi dalam instrumen evaluasi dan definisi sukses belajar membuat komparasi antarpenelitian menjadi sulit. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian eksperimen berskala lebih besar dengan desain yang lebih ketat, seperti kontrol acak. Perlu juga diversifikasi konteks, misalnya sekolah di daerah urban dan rural. Hal ini membantu memvalidasi efektivitas PBL secara lebih menyeluruh. Dengan demikian, hasil riset lebih dapat digeneralisasi untuk populasi lebih luas.

Secara keseluruhan, PBL terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, aktivitas, dan keterampilan berpikir kritis siswa SD. Implementasi melalui desain tindakan kelas memungkinkan perbaikan berkelanjutan dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Tantangan seperti kesiapan guru dan fasilitas masih perlu diatasi. Sinergi antara PBL dan model aktif lainnya seri sebagai kajian ke depan menjadi potensi penting bagi inovasi pendidikan. Selain itu, digitalisasi pembelajaran akan memperluas jangkauan dan daya tarik PBL. Rekomendasi praktis seperti pelatihan guru, evaluasi reflektif, dan diversifikasi media perlu menjadi prioritas implementasi. Dengan penelitian lanjutan dan adopsi strategi adaptif, pembelajaran matematika di SD dapat terus berkembang menuju yang lebih efektif, inklusif, dan relevan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh pemilihan dan penerapan pendekatan, strategi, model, metode, serta teknik pembelajaran yang tepat. Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan pemecahan masalah, serta motivasi belajar siswa karena mengaitkan materi dengan konteks nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Sementara itu, model Problem Based Learning (PBL) dan Inquiry Learning secara konsisten mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, serta memperkuat hasil belajar matematika.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kombinasi antara pendekatan kontekstual seperti RME dengan strategi eksploratif seperti inkuiri memiliki potensi besar dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyeluruh. Tantangan implementasi masih ditemukan, seperti keterbatasan sarana, kesiapan guru, serta keterlibatan siswa yang bervariasi. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dalam bentuk pelatihan guru, pengembangan media pembelajaran yang kontekstual dan digital, serta desain pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan siswa.

Dengan demikian, integrasi pendekatan RME, PBL, dan Inquiry Learning, baik dalam bentuk tatap muka maupun berbasis digital, dapat menjadi strategi komprehensif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar. Ke depan, penelitian lanjutan dengan desain eksperimen berskala lebih luas sangat diperlukan untuk menguji efektivitas kombinasi pendekatan ini secara empiris.

Daftar Pustaka

- Adikarya, A. R., Muhtarom, A., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2023). The effect of guided inquiry learning model on mathematical problem solving ability: A meta-analysis. *Infinity Journal*, 12(2), 243–258. <https://doi.org/10.22460/infinity.v12i2.p243-258>
- Arifin, M. (2025). The effect of inquiry-based learning on students' critical thinking skills in science education: A meta-analysis. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(2), 1–15. <https://doi.org/10.29333/ejmste/15988>
- Damanik, R., Purba, S., & Silaban, R. (2024). Implementasi model problem based learning dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa sekolah dasar: Studi literatur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 21068–21079. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/21068>
- Hamka, H., Muslimin, M., & Nawir, N. (2022). Application of the inquiry learning model in solving social problems in community in IPS lessons for view class students of elementary school. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(1), 45–55. <https://doi.org/10.21831/jpk.v12i1.362522>
- Joyoleksono, W., Prasetyaningrum, M., & Lestari, F. (2022). Peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa melalui problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(3), 35803–35815. <https://journal.unnes.ac.id/nju/jpk/article/view/35803>

- Lisnani, L., Putri, R. I. I., Zulkardi, Z., & Somakim, S. (2023). Web-based realistic mathematics learning environment for 21st-century skills in primary school students. *Journal on Mathematics Education*, 14(2), 253–274. <https://doi.org/10.22342/jme.v14i2.pp253-274>
- Netriwati, N., Sastra Negara, A., & Senja, A. (2024). The effect of realistic mathematics education on conceptual understanding in elementary schools. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1), 24244–24255. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pgsd/article/view/24244>
- Nurhana, F., & Muryaningsih, L. (2025). Penerapan pendekatan realistic mathematics education untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 10(1), 46100–46115. <https://online-journal.unja.ac.id/gentala/article/view/46100>
- Nurjamaludin, N., Gunawan, I., Adireja, D., & Alani, I. (2021). Realistic mathematics education (RME) approach to increase student's problem solving skill in elementary school. *Jurnal Pedagogik*, 8(2), 65–77. <https://doi.org/10.33989/jpedagogik.v8i2.353685>
- Praswanti, R. P., Bintoro, H. S., & Ulya, H. (2022). Efektifitas model pembelajaran inkuiri berbantuan media Petaku terhadap hasil belajar matematika. *Didaktika: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(2), 150–160. <https://doi.org/10.21831/didaktika.v5i2.30958>
- Rangkuti, A. N., Nasution, M., Amir, A., Dalimunthe, I. S., Samsuddin, S., Amin, M., & Tarigan, M. R. M. (2023). The effect of realistic mathematics education approach on students' conceptual understanding. *Ta'dib: The Journal of Education and Learning*, 26(1), 1–12. <https://ejournal.uinmybatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/view/12933>
- Rawa, N. R., Yunsiana, M., & Lawe, Y. U. (2017). Pengaruh model inquiry learning terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SDI Malanuz. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 4(1), 1–8. <https://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil/article/view/13>
- Sefnita, N. P. S. E., & Wibawa, I. M. C. (2018). Penerapan model pembelajaran inkuiri berbantuan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar muatan pelajaran matematika. *Journal of Education Action Research*, 2(4), 295–305. <https://doi.org/10.23887/jear.v2i4.16319>
- Siregar, Y., Fithri, R., & Salman, S. (2024). Penerapan pendekatan realistic mathematics education untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas I SD Muhammadiyah 03 Unggulan. *Alfihris: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(4), 88–95. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i4.1008>
- Widana, I. W. (2021). Realistic mathematics education untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia: Meta-analisis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 179–187. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.367904>
- Wijayanti, R., & Anugraheni, I. (2022). Efektivitas penerapan model pembelajaran inquiry learning dan problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 39(1), 45–56. <https://doi.org/10.15294/jpp.v39i1.48959>