



Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Wayground Paper Mode dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SDN 28 Cakranegara

Elindaria Dwi Kencana^{1*}, Muhammad Erfan¹, Nurwahidah¹

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2893>

Article Info:

Received : 14 Juni 2026
Revised : 23 Juni 2026
Accepted : 12 Juli 2026
Published : 21 Juli 2026

Correspondence:

Elindaria Dwi Kencana

Phone:

Abstract: This study aimed to determine the effect of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning model assisted by Wayground Paper Mode on improving the science and social studies (IPAS) learning outcomes of fifth-grade students at 28th Cakranegara State Elementary School in the 2025/2026 academic year. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The population consisted of all fifth-grade students at 28th Cakranegara State Elementary School. The sample was selected using a saturated sampling technique, with Class VA serving as the experimental group and Class VB as the control group. The research instrument was a learning outcomes test in the form of multiple-choice questions that measured the cognitive indicators of remembering, understanding, applying, and analyzing. Data were collected through tests and observations. The data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, Levene's Test of homogeneity, the Independent Samples t-Test for hypothesis testing, and the N-Gain test with the assistance of IBM SPSS Statistics 25. The results of the hypothesis test showed a significance value of $0.001 < 0.05$, indicating that H_0 was rejected and H_a was accepted. In addition, the mean posttest score of the experimental group was 83.48, which was higher than that of the control group at 73.00. These findings indicate that the use of the TGT cooperative learning model assisted by Wayground Paper Mode had a significant effect on the IPAS learning outcomes of fifth-grade students at 28th Cakranegara State Elementary School.

Keywords: IPAS; Teams Games Tournament; Wayground Paper Mode

Citation: Kencana, E. D., Erfan, M., & Nurwahidah. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Wayground Paper Mode dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SDN 28 Cakranegara. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 3861–3870. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2893>

Pendahuluan

Belajar merupakan proses yang melibatkan transformasi perilaku individu sebagai hasil dari pengalaman dan latihan yang dilakukan secara sadar. Transformasi tersebut mencakup perubahan pada aspek pengetahuan, pemahaman, sikap, perilaku, serta keterampilan dan kemampuan (Prianggita & Meliyawati, 2022). Belajar juga dipahami sebagai perubahan tingkah laku yang ditandai dengan bertambahnya pengetahuan, keterampilan, dan sikap

sebagai bagian dari perkembangan pribadi manusia secara utuh (Ibrahim *et al.*, 2023). Sejalan dengan pandangan tersebut, Agrifina *et al.* (2024) menegaskan bahwa proses belajar menghasilkan perubahan perilaku pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik melalui pengalaman dan latihan yang terstruktur.

Perubahan perilaku yang muncul sebagai hasil dari proses belajar tersebut dikenal dengan istilah hasil belajar. Hasil belajar mencerminkan perubahan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran,

Email: elindwidariakencana@gmail.com

yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, dari kondisi belum mengetahui menjadi memahami dan menguasai materi yang dipelajari (Yandi *et al.*, 2023). Hasil belajar diperoleh melalui proses pembelajaran yang diukur dengan penilaian terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa (Utami *et al.*, 2022). Pendapat ini sejalan dengan Hamalik (dalam Utami *et al.*, 2024) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang dapat diamati dan diukur meliputi, pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Inayah *et al.* (2024) juga menegaskan bahwa hasil belajar mencerminkan adanya peningkatan kemampuan menuju kondisi yang lebih baik dibandingkan sebelumnya.

Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran karena menjadi indikator keberhasilan proses belajar mengajar, melalui hasil belajar guru memperoleh informasi mengenai kemajuan siswa dalam mencapai tujuan belajarnya (Pratiwi, 2024). Hasil belajar juga digunakan oleh pendidik untuk mengevaluasi efektivitas strategi, model, dan media pembelajaran yang diterapkan, serta sebagai dasar dalam merancang tindak lanjut dan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan (Zahroh & Hilmiyati, 2024). Kemendikbudristek (2023) menegaskan bahwa hasil belajar yang diperoleh melalui asesmen dimanfaatkan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Umar & Widodo (2021) yang menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar merupakan salah satu aspek terpenting dalam pembelajaran karena melalui evaluasi tersebut guru dapat mengetahui tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran sekaligus menilai efektivitas proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi minat, motivasi, bakat, kecakapan, usaha, serta kondisi kesehatan siswa, sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan belajar, peran guru, teman sebaya, keluarga, media pembelajaran, serta model pembelajaran yang diterapkan di kelas (Pratiwi, 2024). Faktor eksternal berupa kualitas pembelajaran yang tercermin dari pemilihan dan penerapan model pembelajaran memiliki peran strategis karena secara langsung memengaruhi keterlibatan, pengalaman belajar, dan pemahaman konsep siswa (Arifin *et al.*, 2025). Supriyatna *et al.* (2021) menegaskan bahwa hasil belajar tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep teoretis, tetapi juga mencakup pengalaman belajar yang melibatkan kebiasaan, sikap, minat, keterampilan, penyesuaian sosial, serta cita-cita dan harapan siswa.

Model pembelajaran yang kurang tepat dan kualitas pembelajaran yang rendah berpotensi

menghambat keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang bersifat satu arah dan berpusat pada guru cenderung membatasi kesempatan siswa untuk berpikir kritis, berinteraksi, dan membangun pemahaman konsep secara mandiri (Fajra *et al.*, 2023). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar yang ditandai dengan menurunnya motivasi belajar, rendahnya rasa percaya diri, kesulitan memahami materi lanjutan, serta minimnya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sebaliknya, penerapan model pembelajaran yang efektif dan berkualitas mampu mendorong peningkatan hasil belajar, kepercayaan diri, kemampuan berpikir kritis, serta sikap positif terhadap pembelajaran (Simanjuntak, 2024). Aulia *et al.* (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang tepat mampu meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Pentingnya penerapan model pembelajaran yang tepat menjadi lebih nyata pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang memiliki karakteristik multidisipliner dengan menggabungkan konsep sains dan sosial untuk memahami fenomena alam serta kehidupan sehari-hari (Zakarina & Ramadya, 2024). Tujuan Pembelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka adalah untuk mengembangkan keterampilan inkuiri siswa seperti, bertanya, menganalisis, serta memecahkan masalah secara kritis dan kreatif (Mona & Zuryanty, 2024). Pembelajaran IPAS juga ditujukan untuk menuntut siswa mengintegrasikan pengetahuan faktual, keterampilan observasi, dan kemampuan berpikir analitis dalam memahami lingkungan sekitar, sehingga pembelajaran interaktif dan kolaboratif diharapkan membantu siswa mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata serta meningkatkan hasil belajar (Ivalent & Zuryanty, 2025).

Laporan OECD (2023) melalui *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2022 menunjukkan bahwa capaian sains siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional dengan skor 383 dari rata-rata skor OECD sebesar 485. Temuan tersebut sejalan dengan hasil Asesmen Nasional yang dirilis oleh Kemendikbudristek (2022), yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori capaian kompetensi sains dasar hingga menengah. Kondisi ini juga sejalan dengan Hasnawati *et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa kompetensi literasi sains siswa sekolah dasar masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru kelas VA dan VB di SDN 28 Cakranegara yang dilakukan peneliti pada 20 - 24 Oktober 2025

selama kegiatan asistensi mengajar, diperoleh informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas. Pelaksanaan pembelajaran IPAS masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah dan latihan soal tertulis. Guru lebih banyak menyampaikan materi melalui penjelasan lisan yang diikuti dengan pemberian tugas individu kepada siswa. Kegiatan diskusi kelompok telah diterapkan pada proses pembelajaran, namun pelaksanaannya masih jarang dilakukan dan belum berlangsung secara terarah sehingga keterlibatan siswa belum merata. Kegiatan diskusi masih bersifat umum dan belum sepenuhnya mendorong partisipasi aktif seluruh siswa. Interaksi pembelajaran menempatkan guru sebagai pusat penyampaian materi dengan keterlibatan siswa yang terbatas dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan data hasil belajar IPAS siswa yang diperoleh dari nilai ulangan tengah semester gasal tahun pelajaran 2025/2026. Jumlah siswa tercatat sebanyak 48 siswa, dengan 43 siswa mengikuti ulangan tengah semester, sedangkan 5 siswa tidak mengikuti ulangan sehingga tidak memiliki nilai. Nilai rata-rata IPAS siswa sebesar 68,37 yang masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Data nilai ulangan menunjukkan 33 siswa (76,7%) belum mencapai ketuntasan belajar, sementara 10 siswa (23,3%) telah mencapai KKTP.

Data tersebut mengindikasikan bahwa diperlukan perhatian yang serius, terutama dalam memilih model pembelajaran yang lebih efektif. Guru perlu melakukan berbagai upaya berkelanjutan untuk menangani kesulitan siswa dalam proses pelajaran IPAS. Hal ini diperjelas oleh Diah & Siregar (2023) menegaskan bahwa guru harus memilih model atau metode pembelajaran yang efektif dan interaktif, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif melalui kerjasama kelompok, interaksi sosial, dan tanggung jawab belajar bersama, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Nikmatussaidah, 2021). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Fikri *et al.* (2024) membuktikan bahwa implementasi *cooperative learning* berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa antara 10% hingga 30% dalam siklus pembelajaran, menunjukkan peran penting model ini dalam mengoptimalkan pencapaian hasil belajar siswa.

Salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar adalah model *Teams Games Tournament* (TGT), karena mengintegrasikan kerja kelompok dengan permainan akademik dan turnamen yang terstruktur sehingga

mampu meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran (Rezeki *et al.*, 2024). Marlita (2023) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar karena menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan kompetitif secara sehat. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah pembelajaran kooperatif yang menggunakan turnamen akademik, kuis-kuis, dan sistem skor kemajuan individu, di mana siswa berkompetisi sebagai wakil dari tim mereka dengan anggota tim lainnya yang kinerja akademik sebelumnya setara (Laily *et al.*, 2020).

Model pembelajaran TGT akan semakin efektif apabila dikombinasikan dengan media pembelajaran yang interaktif. Sejalan dengan Muslimah *et al.* (2025) menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan penguasaan konsep IPA peserta didik karena memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, menarik, dan berpusat pada siswa. Salah satunya adalah *Wayground*. *Wayground* merupakan platform inovatif yang sebelumnya dikenal dengan nama *Quizizz*, dan kini telah mengalami penyempurnaan dengan fitur yang lebih lengkap dan fleksibel (Wayground, 2025). Media ini berperan dalam mendukung guru untuk merancang berbagai aktivitas pembelajaran berbasis permainan, seperti kuis interaktif, teka-teki, dan latihan soal dengan tampilan menarik serta mudah digunakan (Handina *et al.*, 2025).

Wayground memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memfasilitasi guru untuk memantau hasil belajar siswa secara langsung melalui sistem digital (Baharuddin, 2025). Fitur *Paper Mode* memungkinkan siswa mengerjakan soal secara manual yang kemudian dipindai dan diolah otomatis oleh sistem (Mahdiyyah & Meilana, 2025). *Wayground* menghadirkan solusi pembelajaran yang inklusif, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan beragam kondisi kelas. Sejalan dengan hal tersebut, Ibrahim *et al.* (2025) menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis QR Code dalam pembelajaran sains mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dan mengembangkan kemampuan berpikirnya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Fleksibilitas tersebut menjadikan *Wayground* sangat relevan untuk mendukung penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT di Sekolah Dasar.

Penggunaan media ini juga membantu guru memperoleh laporan hasil belajar secara cepat dan akurat. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan efektivitas model TGT maupun media interaktif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Ridha *et al.* (2025) menemukan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media *Quiziz* berpengaruh signifikan terhadap hasil

belajar IPA siswa, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *pretest* dari 56,81 menjadi 85,36 pada *posttest* serta hasil uji t dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Aisyah (2025) membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Quizizz berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS dengan nilai t hitung $7,079 > t$ tabel 2,021 dan rata-rata *n-gain* sebesar 73,03 dalam kategori tinggi. Sementara itu, Jannah *et al.* (2025) juga menemukan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan media Quizizz berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V dengan nilai t hitung $9,217 > t$ tabel 2,001 dan rata-rata *n-gain* sebesar 78,12 dalam kategori tinggi.

Berbagai hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT maupun penggunaan media pembelajaran interaktif seperti Wayground, memiliki potensi besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa, namun penggunaan Wayground Paper Mode dalam model TGT di tingkat SD yang belum banyak diteliti secara spesifik. Penelitian sebelumnya umumnya menggunakan TGT berbantuan media interaktif secara umum (seperti Quizizz) tanpa memanfaatkan fitur Paper Mode, sehingga studi ini menawarkan model yang lebih kontekstual dan adaptif terhadap kondisi kelas dengan keterbatasan perangkat digital, sekaligus mempertahankan aspek kompetitif dan kolaboratif dari TGT.

Kombinasi ini diharapkan mampu mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong siswa untuk aktif berdiskusi dan bekerjasama, serta meningkatkan hasil belajar. Turnamen akademik yang dikemas dalam bentuk kuis interaktif, siswa akan terdorong untuk belajar lebih aktif dan berdampak positif pada hasil belajar IPAS siswa. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Wayground Paper Mode dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SDN 28 Cakranegara".

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* menggunakan desain *Nonquivalent Control Group Design*. Desain melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih tanpa proses randomisasi. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan Wayground Paper Mode, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT tanpa berbantuan. Kedua kelompok diberikan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah proses pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar IPAS siswa. Penelitian dilaksanakan di SDN 28 Cakranegara, Kota Mataram,

pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V. Sampel penelitian berjumlah 48 siswa, terdiri dari 23 siswa kelas V A sebagai kelas eksperimen dan 25 siswa kelas V B sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir yang disusun berdasarkan indikator hasil belajar kognitif C1-C4. Uji validitas menggunakan uji ahli (*expert judgment*) dan diuji validitas empiris menggunakan korelasi *Person Product Moment* serta reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan observasi. Analisis diawali dengan statistik deskriptif dengan menggunakan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk* dan uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Samples t-test* pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui adanya pengaruh hasil belajar IPAS antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan.

Hasil dan Diskusi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Wayground Paper Mode dalam meningkatkan hasil belajar IPAS Siswa kelas V SDN 28 Cakranegara. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar IPAS setelah perlakuan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 40, kelas kontrol sebesar 32,60. Setelah diberikan perlakuan, rata-rata *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 83,48, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 73. Hasil dari *pretest* dan *posttest* disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil *Pretest* & *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas	Min	Max	Mean
<i>Pretest</i>	Eksperimen	20	55	40.00
	Kontrol	15	55	32.60
<i>Posttest</i>	Eksperimen	65	95	83.48
	Kontrol	50	90	73.00

Hasil Observasi Keterlaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian, lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk mengamati keterlaksanaan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan Wayground Paper Mode dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN 28 Cakranegara. Adapun data keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Sintak Pembelajaran TGT Berbantuan Wayground Paper Mode	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
1.	Penyajian Materi	8	8	8
2.	Kerjasama Kelompok	12	12	12
3.	Games	13	15	16
4.	Turnamen	10	15	16
5.	Pemberian Penghargaan	9	10	12
Total Nilai		52	60	64
Presentase		81%	93,75%	100%
Rata-rata		91,58% (Sangat Baik)		

Secara keseluruhan, keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan Wayground Paper Mode dalam penelitian ini memperoleh kategori sangat baik.

Hasil Uji Prasyarat Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Pengujian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk menentukan apakah data hasil pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal atau tidak. Kriteria yang digunakan adalah jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal. Data perhitungan uji normalitas diperoleh hasil analisis seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

<i>Tests of Normality</i>		<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Kelas	Statistic	df	Sig
Hasil Belajar IPAS	Pretest Eksperimen	.954	23	.353
	Posttest Eksperimen	.934	23	.136
	Pretest Kontrol	.952	25	.284
	Posttest Kontrol	.956	25	.343

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi pada data pretest kelas eksperimen sebesar 0,353, posttest kelas eksperimen sebesar 0,136, pretest kelas kontrol sebesar 0,284, dan posttest kelas kontrol sebesar 0,343. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih

besar dari 0,05 sehingga data hasil belajar IPAS siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Setelah menentukan kenormalan data, langkah berikutnya adalah uji homogenitas untuk menguji kesamaan varians antara kelompok eksperimen dan kontrol. Pengujian ini menggunakan *Levene's Test* dengan taraf signifikansi 0,05, data dianggap homogen jika nilai signifikansi pada based on mean lebih dari 0,05. Hasil uji homogenitas disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>				
Data		Sig	Kriteria	Kesimpulan
Posttest kelas Eksperimen dan Kontrol	0,094	Sig.> 0,05		Data Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 4, yang menggunakan *Levene's Test*, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,094. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga varians data hasil belajar IPAS siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen.

Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan statistik parametrik, yaitu uji *Independent sample t-test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan *SPSS 25 for Windows*. Hasil uji disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Independent Sample t-test*

Data	Sig	Kriteria	Kesimpulan
Posttest kelas Eksperimen dan Kontrol	<0,001	Sig.> 0,05	Terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) kurang dari 0,001. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *Wayground Paper Mode* dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN 28 Cakranegara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *Wayground Paper Mode* dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN 28 Cakranegara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai meningkat dari 40,00 pada saat *pretest* menjadi 83,48 pada saat *posttest*, sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 32,60 menjadi 73,00.

Peningkatan hasil belajar tersebut juga diperkuat oleh hasil analisis N-Gain, yaitu sebesar 72,21% pada kelas eksperimen yang termasuk kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 59,50% dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test*, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan *Wayground Paper Mode* memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN 28 Cakranegara.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada materi konsep kalor dan perpindahannya memberikan peningkatan hasil belajar di kedua kelas. Kelas eksperimen maupun kelas kontrol melaksanakan sintaks pembelajaran yang sama, yaitu penyajian kelas, kerjasama kelompok, permainan, turnamen, dan penghargaan kelompok. Melalui tahapan tersebut siswa memperoleh kesempatan untuk berdiskusi, memecahkan permasalahan secara berkelompok, serta menguji penguasaan konsep melalui permainan akademik dan kompetisi antarkelompok. Aktivitas tersebut menjadikan siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam membangun pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Isjoni (2016) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu meningkatkan keaktifan, kerjasama, dan hasil belajar siswa melalui kegiatan belajar kelompok yang dipadukan dengan permainan akademik dan turnamen. Kondisi tersebut mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih bermakna sehingga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar pada kedua kelas.

Peningkatan hasil belajar tersebut juga menunjukkan adanya perkembangan kemampuan kognitif siswa sesuai indikator hasil belajar yang diukur dalam penelitian. Menurut Sani *et al.* (2020), ranah kognitif dalam penilaian hasil belajar mengacu pada revisi Taksonomi Bloom yang dikembangkan oleh Anderson dan Krathwohl, kemampuan kognitif meliputi kemampuan mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), dan menganalisis (*analyze*). Selama mengikuti pembelajaran, siswa tidak hanya mengingat konsep kalor dan perpindahannya, tetapi juga memahami hubungan antar konsep, menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan soal, serta menganalisis berbagai alternatif jawaban untuk menentukan solusi yang paling tepat. Peningkatan kemampuan kognitif tersebut terjadi pada kedua kelas karena keduanya sama-sama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Pada kelas eksperimen hasil belajar lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan hasil belajar tersebut menunjukkan penggunaan *Wayground Paper Mode* sebagai media pendukung yang mengoptimalkan pada tahap *games* dan *tournament*.

Tahap *games* dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT berfungsi sebagai sarana bagi siswa untuk melatih penguasaan konsep melalui kegiatan menjawab pertanyaan dalam suasana yang menyenangkan sekaligus kompetitif. Pada tahap ini siswa tidak hanya mengingat materi yang telah dipelajari, tetapi juga memahami isi soal, menerapkan konsep yang telah dipelajari, serta menganalisis jawaban yang paling tepat. Pada kelas eksperimen, tahap *games* dilaksanakan menggunakan *Wayground Paper Mode*. Seluruh siswa menjawab soal menggunakan *Q-Card*, kemudian guru memindai jawaban melalui aplikasi *Wayground* sehingga hasil jawaban dapat diketahui secara langsung. Proses tersebut memberikan umpan balik secara cepat kepada siswa mengenai jawaban yang benar maupun yang masih perlu diperbaiki. Umpan balik yang diperoleh secara langsung membantu siswa mengenali kesalahan konsep dan segera memperbaiki pemahamannya. Temuan ini sejalan dengan pendapat Wisniewski *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa umpan balik yang diberikan secara tepat dan cepat selama proses pembelajaran membantu siswa mengidentifikasi kesalahan, memperbaiki pemahaman, serta meningkatkan hasil belajar.

Penggunaan *Wayground Paper Mode* menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif sehingga meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa selama kegiatan permainan. Kondisi tersebut didukung oleh Weidlich *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pemberian umpan balik secara otomatis melalui teknologi pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pengalaman belajar siswa

karena mereka memperoleh informasi secara langsung mengenai hasil belajarnya. Selain itu, penelitian Khasanah *et al.* (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *Wayground Paper Mode* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran.

Berbeda dengan kelas eksperimen, tahap *games* pada kelas kontrol tetap dilaksanakan sesuai sintaks model TGT, namun tanpa bantuan *Wayground Paper Mode*. Guru membacakan soal, kemudian siswa menuliskan jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan. Setelah seluruh siswa selesai menjawab, guru memeriksa jawaban secara manual sehingga hasil yang diperoleh siswa tidak dapat diketahui secara langsung. Akibatnya, umpan balik yang diterima siswa menjadi lebih lambat dibandingkan kelas eksperimen. Perbedaan mekanisme pelaksanaan tahap *games* tersebut menjadi salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin (2018) yang menyatakan bahwa tahap *games* dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperkuat pemahaman materi melalui kegiatan permainan akademik yang melibatkan partisipasi aktif seluruh anggota kelompok. Pada penelitian ini, tahap *games* pada kelas eksperimen tidak hanya dilaksanakan sesuai sintaks TGT, tetapi juga didukung oleh penggunaan *Wayground Paper Mode* sehingga proses permainan menjadi lebih interaktif dan melibatkan seluruh siswa secara aktif dalam menjawab soal. Kondisi tersebut didukung oleh Handayani *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keaktifan, perhatian, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

Perbedaan pelaksanaan pembelajaran juga terlihat pada tahap *tournament*. Tahap *tournament* bertujuan menguji penguasaan materi siswa melalui kompetisi akademik antarkelompok. Tahap ini mendorong siswa untuk bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya sehingga meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan selama proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen, setiap kelompok mengirimkan satu orang perwakilan secara bergiliran untuk mengikuti *tournament* menggunakan *Wayground Paper Mode*. Jawaban siswa dipindai secara langsung sehingga skor dapat diketahui dengan cepat. Hasil tersebut tidak hanya memudahkan guru dalam melakukan penilaian, tetapi juga memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa mengenai tingkat penguasaan materi yang dimiliki. Kondisi tersebut menunjukkan antusiasme siswa selama mengikuti *tournament* untuk memberikan jawaban terbaik karena

hasil yang diperoleh dapat segera diketahui. Temuan ini didukung oleh pendapat Mahardi *et al.* (2019) yang menjelaskan bahwa dengan adanya persaingan sehat antarkelompok serta tanggung jawab siswa terhadap keberhasilan kelompoknya mendorong keterlibatan siswa yang tinggi, karena setiap anggota merasa memiliki peran penting dalam proses pembelajaran.

Sementara itu, pada kelas kontrol tahap *tournament* tetap dilaksanakan menggunakan mekanisme TGT yang sama, yaitu setiap kelompok mengirimkan satu orang perwakilan untuk mengikuti kompetisi akademik. Perbedaannya, guru membacakan soal, siswa menuliskan jawaban secara manual, kemudian guru memeriksa jawaban dan mencatat skor setiap kelompok di papan tulis. Proses tersebut menyebabkan siswa harus menunggu lebih lama untuk mengetahui hasil jawaban sehingga umpan balik yang diterima tidak secepat pada kelas eksperimen. Perbedaan pelaksanaan tahap *tournament* menunjukkan bahwa penggunaan *Wayground Paper Mode* tidak mengubah sintaks model TGT, tetapi mengoptimalkan pelaksanaan kompetisi akademik melalui proses evaluasi yang lebih cepat, interaktif, dan efisien. Temuan ini didukung oleh pendapat Rahayu (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dikemas secara interaktif dan menyenangkan dapat meningkatkan partisipasi siswa selama proses pembelajaran, sehingga siswa yang sebelumnya pasif menunjukkan peningkatan antusias dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ifriani *et al.* (2025), Ridha *et al.* (2025), dan Jannah *et al.* (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TGT yang dipadukan dengan media pembelajaran interaktif memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang didukung oleh teori dan temuan penelitian terdahulu, dapat dipahami bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan *Wayground Paper Mode* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS ranah kognitif siswa kelas V SDN 28 Cakranegara. Pengaruh tersebut terlihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4), yang tercermin pada hasil *posttest* kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa perpaduan antara model Kooperatif tipe TGT berbantuan *Wayground Paper Mode* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, serta memberikan umpan balik yang cepat sehingga mendukung peningkatan hasil belajar siswa secara lebih optimal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas V SDN 28 Cakranegara, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan *Wayground Paper Mode* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS ranah kognitif siswa. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 83,48 yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 73,00. Hasil uji *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar IPAS ranah kognitif yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan *Wayground Paper Mode* dan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT tanpa berbantuan *Wayground Paper Mode*.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak SDN 28 Cakranegara yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian, dosen pembimbing, serta semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Referensi

- Agrifina, V. F., Vrisilia, V., Agustina, L. N., Supriyadi, S., & Izzatika, A. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Pedagogika: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 12(2), 414-31.
- Aisyah, N. T. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Quizizz terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD Negeri Jati 02 Binangun. *Jurnal Pancar (Pendidik Anak cerdas dan Pintar)*, 9(1), 14-20.
- Arifin, M., Noviyanti, N., & Berliani, D. (2025). Model-Model Pembelajaran di Era 5.0 dan Tantangan dalam Implementasi. *Diajar: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), 418-424.
- Aulia, A., Istiningsih, S., & Nurwahidah. (2024). Pengaruh model Project Based Learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(1), 282-288. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i1.1519>
- Baharuddin. (2025). Penerapan aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal MediaTIK: Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 8(1), 1-4.
- Diah, R., & Siregar, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Modifikasi Metode Gasing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Edukasia Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 1033-1042.
- Fajra, R. R., Syachruraji, A., & Rokmanah, S. (2023). Metode Pembelajaran Aktif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 122-129
- Fikri, M., Suriansyah, A., & Rafianti, W. R. (2024). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Cooperative Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Kelas Tinggi Sekolah Dasar. *Maras: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2228-2234. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.594>
- Handayani, F., Mansur, A., & Rusdi, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Muaddib: Islamic Education Journal*, 5(1), 33-40.
- Hasnawati, Astria, F. P., Syazali, M., & Putra, G. P. (2024). Analisis Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar Berbasis PISA dalam Kurikulum Merdeka. *Bada'a: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 537-546. <https://doi.org>
- Handina, W. P., Kasmawati, & Parisu, C. Z. L. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Digital Berbasis Quizizz terhadap Peningkatan Keterlibatan Siswa Sekolah Dasar. *Arus Jurnal Pendidikan*, 5(1), 23-30.
- Ibrahim, F., Hendrawan, B., & Sunanilh, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jleb: Journal of Law, Education and Business*, 1(2), 102-108.
- Ibrahim, I., Nurwahidah, N., Suranti, N. M. Y., & Alimuddin, N. (2025). Integrating QR Code Technology in Elementary Science Content: A Developmental Study on Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(11), 215-228.
- Ifriani, C., Hendriani, M., & Rossa, R. (2025). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Quizizz terhadap Hasil Belajar KPK dan FPB di Kelas V SD 31 Jati Tanah Tinggi. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(3), 1562-1574.
- Inayah, N., Cinantya, C., & Amelia, R. (2024). Meningkatkan Aktivitas Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar menggunakan Model Bestari Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 156-169.
- Isjoni, H. (2016). Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Siswa. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ivalent, S., & Zuryanty, Z. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan CTL di Kelas IV SDN 12

- Padang Lua Kabupaten Agam. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(02), 485-496.
- Jannah, F., Pratiwi, V., & Suarmika, P. E. (2025). Pengaruh Penggunaan Model Cooperative Learning Tipe Team Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Quizizz terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas V. *Cendekia Pendidikan*, 4(2), 70-82.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Hasil Asesmen Nasional. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Khasanah, I., Anggraeni, N. N. H., & Chotimah, U. (2023). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII.2 dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila melalui Penggunaan Media Quizizz Paper Mode di-SMPN 33 Palembang. *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 765-770. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.349>
- Laily, N., Indriani, A., & Mayasari, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Script terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Aksioma Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 27-36.
- Mahardi, I. P. Y. S., Murda, I. N., & Astawan, I. G. (2019). Model Pembelajaran Teams Games Tournament Berbasis Kearifan Lokal Trikaya Parisudha Terhadap Pendidikan Karakter Gotong Royong Dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 2(2), 98.
- Mahdiyyah, N. N., & Meilana, S. F. (2025). Influence of Quizizz Paper Mode-Based Learning on student interest in IPAS among fifth grade of elementary school students. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 11(2), 632-642. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/nukleus/article/view/7594>
- Marlita, I. N., Masfuah, S., & Riswari, L. A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPAS melalui Model Pembelajaran TGT Berbasis Media FTB. *Al-Madrasah: Jurnal ilmiah pendidikan madrasah ibtidaiah*, 7(4), 1646-1660.
- Muslimah, H., Istiningsih, S., Saputra, H. H., & Erfan, M. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif terhadap Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Kelas V SD. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 857-865.
- Nikmatussaidah, N. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Learning Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Literasiologi*, 7(2).
- OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing.
- Pratiwi, M. D. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Matematika. In Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika (pp. 461-463).
- Prianggita, V. A., & Meliyawati, M. (2022). Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi di Era Pandemi Covid-19. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 147.
- Rahayu, S. (2024). Media Pembelajaran. Konsep Dasar, Teknologi, dan Implementasi Pembelajaran (R. Andrianto & A. Harapan, Eds.). Medan: UMSU Press.
- Rezeki, W. S., Kurniawati, R. P., & Komaladewi, R. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas 5 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(6), 4637-4644. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Ridha, M. P., Sulistyowati, & Rizal, S. U. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Berbantuan Media Quizizz terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI. *Jurnal Media Informatika (JUMIN)*, 6(2), 1494-1500. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin>
- Sani, R. A., Abdullah, A. G., & Manurung, S. R. (2020). Penelitian Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Slavin, R. E. (2018). Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik. Bandung: Nusa Media.
- Simanjuntak, Y. N., Wijoyo, S. H., & Herlambang, A. D. (2024). Hubungan Student Engagement dengan Prestasi Hasil Belajar Siswa dalam Konteks Problem Based Learning Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMKN 2 Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(8).
- Supriyatna, O., Hudaya, A., & Munir, A. (2021). The Effect of Learning Readiness and Learning Motivation on Learning Outcomes in Social Studies Subjects for Class VIII Students at SMP Negeri 1 Tarumajaya Bekasi. *Duconomics Sci-meet (Education & Economics Science Meet)*, 1, 435-444.
- Umar, U., & Widodo, A. (2021). Bagaimana Guru Mengevaluasi Hasil Belajar Siswa di Era Pandemi? *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(5).
- Utami, D. S., Putri, S. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Pentingnya Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Maras: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2071-2082.
- Wayground Support. (2025). Paper Mode: Teacher Guide. Wayground.
- Weidlich, J., Fink, A., Jivet, I., Yau, J., Giorgashvili, T., Drachsler, H., & Frey, A. (2024). Emotional and motivational effects of automated and personalized formative feedback: The role of

- reference frames. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(6), 2735-2752. DOI: 10.1111/jcal.13024.
- Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The Power of Feedback Revisited: A Meta-Analysis of Educational Feedback Research. *Frontiers in Psychology*, 10, 3087. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13-24.
- Zahroh, F. L., & Hilmiyati, F. (2024). Indikator Keberhasilan dalam Evaluasi Program Pendidikan: Success indicators in Educational Program Evaluation. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(03), 1052-1062.
- Zakarina, U., & Ramadya, A. D. (2024). Integrasi Mata Pelajaran IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka dalam Upaya Penguatan Literasi Sains dan Sosial di Sekolah Dasar. *Damhil Education Journal*, 4, 50-56.