



Penerapan Model *Contextual Teaching And Learning* Berbantuan Media *Wordwall* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas V SDN Krebet 02

Ridwan Nur Fauzy ✉, Universitas PGRI Madiun
Octarina Hidayatus Sholikhah, Universitas PGRI Madiun
Fida Rahmantika Hadi, Universitas PGRI Madiun

✉ ridwanzy@gmail.com

Abstrak: : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terkait peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas V SDN Krebet 02 dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall*. Penelitian Tindakan kelas yang dilaksanakan dengan subjek siswa kelas V sebanyak 10 siswa. Data awal ketika diterapkan pembelajaran secara klasikal kemampuan kognitif siswa masih memiliki rata-rata 53 dengan persentase ketuntasan 30%. Pada siklus I ketika diterapkan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* didapat rata-rata hasil belajar 68 dan persentase ketuntasan 60%. Kemudian pada siklus II diperoleh rata-rata nilai 78 dengan persentase ketuntasan 90%. Faktor siswa yang mencapai ketuntasan dikarenakan terdapat pemahaman lebih setelah terjadinya penerapan model *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall*, setelah penerapan model dan media yang sesuai siswa terlihat lebih antusias dan mempunyai pemahaman pada materi yang diajarkan. Dapat dikatakan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* pada materi bangun ruang kelas V dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Kata kunci: Kemampuan Kognitif, *Contextual Teaching And Learning*, *Wordwall*



PENDAHULUAN

Matematika mendasari kemajuan teknologi modern memiliki peran utama di berbagai bidang serta mampu melatih kemampuan berpikir manusia terutama dalam hal kemampuan kognitif siswa. (Sholikhah and Chamidah 2022) menyebutkan pembelajaran matematika yang menekankan pada penalaran matematis sebagai salah satu aspek utama dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Unsur-unsur yang dibahas melibatkan proses kognitif yaitu aktivitas mental atau pemikiran dalam mencari menemukan memahami dan menyelesaikan masalah.

Kemampuan kognitif menjadi berguna ketika siswa mulai menghadapi berbagai persoalan yang membutuhkan keterampilan berpikir. Saat disekolah pembelajaran matematika banyak menekankan pada pengembangan kemampuan kognitif. Salah satu materi yang dipelajari di SD adalah bangun ruang yang mencakup berbagai konsep penting dalam matematika. Konsep bangun ruang juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu bermanfaat bagi guru untuk memahami kondisi kognitif siswa. Setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan yang bervariasi sehingga perkembangan kemampuan berpikir mereka dalam belajar matematika juga berbeda. Berdasarkan (Mahdalena and Sain 2020) terdapat enam tingkatan dalam aspek kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.

Berdasarkan hasil observasi dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V SDN Krebet 02 menunjukkan bahwa kemampuan kognitif dalam hal pengetahuan pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang masih kurang. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami unsur-unsur serta sifat-sifat bangun ruang. Siswa belum paham mengenai rumus-rumus dari bangun ruang balok dan kubus serta penyelesaian dalam memecahkan soal. Sehingga pemahaman siswa kelas V sekolah dasar tentang bangun ruang masih belum memadai. Secara umum siswa cenderung hanya mampu menghafal dan menggunakan rumus bangun ruang saat soal disajikan dalam bentuk narasi. (Sulistiowati 2022) menyatakan hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman dasar tentang sifat-sifat bangun ruang masih kurang dikuasai oleh siswa.

Guru dapat memanfaatkan berbagai model pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Salah satu model yang bisa digunakan adalah *Contextual Teaching and Learning*. Dipilihnya model *Contextual Teaching And Learning* karena model ini mengaitkan pembelajaran dari pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari. Materi bangun ruang tentunya tidak lepas dari bentuk kubus dan balok hal ini sering dijumpai siswa seperti benda benda yang mereka jumpai setiap hari saat dirumah. Menurut (Setiawan 2020) model *Contextual Teaching And Learning* dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional sangatlah berbeda model ini memberikan keuntungan yang signifikan bagi siswa. (Nenohai et al. 2021) menyebutkan terdapat dua hal utama yang perlu dipahami mengenai *Contextual Teaching and Learning*, pertama *Contextual Teaching and Learning* fokus pada partisipasi aktif siswa dalam proses eksplorasi materi pelajaran. Kedua *Contextual Teaching and Learning* mendorong siswa untuk menghubungkan pelajaran yang dipelajari dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* akan lebih efektif dan menarik dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada materi bangun ruang jika didukung oleh penggunaan media pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Mediawall*. (Wahyu Ningtia and Rahmawati 2022) menyatakan dalam studi ini *Mediawall* merupakan aplikasi yang berperan sebagai media pembelajaran menarik untuk siswa. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar media pengajaran, serta alat evaluasi bagi para guru dan siswa. *Mediawall* dipilih sebagai media pembelajaran karena memiliki sejumlah kelebihan seperti berbagai jenis permainan yang tersedia termasuk kuis, teka-teki silang, mencocokkan pasangan, roda acak dan permainan benar atau salah serta lainnya. (Qurniawan, Nurmawati, and Sahlan 2023) berpendapat selain itu terdapat fitur evaluasi pembelajaran seperti papan peringkat (*leaderboard*) dan kemampuan untuk melihat kesalahan yang dilakukan siswa pada setiap soal serta persentase nilai yang membantu dalam mengidentifikasi tingkat kesulitan soal, dari yang paling sulit hingga yang paling mudah.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* Berbantuan Media *Wordwall* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif siswa kelas V SDN 02 Kreet.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian berjenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui penerapan model *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* dalam meningkatkan kemampuan kognitif mata pelajaran matematika materi bangun ruang siswa kelas V di SDN Kreet 02. Menurut (Nurulningsih 2023) penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang dilakukan oleh guru untuk mengatasi masalah yang dihadapinya dengan menerapkan langkah-langkah tertentu, bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelasnya sendiri. Metode ini dimulai dengan tahap pendahuluan kemudian dilakukan tahapan pra siklus dan siklus secara berkala. Setiap siklus dalam penelitian PTK mempunyai beberapa tahapan utama diawali dengan perencanaan kemudian pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan, kemudian melakukan observasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dan diakhiri dengan kegiatan refleksi untuk memperoleh hal yang perlu dibenahi dalam siklus berikutnya. Setelah pelaksanaan siklus I dan telah dilakukan analisis data dan refleksi terhadap kegiatan, penelitian dilanjutkan pada siklus lanjutan hingga sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SDN Kreet 02 dengan subjek penelitian siswa kelas V berjumlah 10 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan tahapan, observasi, tes dan dokumentasi. Indikator pencapaian tingkat keberhasilan penelitian tindakan kelas yaitu ketuntasan belajar siswa dalam memahami konsep bangun ruang kubus dan balok mencapai 75%, dimana nilai tersebut didapat dari tes pilihan ganda 10 soal.

HASIL PENELITIAN

Hasil data yang diperoleh dalam penelitian di kelas V SDN Kreet 02 dengan melakukan tahapan siklus. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas sesuai dengan urutan tahapan yang diawali dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi kegiatan pembelajaran dan di akhiri dengan tahapan refleksi.

Tabel 1. Data Kemampuan Kognitif Prasiklus

Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan
≥ 70	Tuntas	3	30%
≤ 70	Tidak Tuntas	7	70%
	Rata-Rata	53	

Berdasarkan Tabel 1 Temuan menunjukkan bahwa pemahaman dan pengetahuan siswa kelas lima mengenai materi bangun ruang khususnya sifat, jaring-jaring dan volume masih rendah. Terdapat sepuluh siswa dan hanya 3 siswa atau sekitar 30% yang memahami atau mencapai KKM bangun ruang kelas V, terdapat 7 siswa atau sekitar 70 % belum memahami dengan benar materi bangun ruang sifat, jaring-jaring dan volume kubus dan balok. Selain itu, nilai rata-rata siswa adalah 53% dan presentase ketuntasan hanya 30% dari sepuluh siswa yang mengerjakan pretest. Maka dapat dikatakan kemampuan kognitif siswa kelas V masih tergolong rendah dan belum sesuai batas kriteria yang telah ditetapkan.

Tabel 2. Data Kemampuan Kognitif Siklus I

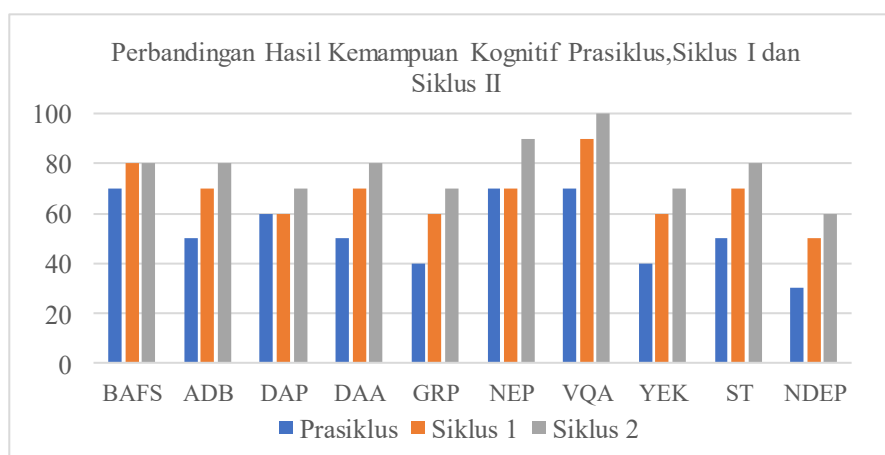
Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan
≥ 70	Tuntas	6	60%
≤ 70	Tidak Tuntas	4	40%
	Rata-Rata	68	

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa hasil yang didapatkan dari penelitian siklus I terdapat peningkatan kemampuan kognitif siswa namun belum mencapai target yang diinginkan. Data hasil tes siklus I kemampuan kognitif siswa menunjukkan terdapat 6 siswa yang tuntas mencapai KKM atau sekitar 60% sedangkan siswa yang tidak tuntas berjumlah 4 orang atau sekitar 40%, mendapatkan rata-rata 68. Pada siklus I hasil sudah mendekati indikator pencapaian keberhasilan pembelajaran yaitu sudah 60% sedangkan indikator pencapaian ketuntasan pembelajaran 75%. Diketahui ketetapan KKM siswa kelas V adalah ≥ 70 maka dapat dikatakan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* masih belum mencapai target nilai kognitif siswa yang ingin dicapai dan perlunya perbaikan pada siklus lanjutan.

Tabel 3. Data Kemampuan Kognitif Siklus II

Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan
≥ 70	Tuntas	9	90%
≤ 70	Tidak Tuntas	1	10%
	Rata-Rata	78	

Berdasarkan Tabel 3. menggambarkan bahwa pelaksanaan pada siklus II mengalami peningkatan yang cukup signifikan dan telah memenuhi target yang ditetapkan. Berdasarkan data, sebanyak 9 siswa atau sekitar 90% telah mencapai ketuntasan belajar, mendapatkan rata-rata 78. Meskipun masih terdapat 1 siswa yang belum tuntas, kemampuannya telah menunjukkan perkembangan sejak tahap prasiklus hingga siklus I dan II, terutama setelah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media *Wordwall*. Penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media *Wordwall* efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Dengan persentase ketuntasan mencapai 90% melebihi target yang ditentukan sebesar 75% kemampuan kognitif siswa dapat dikatakan telah memenuhi harapan.



GAMBAR 1. Perbandingan Hasil Kemampuan Kognitif Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Pada Gambar 1. dapat disimpulkan bahwa pada tahap awal (pre-test) tingkat ketuntasan kognitif siswa hanya mencapai 30%. Setelah dilakukan pembelajaran pada siklus I dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* yang didukung media *Wordwall* tingkat ketuntasan meningkat menjadi 60% menunjukkan adanya kenaikan sebesar 30%. Hasil ini belum memenuhi standar yang ditetapkan. Oleh karena itu dilanjutkan dengan siklus II yang menunjukkan peningkatan signifikan dengan persentase ketuntasan mencapai 90% memenuhi bahkan melebihi target yang ditentukan.

PEMBAHASAN

Penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat menciptakan suasana belajar yang lebih bervariasi dan inovatif. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh bahwa variasi pembelajaran jadi faktor utama peningkatan kemampuan kognitif siswa, menurut (Sundari et al. 2023) melakukan variasi dalam pembelajaran merupakan hal penting yang perlu dilakukan oleh seorang guru. Menurut (Indriani, Sholikhah, and ... 2023) model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan proses pembelajaran di kelas. Pemilihan media *Wordwall* juga bermanfaat terhadap ketertarikan siswa terhadap materi bangun ruang kubus dan balok Hal ini sejalan dengan penelitian (Hadi 2021) menyatakan kemampuan kognitif siswa cenderung meningkat saat proses pembelajaran didukung oleh penggunaan media. Guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan modul yang telah dirancang oleh peneliti termasuk tahapan-tahapan pembelajaran yang berjalan sesuai rencana. Menurut (Aprilia et al. 2020) keberhasilan suatu metode dalam proses pembelajaran tentu dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kesesuaian antara metode yang digunakan dengan materi yang diajarkan guru dapat menerapkan beragam metode dalam suatu mata pelajaran guna mendorong partisipasi aktif siswa dan mencegah rasa bosan selama pembelajaran. Selain itu mereka memiliki daya ingat yang baik terhadap materi yang pernah dipelajari saat duduk di kelas 3 dan 4. (Rehalat 2016) mengungkapkan terdapat berbagai jenis model dalam pemrosesan informasi, salah satunya berfokus pada kemampuan mengingat memori.

Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan beberapa kelebihan yang mendukung keberhasilan penerapan model *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media *Wordwall* untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas V pada materi bangun ruang kubus dan balok. Salah satu kelebihan utama adalah model *Contextual Teaching And Learning* yang mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata sehingga siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan. Penggunaan media *Wordwall* juga memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan, memotivasi siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Selain itu kombinasi antara model *Contextual Teaching And Learning* dan media *Wordwall* mampu menciptakan suasana kelas yang dinamis dan kondusif yang berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa Menurut (Lotulung, Ibrahim, and Tumurang 2018) melalui pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* siswa lebih mudah memahami peristiwa atau aktivitas yang terjadi setelah mendapatkan penjelasan. Model ini mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga mendorong keaktifan siswa selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Kelebihan-kelebihan tersebut menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini efektif dan relevan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu keterbatasan utama adalah keterbatasan waktu yang tersedia untuk setiap siklus sehingga pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media *Wordwall* belum dapat dilaksanakan secara lebih mendalam dan optimal pada setiap pertemuan. Penggunaan media *Wordwall* sebagai media pembelajaran membutuhkan kesiapan seperti ketersediaan perangkat dan jaringan internet yang stabil yang tidak selalu dapat dipenuhi

secara merata di kelas. Keterlibatan siswa juga bervariasi meskipun sebagian besar menunjukkan peningkatan motivasi dan kemampuan kognitif beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang karena perbedaan gaya belajar dan kecepatan belajar masing-masing. Keterbatasan ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam penelitian lanjutan agar penerapan model *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* dapat lebih efektif dan merata dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Peneliti menyimpulkan bahwa model *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media *Wordwall* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas V pada materi bangun ruang kubus dan balok. Guru disarankan untuk mengembangkan pembelajaran kontekstual dengan menggunakan berbagai media interaktif agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Peneliti selanjutnya dapat meneliti model *Contextual Teaching And Learning* dengan media yang berbeda atau membandingkannya dengan model pembelajaran lain untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* berbantuan media *Wordwall* materi bangun ruang kelas V SDN Kreet 02 dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Data awal ketika masih dilakukannya pembelajaran secara klasikal kemampuan kognitif siswa masih mendapat rata-rata nilai 53% dan persentase ketuntasan 30%. Hal tersebut maka dilakukan tahap pelaksanaan siklus I yang terdiri atas beberapa tahapan perencanaan, tindakan, observasi atau pengamatan dan refleksi. Penerapan siklus I mendapatkan rata-rata hasil belajar siswa 68 dan persentase ketuntasan sebanyak 60%. Kemampuan kognitif siswa kelas V pada siklus I mendapat peningkatan namun belum sesuai dengan target yang ditentukan. Hal tersebut peneliti melakukan perbaikan pada siklus II melakukan evaluasi untuk perbaikan pada pembelajaran sesuai dengan tahapan evaluasi pada siklus I. Perbaikan pada siklus II didapat rata-rata kemampuan kognitif siswa 78 dengan persentase ketuntasan 90%, faktor siswa yang mencapai ketuntasan dikarenakan terdapat pemahaman lebih setelah terjadinya pengulangan materi menggunakan media ajar yang sesuai serta terjadinya pembiasaan dalam penggunaan media *Wordwall* sehingga membantu mempermudah pemahaman peserta didik. Hasil pada perbaikan dalam pelaksanaan siklus II telah memenuhi kriteria indikator kinerja yang diinginkan sehingga peneliti memutuskan untuk tidak melaksanakan penelitian tindakan lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Imelda, Nelson Nelson, Sri Rahmaningsih, and Idi Warsah. 2020. "Implementasi Metode Pembelajaran Bervariasi Pada Materi SKI Di Madrasah Ibtidaiyyah." *JIP Jurnal Ilmiah PGMI* 6(1):52–72. doi: 10.19109/jip.v6i1.6026.
- Hadi, Fida Rahmantika. 2021. "Penggunaan Media Lego Bricks Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Matematika Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat." *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal* 2(1):73–82. doi: 10.37812/zahra.v2i1.217.
- Indriani, E. T., O. H. Sholikhah, and ... 2023. "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbantuan Media Puzzle Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Tematik" ... *Konferensi Ilmiah Dasar* 4:544–49.
- Lotulung, Chrisant Florence, Nurdin Ibrahim, and Hetty Tumurang. 2018. "Effectiveness of Learning Method Contextual Teaching Learning (CTL) for Increasing Learning Outcomes of Entrepreneurship Education." *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET* 17(3):37–46.
- Mahdalena, Sari, and Moh. Sain. 2020. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VA Siswa Sekolah Dasar Negeri 010 Sungai Beringin." *ASATIZA: Jurnal Pendidikan* 1(1):118–38. doi: 10.46963/asiatiza.v1i1.63.
- Nenohai, Juliana M. H., Siprianus S. Garak, Christine K. Ekowati, and Patrisius Afrisno Udil. 2021. "Pelatihan Dan Pendampingan Implementasi Aplikasi Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru Kelas Rendah Sekolah Dasar Inpres Maulafa Kota Kupang." *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat* 2(2):101–10. doi: 10.47747/jnpm.v2i2.574.
- Nurulanningsih. 2023. "Classroom Action Research as the Professional Development of Indonesian Language Teachers." *Didactique Bahasa Indonesia* 4(1):50–61.
- Qurniawan, Muhammad Fani, Ira Nurmawati, and Mohammad Sahlan. 2023. "Pengembangan Instrumen Penilaian Berbantuan Wordwall Pada Materi Sistem Koordinasi Untuk Siswa Kelas XI IPA." *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 11(2):1953. doi: 10.33394/bioscientist.v11i2.9259.
- Rehalat, Aminah. 2016. "Model Pembelajaran Pemrosesan Informasi." *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 23(2):1. doi: 10.17509/jpis.v23i2.1625.
- Setiawan, Ari. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Subtema 1 Tema 2 Kelas V SD N 1 Nusa Bakti Kecamatan Belitang III Kabupaten OKU Timur." *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyyah)* 2(2):108–19. doi: 10.30599/jemari.v2i2.575.
- Sholikhah, Octarina Hidayatus, and Amalia Chamidah. 2022. "Penalaran Matematis: Pembiasaan Soal High Order Thinking Pada Siswa Usia Sekolah Dasar." *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 12(3):216–24. doi: 10.24246/j.js.2022.v12.i3.p216-224.
- Sulistiowati, Dwi Laila. 2022. "Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri Materi Bangun Datar." *Jurnal Multidisiplin Ilmu* 1(5):941–51.
- Sundari, Amala, Fany Isti Fauzia, Rifqi Taufiqul Hakim, and Tia Lahera. 2023. "Pengaruh Keterampilan Guru Mengadakan Variasi Dalam Mengelola Kelas." *Journal on Education* 5(2):2071–77. doi: 10.31004/joe.v5i2.851.

Wahyu Ningtia, Modi, and Ika Rahmawati. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Game Interaktif Berbasis Web Aplikasi Wordwall Pada Pembelajaran Matematika Materi Kesetaraan Pecahan Mata Uang Kelas II SD." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol 10 No 06 (2022)):1304–18.