



Peningkatan Bernalar Kritis dan Prestasi Belajar IPAS Melalui STAD Dibantu *Wordwall* Pada Kelas IV

Ilham Aulia Rahman¹, Agung Nugroho²,

^{1,2}PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto

***Corresponding Author:**

ilhamauliar267@email.com

Article History:

Received 2026-05-20

Revised 2026-06-26

Accepted 2026-07-24

Keywords:

Critical reasoning skills; learning achievement; Science and Social Studies (IPAS); Student Teams Achievement Divisions (STAD); Interactive Digital Media

Kata Kunci:

Kemampuan Bernalar Kritis; Prestasi Belajar; IPAS; STAD; Media Digital Interaktif

Abstract

Using the Student Teams Achievement Divisions (STAD) cooperative learning model with the help of Wordwall media, this study sought to enhance fourth-grade students' critical reasoning abilities and learning achievement in Natural and Social Sciences (IPAS) at SD Negeri 4 Arcawinangun. Two cycles of Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and McTaggart paradigm were used in this study. A total of forty fourth graders took part. We used descriptive quantitative and qualitative methods to examine the data that we gathered from our observations and testing. The findings demonstrated that the STAD model, with the use of Wordwall media, enhanced the standard of instruction. After scoring 59.86 in Cycle I, students improved to an average of 89.79 in Cycle II when it came to their critical thinking abilities. Learning mastery percentage rose from 45.95% to 89.19%, and students' average scores went up from 59.72 to 86.48, indicating an improvement in their learning accomplishment. Furthermore, with each cycle, both the instructor's and the students' actions became better. As a result, primary school students may benefit from the STAD cooperative learning model with the use of Wordwall media by improving their IPAS scores and developing their critical thinking abilities.

Abstrak

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD dan bantuan media Wordwall, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran kritis dan prestasi belajar siswa kelas empat dalam mata pelajaran IPAS di SD Negeri 4 Arcawinangun. Dua siklus PTK berdasarkan paradigma Kemmis dan McTaggart digunakan dalam penelitian ini. Sebanyak empat puluh siswa kelas empat berpartisipasi. Kami menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif deskriptif untuk meneliti data yang kami kumpulkan dari observasi dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model STAD, dengan penggunaan media Wordwall, meningkatkan standar pembelajaran. Setelah memperoleh skor 59,86 pada Siklus I, siswa meningkat menjadi rata-rata 89,79 pada Siklus II dalam hal kemampuan berpikir kritis mereka. Persentase penguasaan belajar meningkat dari 45,95% menjadi 89,19%, dan nilai rata-rata siswa naik dari 59,72 menjadi 86,48, menunjukkan peningkatan prestasi belajar mereka. Selain itu, dengan setiap siklus, tindakan instruktur dan siswa menjadi semakin baik. Akibatnya, siswa sekolah dasar dapat memperoleh manfaat dari model pembelajaran kooperatif STAD dengan penggunaan media Wordwall dengan meningkatkan skor IPAS mereka dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

PENDAHULUAN

Pendidikan hanyalah salah satu bidang yang sangat terdampak oleh kemajuan teknologi dan sains abad ke-21. Saat ini, tidak cukup bagi seorang siswa hanya menghafal fakta dan angka; mereka juga perlu belajar bagaimana beradaptasi dengan situasi baru. Agar anak-anak menjadi tangguh dalam menghadapi perubahan masyarakat dan kemajuan teknologi, sangat penting bagi mereka untuk memperoleh kompetensi inti sejak sekolah dasar, termasuk kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi secara efektif, bekerja sama, dan memecahkan masalah (OECD, 2023); Hwang & Chien, (2022). Jadi, agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang relevan dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, proses pembelajaran harus direncanakan secara kreatif.



Upaya untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih fleksibel, berpusat pada siswa, dan berorientasi pada pembangunan kompetensi dan karakter tercermin dalam Kurikulum Merdeka, yang sesuai dengan kebutuhan tersebut. Kurikulum ini menyediakan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui berbagai kegiatan yang mendorong penyelidikan, perenungan, dan penyelesaian masalah. Pelaksanaannya mengharuskan siswa tidak hanya memahami isi kursus tetapi juga menarik kesimpulan praktis darinya (Sufyadi, 2021). Ini berarti bahwa kurikulum sekolah dasar harus memberikan banyak ruang bagi anak-anak untuk membangun pengetahuan mereka sendiri.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah salah satu bidang yang secara strategis penting untuk mencapai tujuan ini. Melalui integrasi ide-ide dari ilmu pengetahuan alam dan sosial, topik ini bertujuan untuk membantu siswa memahami berbagai isu lingkungan. Pembelajaran IPAS tidak hanya bertujuan memperluas wawasan peserta didik mengenai lingkungan fisik maupun sosial, tetapi juga melatih kemampuan mengamati, menafsirkan informasi, menghubungkan berbagai konsep, serta memecahkan masalah berdasarkan fakta yang ditemukan. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS perlu dilaksanakan melalui aktivitas yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses berpikir dan penyelidikan.

Karakteristik pembelajaran IPAS yang menekankan keterampilan berpikir menjadikan kemampuan bernalar kritis sebagai salah satu kompetensi yang penting untuk dikembangkan. Kemampuan bernalar kritis diperlukan agar peserta didik mampu memahami informasi secara mendalam, menelaah berbagai sudut pandang, mengevaluasi bukti yang tersedia, serta menghasilkan keputusan yang rasional. (Facione, 2020) Siswa mampu menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, dan menjelaskan suatu isu sebagai bagian dari proses kognitif yang dikenal sebagai berpikir kritis. Siswa mampu melakukan lebih dari sekadar menerima pengetahuan; mereka dapat secara aktif mengevaluasi dan menerapkan apa yang mereka pelajari ketika mereka memiliki kemampuan ini.

Sebagai bagian dari Profil Siswa Pancasila, siswa diharuskan untuk memperoleh kemampuan berpikir kritis melalui Kurikulum Mandiri. Secara umum, siswa unggul dalam menemukan informasi yang relevan, mengembangkan pemikiran logis, dan memecahkan masalah secara metodis ketika mereka memiliki kemampuan penalaran kritis yang kuat. Di sisi lain, siswa yang kesulitan berpikir kritis mungkin akan kesulitan memahami isi pelajaran dan mengerjakan pekerjaan rumah mereka. Akibatnya, kurikulum sekolah dasar harus memprioritaskan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menggunakan indikator yang diusulkan oleh Ennis (2018), penelitian ini mengukur keterampilan penalaran kritis. Indikator ini meliputi kemampuan untuk memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memberikan klarifikasi tingkat lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Alasan pemilihan kelima indikator ini adalah karena indikator tersebut memberikan gambaran holistik tentang proses berpikir siswa, mulai dari menyerap pengetahuan baru hingga merumuskan strategi untuk mengatasi masalah. Indikator ini dirancang untuk membantu guru melacak perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa mereka selama belajar.

Kemampuan bernalar kritis memiliki hubungan yang erat dengan prestasi belajar. Peserta didik yang mampu berpikir secara logis dan sistematis cenderung lebih mudah memahami konsep, menghubungkan berbagai informasi, serta menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam situasi yang berbeda. (Ardhaoui et al., 2021) menyatakan bahwa keterlibatan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran yang menuntut analisis, evaluasi, dan refleksi berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pencapaian akademik. Dengan demikian, peningkatan kemampuan bernalar kritis tidak hanya berdampak pada kualitas proses berpikir peserta didik, tetapi juga berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kelas IV SD Negeri 4 Arcawinangun menunjukkan bahwa kemampuan bernalar kritis dan prestasi belajar IPAS siswa masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi penting, memberikan alasan yang mendukung jawaban, menghubungkan berbagai informasi yang diperoleh, serta menyusun kesimpulan berdasarkan fakta yang tersedia. Selain itu, beberapa anak belum memenuhi Kriteria Pencapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah, menurut temuan evaluasi pembelajaran. Oleh karena itu, jelas bahwa kemajuan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan kinerja akademik mereka secara keseluruhan belum didukung secara memadai oleh proses pembelajaran berkelanjutan.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan pembelajaran baru yang lebih melibatkan siswa dalam pendidikan mereka sendiri. Model yang sesuai adalah paradigma STAD (Student Teams Achievement Divisions) dalam pembelajaran kooperatif. Siswa dalam model STAD diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok yang beragam untuk lebih memahami isi mata pelajaran. Siswa memperoleh pemahaman yang lebih substansial daripada di kelas yang berpusat pada guru ketika mereka bekerja sama dalam proyek, berbagi ide, dan memperdebatkan topik yang relevan (Slavin, 2019). Pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat dipupuk melalui pertukaran pembelajaran, karena siswa terbiasa menyuarakan sudut pandang, menawarkan penjelasan, dan menilai ide kelompok.

Untuk membuat siswa lebih terlibat dan termotivasi, Anda membutuhkan paradigma pembelajaran yang baik dan beberapa materi pembelajaran yang menyenangkan. Wordwall adalah salah satu jenis materi yang dapat digunakan. Penilaian interaktif termasuk kuis, mencocokkan pasangan, teka-teki, dan banyak lagi tersedia di Wordwall, platform pembelajaran digital. Siswa dapat berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran mereka dan suasana kelas meningkat dengan menggunakan Wordwall. Penggunaan Wordwall dapat membuat pembelajaran lebih dinamis dan menarik, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pengetahuan konseptual siswa, menurut banyak penelitian (Nurhaidah et al., 2025).

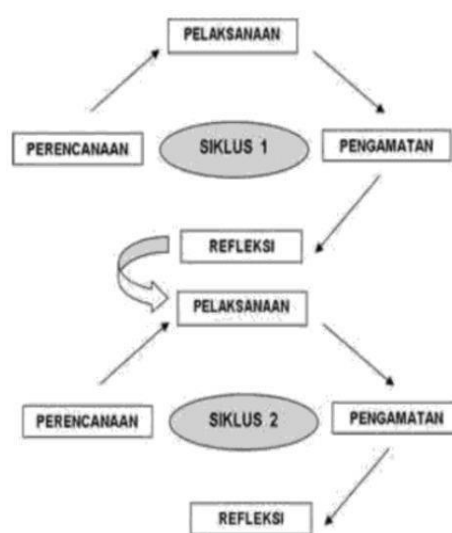
Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkonfirmasi bahwa paradigma STAD yang dikombinasikan dengan media Wordwall berhasil. (Putri et al., 2023) Penelitian menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dan keterlibatan mereka dengan materi pembelajaran meningkat setelah menggunakan model STAD. Pada saat yang sama, Agustin, Rudianto, dan Fauziah (2024) menemukan bahwa siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis, penalaran, dan pemecahan masalah mereka dengan menggunakan Wordwall pembelajaran interaktif. Berdasarkan temuan ini, siswa sekolah dasar dapat memperoleh manfaat besar dari penggunaan metode pembelajaran kooperatif bersamaan dengan media digital interaktif untuk meningkatkan pengalaman pendidikan mereka.

Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya mengisolasi peningkatan hasil belajar atau kemampuan berpikir kritis. Terdapat kekurangan penelitian tentang bagaimana penggunaan media Wordwall bersamaan dengan model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Divisions (STAD) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar sains siswa sekolah dasar. Penelitian ini unik karena menggunakan paradigma STAD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan belajar sains siswa secara bersamaan, dengan menggunakan media Wordwall. Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Divisions (STAD), dengan bantuan media Wordwall, kepada siswa kelas empat SD Negeri 4 Arcawinangun untuk meningkatkan kemampuan penalaran kritis dan prestasi belajar sains mereka, seperti yang telah dijelaskan di atas.

METODE PENELITIAN

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Divisions (STAD) dengan bantuan media Wordwall, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran sekaligus meningkatkan kemampuan penalaran kritis dan prestasi belajar sains. Ini adalah proyek Penelitian Tindakan Kelas (CAR). Penelitian ini dilakukan di kelas empat SD Negeri 4 pada tahun ajaran 2025–2026 di Arcawinangun, Kabupaten Banyumas, Indonesia. Empat puluh siswa (17 laki-laki dan 23 perempuan) berpartisipasi dalam penelitian ini. Kami memilih kelas penelitian ini karena penilaian awal kami menunjukkan bahwa siswa kami masih memiliki ruang untuk berkembang dalam kemampuan berpikir kritis dan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep ilmiah.

Menurut model aksi empat tahap Kemmis dan McTaggart—perencanaan, pelaksanaan aksi, observasi, dan refleksi—peneliti dan instruktur kelas bekerja sama untuk melaksanakan penelitian ini. Untuk meningkatkan aktivitas yang dilakukan dalam setiap siklus berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus sebelumnya, fase-fase ini dilakukan dua kali. Anda dapat melihat proses pelaksanaan penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan McTaggart

Sumber : (Kemmis et al., 2014).

Pembuatan modul pembelajaran, LKPD, word wall, lembar observasi, alat penilaian, dan sumber belajar lainnya merupakan langkah pertama dalam proses penelitian. Tahap selanjutnya adalah menerapkan model STAD dengan memberikan materi, membentuk kelompok belajar yang beragam, melakukan diskusi kelompok, mempresentasikan temuan dari diskusi, dan akhirnya, meminta siswa untuk mengevaluasi diri mereka sendiri. Media Wordwall digunakan sebagai sarana latihan sekaligus evaluasi untuk meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Selama tindakan berlangsung, peneliti bersama guru kolaborator melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dan respons siswa. Hasil pengamatan tersebut kemudian dianalisis dan dijadikan dasar refleksi untuk menentukan tindak lanjut pada siklus berikutnya.

Data tentang proses dan hasil membentuk kumpulan data penelitian. Proses pembelajaran diamati oleh instruktur dan siswa untuk mengumpulkan data proses. Tes berpikir kritis dan pencapaian pembelajaran ilmiah diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengumpulkan data tentang hasil. Pertanyaan esai yang disusun sesuai dengan lima indikator Ennis—menawarkan kemampuan dasar,

menciptakan strategi dan taktik, menarik kesimpulan, dan memberikan penjelasan lebih lanjut—merupakan instrumen kemampuan berpikir kritis. Tujuan pembelajaran dan konten ilmiah yang diajarkan dalam setiap siklus menjadi dasar desain instrumen pencapaian pembelajaran.

Observasi dan pengujian adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Informasi tentang implementasi model Pembelajaran Kooperatif STAD, termasuk aktivitas guru dan siswa, serta penggunaan dinding kata (word wall), dikumpulkan melalui observasi. Setelah setiap siklus pembelajaran, siswa mengikuti tes untuk melihat bagaimana kemampuan berpikir kritis dan pembelajaran keseluruhan mereka berkembang.

Menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, data dianalisis. Kami menggunakan penilaian penguasaan individu dan tradisional untuk melihat seberapa baik siswa belajar. Untuk menentukan tingkat keahlian setiap siswa, kami menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = (\text{Jumlah Jawaban Benar} \div \text{Jumlah Soal}) \times 100$$

Sedangkan ketuntasan klasikal dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = (\text{Jumlah Siswa Tuntas} \div \text{Jumlah Seluruh Siswa}) \times 100\%$$

Hasil prestasi belajar kemudian diklasifikasikan menjadi lima kategori, yaitu sangat tinggi (85–100), tinggi (70–84), sedang (55–69), rendah (40–54), dan sangat rendah (0–39) yang diadaptasi dari Yusnarti (2013).

Kemampuan bernalar kritis dianalisis berdasarkan persentase pencapaian skor dan nilai rata-rata kelas. Persentase kemampuan bernalar kritis dihitung menggunakan rumus:

$$P = (f \div N) \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase kemampuan bernalar kritis

f = skor yang diperoleh siswa

N = skor maksimum

Selanjutnya, nilai rata-rata kemampuan bernalar kritis dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \Sigma X \div N$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = nilai rata-rata

ΣX = jumlah seluruh nilai siswa

N = jumlah siswa

Untuk menganalisis tindakan guru dan siswa, rumus berikut digunakan untuk menghitung persentase pencapaian:

$$\text{Nilai} = (\text{Skor yang Diperoleh} \div \text{Skor Maksimum}) \times 100\%$$

(Sudjana, 2010).

Persentase yang diperoleh kemudian dikategorikan ke dalam lima klasifikasi, yaitu baik sekali (85–100), baik (70–84), cukup (55–69), kurang (40–54), dan kurang sekali (0–39) yang diadaptasi dari Nasution (2002).

Keberhasilan penelitian ditentukan berdasarkan peningkatan kemampuan bernalar kritis dan prestasi belajar siswa pada setiap siklus. Tindakan dinyatakan berhasil apabila kemampuan bernalar kritis mencapai persentase minimal 75% dengan kategori tinggi dan menunjukkan peningkatan dibandingkan siklus sebelumnya. Selain itu, prestasi belajar dinyatakan memenuhi indikator keberhasilan apabila ketuntasan klasikal mencapai minimal 85% dan nilai rata-rata kelas telah mencapai KKTP yang ditetapkan sekolah, yaitu 75.

HASIL DAN PEMBAHASAN

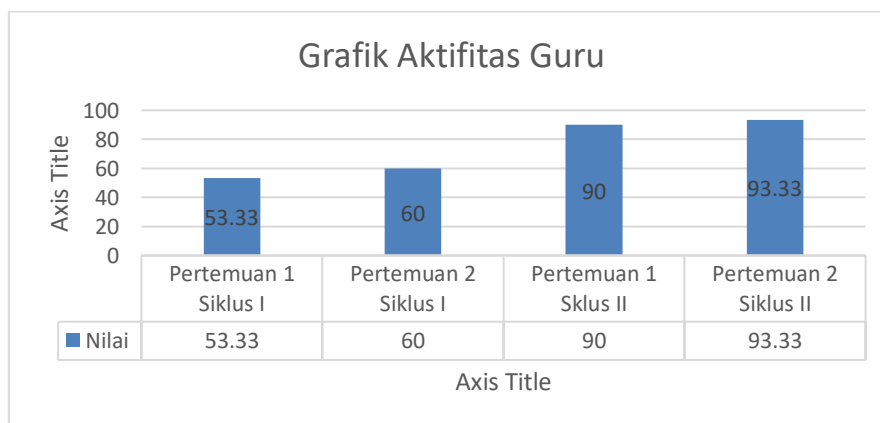
Aktivitas Guru

Guru jauh lebih terlibat sepanjang siklus pembelajaran ketika mereka menggunakan model Pembelajaran Kooperatif STAD (Student Teams Achievement Divisions) dengan dinding kata (word wall) sebagai pendukung. Sepanjang dua siklus pembelajaran, kemajuan ini dicatat di setiap pertemuan. Guru lebih terlibat, yang berarti bahwa implementasi pembelajaran mengikuti proses yang dimaksudkan dengan lebih tepat, yang mencakup penyampaian materi, pengelolaan kelompok, dan evaluasi pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru

Pertemuan	Persentase (%)	Kategori
Siklus I Pertemuan 1	53,33	Cukup
Siklus I Pertemuan 2	60,00	Cukup
Siklus II Pertemuan 1	90,00	Sangat Baik
Siklus II Pertemuan 2	93,33	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1, aktivitas guru mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pada Siklus I Pertemuan 1, aktivitas guru memperoleh persentase sebesar 53,33% dan meningkat menjadi 60,00% pada pertemuan berikutnya. Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan pembelajaran, peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada Siklus II, yaitu mencapai 90,00% pada pertemuan pertama dan meningkat kembali menjadi 93,33% pada pertemuan kedua. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran semakin optimal pada setiap siklus.



Gambar 2. Grafik Aktifitas Guru

Peningkatan aktivitas guru menunjukkan bahwa guru semakin terampil dalam menerapkan sintaks pembelajaran STAD dan memanfaatkan media Wordwall selama proses pembelajaran. Guru mampu mengelola kelompok belajar secara lebih efektif, memfasilitasi diskusi, memberikan arahan yang jelas, serta melaksanakan evaluasi pembelajaran dengan lebih terstruktur. Selain itu, kegiatan refleksi pada setiap akhir siklus membantu guru mengidentifikasi berbagai kendala yang muncul sehingga perbaikan pembelajaran dapat dilakukan secara berkelanjutan.



Gambar 3. Aktivitas Guru

Selain meningkatkan keterlibatan siswa, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall untuk menerapkan paradigma STAD meningkatkan manajemen pembelajaran guru. Temuan ini sejalan dengan temuan (Slavin, 2019), yang berpendapat bahwa kemampuan guru untuk menyusun interaksi kelompok dan mengarahkan pembelajaran siswa memiliki dampak signifikan terhadap efektivitas pembelajaran kooperatif. Keterampilan manajemen pembelajaran yang efektif memudahkan guru untuk menciptakan lingkungan yang kolaboratif dan berpusat pada siswa. Temuan penelitian ini diperkuat oleh (Saliha, 2024), yang berpendapat bahwa kesempatan siswa untuk aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran sangat meningkat ketika pembelajaran kooperatif dikombinasikan dengan teknologi digital. Teknologi pembelajaran, menurut (Yuni et al., 2024), juga memungkinkan instruktur untuk mengatur pelajaran mereka dengan lebih baik, membuat siswa lebih terlibat, dan menjadikan ruang kelas sebagai tempat belajar yang lebih baik. Konsisten dengan hasil tersebut, penelitian ini menemukan bahwa instruktur mampu mengintegrasikan pembelajaran secara lebih efektif dan interaktif melalui penggunaan Wordwall. Para guru lebih terlibat sepanjang penelitian, yang menunjukkan bahwa penggunaan media Wordwall untuk mendukung model Pembelajaran STAD dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih baik dan lebih berpusat pada siswa. Ini merupakan prasyarat yang diperlukan untuk setiap siklus aksi guna meningkatkan kualitas pembelajaran sains.

Aktivitas Siswa

Penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbantuan media Wordwall menunjukkan adanya perkembangan aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPAS. Perubahan tersebut terlihat dari hasil observasi yang dilakukan pada setiap pertemuan selama pelaksanaan tindakan. Meningkatnya aktivitas siswa menunjukkan bahwa keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran semakin baik, baik dalam kegiatan diskusi, penyampaian pendapat, kerja sama kelompok, maupun penyelesaian tugas yang diberikan.

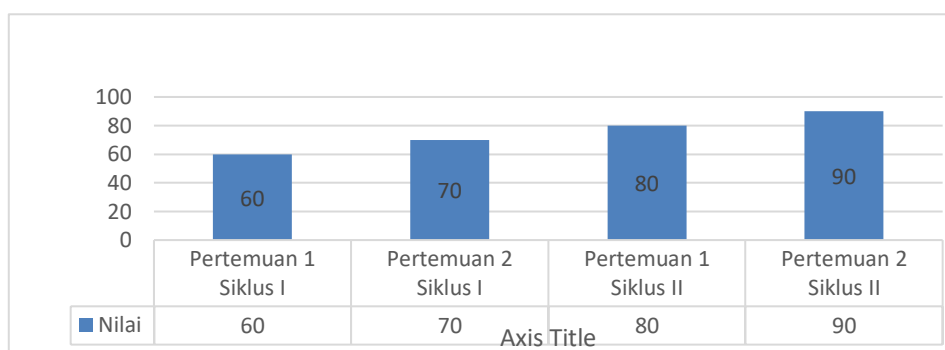
Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pertemuan	Skor	Kategori
Siklus I Pertemuan 1	60	Cukup
Siklus I Pertemuan 2	70	Baik
Siklus II Pertemuan 1	80	Baik
Siklus II Pertemuan 2	90	Sangat Baik

Menurut Tabel 2, terjadi peningkatan yang stabil dalam keterlibatan siswa pada setiap pertemuan. Skor aktivitas siswa mencapai 60 pada Siklus I, Pertemuan 1, yang dianggap "cukup baik." Ini menunjukkan bahwa beberapa siswa masih menyesuaikan diri dengan gaya belajar baru. Kerja kelompok, termasuk debat, tugas, dan berbagi pendapat, diperkenalkan kepada siswa. Skor aktivitas siswa meningkat

menjadi 70 pada pertemuan berikutnya, yang dianggap "baik." Perkembangan ini menunjukkan bahwa siswa mulai terbiasa dengan paradigma pembelajaran, yang pada gilirannya menyebabkan keterlibatan yang lebih baik dalam kegiatan pembelajaran.

Setelah introspeksi dan peningkatan pada Siklus I, Siklus II menunjukkan peningkatan aktivitas siswa. Pada pertemuan pertama, skor mencapai 80, dan pada pertemuan kedua, mencapai 90, yang diklasifikasikan sebagai "sangat baik." Keberhasilan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa terlibat sepanjang proses pembelajaran. Siswa tidak hanya berpartisipasi dalam diskusi kelompok, tetapi juga lebih berani mengemukakan pendapat, memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok lain, serta menunjukkan antusiasme yang tinggi saat mengikuti evaluasi pembelajaran menggunakan media Wordwall.



Gambar 4. Grafik Aktivitas Siswa

Fakta bahwa keterlibatan siswa meningkat di setiap siklus menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diadopsi berhasil membuat kelas lebih terbuka dan berfokus pada kebutuhan siswa. Siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk berbicara satu sama lain, berbagi pengetahuan, dan bekerja sama untuk memecahkan kesulitan ketika mereka menggunakan model STAD. Alih-alih hanya mendengarkan ceramah instruktur, siswa secara aktif berpartisipasi dalam kegiatan ini, yang membuat pembelajaran lebih bermakna. Media Wordwall juga membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, yang membuat siswa terlibat.



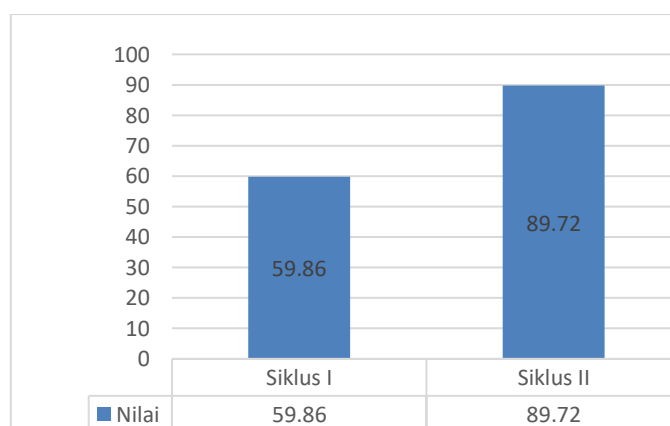
Gambar 5. Aktivitas Siswa

(Johnson & Johnson, 2017) mengemukakan teori pembelajaran kooperatif, dan hasil penelitian ini sejalan dengan teori tersebut. Menurut teori mereka, keterlibatan, akuntabilitas, dan partisipasi siswa di kelas semuanya dapat memperoleh manfaat dari interaksi kelompok yang konstruktif. Untuk memaksimalkan peluang belajar mereka, siswa didorong untuk berpartisipasi aktif di kelas melalui diskusi kelompok dan proyek kolaboratif. Selain itu, (Sailer & Homner, 2020) menemukan bahwa gamifikasi meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, yang konsisten dengan temuan penelitian ini. (Li et al., 2023) mengkonfirmasi hasil ini dengan menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis game dapat

membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran mereka sendiri dan meningkatkan tingkat keterlibatan mereka secara keseluruhan. Wordwall membuat pembelajaran lebih menarik dan partisipatif dalam penelitian ini, yang mengarah pada tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dalam debat kelas, presentasi, dan penilaian kemajuan mereka sendiri. (Bond & Bedenlier, 2019) mengatakan bahwa keterlibatan siswa dapat ditingkatkan pada tingkat perilaku, emosional, dan kognitif melalui penggunaan teknologi pendidikan interaktif; temuan penelitian ini sejalan dengan penjelasan mereka. Hal ini terlihat di seluruh penelitian, karena keterlibatan siswa meningkat dengan setiap siklus pembelajaran. Siswa mampu mengembangkan keterampilan belajar mereka hingga potensi penuh ketika model Pembelajaran STAD digunakan bersamaan dengan media Wordwall. Model ini menumbuhkan suasana yang kolaboratif, interaktif, dan berpusat pada siswa.

Kemampuan bernalar kritis

Setelah menggunakan pendekatan Pembelajaran Kooperatif STAD dengan media Wordwall sebagai pelengkap, siswa kelas empat di SD Negeri 4 Arcawinangun menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis mereka. Tes yang mengukur kemampuan berpikir kritis, seperti pemahaman, analisis masalah, penalaran berbasis fakta, evaluasi informasi, dan penarikan kesimpulan logis, diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur kemampuan ini.



Gambar 6. Peningkatan Kemampuan Bernalar Kritis

Rata-rata skor berpikir kritis pada Siklus I adalah 59,86, yang memuaskan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3. Berdasarkan temuan ini, masih ada ruang untuk pengembangan dalam kemampuan pemrosesan informasi dan pemecahan masalah siswa. Kemampuan untuk mengenali informasi yang relevan, menghubungkan fakta dengan topik yang dibahas, dan memberikan alasan yang cukup untuk mendukung solusi seseorang masih sulit dicapai oleh beberapa siswa. Selain itu, siswa masih belum mencapai potensi analitis penuh mereka. Rata-rata keterampilan berpikir kritis meningkat menjadi 89,79, yang dianggap sangat kuat, setelah kemajuan pembelajaran pada Siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perkembangan pada kemampuan siswa dalam memahami informasi, menganalisis permasalahan, memberikan argumentasi yang lebih logis, serta menyusun kesimpulan berdasarkan fakta yang ditemukan. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa mulai terbiasa menggunakan proses berpikir yang lebih sistematis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang diberikan selama pembelajaran. Dengan penggunaan Wordwall, paradigma pembelajaran kooperatif STAD mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, seperti yang ditunjukkan oleh pertumbuhan kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa mendapatkan kesempatan untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam analisis informasi,

penalaran logis, dan pengambilan kesimpulan faktual melalui diskusi kelas, pertukaran ide, pemecahan masalah, dan presentasi kelas. Wordwall juga mendorong partisipasi siswa dengan membuat kelas lebih dinamis.

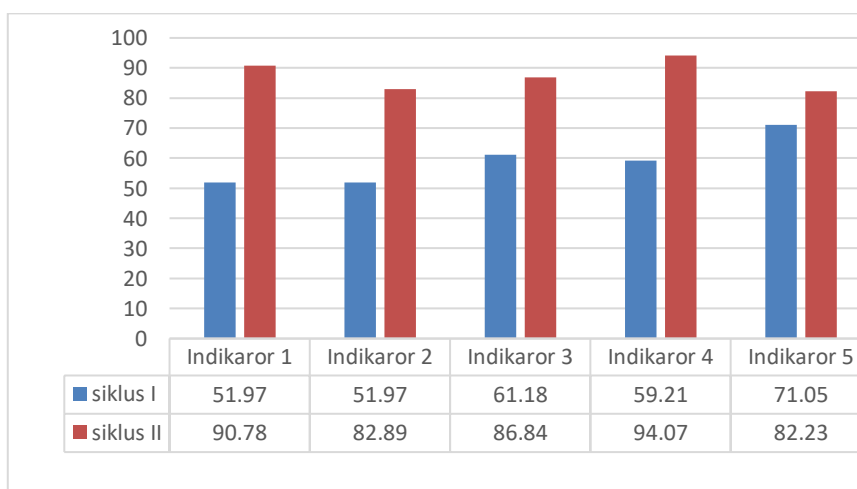


Gambar 7. Tes Kemampuan Bernalar Kritis

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian (Damanik et al., 2023), yang menemukan bahwa tugas pembelajaran yang menuntut penilaian aktif, analisis, dan pemecahan masalah adalah cara terbaik bagi siswa untuk membangun kemampuan berpikir kritis mereka. Hasil penelitian ini juga mendukung pendapat (Widodo & Kadarwati, 2020) bahwa kemampuan bernalar merupakan proses berpikir logis yang digunakan untuk mengolah informasi dan menghasilkan keputusan yang rasional. Selain itu, (Facione, 2020) menjelaskan bahwa berpikir kritis mencakup kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan eksplanasi yang dapat berkembang melalui keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Temuan serupa dilaporkan oleh (Ardhaoui et al., 2021) yang menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran berkontribusi terhadap perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pencapaian akademik. Temuan penelitian menunjukkan bahwa keterampilan penalaran kritis siswa meningkat seiring dengan keterlibatan mereka dalam pembelajaran, dari rata-rata 59,86 pada Siklus I menjadi 89,79 yang mengesankan pada Siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model STAD dengan Wordwall dapat membantu siswa menjadi pemikir yang lebih baik dengan mendorong mereka untuk lebih analitis, sistematis, dan reflektif.

Pembahasan Berdasarkan Indikator Kemampuan Bernalar Kritis

Untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai perkembangan kemampuan bernalar kritis siswa, analisis dilakukan pada setiap indikator yang digunakan dalam penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan dari Siklus I ke Siklus II.



Gambar 8. Peningkatan Kemampuan Bernalar Kritis Berdasarkan Indikator

Berdasarkan Gambar 4, indikator pertama mengalami peningkatan dari 51,97 pada Siklus I menjadi 90,78 pada Siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa semakin mampu mengenali informasi penting dan memahami permasalahan yang diberikan. Pada indikator kedua, nilai rata-rata meningkat dari 51,97 menjadi 82,89 yang menunjukkan adanya perkembangan kemampuan siswa dalam menghubungkan informasi serta menganalisis permasalahan secara lebih terstruktur. Indikator ketiga mengalami peningkatan dari 61,18 menjadi 86,84. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa semakin mampu menyampaikan alasan dan argumentasi yang didukung oleh fakta yang relevan. Selanjutnya, indikator keempat meningkat dari 59,21 menjadi 94,07. Capaian ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengevaluasi informasi dan menentukan solusi terhadap suatu permasalahan berkembang dengan sangat baik. Pada indikator kelima, nilai rata-rata meningkat dari 71,05 menjadi 82,23 yang menunjukkan bahwa siswa semakin mampu menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

Secara keseluruhan, peningkatan kinerja di semua bidang menunjukkan bahwa pembelajaran terapan berhasil mendorong pertumbuhan kemampuan berpikir kritis. Siswa mendapatkan kesempatan untuk berlatih berpikir kritis, berargumen secara persuasif, dan merefleksikan temuan mereka melalui kegiatan diskusi kelompok, pemecahan masalah, presentasi hasil kerja, dan penggunaan media Wordwall. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Tiruneh et al., 2014), yang menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan secara signifikan melalui pembelajaran yang memungkinkan mereka menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, dan memberikan argumen yang didukung oleh bukti. Temuan penelitian ini diperkuat oleh (Abrami et al., 2015), yang menemukan bahwa metode pengajaran yang mencakup kerja kelompok, pemecahan masalah, dan percakapan berdampak positif pada kemampuan siswa untuk berpikir kritis. Selain itu, menurut (OECD, 2023), siswa dapat meningkatkan kemampuan penalaran mereka yang sangat penting untuk kesuksesan di dunia modern dengan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang menuntut analisis, penilaian, dan pengambilan keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hal ini memang benar, karena model STAD, dengan bantuan media Wordwall, meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara menyeluruh. Oleh karena itu, temuan ini menunjukkan bahwa cara terbaik untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis adalah melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa yang dibantu oleh teknologi interaktif.

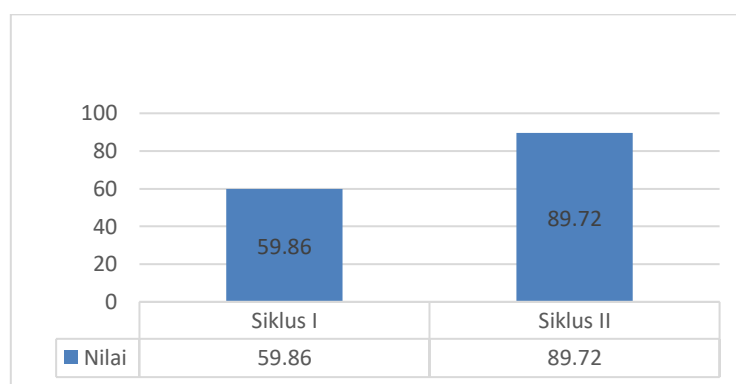
Prestasi belajar

Penilaian diberikan kepada siswa di akhir setiap siklus pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian pembelajaran mereka. Setelah menggunakan metodologi pembelajaran kooperatif STAD dengan dinding kata, penilaian ini digunakan untuk memastikan apakah siswa telah menguasai konten ilmiah atau tidak. KKTP sekolah, yang berjumlah 75, digunakan untuk menilai kapan pembelajaran selesai.

Tabel 3. Hasil Prestasi Belajar Siswa

No	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah Siswa yang Dianalisis	37	37
2	KKTP	75	75
3	Jumlah Siswa Tuntas	17	33
4	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	20	4
5	Nilai Rata-rata	59,72	86,48
6	Persentase Ketuntasan	45,95%	89,19%
7	Kriteria	Cukup	Sangat Baik

Pencapaian pembelajaran siswa meningkat dari Siklus I ke Siklus II, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3. Pada Siklus I, nilai rata-rata kelas adalah 59,72, dan 45,95% siswa menyelesaikan kursus. Hanya 17 dari 37 siswa yang mengikuti tes telah menyelesaikan KKTP; 20 lainnya masih mengerjakannya. Kelas secara keseluruhan tidak mencapai tujuan penyelesaian pembelajaran, menurut data ini. Hasil pembelajaran siswa meningkat secara dramatis setelah peningkatan proses yang didasarkan pada data refleksi siklus sebelumnya. Rata-rata nilai kelas meningkat menjadi 86,48 pada Siklus II, dan 89,19% siswa mampu menyelesaikan kursus. Dari 37 siswa yang mengikuti tes, 33 telah memenuhi standar KKTP (kompetensi minimal kompetitif), sedangkan hanya 4 yang belum. Indikator keberhasilan penelitian terpenuhi, menurut data ini, karena mayoritas siswa berhasil memenuhi tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Peningkatan keseluruhan kinerja siswa adalah 26,76 poin, dengan peningkatan 43,24% pada tingkat penyelesaian klasik. Perubahan ini menunjukkan bahwa pembelajaran terapan meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran, yang pada gilirannya menghasilkan hasil pembelajaran yang lebih baik.



Gambar 9. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Peningkatan prestasi belajar yang terjadi selama penelitian menunjukkan bahwa penerapan model STAD berbantuan media Wordwall mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Melalui kegiatan diskusi kelompok, kerja sama dalam menyelesaikan tugas, penyampaian pendapat, serta evaluasi berbasis media interaktif, siswa memperoleh kesempatan untuk membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam. Keterlibatan aktif tersebut membantu siswa menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengalaman belajar yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung.



Gambar 10. Tes Prestasi Belajar

Hasil penelitian ini menguatkan temuan (Pratiwi & Muslim, 2025), yang menemukan bahwa penggunaan model STAD dalam lingkungan kelas meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap isi materi pelajaran melalui kerja kelompok dan percakapan. Media Wordwall dapat

meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa melalui aktivitas pembelajaran yang lebih interaktif, seperti yang dijelaskan oleh (Yustianawati & Nugroho, 2024) dan (Hilmawati et al., 2024), yang memperkuat temuan penelitian ini. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran juga terbukti meningkatkan nilai mereka menurut (Ardhaoui et al., 2021). Hasil ini konsisten dengan hasil (Slavin, 2019), yang berpendapat bahwa siswa sangat diuntungkan dari pembelajaran kooperatif karena memungkinkan mereka untuk membangun pengetahuan dan pemahaman satu sama lain tentang mata pelajaran tersebut. Jadi, jelas bahwa siswa kelas empat di SD Negeri 4 Arcawinangun dapat memperoleh manfaat dari penggunaan pendekatan pembelajaran kooperatif yang serupa dengan Student Teams Achievement Divisions (STAD), dengan menggunakan media Wordwall. Bukti hal ini dapat dilihat dari fakta bahwa skor rata-rata meningkat dari 59,72 pada Siklus I menjadi 86,48 pada Siklus II dan persentase penyelesaian pembelajaran meningkat dari 45,95% menjadi 89,19%.

Saat menarik kesimpulan dari studi ini, penting untuk diingat bahwa studi ini memiliki sejumlah keterbatasan. Temuan penelitian tidak dapat diterapkan pada populasi yang lebih besar saat ini karena ukuran sampel yang kecil (satu kelas). Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang efektivitas model Pembelajaran Kooperatif tipe Divisi Prestasi Tim Siswa (STAD) yang dibantu oleh media Wordwall pada beragam materi dan tingkat pendidikan, karena penelitian dilakukan dalam dua siklus pada konten IPAS tertentu. Jadi, untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang efektivitas model pembelajaran ini, studi di masa mendatang harus mencakup lebih banyak variasi individu, lebih banyak konten, dan lebih banyak waktu untuk pelaksanaannya.

KESIMPULAN

Penelitian di SD Negeri 4 Arcawinangun pada siswa kelas empat menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif berbasis Student Teams Achievement Divisions (STAD) dengan bantuan media Wordwall dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran sains. Keterlibatan instruktur dan siswa meningkat selama pelaksanaan kegiatan, dengan keterlibatan instruktur meningkat dari memadai menjadi sangat baik dan keterlibatan siswa meningkat dari dapat diterima menjadi luar biasa. Selain itu, kemampuan penalaran kritis siswa meningkat dari rata-rata 59,86 pada Siklus I menjadi 89,79 pada Siklus II, dan prestasi belajar mereka terlihat meningkat dari rata-rata 59,72 menjadi 86,48 dan dari 45,95% menjadi 89,19% dalam kelengkapan pembelajaran klasik. Menurut penelitian, lingkungan belajar yang dinamis, partisipatif, dan berpusat pada siswa dapat dicapai dengan mengintegrasikan media Wordwall dengan kolaborasi kelompok berbasis model STAD. Lingkungan belajar yang lebih menarik tercipta ketika siswa secara aktif berpartisipasi dalam kegiatan berbasis media digital seperti percakapan, pemecahan masalah, presentasi, dan evaluasi. Hal ini tidak hanya meningkatkan prestasi belajar tetapi juga mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan pengetahuan ilmiah siswa sekolah dasar dapat ditingkatkan dengan penerapan pendekatan pembelajaran kooperatif yang mirip dengan Student Teams Achievement Divisions (STAD) dengan menggunakan media Wordwall. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang efektivitas model ini, studi lain harus menerapkannya pada berbagai sumber daya, tingkatan, atau lingkungan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for Teaching Students to Think Critically: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 85(2), 275–314. <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>

- Ardhaoui, K., Lemos, M. S., & Silva, C. (2021). Student Engagement and Academic Achievement: The Mediating Role of Critical Thinking. *Frontiers in Psychology*, 12, 704727. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.704727>
- Bond, M., & Bedenlier, S. (2019). Facilitating Student Engagement Through Educational Technology: Towards a Conceptual Framework. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 885–908. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09686-0>
- Damanik, E., Simanjuntak, H., & Siregar, Y. (2023). Penerapan pembelajaran berbasis pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2), 112–121.
- Facione, P. A. (2020). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Hilmawati, H., Safiah, I., & Fitriani, F. (2024). Pengaruh penggunaan media Wordwall terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 67–75.
- Hwang, G.-J., & Chien, S.-Y. (2022). Definition, Roles, and Potential of the Metaverse in Education: A Review of the Literature. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100082. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). The Use of Cooperative Procedures in Teacher Education and Professional Development. *Journal of Education for Teaching*, 43(3), 284–295. <https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1328023>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-4560-67-2>
- Li, M., Shi, Y., & Ma, S. (2023). Examining the Effectiveness of Gamification as a Tool for Promoting Teaching and Learning: A Meta-Analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 744. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02108-8>
- Nurhaidah, N., Rahman, A., & Putri, S. (2025). Penggunaan Wordwall untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 10(1), 55–64.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Pratiwi, D., & Muslim, M. (2025). Efektivitas model STAD terhadap peningkatan prestasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 10(1), 31–40.
- Putri, R., Wahyuni, E., & Saputra, D. (2023). Pengaruh model pembelajaran STAD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(4), 2541–2550.
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: A Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Salija, K. (2024). Integrasi pembelajaran kooperatif dan teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran abad ke-21. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(1), 15–28.
- Slavin, R. E. (2019). *Educational Psychology: Theory and Practice (13th ed.)*. Pearson.
- Sufyadi, S. et al. (2021). *Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. Kemendikbudristek.
- Tiruneh, D. T., Verburgh, A., & Elen, J. (2014). Effectiveness of Critical Thinking Instruction in Higher Education: A Systematic Review. *Higher Education Studies*, 4(1), 1–17. <https://doi.org/10.5539/hes.v4n1p1>
- Widodo, A., & Kadarwati, S. (2020). Higher Order Thinking Skills Through Science Learning in Elementary Schools. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 170–179. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.22013>

- Yuni, R., Hartono, A., & Lestari, D. (2024). Pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(2), 101–110.
- Yustianawati, R., & Nugroho, A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournament Berbantuan Media Wordwall untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar PPKn Kelas IV di SD Negeri 1 Karanggintung: Penelitian Tindakan Kelas. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(1), 2457–2468. <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/2786>