

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT) BERBANTUAN MEDIA *WORDWALL* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATA PELAJARAN IPAS

Putri Aisyah Rahman<sup>1✉</sup>, Muhammad Assegaf Baalwi<sup>2</sup>, Wahyu Maulida Lestari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia

e-mail: [putriburhanuddin97@gmail.com](mailto:putriburhanuddin97@gmail.com)<sup>1</sup>, [assegaf.pgsd@unusida.ac.id](mailto:assegaf.pgsd@unusida.ac.id)<sup>2</sup>,

[wahyulestari.pgsd@unusida.ac.id](mailto:wahyulestari.pgsd@unusida.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian yang dilaksanakan di SDN Bligo Candi Sidoarjo ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran TGT yang didukung oleh media wordwall terhadap hasil belajar siswa Kelas IV pada pelajaran IPAS materi energi. Tipe penelitian ini yaitu pre-eksperimen dengan desain One Group Pretest-posttest dimana peneliti membandingkan hasil pretest (sebelum diberi treatment) dengan hasil posttest (sesudah diberi treatment). Data dikumpulkan melalui tes menggunakan lembar tes sebagai instrumen utama. Analisis data mencakup uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, serta uji hipotesis dengan menggunakan paired sample t-test yang dianalisis melalui perangkat lunak IBM SPSS versi 22. Berdasarkan uji normalitas, didapatkan informasi jika data berdistribusi normal, oleh karenanya uji hipotesis yang dipergunakan adalah uji paired sample t-test. Berlandaskan uji paired sample t-test didapatkan nilai sig. (2 tailed)  $0,000 < 0,05$  yang bermakna  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga bisa diputuskan jika model pembelajaran TGT yang didukung media wordwall efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada pelajaran IPAS materi energi di SDN Bligo Candi Sidoarjo.

**Kata Kunci:** IPAS, media wordwall, model pembelajaran teams games tournament, hasil belajar

### EFFECTIVENESS OF *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT) LEARNING MODEL USING *WORDWALL* MEDIA ON STUDENTS' LEARNING OUTCOMES OF FOURTH GRADE IN SCIENCE SUBJECT

### ABSTRACT

*Games Tournament*) learning model supported by *Wordwall* media on the learning outcomes of Grade IV students in the IPAS (Science) subject on the topic of energy. This study is a pre-experimental type with a One Group Pretest-Posttest design, where the researcher compares the pretest results (before treatment) with the posttest results (after treatment). Data were collected through tests using test sheets as the main instrument. Data analysis includes validity testing, reliability testing, normality testing, and hypothesis testing using the paired sample t-test, analyzed using IBM SPSS version 22 software. Based on the normality test, it was found that the data is normally distributed; therefore, the hypothesis test used is the paired sample t-test. Based on the paired sample t-test, a sig. (2-tailed) value of  $0.000 < 0.05$  was obtained, meaning that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Therefore, it can be concluded that the TGT learning model supported by *Wordwall* media is effective in improving the learning outcomes of Grade IV students in the IPAS subject on energy at SDN Bligo Candi Sidoarjo

**Keywords:** IPAS, learning outcomes, teams games tournament learning model, wordwall media,

Submitted	Final Revised	Accepted	Published
06 Januari 2025	15 Januari 2025	17 Januari 2025	18 Januari 2025

## PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam pengembangan pengetahuan dan karakter siswa, sehingga melalui pendidikan tidak hanya akan tercipta manusia yang berprestasi secara akademik maupun non akademik tetapi juga manusia yang berakhlak terpuji (Tsalitsah, 2024). Pendidikan memiliki kemampuan dalam mengubah situasi menjadi lebih baik. Tanpa pendidikan, negara tidak akan pernah berkembang. Oleh sebab itu, pemerintah negara mesti meningkatkan perhatiannya terhadap sektor pendidikan nasional, terlebih saat ini pendidikan harus dihubungkan dengan kemajuan teknologi.

Manfaat dari kemajuan teknologi bagi dunia pendidikan ialah kemampuannya untuk mengubah cara penyajian konten pembelajaran. Pembelajaran yang dulunya dikuasai oleh peran guru dalam penyampaian materi, kini telah mengalami transformasi. Saat ini, banyak dijumpai terobosan dalam pemanfaatan teknologi, diantaranya penggunaan PowerPoint atau Prezi untuk menyampaikan materi (Ainurrohmah et al., 2024). Selain itu, ada platform Quizizz, Kahoot, serta wordwall yang memudahkan pembuatan kuis dan soal, serta berbagai aplikasi lainnya yang semakin memperkaya pengalaman belajar.

Tidak hanya konten pembelajaran, guru harus selalu mengembangkan kemampuannya, baik dalam merancang pembelajaran, mempersiapkan media serta penggunaan model pembelajaran yang relevan dengan materi maupun perkembangan zaman (Hikamudin et al., 2023). Lebih lanjut Widana (2019) menjelaskan bahwa untuk beradaptasi dengan perkembangan dan tuntutan profesi, guru harus terus meningkatkan kemampuan profesionalnya. Namun kenyataannya, saat ini masih sering ditemukan pembelajaran yang memakai metode ceramah, dimana guru menjelaskan sedangkan siswa hanya mendengarkan (Arrasyid, 2022).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di kelas VI SDN Bligo pada tanggal 30 Oktober 2023 saat proses pembelajaran IPAS berlangsung, didapatkan informasi jika masih masifnya penggunaan metode ceramah. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan Astuti (2017) bahwa masih banyak ditemukan dominannya penggunaan metode ceramah pada proses pembelajaran IPAS, sehingga siswa tidak memiliki peluang untuk menyampaikan gagasannya. Hal ini mengakibatkan proses pembelajaran berjalan kurang efektif. Menurut Suardi (2018) proses pembelajaran yang efektif itu jika terdapat komunikasi yang baik antara guru dan siswa, sehingga menghasilkan output yang optimal. Sebaliknya, apabila interaksi antara guru dan siswa tidak berlangsung dengan baik, maka hasil yang dicapai cenderung kurang maksimal.

Hasil pengamatan juga menjelaskan jika media yang digunakan hanya buku paket dan LKS, sehingga menyebabkan minimnya partisipasi siswa dalam pembelajaran. Penggunaan media belajar yang kurang inovatif akan menyebabkan siswa bosan dan malas ketika melaksanakan pembelajaran, sehingga akan berakibat pada hasil belajar siswa (Pratiwi, 2017). Astuti (2017) menjelaskan penyebab awal kegagalan siswa dalam belajar adalah kurang kreatifnya guru dalam mempersiapkan pembelajaran di kelas. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan hasil belajar, idealnya guru harus lebih kreatif dalam mempersiapkan pembelajaran mulai dari model, perangkat maupun media pembelajaran (Alamsah, 2023).

Dalam kondisi seperti ini, diperlukan inovasi dalam pembelajaran, khususnya dalam implementasi model, bahan atau media pembelajaran yang sesuai (Wijayanto et al., 2023). Implementasi model pembelajaran yang tepat serta penerapan media berbasis teknologi menjadi langkah maju dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan. Diantara metode yang bisa dimanfaatkan oleh guru guna menghasilkan kondisi pembelajaran yang menarik adalah pembelajaran berbasis game (Ainurrohmah et al., 2024). Pastinya game yang dimaksud harus mampu meningkatkan motivasi siswa, mendorong kerjasama tim dan semangat rivalitas serta menekankan pada keikutsertaan siswa dalam pembelajaran (Sya'bani et al., 2024). Diantara model pembelajaran yang mencerminkan prinsip ini adalah Teams Games Tournament (TGT).

Model pembelajaran TGT ialah diantara bentuk pembelajaran kooperatif yang menggabungkan elemen permainan dengan kompetisi, serta melibatkan sejumlah grup siswa. Dalam TGT, siswa berkolaborasi dalam kelompok kecil, berbagi gagasan dan bekerja sama guna menyelesaikan permasalahan yang dihadapi masing-masing kelompok (Herawati, 2022). Terdapat beberapa langkah penting dalam menerapkan model pembelajaran TGT, diantaranya: 1) kelompok terdiri dari 3 hingga 5 siswa dengan tingkat kemampuan yang beragam; 2) guru mempersiapkan materi pelajaran serta menetapkan anggota tim guna mengerjakan lembar kegiatan; 3) siswa berpartisipasi dalam kompetisi berdasarkan kemampuan yang sebanding; 4) penghargaan bagi kelompok yang berhasil mencapai skor tertinggi; 5) para siswa akan mengerjakan kuis secara individu guna menilai tingkat keberhasilan mereka (Suardin, 2023). Selain itu model ini dapat dipadukan dengan media berbasis teknologi seperti wordwall untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Menurut Nisa & Susanto (2022) media wordwall merupakan sebuah platform berbasis web yang menyediakan berbagai jenis permainan edukatif yang dirancang untuk mendukung proses evaluasi pembelajaran siswa. Wordwall termasuk alat pendidikan berbasis permainan quiz yang menyenangkan, selain itu disajikan beberapa soal dengan bentuk yang menarik dan beragam, dan siswa akan menjawabnya bersama-sama, menghasilkan pembelajaran yang bermakna. Menurut Mertha (2022) aplikasi wordwall merupakan alat yang efektif guna menciptakan evaluasi pembelajaran dalam bentuk permainan edukatif serta bisa dimanfaatkan untuk pembelajaran online maupun offline. Menurut (Alamsah, 2023) terdapat pengaruh implementasi model pembelajaran TGT yang didukung oleh media wordwall terhadap hasil belajar.

Peneliti sejenis dan berhubungan dengan riset ini ialah penelitian yang dijalankan oleh Nurina (2024). Penelitian tersebut dilaksanakan di kelas VIII SMPN 8 Surabaya pada materi pembiasan cahaya dengan desain pre experimental tipe one group pretset posttest. Adapun hasil riset tersebut menyatakan jika pembelajaran TGT berbantuan wordwall berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan penguasaan konsep siswa. Ketiadaan penelitian sebelumnya yang menyampaikan efektivitas model pembelajaran TGT dengan dukungan media Wordwall terhadap hasil belajar pada pelajaran IPAS materi energi untuk siswa kelas VI SD, membuat peneliti ingin melaksanakan studi ini. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini ialah untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran TGT berbantuan media Wordwall atas hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS materi energi SDN Bligo Candi Sidoarjo. Diantara kegunaan hasil riset ini yaitu, supaya menjadi rujukan bagi guru guna mengimplementasikan model pembelajaran berlandaskan media yang berbasis teknologi.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipergunakan ialah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen desain *pre eksperimental* tipe *one group pretest posttest*. Riset ini membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. Pelaksanaan Penelitian ini yakni di kelas IV SDN Bligo Candi Sidoarjo dengan jumlah populasi sebanyak 44 siswa pada materi energi, sedangkan sampelnya adalah 24 siswa kelas IV A. Ada dua variabel pada penelitian ini, yakni Model pembelajaran TGT dengan bantuan media *Wordwall* sebagai variabel *independent* dan hasil belajar sebagai variabel *dependent*. Instrumen penelitian ini yaitu lembar tes yang berisi 15 soal uraian pada mata pelajaran IPAS materi energi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji hipotesis (uji *paired sampel t test* apabila data berdistribusi normal, serta uji *wilcoxon* apabila data tidak berdistribusi normal). Uji normalitas merupakan langkah penting guna memutuskan metode statistik yang akan digunakan dalam analisis selanjutnya. Suatu data dikatakan berdistribusi normal jika memenuhi kriteria nilai  $\text{Sig.}(2 \text{ tailed}) > 0,05$  (Sundayana, 2018). Uji

*paired sampel t test* adalah sebuah langkah yang dipergunakan guna menganalisis efektivitas suatu *treatment* dengan cara membandingkan perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah penerapan *treatment* tersebut, dengan kriteria jika nilai Sig. (2 tailed) < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berikut hipotesis pada riset ini:

- $H_0$  : model pembelajaran TGT berbantu media *Wordwall* tidak efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada pelajaran IPAS materi energi SDN Bligo Candi.
- $H_a$  : model pembelajaran TGT berbantu media *Wordwall* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada pelajaran IPAS materi energi SDN Bligo Candi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Hasil Uji Coba Instrumen

Instrumen yang telah dikembangkan, diujicobakan pada 21 siswa kelas IV B guna mengetahui validitasnya. Hasil uji validitas dari 15 item soal menggunakan IBM SPSS 22 diperoleh informasi jika seluruh nilai sig kurang dari 0,05, sehingga bisa diputuskan jika seluruh item soal dinyatakan valid. Selain itu dilakukan uji reliabilitas dalam penelitian ini dengan tujuan memastikan bahwa instrumen yang digunakan tetap konsisten meskipun pengukuran diulang. Pengujian reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar  $0,759 > 0,06$ . Sebab itu bisa di simpulkan bahwasanya instrumen penelitian reliabel ataupun konsisten.

#### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah penting yang diperlukan guna memastikan apakah penelitian ini akan memakai uji parametrik atau non parametrik sebagai metode pengujian hipotesis. Data yang dipergunakan untuk menguji normalitas ialah nilai yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

	<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i>	.120	23	.200*	.947	23	.248
<i>Posttest</i>	.107	23	.200*	.977	23	.859

Berlandaskan tabel 1 di atas, didapatkan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,482 serta 0,859 yang keduanya melebihi 0,05. Oleh sebab itu, bisa diputuskan jika data berdistribusi normal. Sehingga uji hipotesis yang akan dipakai ialah uji *paired sample t test*.

#### 3. Uji Hipotesis

Berikut hasil uji *paired sample t test*.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

	<i>Pair</i>	<i>Pretest - Posttest</i>	<i>Paired Differences</i>				<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig.(2-tailed)</i>	
			<i>Mean</i>	<i>Std Deviation</i>	<i>Std Error Mean</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>				
						<i>Lower</i>				<i>Upper</i>
		-13.870	8.745	1.824	-17.651	-10.088	-7.606	22	.000	

Berlandaskan hasil uji *paired sample t-test* pada kelas eksperimen dinyatakan perolehan nilai signifikansinya 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Oleh karenanya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga bisa disimpulkan bahwasanya model belajar TGT dengan bantuan media *wordwall* efektif terhadap hasil belajar IPAS materi energi.

## Pembahasan

Peneliti melaksanakan uji normalitas data memakai uji shapiro wilk, mengingat jumlah sampel yang kurang dari 50. Uji shapiro wilk dirancang guna menguji distribusi data acak dengan angka sampel di bawah 50 (Sugiyono, 2018). Hasil uji shapiro wilk untuk data pretest dan posttest masing-masing memperoleh nilai sig. 0248 serta 0.859 dan kedua-duanya lebih dari 0,05. Oleh karenanya, bisa dikonklusikan apabila kedua data tersebut terdistribusi normal.

Berdasarkan uji *paired sample t-test*, didapatkan nilai Sig. (2 tailed) sebesar 0,000 yang kurang dari 0,05, maka dari itu  $H_a$  diterima. Oleh sebab itu, bisa dikonklusikan jika model pembelajaran TGT yang didukung oleh media *wordwall* efektif pada hasil belajar siswa pada pelajaran IPAS materi energi kelas IV SDN Bligo Candi Sidoarjo. Efektivitas ini nampak dari perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest siswa. Hasil studi ini selaras dengan studi yang dikerjakan oleh Alamsah (2023) jika implementasi model pembelajaran TGT dengan bantuan *wordwall* berpengaruh terhadap hasil belajar. Namun, perbedaan utama antara penelitian ini dan penelitian tersebut terletak pada sampel yang digunakan yakni siswa sekolah dasar untuk penelitian ini dan siswa SMA untuk penelitian tersebut.

Pelaksanaan model pembelajaran TGT ini mengikuti lima sintaks yang terdiri dari class presentation, teams, games, tournament, dan team recognition sebagaimana dijelaskan oleh (Wahyudi, 2024). Implementasi model TGT berbantuan media *wordwall* mendorong antusiasme siswa selama proses pembelajaran, karena model ini tidak pernah diterapkan sebelumnya di sekolah tersebut. Selain itu, ranah kognitif, afektif, dan psikomotor siswa turut berkembang, yang dapat diamati melalui kerja kelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan guru. Berdasarkan rata-rata nilai pretest dan posttest, penerapan model pembelajaran TGT dengan bantuan *wordwall* terbukti mampu menaikkan hasil belajar siswa. Sementara itu, aplikasi *wordwall* sebagai pendukung model pembelajaran TGT berkontribusi meningkatkan motivasi belajar siswa, dikarenakan menyajikan materi edukatif dalam format permainan kuis yang menarik, seperti Maze Chase.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berlandaskan hasil data yang dipaparkan serta dianalisis, peneliti dapat menyimpulkan bahwasanya penggunaan model pembelajaran TGT dengan bantuan media *wordwall* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPAS di SDN Bligo Candi Sidoarjo. Hal tersebut terlihat dari hasil uji *paired sample t-test* dimana nilai sig. (2 tailed) yakni  $0,000 < 0,05$ , selain itu nilai rata-rata hasil pretest siswa sebelum diberi treatment model pembelajaran TGT berbantuan media *wordwall* adalah 58,1 dengan nilai paling rendah 37 maupun nilai paling tinggi 71. Sedangkan rata-rata nilai hasil posttest siswa setelah diberi treatment ialah 72,0 serta mendapatkan nilai paling rendah 54 dan nilai tertinggi 87. Hal ini menunjukkan jika nilai posttest lebih tinggi dari pada rata-rata nilai pretest.

Penelitian serupa dapat dilaksanakan pada pelajaran IPAS untuk materi yang lain. Hal ini memiliki tujuan guna mengevaluasi efektivitas model pembelajaran TGT berbantu *wordwall* secara lebih menyeluruh, sehingga akan memberikan gambaran lebih lengkap tentang implementasi model pembelajaran ini diberbagai konteks pembelajaran. Selain itu, penggunaan platform pembelajaran berbasis teknologi bisa menggunakan *quizizz* atau *kahoot*. Hal ini akan membantu menentukan media yang paling optimal untuk meningkatkan hasil belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrohmah, I., Siswono, T. Y. E., & Wiryanto, W. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantu Media Wordwall terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 10(2), 267. <https://doi.org/10.32884/ideas.v10i2.1725>
- Alamsah, G., Sadiyah, A., & Nurdianti, R. R. S. (2023). Penerapan Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Word Wall dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Global Education Journal*, 1(3), 219-229. <https://doi.org/10.59525/gej.v1i3.177>
- Arrasyid, H. , W. A. , & P. D. M. D. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar matematika di kelas IV SD Gugus V Tegaldlimo. *Consilium: Education and Counseling Journal*, 2(1).
- Astuti, W. , & K. F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3).
- Herawati, E. L. (2022). Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP S. Islamiyah Hessa Air Genting Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 117–125.
- Hikamudin, E., Aryanti, A., Peniasiani, D., Muryanto, R., & Kurniansyah, B. (2023). Analisis Kompetensi Guru dalam Memahami Konsep dan Praktik Penilaian dalam Pembelajaran di Sekolah. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 9(4), 1147. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i4.1540>
- Mertha, I. W. , & Mahfudz. (2022). History Learning Based on Word Wall Applications to Improve Student Learning Results Class X IPS in MA As'adiyah Ketapang. *Internasional Journal of Education Review*, 4(1), 605–612.
- 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. <https://doi.org/10.29210/022035jpgi0005>
- Nurina, A. N. , & N. T. (2024). Pembelajaran TGT (Team Games Tournament) Berbantuan Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep Siswa. *Biocephaly: Journal of Science Education* , 4(2).
- Pratiwi, D. , A. M. T. , & F. U. (2017). Validitas Kartu Bio Quartet Berorientasi Joyful Learning Sebagai Sumber Belajar Untuk Pemantapan Materi Eubacteria Di Kelas X Sma. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(1), 31–36.
- Suardi, M. (2018). Belajar dan Pembelajaran. Deepublish.
- Suardin, H. & F. N. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Pada Siswa Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(4), 4437–4446.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods) (Sutopo, Ed.; 10th ed.). Alfabeta.
- Sundayana, R. (2018). Statistika Penelitian Pendidikan (4th ed.). Alfabeta.
- Sya'bani, Y. A., Sukidin, & Tiara. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Education Journal: Journal Education Research and Development*, 8(2), 63–74. <https://doi.org/10.31537/ej.v8i1.1409>
- Tsalitsah, N., & Baalwi, M. A. (2024). Pengaruh Media Tangram Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN Suko 2 Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1168–1173. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2210>

- Wahyudi, W. (2024). Implementasi Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(01), 88–97. <https://doi.org/10.24246/j.js.2024.v14.i01.p88-97>
- Widana, I. W. , S. I. M. , & C. I. W. (2019). Penerapan Metode Simpang Tegar untuk Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Penulisan PTK dan Artikel Ilmiah. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(1), 365–375.
- Wijayanto, M. N., Utaminingsih, S., & Fardani, M. A. (2023). Tugas Mandiri Siswa sebagai Implementasi Pembelajaran Kurikulum 2013 untuk Peningkatan Kualitas Mengajar Guru. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 9(2), 351. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i2.1263>