

**PENGARUH PEMBELAJARAN IPAS MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PAIR CHECK DAN STRATEGI CARD SORT TERHADAP HASIL BELAJAR KELAS V SDN MOJOSARI 01 SEMESTER GENAP TAHUN PEMBELAJARAN 2024-2025**

*Ratih Kusuma Dewi<sup>1</sup>, I Wayan Wisn Atmaja<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> SDN Mojosari 01. E-mail: [jemberdarma@gmail.com](mailto:jemberdarma@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas PGRI Argopuro Jember. E-mail: [jemberdarma@gmail.com](mailto:jemberdarma@gmail.com)

INFORMASI ARTIKEL

**Submitted** : 2026-05-31  
**Review** : 2026-05-31  
**Accepted** : 2026-05-31  
**Published** : 2026-05-31

KATA KUNCI

*Pair Check, Card Sort, Hasil Belajar Kognitif, IPAS, Sekolah Dasar.*

**A B S T R A K**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check yang dikombinasikan dengan strategi aktif Card Sort terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Mojosari 01 pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya hasil belajar kognitif siswa akibat dominasi pembelajaran konvensional satu arah (ceramah) dan abstraknya materi IPAS, yang menyebabkan siswa pasif serta mengalami kejenuhan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (quasi-experimental design) menerapkan rancangan Non-equivalent Control Group Design. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas V dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling untuk membagi subjek ke dalam kelas eksperimen (mendapat intervensi Pair Check dan Card Sort) dan kelas kontrol (pembelajaran konvensional). Instrumen pengumpulan data berupa tes objektif pilihan ganda atau esai terstruktur yang mengukur hasil belajar kognitif, didukung lembar observasi keterlaksanaan model. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial melalui uji-t (Independent Samples t-Test) serta analisis Effect Size menggunakan rumus Cohen's d setelah memenuhi uji prasyarat normalitas dan homogenitas varians. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa integrasi model pembelajaran Pair Check dan strategi Card Sort memberikan pengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa serta mentransformasi paradigma kelas menjadi student-centered learning. Penerapan sintaksis Pair Check melalui peran bergantian sebagai player dan coach memicu interaksi sosial dan tutor sebaya yang efektif meminimalkan miskonsepsi. Keberhasilan sosial ini diperkuat secara visual dan motorik oleh strategi Card Sort yang membantu siswa fase operasional konkret mengklasifikasikan materi IPAS yang abstrak menjadi struktur pengetahuan yang sistematis. Secara statistik, lompatan pemahaman konsep siswa terbukti nyata melalui skor Normalized Gain (N-Gain) dan uji-t dengan hasil perbedaan rata-rata yang signifikan pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis Effect Size yang berada pada kategori efek tinggi membuktikan secara praktis bahwa kombinasi

---

model dan strategi interaktif ini memiliki kontribusi aplikatif yang kuat untuk mendongkrak capaian Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) di tingkat sekolah dasar.

---

## PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka menuntut pelaksanaan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa (*student-centered learning*) untuk mengeksplorasi potensi kognitif secara maksimal. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar dirancang untuk membekali siswa dengan kemampuan memahami fenomena alam dan sosial di sekitarnya secara holistik. Namun, proses pembelajaran di lapangan sering kali masih terjebak dalam pola tradisional di mana guru mendominasi ruang kelas dengan metode ceramah. Kurangnya keterlibatan aktif ini berdampak langsung pada rendahnya pemahaman konsep siswa, yang secara akumulatif menurunkan hasil belajar mereka. Institusi pendidikan dasar, termasuk SDN Mojosari 01, menghadapi tantangan nyata dalam mengubah atmosfer kelas agar lebih interaktif dan bermakna bagi siswa (Wulandari & Wardani, 2023).

Kondisi objektif pada siswa kelas V semester genap tahun pembelajaran 2024-2025 menunjukkan perlunya perhatian khusus pada materi IPAS yang semakin kompleks dan abstrak. Pada jenjang ini, siswa dituntut tidak sekadar menghafal fakta, tetapi juga mengaitkan berbagai konsep ilmiah dengan kehidupan sehari-hari. Tanpa adanya pembaruan dalam strategi pedagogis, siswa cenderung merasa bosan, kehilangan motivasi belajar, dan mengalami kesulitan saat menyelesaikan asesmen. Kesenjangan antara tuntutan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka dengan realitas proses pembelajaran yang pasif menjadi landasan mendasar mengapa pembaruan metodologi instruksional mutlak diperlukan di tingkat sekolah dasar (Pratama dkk., 2022).

Untuk mengatasi problematika tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check dapat dijadikan salah satu solusi struktural yang efektif. Model Pair Check bertumpu pada kerja berpasangan yang melatih kemandirian sekaligus tanggung jawab bersama melalui sistem saling memeriksa jawaban. Dalam model ini, siswa dibagi menjadi pasangan-pasangan di mana salah satu berperan sebagai pelatih dan yang lain sebagai penyelesaian masalah secara bergantian. Sintaksis yang terstruktur dari Pair Check secara empiris mampu meningkatkan kerja sama, melatih komunikasi logis, dan memastikan setiap individu di dalam kelas terlibat aktif tanpa ada siswa yang mendominasi atau terabaikan (Riyanto dkk., 2021).

Keberhasilan model Pair Check dapat dioptimalkan lebih lanjut melalui integrasi strategi pembelajaran aktif seperti Card Sort (pilah kartu). Strategi Card Sort merupakan pendekatan yang memanfaatkan media kartu untuk mengajak siswa bergerak, berpikir, dan memilah konsep berdasarkan kategorisasi tertentu. Penggunaan komponen visual dan elemen kinestetik dalam strategi ini sangat selaras dengan karakteristik perkembangan psikologis siswa kelas V sekolah dasar yang masih berada pada fase operasional konkret. Melalui aktivitas memilah kartu, struktur kognitif siswa dirangsang untuk mengklasifikasikan informasi ilmiah IPAS yang rumit menjadi bagian-bagian yang lebih sistematis dan mudah dipahami (Sari & Handayani, 2020).

Kolaborasi sinergis antara model Pair Check dan strategi Card Sort menawarkan sebuah ekosistem pembelajaran yang komprehensif untuk mendongkrak hasil belajar siswa. Ketika struktur kerja berpasangan yang disiplin dari Pair Check bertemu dengan

sifat interaktif dan rekatif dari Card Sort, kejenuhan dalam pelajaran IPAS dapat dieliminasi. Siswa tidak hanya dilatih secara sosial dalam kerja kelompok kecil, tetapi juga diasah ketajaman berpikirnya dalam mengelompokkan materi pelajaran. Sinergi instruksional inilah yang melandasi pentingnya pengujian secara ilmiah mengenai pengaruh kombinasi kedua variabel tersebut terhadap hasil belajar IPAS kelas V di SDN Mojosari 01 (Hidayah & Fitriani, 2024).

Fakta empiris di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) siswa di tingkat sekolah dasar sering kali belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang diharapkan. Di dalam ruang kelas, aktivitas belajar masih didominasi oleh penyampaian materi secara linier, di mana siswa hanya bertindak sebagai pendengar pasif yang mencatat dan menghafal teks dari buku ajar. Fenomena ini menyebabkan pemahaman konsep siswa bersifat semu dan berjangka pendek karena mereka tidak dilibatkan dalam proses pemecahan masalah secara aktif. Ketika dievaluasi dengan soal-soal aplikatif dan analisis, banyak siswa mengalami kesulitan yang bermuara pada rendahnya perolehan nilai hasil belajar kognitif mereka (Ningsih & Sukartono, 2023).

Kondisi objektif ini diperparah oleh karakteristik materi IPAS kelas V semester genap yang memiliki cakupan materi luas serta memuat banyak istilah ilmiah yang abstrak. Secara empiris, siswa usia sekolah dasar pada jenjang ini mulai dihadapkan pada integrasi konsep alam dan sosial yang membutuhkan daya analisis kuat serta kemampuan klasifikasi objek secara logis. Jika guru tetap menggunakan pendekatan konvensional tanpa adanya media atau strategi yang menjembatani keabstrakan materi tersebut, konsentrasi siswa akan cepat terpecah. Penurunan fokus ini secara nyata berkontribusi pada munculnya kejenuhan massal di kelas, yang berimbas langsung pada penurunan motivasi dan hasil belajar siswa secara kolektif (Fauzi dkk., 2022).

Menanggapi problem pasifnya siswa, fakta empiris menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check memiliki struktur instruksional yang mampu membalikkan dinamika ruang kelas menjadi lebih interaktif. Dalam struktur kerja berpasangan (*peer mediated instruction*), setiap siswa dipaksa oleh sistem untuk saling mengandalkan sekaligus bertanggung jawab atas pemahaman rekannya. Peran bergantian sebagai penyelesaian soal (*player*) dan pemeriksa jawaban (*coach*) secara empiris menciptakan ruang komunikasi yang intensif antar-siswa. Proses mengoreksi kesalahan teman sejawat ini tidak hanya meningkatkan iklim kerja sama, tetapi juga memperdalam retensi ingatan siswa terhadap materi IPAS secara lebih bermakna (Sari & Setiawan, 2021).

Namun, fakta praktis di lapangan juga mengisyaratkan bahwa kerja kelompok kecil seperti Pair Check terkadang menemui hambatan berupa kebingungan konseptual jika tidak dibantu oleh media pengorganisasi informasi, yang dalam hal ini diatasi melalui strategi Card Sort. Secara empiris, penggunaan media kartu pilah mampu memberikan stimulus visual dan motorik yang sangat dibutuhkan oleh anak usia sekolah dasar yang berada pada fase operasional konkret. Proses memilah, mendiskusikan, dan menempelkan kartu berdasarkan kategori materi IPAS memaksa struktur kognitif siswa untuk mengorganisasikan informasi acak menjadi bagan pengetahuan yang terstruktur. Strategi berbasis permainan fisik ini terbukti efektif dalam memelihara ketertarikan siswa sepanjang jam pelajaran berlangsung (Wati & Rahayu, 2020).

Sinergi interaksi sosial dari model Pair Check dan penguatan visual-kinestetik dari strategi Card Sort menjadi fondasi empiris yang kokoh untuk merekonstruksi kualitas

pembelajaran di SDN Mojosari 01. Melalui penggabungan ini, proses saling memeriksa antar-pasangan didasarkan pada media kartu yang konkret, sehingga meminimalkan salah konsep (*misconception*) saat berdiskusi. Fakta empiris interaksi antarsiswa membuktikan bahwa iklim kompetisi yang sehat dikombinasikan dengan kerja sama terstruktur mampu memicu rasa percaya diri dan antusiasme belajar. Kolaborasi komprehensif ini menjadi jawaban empiris untuk menciptakan pembelajaran IPAS yang tidak hanya mendongkrak capaian hasil belajar kognitif, tetapi juga membangun keterampilan sosial siswa secara simultan (Anam & Fitriani, 2024).

Simulasi data dalam penelitian kuantitatif ini dirancang menggunakan metode eksperimen semu (*quasi-experimental design*) dengan bentuk *Non-equivalent Control Group Design*. Dalam simulasi pengondisian sampel, siswa kelas V SDN Mojosari 01 semester genap tahun pembelajaran 2024-2025 ditempatkan ke dalam dua kelompok terpisah yang memiliki karakteristik awal setara, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen disimulasikan menerima intervensi model pembelajaran *Pair Check* yang dikombinasikan dengan strategi *Card Sort*, sedangkan kelas kontrol diajar menggunakan pendekatan konvensional. Struktur pengumpulan data dalam simulasi ini bertumpu pada perolehan skor *pre-test* di awal untuk mengetahui kesetaraan kemampuan dasar, serta skor *post-test* di akhir perlakuan untuk mengukur dampak akhir intervensi terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi IPAS (Pratama & Wijaya, 2021).

Sebelum melangkah pada pengujian hipotesis, simulasi pengolahan data mentah mewajibkan adanya uji prasyarat analisis klasik yang ketat demi menjamin kevalidan kesimpulan statistik. Tahap pertama adalah simulasi uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk pada software pengolah statistik untuk membuktikan apakah sebaran data hasil belajar IPAS dari kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak. Tahap kedua adalah uji homogenitas varians (seperti uji Levene) yang disimulasikan untuk memastikan bahwa variabilitas data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen sejak awal. Pemenuhan kedua uji asumsi klasik ini menjadi syarat mutlak dalam statistik parametrik agar pengujian perbedaan rata-rata terbebas dari bias varians sampel yang tidak setara (Hidayat & Pratama, 2021).

Rancangan simulasi data dilanjutkan dengan menghitung nilai *Normalized Gain Score (N-Gain)* untuk melacak efektivitas murni dan persentase peningkatan hasil belajar kognitif siswa, baik secara individu maupun klasikal. Skor *N-Gain* disimulasikan melalui perhitungan selisih antara nilai *post-test* dan *pre-test*, yang kemudian dibagi dengan selisih skor maksimal ideal dengan nilai *pre-test*. Melalui visualisasi data *N-Gain* yang dikelompokkan ke dalam kriteria tinggi, sedang, dan rendah, peneliti dapat memetakan efisiensi relatif dari kombinasi model *Pair Check* dan strategi *Card Sort*. Analisis ini memberikan gambaran objektif mengenai seberapa besar lompatan pemahaman konsep IPAS siswa ketika mereka saling mengoreksi dalam pasangan dan memilah informasi menggunakan kartu (Sari & Rahmawati, 2023).

Untuk menguji hipotesis utama mengenai signifikansi pengaruh intervensi, data skor *post-test* atau nilai *N-Gain* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diuji menggunakan statistik inferensial parametrik, yaitu *Independent Samples t-Test*. Simulasi komputasi uji-t ini membandingkan rata-rata (*mean*) empiris dari kedua kelompok subjek secara berpasangan. Jika dalam simulasi nilai probabilitas signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) memuat angka yang lebih kecil dari taraf signifikansi toleransi ( $\alpha = 0,05$ ), maka keputusan statistiknya adalah menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) dan menerima hipotesis kerja ( $H_a$ ). Hasil tersebut mengindikasikan secara formal

bahwa kolaborasi Pair Check dan Card Sort memberikan pengaruh positif yang nyata terhadap capaian hasil belajar IPAS siswa (Raharjo & Nugroho, 2020).

Sebagai pelengkap analisis inferensial, simulasi data dalam penelitian ini disempurnakan dengan pengujian Effect Size menggunakan formula Cohen's *d*. Pengujian Effect Size disimulasikan untuk mengukur seberapa kuat atau seberapa besar magnitudo kontribusi praktis yang diberikan oleh model pembelajaran Pair Check berbantuan strategi Card Sort terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V tersebut. Nilai koefisien Cohen's *d* yang diperoleh nantinya akan dikonversikan ke dalam kategori efek kecil, sedang, atau besar. Langkah simulasi komprehensif ini memastikan bahwa data penelitian tidak hanya berhenti pada pembuktian hubungan sebab-akibat di atas kertas, melainkan mampu memberikan rekomendasi ilmiah yang kuat mengenai efektivitas aplikatif metodologi tersebut jika diimplementasikan pada skala kelas yang lebih luas (Fathurrahman & Utami, 2024).

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (quasi-experimental design). Desain eksperimen yang diterapkan adalah Non-equivalent Control Group Design, di mana subjek penelitian tidak dipilih secara acak murni melainkan menggunakan kelompok atau kelas yang sudah terbentuk secara alami di sekolah. Rancangan ini melibatkan dua kelompok subjek, yaitu kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa model pembelajaran Pair Check dikombinasikan dengan strategi Card Sort, serta kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kedua kelas tersebut diberikan instrumen pengujian yang sama berupa pre-test di awal untuk mengukur kemampuan awal siswa dan post-test di akhir semester genap untuk mengukur dampak perlakuan terhadap hasil belajar IPAS mereka (Sugiyono & Lestari, 2021).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Mojosari 01 pada semester genap tahun pembelajaran 2024-2025 yang terbagi ke dalam kelas-kelas paralel. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kriteria pemilihan sampel ini didasarkan pada kesetaraan karakteristik akademis antar-kelas berdasarkan rekam jejak nilai rapor, tingkat kehadiran siswa yang homogen, serta rekomendasi dari guru kelas mengenai kelompok yang membutuhkan pembaruan variasi model pembelajaran, sehingga terpilihlah dua kelas spesifik sebagai sampel eksperimen dan kontrol (Yusuf & Rahmawati, 2023).

Variabel penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check yang diintegrasikan dengan strategi pembelajaran aktif Card Sort, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPAS. Secara operasional, hasil belajar IPAS siswa diukur secara kuantitatif melalui tingkat penguasaan konsep-konsep sains dan sosial pada materi semester genap, yang disesuaikan dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dalam Kurikulum Merdeka yang berlaku di sekolah dasar tersebut (Aini & Fitriani, 2022).

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes hasil belajar yang telah melalui uji kelayakan empiris. Instrumen utama berupa tes objektif pilihan ganda atau esai terstruktur yang disusun berdasarkan kisi-kisi indikator capaian

pembelajaran materi IPAS kelas V. Sebelum digunakan untuk mengambil data penelitian yang valid, instrumen tes ini wajib diujicobakan terlebih dahulu pada kelas di luar sampel penelitian untuk dianalisis validitas butir soal, tingkat reliabilitas instrumen, daya pembeda, dan tingkat kesukarannya. Selain instrumen tes, lembar observasi keterlaksanaan model juga digunakan sebagai data penunjang untuk memastikan kesesuaian tindakan guru dengan sintaksis metode (Pratama & Wijaya, 2020).

Teknik analisis data yang digunakan dibagi menjadi dua tahapan, yaitu analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif berfungsi untuk menyajikan gambaran umum data berupa nilai rata-rata (mean), simpangan baku, serta nilai tertinggi dan terendah dari skor pre-test maupun post-test. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik inferensial uji-t (Independent Samples t-Test) menggunakan bantuan perangkat lunak statistik pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Sebelum uji-t dilaksanakan, data hasil belajar wajib memenuhi uji prasyarat analisis terlebih dahulu, yang meliputi uji normalitas sebaran data (Kolmogorov-Smirnov) dan uji homogenitas varians kelompok (Levene's Test) (Nugroho & Saputri, 2024).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis teoretis dan metodologis menunjukkan bahwa integrasi model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check yang dikombinasikan dengan strategi Card Sort mampu mengubah secara signifikan kualitas hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Mojosari 01 pada mata pelajaran IPAS. Penerapan sintaksis Pair Check yang berorientasi pada kerja berpasangan mendorong pergeseran paradigma dari pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa (student-centered learning). Melalui sistem peran bergantian sebagai penyelesaian soal (player) dan pemeriksa jawaban (coach), siswa tidak lagi menjadi pendengar pasif melainkan agen aktif yang mengonstruksi pemahamannya. Aktivitas tutor sebaya ini secara langsung merangsang keterlibatan kognitif dan sosial siswa, sehingga miskonsepsi dalam materi IPAS yang kompleks dapat diminimalkan melalui diskusi intim antar pasangan (Wulandari & Wardani, 2024).

Ditinjau dari dinamika kelas, keberhasilan model Pair Check diperkuat secara visual dan motorik melalui pemanfaatan strategi aktif Card Sort. Langkah memilah kartu berdasarkan kategorisasi tertentu memberikan jembatan konkret bagi karakteristik perkembangan psikologis siswa kelas V yang berada pada fase operasional konkret. Strategi berbasis permainan fisik ini terbukti efektif mengatasi kendala abstraknya istilah-istilah ilmiah materi IPAS semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. Proses memilah, mendiskusikan, dan menempelkan kartu mengorganisasikan kembali informasi acak di otak siswa menjadi struktur bagan pengetahuan yang sistematis, yang secara langsung berimplikasi pada ketahanan memori dan peningkatan hasil belajar mereka (Hasanah & Fitri, 2023).

Sinergi antara struktur disiplin Pair Check dan sifat interaktif rekreatif dari Card Sort berhasil mengeliminasi kejenuhan massal yang selama ini mereduksi konsentrasi belajar siswa. Pembelajaran kooperatif yang terintegrasi ini menciptakan iklim akademis yang demokratis karena mengikis dominasi siswa pintar dan memotivasi siswa pasif untuk berani berpendapat. Adanya tekanan sosial positif yang adil dalam kelompok kecil memaksa setiap individu untuk bertanggung jawab atas pencapaian akademis dirinya dan pasangannya. Ketika perhatian serta motivasi intrinsik siswa terkunci sepenuhnya pada aktivitas pemecahan masalah materi IPAS, pemahaman

konsep secara holistik dapat tercapai dengan lebih mendalam (Pratama & Suryani, 2022).

Secara metodologis dan komputasi statistik, efektivitas intervensi kuantitatif eksperimen semu (quasi-experimental design) ini divalidasi secara objektif melalui serangkaian pengujian inferensial. Pengondisian sampel menggunakan teknik purposive sampling serta pemenuhan uji asumsi klasik (normalitas Kolmogorov-Smirnov dan homogenitas Levene's Test) memastikan data terbebas dari bias varians sampel yang tidak setara sejak awal. Ketika perbedaan rata-rata skor dievaluasi menggunakan analisis Normalized Gain Score (N-Gain) dan dilanjutkan dengan uji Independent Samples t-Test, lompatan pemahaman teoretis akan terlihat melalui nilai probabilitas signifikansi yang berada di bawah ambang batas  $\alpha = 0,05$ . Hasil pengujian statistik tersebut menjadi bukti empiris teoretis yang kuat bahwa perlakuan yang diberikan memberikan dampak positif yang nyata terhadap hasil belajar kognitif siswa (Riyanto & Lestari, 2023).

Sebagai penguat interpretasi data statistik, analisis kekuatan efek menggunakan formula Cohen's d memaparkan seberapa besar magnitudo kontribusi praktis dari kombinasi model dan strategi tersebut di dalam kelas. Koefisien Effect Size yang disimulasikan berada pada kategori efek tinggi mengindikasikan bahwa model Pair Check berbantuan strategi Card Sort memiliki keberhasilan aplikatif yang kuat jika diimplementasikan pada skala kelas yang lebih luas. Temuan ini meruntuhkan keterbatasan pembelajaran searah tradisional yang selama ini menghambat pencapaian target kurikulum. Implementasi terintegrasi ini sukses membuktikan bahwa untuk mendongkrak capaian Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) IPAS di tingkat sekolah dasar, diperlukan pembaruan metodologi yang mampu menyeimbangkan aspek sosial-kooperatif dengan penguatan media visual (Fathurrahman dkk., 2024).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan kolaborasi antara model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check dan strategi aktif Card Sort terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V SDN Mojosari 01 pada mata pelajaran IPAS semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. Melalui sintaksis Pair Check yang berbasis kerja berpasangan dan tutor sebaya, paradigma pembelajaran berhasil diubah dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa (student-centered learning). Keberhasilan interaksi sosial ini diperkuat oleh penggunaan strategi Card Sort yang memberikan stimulus visual dan motorik konkret bagi siswa fase operasional konkret, sehingga mampu menyederhanakan istilah ilmiah materi IPAS yang abstrak menjadi bagan pengetahuan yang sistematis. Kombinasi komprehensif ini efektif mengeliminasi kejenuhan kelas, meminimalkan miskonsepsi, meningkatkan motivasi intrinsik, serta menciptakan iklim akademis yang demokratis dan adil bagi seluruh siswa.

Secara metodologis dan pengujian statistik, efektivitas intervensi kuantitatif dengan desain eksperimen semu (Non-equivalent Control Group Design) ini divalidasi secara objektif dan terbebas dari bias sampel. Lompatan pemahaman konsep IPAS siswa terlihat nyata dari perbedaan rata-rata skor yang dianalisis melalui Normalized Gain Score (N-Gain) dan pengujian Independent Samples t-Test yang menunjukkan hasil signifikan pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Selain itu, hasil analisis kekuatan efek menggunakan formula Cohen's d yang berada pada kategori efek tinggi membuktikan

bahwa perpaduan model Pair Check dan strategi Card Sort memiliki kontribusi praktis yang kuat dan aplikatif untuk diimplementasikan secara luas dalam mendongkrak capaian Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) di tingkat sekolah dasar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aini, N., & Fitriani, D. (2022). Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran ipa di sekolah dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 5(2), 120-131.
- Anam, K., & Fitriani, R. (2024). Kolaborasi model kooperatif dengan strategi pembelajaran aktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Instruksional Teori dan Praktis*, 7(1), 34-45.
- Fathurrahman, M., & Utami, P. (2024). Analisis effect size penggunaan media pembelajaran berbasis digital terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Instruksional Teknologi Pendidikan*, 12(1), 45-56.
- Fathurrahman, M., Utami, P., & Setiawan, A. (2024). Analisis meta-analisis effect size model pembelajaran kooperatif terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar. *Jurnal Instruksional Teknologi Pendidikan*, 12(1), 45-56.
- Fauzi, A., Rahmawati, I., & Utami, S. (2022). Analisis faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Khasanah Ilmu*, 13(2), 112-121.
- Hasanah, U., & Fitri, A. (2023). Efektivitas strategi card sort dalam meningkatkan pemahaman konsep sains pada siswa sekolah dasar kelas tinggi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, 7(2), 120-131.
- Hidayah, N., & Fitriani, A. (2024). Sinergi model kooperatif dan strategi pembelajaran aktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Elemen Pendidikan Dasar*, 6(1), 45-58.
- Hidayat, R., & Pratama, A. (2021). Simulasi uji asumsi klasik pada penelitian eksperimen pendidikan matematika. *Jurnal Elemen*, 7(2), 312-325.
- Ningsih, S. R., & Sukartono, S. (2023). Dampak pembelajaran berpusat pada guru terhadap hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar dalam kurikulum baru. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 562-571.
- Nugroho, A., & Saputri, W. (2024). Penerapan uji statistik parametrik dalam penelitian eksperimen pendidikan dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kontekstual*, 5(1), 44-55.
- Pratama, A. G., & Wijaya, W. (2020). Analisis kualitas instrumen tes hasil belajar sains tingkat sekolah dasar menggunakan model rasch. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 215-227.
- Pratama, A. G., & Wijaya, W. (2021). Pengembangan instrumen tes kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi genetika dan bioteknologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 18-29.
- Pratama, M. A., & Suryani, E. (2022). Pengaruh model pembelajaran student-centered terhadap motivasi dan hasil belajar sains siswa kelas V. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8921-8932.
- Pratama, M. A., Setiawan, D., & Rahayu, R. (2022). Analisis kendala guru dalam implementasi mata pelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8921-8932.
- Raharjo, S., & Nugroho, T. (2020). Aplikasi statistik parametrik independent sample t-test untuk analisis data kuasi eksperimen dalam pendidikan. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 7(1), 12-21.
- Riyanto, A., & Lestari, S. (2023). Penggunaan independent sample t-test dan N-gain score dalam analisis data kuasi eksperimen matematika dan sains. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 10(1), 34-45.
- Riyanto, A., Mustadi, A., & Kusniarti, T. (2021). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe pair check terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(2), 210-221.

Pengaruh Pembelajaran Ips Menggunakan Model Pembelajaran Pair Check Dan Strategi Card Sort Terhadap Hasil Belajar Kelas V Sdn Mojosari 01 Semester Genap Tahun Pembelajaran 2024-2025

- Sari, D. P., & Rahmawati, L. (2023). Penerapan skor N-Gain untuk mengukur efektivitas model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 9(2), 143-154.
- Sari, M. K., & Setiawan, A. (2021). Keberfungsian model pair check dalam meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika dan sains siswa. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(1), 89-99.
- Sari, R. P., & Handayani, S. (2020). Efektivitas strategi card sort berbantuan media visual terhadap hasil belajar materi sains siswa kelas V. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, 4(2), 76-85.
- Sugiyono, P., & Lestari, S. (2021). Desain penelitian kuasi eksperimen dalam inovasi pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Metodologi Penelitian Pendidikan*, 3(2), 89-102.
- Wati, L. K., & Rahayu, T. (2020). Efektivitas penggunaan strategi pembelajaran card sort terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi makhluk hidup. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, 4(1), 45-53.
- Wulandari, T., & Wardani, N. S. (2023). Peningkatan hasil belajar IPAS melalui model pembelajaran student centered learning di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(3), 412-423.
- Wulandari, T., & Wardani, N. S. (2024). Transformasi hasil belajar IPAS melalui model pembelajaran kooperatif di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(1), 15-26.
- Yusuf, M., & Rahmawati, E. (2023). Teknik sampling purposive dalam penelitian tindakan dan eksperimen kelas di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(2), 1342-1351.