MENINGKATKAN KEMAMPUAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MEDIA AUDIO KELAS II SDN LATSARI KABUPATEN TUBAN

[1)] Intan Pradana Dewanti, [2)] Puji Rahayu, [3)] Tri Eko Baktiono
[1,2,3]Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban
[1)] intanpradanadewanti@gmail.com, [2)] pujirahayu.mpd@gmail.com,
[3)] triekobaktiono3113@gmail.com

Correspondence Author: Intan Pradana Dewanti

ABSTRACT

Learning mathematics involves an interaction between teachers and students in the classroom in learning mathematical concepts. Teachers and students in elementary school mathematics learning need good interaction that does not only focus on one direction. This research improvement's goal is to enhance pupils' skills in the material of object positions and patterns around us and to Improve the process of teaching and learning for educators in the material of object positions and patterns around us by using audio media. This study uses audio as its medium. In order to ascertain the learning outcomes of the students, the study was carried out in two improvement cycles in class 2 of SDN Latsari on the subject of object placements and patterns around us. Techniques for gathering data included test and observation methods. Both qualitative and quantitative descriptive methods were employed in the analysis process. According to the study's findings, student learning outcomes improved during the Pre-cycle, when the average learning outcome was 65; during Cycle I, it rose to 75; and during Cycle II, it reached 90. As a result, it is possible to conclude that audio media can improve mathematical learning outcomes in class 2 at SDN Latsari, Tuban Regency.

Keywords: Mathemathics, Media Audio, Hasil belajar

ABSTRAK

Proses pembelajaran matematika merupakan bentuk interaksi yang terjadi antara guru dan siswa di kelas dalam mempelajari konsep-konsep matematika. Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar membutuhkan interaksi yang baik antara guru dan siswa. Ini memerlukan interaksi dua arah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk memahami materi posisi dan pola benda di sekitar kita, serta meningkatkan proses pembelajaran bagi pendidik pada materi tersebut dengan menggunakan media audio. Penelitian ini menggunakan media audio sebagai sarana utama. Studi tersebut dilakukan dalam dua siklus perbaikan di kelas 2 Sekolah Dasar Negeri Latsari dengan tujuan mengukur hasil pembelajaran siswa tentang posisi dan pola benda di sekitar mereka. Metode tes dan observasi digunakan untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk

menganalisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah meningkat. Di SDN Latsari, Kabupaten Tuban, penggunaan media audio membantu siswa kelas 2 matematika belajar lebih baik. Nilai mereka semula sebesar 65 pada tahap pra-siklus meningkat menjadi 75 pada tahap I dan 90 pada tahap II. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media audio meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Matematika, Media audio

A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan yang sangat krusial dalam kehidupan setiap individu, karena tidak hanya menyajikan pengetahuan dan keterampilan, namun juga memberikan nilai moral, etika, dan sikap yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan kehidupan (Hazizah Isnaini & Fanreza, 2023). Dengan pendidikan, seseorang dapat meningkatkan taraf hidupnya, membuka peluang kerja yang lebih baik, dan berkontribusi secara aktif dalam kemajuan masyarakat. Sebagaimana dikemukakan Veronika et al., 2024, pendidikan merupakan sumber utama pengetahuan yang memungkinkan individu untuk beradaptasi dan meraih kesuksesan di tengah perkembangan pesat era ekonomi informasi baru. Selain itu, pendidikan juga berperan dalam mengembangkan potensi diri secara maksimal, baik dalam aspek intelektual, emosional, maupun sosial, sehingga setiap individu mampu menjalani kehidupan yang lebih bermakna, produktif, dan bermanfaat bagi orang lain (Rahman et al., 2022).

Kesuksesan pendidikan dapat diukur dari efektivitas proses belajar mengajar yang mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik (Rohmah et al., 2024). Proses belajar mengajar yang berjalan dengan baik akan mencerminkan bahwa tujuan pendidikan, baik dari segi penguasaan pengetahuan, keterampilan, maupun pembentukan karakter, telah tercapai dengan optimal (Adrasyanto et al., 2024). Sebaliknya, jika terjadi penurunan hasil belajar, hal ini menunjukkan adanya kendala, baik dari segi metode pembelajaran, sarana dan prasarana, atau bahkan kurikulum yang tidak sepenuhnya sesuai dengan persyaratan dan perkembangan zaman (Wardaya, 2024). Oleh karena itu, pendidikan

perlu terus berkembang melalui inovasi-inovasi baru yang didasarkan pada teknologi modern, pendekatan pembelajaran yang humanis, serta evaluasi berkala untuk memastikan bahwa proses belajar mengajar mampu menjawab tantangan global dan menghasilkan individu yang kompeten, kreatif, serta berdaya saing (Maulana & Budiman, 2024).

Saat ini, pemerintah telah mengambil berbagai langkah untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan. Mulai dari penyempurnaan kurikulum, mempersiapkan tenaga pendidik yang professional sampai dengan melengkapi dan meningkatkan sarana dan prasarana guna menunjang pendidikan di era sekarang ini (Siahaan et al., 2023). Proses pembelajaran di sekolah menjadi penentu utama kualitas bidang pendidikan. Karena kegiatan pembelajaran di sekolah tidak akan berhasil apabila tidak ditunjang dengan kegiatan hasil belajar siswa efektif (Dewi, 2015). Dalam hal ini, baik guru maupun siswa memiliki peranan yang sangat signifikan dalam memperbaiki mutu pendidikan di sekolah.

Matematika adalah pelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan (Lutfiana, 2022). Semua tingkat pendidikan, dari sekolah dasar hingga tingkat menengah pertama, menengah atas, dan perguruan tinggi, menawarkan pelajaran matematika. Matematika juga diajarkan secara informal, bahkan di taman kanak-kanak (Rani et al., 2021). Selain mempelajari Bahasa Indonesia, Belajar matematika juga penting untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya. Karena siswa akan menjadi lebih aktif, kreatif, dan mampu berpikir secara kritis sebagai hasil dari belajar matematik (Romyati & Tjahjono, 2021). Matematika adalah bidang ilmu yang dapat membantu orang berpikir lebih logis dan menyelesaikan masalah secara lebih mudah dalam kehidupan sehari-hari, serta berperan penting dalam perkembangan teknologi dan sains (Astika Desanti et al., 2023). Karena penggunaan matematika saat ini dan di masa depan tidak hanya bertujuan untuk mendukung perkembangan pengetahuan, siswa harus menguasai matematika sebanyak mungkin, terutama sejak tingkat sekolah dasar (Susanto, 2013 : 183) dalam (Purwanto, 2024).

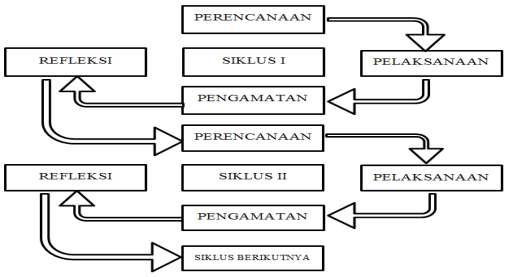
Pembelajaran matematika harus melibatkan siswa secara aktif dan memberikan mereka kesempatan untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Guru harus membantu siswa menjadi lebih kreatif, analitis, dan logis dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi dan interaktif (Anwar et al., 2023). Selain itu, pendekatan kolaboratif juga perlu diterapkan untuk mendorong siswa bekerja sama, berdiskusi, dan saling berbagi pemahaman, untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan penuh makna (Sabrina et al., 2024). Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada pemindahan pengetahuan, tetapi juga proses pemberdayaan siswa untuk membangun pengetahuan dan kemampuan yang dapat digunakan di dunia nyata.

Banyak alat peraga dan teknik pembelajaran yang digunakan dalam menghitung matematika telah berkembang seiring berjalannya waktu dan berkembangnya teknologi yang canggih (Sudarwanto & Hadi, 2014). Namun, banyak sekolah yang terus menggunakan alat peraga dan media yang lama tanpa adanya inovasi yang relevan dengan kebutuhan siswa masa kini. Saat ini, Proses pendidikan di sekolah tidak memberikan perhatian yang cukup terhadap siswa menjadi salah satu kendala utama dalam menciptakan pembelajaran yang efektif (Syafitri, 2018). Media yang digunakan cenderung masih terpusat pada guru, sehingga interaksi dan kesempatan siswa untuk terlibat secara aktif menjadi sangat terbatas (Anwar et al., 2023). Siswa tidak hanya mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika, namun juga dapat menurunkan minat belajar mereka terhadap mata pelajaran tersebut (Setiawan et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah inovatif yang mampu menjawab permasalahan ini. Sebagai tindak lanjut, Penelitian ini berfokus pada penyediaan alternatif pembelajaran yang berfokus pada media audio, yang dimaksudkan untuk meningkatkan keaktifan siswa, mempermudah pemahaman konsep, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan (Hardianti, 2018).

Siswa masih mengalami kesulitan dengan materi matematika posisi benda dan pola di sekitar kita. Ini adalah masalah awal karena penugasan konsep yang kurang terhadap materi pecahan secara keseluruhan, sehingga siswa sering mengalami kebingungan dalam memahami hubungan antar konsep yang saling berkaitan (Amir & Andong, 2022). Memahami konsep merupakan tahap awal yang krusial dalam membangun pemahaman matematika pada materi berikutnya. Konsep-konsep dasar berperan sebagai pondasi penting bagi siswa dalam mengeksplorasi dan menyelesaikan berbagai permasalahan matematika yang lebih rumit. Tanpa memahami konsep awal dengan baik, siswa mungkin kesulitan mengaplikasikan pengetahuan mereka ke situasi dunia nyata, seperti mengenali pola, hubungan spasial, atau perhitungan yang melibatkan pecahan (Febriyani et al., 2016). Oleh karena itu, guna memperdalam pemahaman yang dimiliki siswa tentang materi diperlukan *approach* pembelajaran yang lebih terstruktur, interaktif, dan berbasis pengalaman diperlukan dan membangun kemampuan berpikir matematis secara berkelanjutan.

B. Metode Penelitian

Model penelitian tindakan kelas, juga dikenal sebagai PTK, pada dasarnya terdiri dari siklus, atau putaran. Setiap siklus melibatkan sejumlah langkah yang harus dilewati untuk mencapai hasil yang diinginkan peneliti. Wardani et al., (2007) mengatakan PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi pribadi bertujuan untuk meningkatkan kinerja mengajar mereka serta memperbaiki hasil belajar siswa. Menurut Ratnasari (2018) empat tahap utama biasanya digunakan dalam penelitian tindakan kelas: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Di bawah ini adalah ilustrasi model (Arikunto, 2020).



(Arikunto, 2020)

Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Perbaikan Pembelajaran didesain 2 siklus. Setiap siklus mencakup sejumlah tahapan.

Tahapan Siklus I yaitu : (1) Pada tahap perencanaan tindakan, peneliti menyusun modul ajar dengan menyiapkan media ajar berupa audio pada materi posisi benda dan letak benda di sekitar kita, menyiapkan alat dan bahan serta LKPD yang akan di gunakan siswa. (2) Siklus pertama tindakan dilakukan pada hari Rabu, 5 November 2024. (3) Pengamatan, kegiatan pengamatan ini memfokuskan pada penerapan tindakan dari guru terhadap siswa sebagai pelaksana tindakan yaitu berupa hasil belajar siswa. Pengamatan ini menggunakan lembar jawaban siswa. (4) Refleksi, peneliti melakukan refleksi pada siklus 1, yaitu menulis hambatan-hambatan atau kekurangan pada pelaksanaan di siklus 1 sehingga diketahui apakah pembelajaran yang dilakukan sudah efektif atau belum. Sehingga hasil dari siklus 1 yang telah di laksanakan tersebut bisa menjadi acuan untuk memperbaiki rancangan pada siklus II. Siklus kedua harus dimulai jika hasil tes yang dilaksanakan belum memenuhi kriteria yang ditetapkan. Namun, jika dilihat dari indikator keberhasilan, hasilnya sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan, maka kegiatan ini bisa dihentikan

Tahapan Siklus II yaitu : Perencanaan tindakan, Pada Siklus II, peneliti menyajikan segala sesuatu yang dibutuhkan pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran, yaitu: mencari solusi permasalahan yang dihadapi pada siklus I, membuat modul ajar pada siklus II, menyusun latihan observasi yang akan digunakan dalam mengamati pelaksanaan pembelajaran, serta mempersiapkan alat evaluasi dalam bentuk tes.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan
Siklus 1

Penelitian Tindakan Kelas ini diselenggarakan di kelas 2C SDN Latsari Tuban, di mana ada 26 siswa, 16 laki-laki dan 10 perempuan. KKM di SDN Latsari Tuban adalah 75. Dua kali pertemuan berlangsung selama 35 menit. Studi ini dilakukan selama dua kali pertemuan dengan dua siklus. Pada siklus I guru melakukan (1) Ketika tahap perencanaan, periset menyiapkan hal-hal yang perlu disiapkan pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran yaitu menyusun modul ajar dengan menerpakan media audio pada materi posisi benda dan letak benda di sekitar kita, menyiapkan alat dan materi serta music yang akan digunakan saat pelaksanaan pembelajaran. Disini peneliti menggunakan nyanyian yang berjudul “Tangan Keatas Menggapai Bintang”. Setelah menyusun modul ajar untuk penelitian in. (2) Menurut rencana untuk kegiatan pelaksanaan siklus 1, pelaksaan dilakukan pada hari Rabu, 5 November 2024 di kelas 2C SDN Latsari Tuban. Sebagai contoh, peneliti melakukan hal-hal berikut: Pada kegiatan awal, guru mengucapkan salam, siswa berdoa di belakang salah satu anak, b) mengabsesnsi siswa di kelas, c) memaparkan apersepsi atau motivasi kepada siswa, dan d) mengajukan pertanyaan dan mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pelajaran

sebelumnyaSaat kegiatan inti: a) guru memaparkan materi terkait posisi benda dan pola di sekitar kita dengan "media audio", b) siswa ikut penyanyikan lagu tangan ke atas menggapai bintang dengan memperagakan gerakan sesuai music yang mereka dengarkan, c) guru memberikan contoh nyata atau letak benda kongkrit yang ada di dalam kelas, d) guru memberi siswa kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mendapatkan jawaban, e) guru membagikan LKPD , f) Guru memanggil sejumlah siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaan mereka. Kegiatan penutup meliputi a) Guru mengulang kembali materi yang diajarkan, b) Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini, dan c) Guru memberikan tugas baik secara individu maupun kelompok berdasarkan hasil belajar siswa. Mereka juga memberikan rencana pembelajaran lanjutan. (3) Tahapan pengamatan, Berdasarkan pengamatan guru dan peneliti pada siklus pertama, hasil yang diperoleh cukup memuaskan. Meskipun demikian, masih ada beberapa elemen yang perlu diperbaiki.

Setelah menyelesaikan siklus I, peneliti menemukan bahwa 19 dari 27 siswa yang tuntas dalam pembelajaran, atau 73%, dan 7 siswa dengan nilai di bawah KKM dalam pembelajaran, atau 27%. Karena presentase ketuntasan siswa belum mencapai 80%, peneliti akan melanjutkan dengan menyelesaikan siklus II.

Tabel 1 Nilai Tes Hasil Belajar Siswa dalam Siklus I

Keterangan	Jumlah Siswa	Presentase
Tuntas	19	73%
Tidak Tuntas	7	27%

Siklus 2

Pada tahap (1) Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan hal-hal yang perlu disiapkan untuk menerapkan perbaikan pembelajaran, yaitu menyusun modul ajar dengan menerpakan media audio pada materi posisi benda dan letak benda di sekitar kita, menyiapkan alat dan materi serta music yang akan digunakan saat pelaksanaan pembelajaran. Disini peneliti menggunakan nyanyian yang berjudul "Tangan Keatas Menggapai Bintang". (2) Menurut rencana, siklus pertama dimulai pada hari Kamis, 14 November 2024 di kelas 2C SDN Latsari Tuban. Untuk memulai, peneliti melakukan hal-hal berikut: a) Guru mengucapkan salam, siswa berdoa di depan salah satu anak, b) mengecek kehadiran siswa, c) memberikan apersepsi atau dorongan kepada siswa, d) mengajukan pertanyaan dan menghubungkan pelajaran sebelumnya dengan topik hari ini. Saat kegiatan inti: a) guru memaparkan materi terkait posisi benda dan pola di sekitar kita dengan "media audio" agar siswa lebih paham, b) siswa ikut penyanyikan lagu tangan ke atas menggapai bintang dengan memperagakan gerakan sesuai music yang mereka dengarkan, c) guru memberikan

contoh nyata atau letak benda kongkrit yang ada di dalam kelas, d) guru memberikan beberapa pertanyaan seputar letak benda, e) guru memberi siswa kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mendapatkan jawaban, f) guru membagikan LKPD , g) guru memanggil beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya. Kegiatan penutup: a) Guru mengulangi materi yang telah diberikan, b) membuat kesimpulan bersama siswa tentang materi pelajaran, dan c) memberikan tugas kepada siswa secara individual dan kelompok berdasarkan hasil belajar mereka. Selain itu, guru memberikan rencana pembelajaran lanjutan. Didasarkan pada hasil guru dan peneliti dari siklus kedua, tahap pengamatan menunjukkan hasil yang lebih baik. Data yang dikumpulkan selama siklus kedua menunjukkan bahwa dari 27 siswa yang tuntas dalam pembelajaran, atau 100%, memiliki nilai di atas KKM. Nilai rata-rata siswa selama siklus kedua mencapai 90, yang sudah memenuhi kriteria dan melebihi presentasi ketuntansan. Salah satu keuntungan dari pembelajaran siklus kedua adalah siswa dapat mengidentifikasi dan memahami dengan tepat di mana suatu objek berada. Siswa tidak hanya memahami letak atas bawah samping melainkan siswa dapat memahami letak kanan kiri mereka. Siklus II berfungsi sebagai penyempurnaan dari siklus I, dengan memanfaatkan media audio yang mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam pembelajaran sekaligus mempermudah mereka mengingat materi yang diajarkan. Kesimpulan pelaksanaan silus II, nilai yang di peroleh siswa mengalami peningkatan yaitu dengan membandingkan antara nilai pada tes siklus I dan siklus II. Karena siswa telah memenuhi KKM pada siklus II, nilai tes mereka meningkat sebesar 100%. Ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa telah meningkat. Sehingga, penelitian di siklus II dicukupkan.

Tabel 2 Nilai Tes Hasil Belajar Siswa dalam Siklus II

Keterangan	Jumlah Siswa	Presentase
Tuntas	27	100%
Tidak Tuntas	0	0%

E. Kesimpulan

Menurut temuan penelitian yang dilakukan di SDN Latsari Tuban untuk menentukan kualitas pembelajaran matematika kelas II pada materi posisi benda dan pola di sekitar kita yakni adanya peningkatan pada siklus II. Penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa: 1) Penerapan media audio di dalam kelas pada materi posisi benda dan pola di sekitar kita dapat meningkatkan keaktifan siswa, seperti yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata pada siklus I, yaitu 73%, atau 19 siswa tuntas, dan kenaikan nilai rata-rata pada siklus II, di mana semua siswa, yaitu 27 siswa, telah mencapai KKM, atau 100% tuntas dalam pembelajaran. Penggunaan media audio juga membantu siswa lebih fokus dalam memahami apa yang disampaikan. Keuntungan dari

penggunaan media suara dalam pembelajaran adalah mampu memacu kemampuan siswa untuk mengingat, meningkatkan motivasi serta keaktifan siswa dan mampu membuat siswa kelas II SDN Latsari merasa gembira.

Berdasarkan hasil penelitian perbaikan, disarankan: (1) Untuk para guru, diharapkan dapat memberikan materi yang lebih banyak serta sering memberikan Latihan soal kepada siswa. Agar siswa terbiasa mengasah pengetahuan dan kemampuan dalam menjawab pertanyaan dan diharapkan media audio dapat diterapkan agar siswa tidak jenuh atau bosan selama pembelajaran. (2) Sebaiknya guru selalu menggunakan media yang menarik dan inovatif sesuai dengan perkembangan zaman. (3) Siswa perlu lebih aktif dan ikut dalam KBM, untuk tidak hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru secara pasif. (4) Bagi peneliti, perlu adanya penelitian-penelitian yang serupa untuk menyempurnakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adrasyanto, F., Hakim, L., & Rizqa, M. (2024). *Pengaruh Pengelolaan Kelas Terhadap Efektivitas Belajar Peserta Didik*. *15*(1), 68–70.

Amir, N. F., & Andong, A. (2022). Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Pecahan. *Journal of Elementary Educational Research*, *2*(1), 1–12. https://doi.org/10.30984/jeer.v2i1.48

Anwar, N., Romadhon, T. N., Sandro, A., & Khikmawanto, K. (2023). Peran Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran dalam Mendorong Kreativitas Siswa. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, *4*(3), 208–214. https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v4i3.240

Arikunto, S. (2020). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.

Astika Desanti, L., Aprilia Lestari, S., Purwaningsih, D., & Damariswara, R. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, *4*(3), 747–752. https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i3.1059

Dewi, R. S. (2015). Pengelolaan Kelas Dalam Proses Pembelajaran di SMP Se-Kecamatan MUNTILAN. *Skripsi*, 1–179.

Febriyani, N. A., Dewi, C., Pujiati, A., & Ermawati, D. (2016). *Analisis Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas 4 di SDN 2 Karangbener Berdasarkan Perbedaan Gender*. *2*(8), 1–23.

Hardianti, S. (2018). *Penggunaan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII SMPI Darul Hikmah Makassar*. *3*(2), 91–102.

Hazizah Isnaini, & Fanreza, R. (2023). Pentingnya Pendidikan Karakter Di Sekolah. *8 Januari*, *2*(4), 1.

Lutfiana, D. (2022). Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Matematika Smk Diponegoro Banyuputih. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi*

Pendidikan Kejuruan, *2*(4), 310–319. https://doi.org/10.51878/vocational.v2i4.1752

Maulana, R., & Budiman, N. (2024). Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Inovasi Pendidikan dan Peranannya. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, *6*(4), 3745–3753.

Purwanto, F. (2024). ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA. *ELEMENTARY: Journal of Primary Education*, *2*(1), 12–21.

Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, *2*(1), 1–8.

Rani, P. R., Lestari, A., Mutmainah, F., Ishak, K. A., Delima, R., Siregar, P. S., & Marta, E. (2021). Pengaruh Metode PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*, *4*(2), 264–270. https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.34570

Ratnasari, E. (2018). *Penerapan Strategi Think Talk Write (TTW) dalam Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Hasil Belajaran Matematika Siswa Kelas VIIIB SMP Negeri 1 Lubuk Batu Jaya Tahun Pelajaran 2017/2018*. Universitas Islam Riau.

Rohmah, W. M., Meliana, M., & Ayu, E. D. (2024). Strategi Efektif dalam Membangun Lingkungan Belajar yang Sukses Melalui Pengelolaan Disiplin Kelas. *IJELAC: Indonesian Journal of Education, Language, and Cognition*, *1*(1), 55–67.

Romyati, E., & Tjahjono, A. (2021). Pemanfaatan Buku Teks dalam Menunjang Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Kebumen Tahun 2019. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisnis Indonesia*, *1*(1), 171–189. https://doi.org/10.32477/jrabi.v1i1.xxx

Sabrina, M., Hairani, M., & Syahrial, S. (2024). Pengembangan Model Pembelajaran Kolaboratif Antara Guru dan Orangtua dalam Mendukung Kemajuan Belajar Siswa di Sekolah Dasar Inpres Harekakae. *Katalis Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, *1*(2), 283–288. https://doi.org/10.62383/katalis.v1i2.638

Setiawan, A., Nugroho, W., & Widyaningtyas, D. (2022). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Sdn 1 Gamping. *TANGGAP : Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, *2*(2), 92–109. https://doi.org/10.55933/tjripd.v2i2.373

Siahaan, A., Akmalia, R., Ray, A. U. M., Sembiring, A. W., & Yunita, E. (2023). Upaya Meningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia. *Journal on Education*, *5*(3), 6933–6941. https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1480

Sudarwanto, & Hadi, I. (2014). *Pengembangan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa*. *11*(1).

Syafitri, R. W. (2018). *Meningkatkan Perhatian Siswa Dengan Menggunakan Pengajaran Savi (Somatic, Auditory, Visualization, Intellectualy) Pada Siswa Kelas 1 Sd Negeri Sidokare I Sidoarjo*. 1–10.

Veronika, R., Puteri, S., Dewi, K., Filja, L., & Aulia, A. (2024). *Peran Penting Pendidikan dalam Pembentukan Sumber Daya Manusia Cerdas di Era Digitalisasi Menuju Smart Society 5 . 0*. *2*(2), 1408–1418.

Wardani, I. G. A. K., Wihardit, K., & Nasution, N. (2007). Penelitian tindakan kelas. *Jakarta: Universitas Terbuka*.

Wardaya, L. D. (2024). Korelasi Antara Kesiapan Guru, Sarana Prasarana dan Media Pembelajaran terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar Se-Kapanewon Prambanan. *Αγαη*, *15*(1), 37–48.