

**OPTIMALISASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN TGT BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* PADA SISWA
KELAS V SDN 01 KANIGORO**

Windiana Lailatul Fitria¹, Fauziyah Hasna Saputri²,
Novita Kurnia Syafitri³, Melik Budiarti⁴
^{1,2,3,4} Universitas PGRI Madiun

[1windianalailatul15@gmail.com](mailto:windianalailatul15@gmail.com), [2fauziyahsaputri94964@gmail.com](mailto:fauziyahsaputri94964@gmail.com),
[3novitasasa5@gmail.com](mailto:novitasasa5@gmail.com), [4melikbudiarti74@gmail.com](mailto:melikbudiarti74@gmail.com)

ABSTRACT

This study aims to improve the mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SDN 01 Kanigoro through the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning model assisted by Wordwall media. The background of the study is the low student performance in the topic of plane figures, which is attributed to the dominance of lecture-based teaching methods and the lack of engaging learning media. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, each consisting of two meetings. The subjects of the study were 10 fifth-grade students. Data were collected using tests, observations, interviews, and documentation. The results showed an improvement in student learning outcomes: from a pre-cycle average score of 57.1 with 0% mastery, to 67.9 with 30% mastery in the first cycle, and significantly increased to an average score of 81.6 with 90% mastery in the second cycle. The implementation of the TGT model assisted by Wordwall proved effective in creating an interactive, enjoyable, and competitive learning atmosphere, which successfully enhanced students' motivation and academic achievement.

Keywords: *mathematics, teams games tournament, wordwall media*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 01 Kanigoro melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Wordwall*. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada materi bangun datar akibat dominasi metode ceramah dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua pertemuan. Subjek penelitian adalah 10 siswa kelas V. Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari pra-siklus dengan rata-rata nilai 57,1 dan ketuntasan 0%, menjadi 67,9 dengan ketuntasan 30% pada siklus I, dan meningkat signifikan pada

siklus II dengan rata-rata nilai 81,6 serta ketuntasan 90%. Penerapan model TGT berbantuan *Wordwall* terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan kompetitif sehingga mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara optimal.

Kata Kunci: matematika, media *wordwall*, *teams games tournament*

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah proses yang dilakukan dan direncanakan dengan tujuan membuat lingkungan belajar menyenangkan. Tujuannya adalah agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi diri mereka. Ini termasuk pengembangan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang positif, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang bermanfaat bagi masyarakat dan kehidupan sehari-hari (Warti, 2024). Pendidikan juga diharapkan mampu membimbing anak agar tumbuh menjadi individu dewasa yang bertanggung jawab terhadap pilihan hidup dan segala konsekuensinya (Putra, 2023).

Untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan efektif, diperlukan kurikulum yang mendukung. Kurikulum merupakan elemen penting dalam sistem pendidikan dan senantiasa mengalami pembaruan sesuai dengan dinamika masyarakat. Kurikulum

berfokus pada kebutuhan peserta didik, masyarakat, serta materi pelajaran yang disampaikan (Nasution, 2023). Kurikulum Merdeka, sebuah pendekatan pembelajaran intrakurikuler yang memberikan ruang fleksibel bagi siswa untuk lebih memahami topik dan memperkuat kemampuan mereka, merupakan salah satu bentuk pembaruan (Sunarni, & Karyono, 2023). Penerapan Kurikulum Merdeka memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan kualitas pendidikan di tingkat sekolah dasar.

Karena peran guru sangat penting dalam menjamin keberhasilan pembelajaran, guru harus membuat pembelajaran yang menarik dan kreatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Sumarni & Manurung, 2023). Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses atau pendekatan mengajar yang bertujuan untuk mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar. Menurut Suprihatin

dan Manik (2020), guru yang menggunakan pendekatan pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dan mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam kelas.

Sebaliknya, apabila guru hanya mengandalkan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah, hal ini dapat membuat siswa bosan dan menurunkan motivasi mereka untuk belajar yang diperkuat oleh pendapat (Hakim, 2017), menyebutkan bahwa guru yang hanya menggunakan metode ceramah umumnya belum menguasai teknik penyampaian yang efektif, akibatnya minat belajar siswa menurun. Pembelajaran yang monoton ini turut menjadi faktor penyebab rendahnya pencapaian belajar mereka. Oleh karena itu, pembaruan metode pembelajaran penting untuk mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif dan terlibat dalam tahapan pembelajaran di kelas

Adapun permasalahan tersebut sering terjadi ketika pembelajaran mata Pelajaran Matematika pada siswa sekolah dasar. Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang pola berpikir logis dan sistematis (Bahar, 2019). Dalam belajar Matematika, siswa sebaiknya

dibiasakan memahami lewat pengalaman, seperti mengenali ciri-ciri yang ada dan tidak ada pada suatu objek matematika. Kendati demikian, Banyak siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang rumit dan membosankan. Hal ini terjadi karena guru sering mengajar hanya dengan berceramah tanpa menggunakan media yang interaktif, sehingga dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Hal yang sama juga terjadi pada siswa Kelas V SDN 01 Kanigoro Madiun. Banyak siswa merasa bahwa pembelajaran matematika membosankan, sehingga mereka cenderung kurang termotivasi dan ingin segera mengakhiri pelajaran. Kedua, dalam proses pembelajaran, kurangnya penggunaan metode pembelajaran inovatif menyebabkan siswa merasa bosan selama pembelajaran. Pemilihan metode pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa dan dapat menentukan kesuksesan pembelajaran. Terutama dalam pembelajaran matematika, sering kali guru hanya menggunakan metode ceramah yang kurang inovatif dalam penyampaian materi. Ketiga, dalam proses pembelajaran, guru sering kali

hanya bergantung pada buku sebagai medianya. Hal ini menyebabkan siswa minim termotivasi dan cenderung menjadi pasif karena pembelajaran terasa membosankan.

Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan sebagai solusi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Model ini dinilai mampu menghadirkan kondisi belajar yang positif dan memacu peningkatan interaksi antar siswa. Model pembelajaran *Teams Games Tournament* adalah model pembelajaran yang menarik dan efektif untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta mendorong partisipasi aktif seluruh siswa. Seperti yang diungkapkan oleh (Rani, 2022), Model pembelajaran kooperatif TGT mudah digunakan dan melibatkan semua siswa secara merata tanpa memandang latar belakang atau kemampuan mereka.

Disamping implementasi model pembelajaran, penggunaan media yang tepat juga lebih efektif dan mampu meningkatkan hasil belajar. (Wahyuningtyas, 2020), menjelaskan media pembelajaran merupakan alat pendukung yang membantu guru menyampaikan informasi kepada

siswa selama proses pembelajaran berlangsung, serta membantu siswa memahami informasi. Dalam implementasi model TGT, media digital seperti *Wordwall* menjadi pilihan yang relevan untuk mendukung proses pembelajaran yang menyenangkan dan kompetitif. Media digital berbasis website yang dapat dimanfaatkan guru salah satunya *Wordwall*. Templates permainan interaktif seperti kuis, teka-teki silang, roda putar, dan lainnya tersedia di *Wordwall*. Template ini dapat digunakan sebagai pelajaran, sumber belajar, atau alat evaluasi. Menurut (Nisa, 2022), *Wordwall* merupakan media pembelajaran digital berbasis internet yang menyediakan beragam fitur kuis, game edukasi yang dapat digunakan pendidik untuk menyampaikan evaluasi materi. Penggunaan teknologi seperti *Wordwall* sangat membantu dalam menciptakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara aktif, membuat mereka senang, dan memberi pengalaman belajar yang berarti. Media ini tidak hanya mempermudah guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Menurut (Nafiah, 2023) Pemanfaatan media pembelajaran dapat mendukung siswa dalam belajar secara lebih optimal serta membantu dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan sikap mereka.. Menurut (Prasetya, 2023), Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kognitif, psikomotor, dan afektif secara lebih efektif. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada siswa di kelas V SDN 01 Kanigoro. Studi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif model pembelajaran kooperatif Teams Games Tournament (TGT) dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam matematika dengan bantuan media Wordwall.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan upaya untuk mengamati proses belajar sekelompok siswa melalui penerapan tindakan (perlakuan). Tindakan ini dapat dilakukan oleh guru dan siswa, atau oleh siswa sendiri di bawah bimbingan guru. Tujuan utama dari tindakan ini adalah untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas

pembelajaran. (Mustafa, 2022). Purposive sampling adalah metode pengambilan sampel di mana sampel dipilih secara sengaja berdasarkan standar tertentu.

Dalam hal ini, sampel yang dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya hasil minimnya penggunaan media pembelajaran, dominasi ceramah yang digunakan guru. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti telah melaksanakan observasi dan wawancara bersama guru kelas guna mengidentifikasi permasalahan secara lebih mendalam.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 01 Kanigoro Madiun, Jawa Timur. Kegiatan penelitian dilakukan selama semester genap tahun akademik 2025/2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 12 orang, terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Pelaksanaan PTK dibagi dalam dua siklus, dan keduanya memiliki dua pertemuan. Implementasi menggunakan model TGT dengan bantuan media *Wordwall* disertai evaluasi untuk mengukur efektivitas tersebut sebagai upaya mengoptimalkan hasil belajar Matematika pada topik bangun datar.

Teknik pengumpulan data meliputi tes dalam bentuk pre-test dan post-test, wawancara dengan guru dan siswa, lembar observasi aktivitas pembelajaran, serta dokumentasi berupa nilai, RPP, dan dokumentasi visual. Analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga dengan teknik triangulasi metode. Penelitian dilakukan dalam dua siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa secara bertahap.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklusnya terdapat dua kali pertemuan. Siklus I dilaksanakan tanggal 15 Mei 2025, sedangkan siklus ke II dilaksanakan tanggal 21 Mei 2025. Sesuai dengan perencanaan setiap siklus diberikan soal tertulis berupa pilihan ganda (*pre test*) dan pada akhir siklus diberikan soal yang sama berupa tertulis pilihan ganda (*post test*) pada siswa. Peneliti memilih SDN 01 Kanigoro sebagai lokasi penelitian karena sekolah ini memiliki letak yang strategis dan

memungkinkan untuk dilakukan penelitian secara optimal. Selain itu, hasil belajar matematika topik luas bangun datar siswa kelas V berdasarkan observasi awal masih tergolong rendah. Di samping itu, ketiadaan penelitian sebelumnya yang sejenis di sekolah ini menjadikan studi ini mampu memberi dampak positif dalam meningkatkan mutu proses pembelajaran. Pihak sekolah juga menunjukkan partisipasi aktif dalam mendukung kelancaran penelitian ini.

Observasi dilakukan oleh peneliti sebelum melaksanakan siklus I dan II, dengan tujuan memperoleh data awal tentang hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 01 Kanigoro Tahun Ajaran 2024/2025. Melalui pengumpulan data pra siklus diketahui banyak siswa kelas V SDN 01 Kanigoro yang belum mampu mengerjakan tes yang telah peneliti sediakan. Penelitian yang dilakukan terbagi menjadi beberapa tahapan Tahap Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II. Dari rangkaian kegiatan penelitian, mulai dari pra siklus hingga siklus II, diperoleh hasil sebagai berikut.

Pra Siklus

Pra siklus dilaksanakan pada tanggal 9 Mei 2025, peneliti melakukan *pre test* dengan

memberikan tes matematika siswa kelas V. Tahap ini dilakukan sebelum diterapkannya model pembelajaran TGT (*Teams Games Tournament*) dengan media *Wordwall* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 01 Kanigoro dengan jumlah siswa sebanyak 10 anak. Diketahui saat observasi awal menghasilkan sebuah fakta bahwa siswa masih belum memecahkan suatu permasalahan dan sulit memahami pertanyaan yang telah diberikan. Kurangnya pemahaman dalam memecahkan suatu masalah menjadi penyebab hasil belajar matematika siswa kelas V menjadi kurang maksimal.

Hasil data *pre test* pada tahap pra siklus menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang tuntas siswa dalam Pra Tes, yang berarti mencapai 0 siswa atau 0%. Sebaliknya, banyak siswa yang tidak tuntas dalam Tes Observasi yaitu 10 siswa atau 100%. Rata-rata nilai siswa adalah 54,1. Diketahui pula bahwa nilai KKM yang ditetapkan oleh guru untuk kelas V adalah $\geq 70,0$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Tingkat ketuntasan dalam Tes masih di bawah target.

Siklus I

Pertemuan ini dilaksanakan tanggal 15 Mei 2025 pukul 09.30-11.00 WIB atau 90 menit. Dalam kegiatan ini, guru telah menyampaikan materi bangun datar dengan menjelaskan berbagai jenis bangun datar dan menghitung luas masing-masing bangun. Guru juga membimbing siswa dalam bermain kuis *Wordwall* menggunakan model pembelajaran TGT. Proses pembelajaran berlangsung sesuai langkah-langkah model TGT seperti membentuk kelompok, menjelaskan aturan permainan, dan pelaksanaan kuis kompetitif antarkelompok. Namun demikian, ditemukan beberapa kendala. Guru belum sepenuhnya menguasai penggunaan media *Wordwall*, sehingga pelaksanaan permainan sedikit terhambat. Interaksi guru dengan siswa juga masih terbatas, sehingga beberapa siswa tampak kurang antusias dan mulai kehilangan fokus saat kegiatan berlangsung cukup lama.

Berdasarkan hasil post-test yang dilaksanakan setelah pembelajaran topik bangun datar menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Wordwall* di kelas V SDN Kanigoro 01,

diperoleh data bahwa pembelajaran telah terdapat kecenderungan meningkatnya hasil belajar siswa, walaupun belum memenuhi indikator pencapaian yang ditetapkan. Dari 10 siswa, terdapat 3 siswa atau 30% yang dinyatakan tuntas karena memperoleh nilai \geq KKM (75), sedangkan 7 siswa atau 70% lainnya belum mencapai nilai tuntas.

Nilai rata-rata kelas pada siklus I adalah 67,9, masih berada di bawah KKM yang telah ditentukan yaitu 75. Sesuai dengan indikator ketuntasan klasikal, minimal 75% siswa harus mencapai nilai KKM agar pembelajaran dinyatakan berhasil secara menyeluruh. Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada siklus I belum mencapai tujuan yang diharapkan, sehingga diperlukan perbaikan dan pelaksanaan tindakan pada siklus II guna memaksimalkan peningkatan hasil belajarnya.

Siklus II

Tindakan pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2025 pukul 10.30–12.00 WIB (90 menit), dan dilakukan berdasarkan modul ajar yang telah diperbaiki sebelumnya. Dalam kegiatan ini, peneliti bersama pendidik

mengimplementasikan pembelajaran berdasarkan modul ajar yang sudah direvisi berdasarkan hasil refleksi siklus I. Guru menjelaskan materi tentang bangun datar dan menyajikan contoh soal secara berurutan dan sistematis. Kemudian, siswa diarahkan untuk bekerja dalam kelompok guna melaksanakan aktivitas *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan media *Wordwall*. Guru membacakan aturan permainan dan menampilkan media *Wordwall* melalui proyektor. Suasana kelas menjadi sangat aktif, siswa terlibat dalam diskusi kelompok, dan secara bergantian menjawab soal dengan semangat. Antusiasme siswa meningkat, dan mereka lebih termotivasi dalam memahami materi bangun datar. Kegiatan ini juga memfasilitasi kolaborasi dan daya saing yang sehat antar siswa. Setelah kegiatan permainan, peserta didik memaparkan hasil kerjanya secara lisan di depan teman-temannya dan pendidik menyampaikan umpan balik serta motivasi tambahan. Pembelajaran berjalan lebih efektif dan siswa menunjukkan peningkatan partisipasi serta pemahaman terhadap materi.

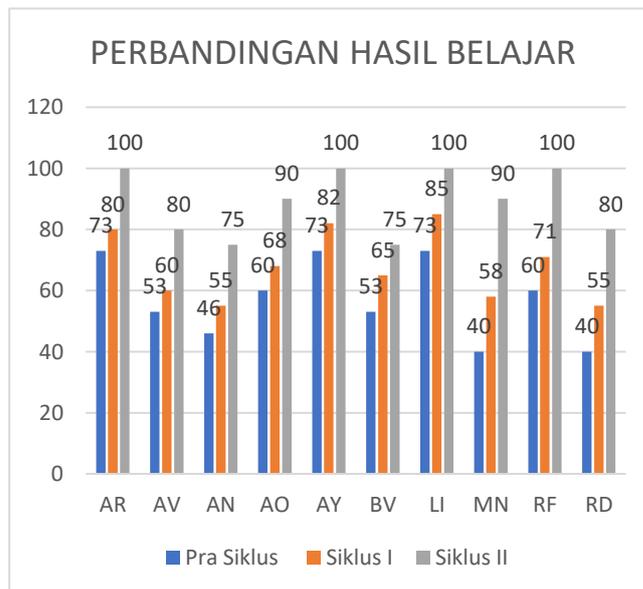
Hasil *post test* pada siklus II, menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah menerapkan model pembelajaran TGT berbantuan media *Wordwall*. Peningkatan tersebut telah melampaui indikator pencapaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tes siklus II, nilai rata-rata siswa mencapai 89. Nilai ini sudah jauh di atas KKM, yaitu 75. Semua siswa (10 orang atau 100%) dinyatakan tuntas, dan tidak ada siswa yang belum tuntas (0%).

Tabel 1 Hasil Belajar Kognitif siswa berdasarkan Pretest dan Posttest

Siklus	Nilai		
	Rata-rata Kelas	Siswa Yang Tuntas	Presentase Ketuntasan
Pra Siklus	57,1	0	0%
Siklus I	67,9	3	30%
SiklusII	81,6	9	90%

Berdasarkan indikator ketuntasan hasil belajar, di mana siswa dianggap tuntas apabila nilai mereka melebihi KKM, maka dengan capaian rata-rata 89 dan tingkat ketuntasan 100%, siklus II dapat dinyatakan berhasil. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya karena hasil belajar siswa sudah meningkat dengan baik

melalui model TGT dan media *Wordwall*.



Grafik 1 Hasil Perbandingan Pra Sikus, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan grafik 1, dapat disimpulkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa di siklus II dibandingkan dengan siklus sebelumnya dan tahap awal., serta telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Dengan demikian, peneliti menyelesaikan penelitian cukup sampai siklus II karena siswa sudah menunjukkan peningkatan hasil belajar yang besar dan telah memenuhi kriteria yang ditentukan.

Hasil temuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model TGT berbantuan media *Wordwall* tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal, tetapi juga berhasil menghadirkan

suasana belajar yang seru, melibatkan siswa secara langsung, dan menumbuhkan semangat bersaing yang positif. Siswa tampak lebih antusias, termotivasi, dan menunjukkan kepercayaan diri yang lebih tinggi saat menjawab soal. Guru juga lebih terlibat aktif dalam membimbing, memfasilitasi diskusi, dan menjaga keterlibatan semua siswa selama kegiatan berlangsung. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Putri, RA, & Sari, 2022) membuktikan bahwa penggunaan model TGT yang dipadukan dengan media *Wordwall* secara signifikan meningkatkan hasil belajar, keterlibatan, dan motivasi siswa.

D. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang dibantu oleh media *Wordwall* sudah terbukti efektif meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi bangun datar. Pada pra-siklus, rata-rata nilai siswa hanya 57,1 dengan 0% ketuntasan. Setelah diterapkan model TGT pada siklus I, nilai meningkat menjadi 67,9, dan 30% siswa mencapai KKM. Meskipun ada kemajuan, hasil belum memadai secara klasikal. Pada siklus II

dilakukan perbaikan, seperti penguatan instruksi dan peningkatan interaksi. Hasilnya, nilai rata-rata naik menjadi 81,6 dan 90% siswa tuntas belajar. Model TGT berbantuan *Wordwall* tidak hanya meningkatkan prestasi akademik siswa tetapi menciptakan pembelajaran lebih aktif, menyenangkan, dan mendorong siswa memahami konsep yang sulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahar, Bahar, & Risnawati, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iii Sd Di Kabupaten Gowa. *Publikasi Pendidikan*, 1(9), 77.
- Hakim, S. A., & Syofyan, H. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap motivasi belajar IPA di kelas IV SDN Kelapa Dua 06 Pagi Jakarta Barat. *International Journal of Elementary Education*, 1(4), 249–263.
- Mustafa, P. S., Gusdiyanto, H., Victoria, A., Masgumelar, N. K., & Lestariningsih, N. D. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian tindakan kelas dalam pendidikan olahraga. In *Insight Mediatama*.
- Nafiah, N., Ghufron, S., Hartatik, S., Mariati, P. & R. A. (2023). The effect of flipbook-based digital books on elementary school students' interest in learning.

- World J Educ Technol Curr Issue*, 15(4), 342–354.
<https://doi.org/doi:doi.org/10.18844/wjet.v15i4.7833>
- Nasution, A. F., Ningsih, S., Silva, M. F., Suharti, L., & Harahap, J. P. (2023). Konsep Dan Implementasi Kurikulum Merdeka. *COMPETITIVE: Journal of Education*, 2(3), 201–211.
<https://doi.org/https://doi.org/10.58355/competitive.v2i3.37>
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi berbasis wordwall dalam pembelajaran matematika terhadap motivasi belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140–147.
- Prasetya, I. W. S., & Agustika, G. N. S. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Wordwall: Solusi Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Instruction*, 4(3), 163–172.
- Putra, D. O. P., & Purnomo, Y. W. (2023). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 512.
<https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6231>
- Putri, RA, & Sari, D. (2022). Penerapan Model Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), J. Pendidik. Mat.
- Rani, D. E. (2022). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6068–6077.
- Sumarni, S., & Manurung, A. S. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Project Based Learning pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2862–2871.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5923>
- Sunarni, & Karyono, H. (2023). Persepsi Guru terhadap Implementasi Kurikulum Merdeka di Madrasah. *Tafáqquh: Jurnal Penelitian Dan Kajian Keislaman*, 11(2), 273–287.
<https://doi.org/https://doi.org/10.52431/tafaqquh.v11i2.2245>
- Suprihatin, S., & Manik, Y. M. (2020). Guru menginovasi bahan ajar sebagai langkah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *PROMOSI: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 8(1).
- Wahyuningtyas, D. P., & Roziah, R. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis sensory carpet untuk pemahaman panca indera anak usia 1-2 tahun. *Preschool (Jurnal Perkembangan Dan Pendidikan Anak Usia Dini)*, 1(2), 119–132.
- Warti, K., Endie, R., & David, B. I. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Wordwall

Terhadap Motivasi Belajar IPA
Siswa Kelas V di SD Negeri 137
Palembang. *Jurnal DIDIKA :
Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*,
10(2), 321–336.
<https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.29408/didika.v10i2.28247>