

**PENERAPAN STRATEGI KOOPERATIF DAN KOLABORATIF  
PADA PEMBELAJARAN IPAS: STUDI KASUS KELAS III  
SD NEGERI 029 LONG KALI**

Wahyu Adi Triantoro  
Pascasarjana Universitas Terbuka  
Alamat e-mail : [w.adi4343@gmail.com](mailto:w.adi4343@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The Implementation of Cooperative and Collaborative Strategies in IPAS Learning for Grade III at SD Negeri 029 Long Kali. This study aims to describe the implementation of cooperative and collaborative learning strategies in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS) for Grade III at SD Negeri 029 Long Kali. The research employs a qualitative approach with teachers, students, and the principal as respondents. The selection of respondents used purposive sampling based on the research objectives, while snowball sampling occurred through the involvement of participants according to the initial respondents. The research procedure began with the researcher developing instruments and learning tools incorporating cooperative and collaborative strategies. Data collection was carried out through interviews and observations. Data analysis involved drawing interim and final conclusions throughout the interview process. The research findings show that teacher respondents had prepared, implemented, and evaluated student engagement and understanding by applying cooperative and collaborative strategies. Student respondents had prepared for, carried out, and completed group assignments. Meanwhile, the principal respondent had facilitated the preparation, implementation, and evaluation of the learning process.*

*Keywords: cooperative strategy, collaborative strategy, independent curriculum*

**ABSTRAK**

Penerapan Strategi Kooperatif dan Kolaboratif pada pembelajaran IPAS Kelas III SD Negeri 029 Long Kali. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan strategi pembelajaran kooperatif dan kolaboratif dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas III SD Negeri 029 Long Kali. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan responden guru, siswa, dan kepala sekolah. Penentuan responden yakni *purposive sampling* didasarkan pada tujuan penelitian. *Snowball sampling* terjadi melalui pelibatan partisipan sesuai dengan responden. Prosedur penelitian diawali peneliti menyusun instrumen dan perangkat pembelajaran dengan strategi kooperatif dan kolaboratif,

pelaksanaan penelitian melalui teknik wawancara dan observasi. Analisis data dilakukan dengan mengambil kesimpulan sementara dan kesimpulan akhir yang terjadi selama proses wawancara. Hasil penelitian diperoleh dari responden guru telah mempersiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi keterlibatan dan pemahaman siswa dengan menerapkan strategi kooperatif dan kolaboratif. Responden siswa telah mempersiapkan, melaksanakan, dan menyelesaikan tugas kelompok dan responden kepala sekolah telah memfasilitasi persiapan, pelaksanaan dan evaluasi pelaksanaan.

Kata Kunci: Strategi Kooperatif, Strategi Kolaboratif, Kurikulum Merdeka

### **A. Pendahuluan**

Transformasi pendidikan melalui Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, menuntut keterlibatan aktif dalam pembelajaran yang bermakna. Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan kepada guru untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks lokal. Kurikulum Merdeka bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bagi semua murid, peningkatan kualitas pembelajaran secara berkeadilan dan menyeluruh (Lestari et al., 2021). Salah satu elemen penting dalam kurikulum ini adalah pengembangan kompetensi sosial dan kepribadian siswa. Strategi pembelajaran kooperatif dan kolaboratif menjadi relevan dalam upaya membentuk siswa yang mampu berpikir kritis dan bekerja sama sebagai bagian dari strategi kooperatif dan kolaboratif

Strategi kooperatif merupakan proses pembelajaran yang menuntut adanya kerjasama antara siswa dan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran (Putra, 2019:10). *Cooperative learning is one of the techniques that would undoubtedly contribute to the educational, social, and personal and performance of children, since its way of working covers many areas that currently have difficulties* (Gago et al., 2023).

Strategi kolaboratif adalah bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara berkolaborasi memadukan kemampuannya, yang anggotanya terdiri dari empat samapai enam orang dengan struktur kelompok bersifat heterogen (Rusman, 2012:12). Strategi kooperatif dan kolaboratif ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif melalui kerja sama, berbagi ide, dan pengalaman

langsung yang mendorong interaksi sosial serta keterlibatan emosional dalam pembelajaran. Metode pembelajaran seperti *Think-Pair-Share* memberikan ruang yang seluas-luasnya kepada mahasiswa agar berperan yang banyak pada proses pembelajaran (Karudin et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pelaksanaan pembelajaran IPAS pada topik “Menenal Tugas Pemimpin di Daerahku” dengan menggunakan pendekatan kooperatif dan kolaboratif. Fokus penelitian meliputi bagaimana strategi tersebut diimplementasikan oleh guru serta dampaknya terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Responden berasal dari tiga peran utama yang terlibat langsung dalam penerapan strategi kooperatif dan kolaboratif yaitu guru, siswa, dan kepala sekolah. Pemilihan responden dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, pemilihan sampel berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk mendeskripsikan penerapan strategi kooperatif dan kolaboratif.

Penelitian dilaksanakan di Kelas III SD Negeri 092 Long Kali. Penelitian ini diawali dengan peneliti menyusun instrumen penelitian berupa pedoman wawancara, dan perangkat pembelajaran untuk digunakan guru dalam proses pembelajaran, menghubungi responden untuk kesiapan waktu pelaksanaan wawancara dan observasi, melaksanakan wawancara dan observasi, mengolah data hasil wawancara dan observasi, menyusun laporan penelitian, menyusun artikel untuk submit jurnal minimal sinta 5.

Proses pengolahan data dilakukan dengan merumuskan kesimpulan sementara berdasarkan panduan wawancara. Selanjutnya, dilakukan prosedur *member check* dengan meminta responden meninjau dan memverifikasi kesimpulan yang telah disusun oleh peneliti, hingga kesimpulan tersebut disetujui oleh responden. Wawancara dilaksanakan dengan menggunakan teknik *snowball sampling*, yang bertujuan untuk memastikan bahwa jawaban yang diberikan bersifat objektif. Dalam konteks guru sebagai responden, *snowball sampling* melibatkan guru lain yang berperan sebagai informan, dengan total dua orang guru yang

dilibatkan sebagai informan dalam penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa wawancara untuk mengumpulkan data mengenai penerapan strategi pembelajaran kooperatif dan kolaboratif dalam mata pelajaran IPAS. Wawancara dilakukan terhadap tiga kategori responden, yaitu guru, kepala sekolah, dan siswa kelas III di SD Negeri 029 Long Kali. Kegiatan wawancara berlangsung selama tiga minggu. Sebelum pelaksanaan, peneliti telah menyusun panduan wawancara yang memuat poin-poin atau indikator utama guna memperoleh data yang relevan dengan penerapan strategi kooperatif dan kolaboratif dalam pembelajaran IPAS.

Indikator dalam pedoman wawancara untuk responden guru mencakup:

1. Tahapan persiapan pembelajaran yang mengintegrasikan strategi kooperatif dan kolaboratif
2. Proses pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan strategi kooperatif dan kolaboratif
3. Strategi asesmen dan evaluasi pembelajaran yang berlandaskan strategi kooperatif dan kolaboratif

sebagai sarana untuk memperkuat keterlibatan dan pemahaman.

Indikator wawancara untuk siswa mencakup:

1. Persiapan siswa dalam menghasilkan proyek dari strategi kooperatif dan kolaboratif
2. Proses pelaksanaan proyek oleh siswa yang merefleksikan strategi kooperatif dan kolaboratif
3. Hasil akhir proyek siswa yang menunjukkan penerapan strategi kooperatif dan kolaboratif.

Indikator wawancara untuk kepala sekolah mencakup:

1. Upaya kepala sekolah dalam mempersiapkan fasilitasi proyek
2. Peran kepala sekolah dalam pelaksanaan proyek di sekolah
3. Keterlibatan kepala sekolah dalam evaluasi hasil pelaksanaan proyek tersebut.

Proses analisis data dalam penelitian kualitatif memainkan peran yang sangat penting untuk memahami, mengolah, dan menginterpretasi data yang telah dikumpulkan sebagai hasil wawancara dan observasi. Salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam analisis data kualitatif adalah konsep reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, yang

dicetuskan oleh Miles dan Huberman (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024).

### **1. Reduksi Data**

Reduksi data merupakan tahapan untuk menyaring, merangkum, menyederhanakan, dan memusatkan data mentah yang diperoleh dari hasil wawancara dengan tiga responden dan informan, sehingga data tersebut menjadi lebih terfokus, relevan, dan memiliki makna yang lebih mendalam. Reduksi data dimulai sejak tahap awal pengumpulan data melalui wawancara hingga proses analisis keseluruhan. Peneliti perlu menentukan bagian data yang relevan untuk dipertahankan, diringkas, atau diabaikan. Adapun reduksi data dalam penelitian ini menempuh langkah-langkah berikut:

- a. Mengorganisir Data: Data dari hasil wawancara, observasi, atau dokumen dikumpulkan dan disusun secara sistematis.
- b. Memilah Data: Data yang tidak relevan atau tidak sesuai dengan fokus penelitian dieliminasi.
- c. Mengabstraksi Data: Menarik inti dari data mentah menjadi informasi yang bermakna.

- d. Membuat Koding Data: Data diberi label atau kode tertentu untuk memudahkan kategorisasi.

Peneliti menyusun ringkasan informasi penting yang relevan dengan fokus penelitian, misalnya:

Pada tahap persiapan implementasi, terdapat dua langkah utama yang dilakukan oleh guru, yaitu:

- Melakukan persiapan pembelajaran dengan strategi kooperatif dan kolaboratif dengan menelaah perangkat dan video pembelajaran secara mandiri serta berdiskusi bersama rekan guru.
- Menyiapkan pelaksanaan pembelajaran dengan memastikan kesiapan siswa serta menyepakati jadwal kegiatan

### **2. Penyajian Data**

Penyajian data merupakan langkah menyusun data yang telah direduksi ke dalam format yang teratur agar lebih mudah dipahami, dianalisis, dan disimpulkan. Data tersebut ditampilkan secara visual maupun naratif untuk membantu peneliti mengidentifikasi pola, keterkaitan, atau tren tertentu. Dalam penelitian kualitatif, data tidak disajikan dalam bentuk angka atau tabel statistik, melainkan disusun dalam berbagai format, seperti:

- Narasi Teks: Penyajian data secara deskriptif atau dalam bentuk cerita.
- Matriks: Penyusunan data dalam tabel atau skema berdasarkan kategori tertentu.
- Diagram atau Grafik: Representasi visual untuk menggambarkan keterkaitan antar data.
- Jaringan Konseptual: Diagram yang menunjukkan hubungan antara variabel atau konsep yang dianalisis.

### **3. Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan merupakan tahap dalam menafsirkan serta merumuskan makna dari data yang sudah melalui proses reduksi dan penyajian. Kesimpulan yang dihasilkan harus bersifat logis, konsisten, dan berdasarkan data yang dapat dipercaya. Dalam pendekatan kualitatif, kesimpulan biasanya bersifat induktif, yaitu disusun dari pola atau informasi spesifik yang ditemukan sepanjang proses penelitian.

Proses penarikan kesimpulan dilakukan melalui tahap verifikasi, yaitu pengecekan kembali data yang diperoleh guna memastikan bahwa kesimpulan yang dibuat benar-benar akurat dan konsisten dengan temuan di lapangan.

Adapun tahapan penarikan kesimpulan dalam penelitian ini meliputi:

- Mengidentifikasi Pola:
- Menemukan tema, kecenderungan, atau kategori yang muncul dari data.
- Menafsirkan Data: Memberikan makna terhadap pola atau temuan yang diperoleh.
- Memverifikasi Kesimpulan: Melakukan pengecekan kembali terhadap data atau melakukan konfirmasi kepada partisipan (*member check*) untuk menjamin keabsahan kesimpulan.

Melanjutkan hasil penelitian yang telah disajikan pada No. 1 dan 2 yakni setelah melalui proses reduksi dan penyajian data, peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut: Persiapan yang dilakukan guru dalam implementasi pembelajaran dengan strategi kooperatif dan kolaboratif agar siswa menghasilkan proyek dari aktivitas selama pembelajaran.

Dalam rangka memastikan keabsahan kesimpulan, peneliti melakukan langkah-langkah berikut:

- Konfirmasi kepada Responden (*Member Check*): Memvalidasi hasil temuan dengan guru yang

menjadi responden dan guru yang berperan sebagai informan.

- Triangulasi Data: Membandingkan informasi dari wawancara dengan hasil observasi serta dokumen pendukung yang relevan.

**C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil penelitian ini merujuk pada metode penelitian kualitatif yang digunakan, sehingga penyajian hasil berupa analisis data wawancara setelah melalui tahap reduksi, kemudian penyajian data (display data), dan diakhiri dengan kesimpulan. Bagian kesimpulan disampaikan setelah display data. Berikut adalah hasil display data:

**Tabel 1 Display Hasil Analisis Wawancara Guru**

Kategori	Deskripsi Data
Tahap Persiapan Responden Guru	Persiapan melaksanakan pembelajaran IPAS dengan mengkaji KD dan TP yang relevan untuk diterapkan dalam bentuk kerja kelompok
	Menentukan model kooperatif dan kolaboratif yang akan digunakan
	Mempersiapkan materi, Media, sumber belajar, dan instrumen penilaian proses kerjasama dalam kelompok serta hasil proyek yang dihasilkan.
	Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil yang heterogen, baik dari segi kemampuan akademik, karakter, maupun latar belakang sosial
	Guru memberikan arahan mengenai tujuan pembelajaran, peran

Tahapan Pelaksanaan Responden Guru	masing-masing anggota kelompok, serta aturan kerja sama yang harus dipatuhi. Guru menyusun aktivitas atau tugas kelompok yang menuntut siswa untuk bekerja sama, berdiskusi, dan saling membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi IPAS.
	Selama kegiatan berlangsung, guru berkeliling untuk mengamati dinamika kelompok, memberikan bimbingan, memfasilitasi diskusi, dan memastikan setiap siswa berpartisipasi aktif.
	Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja kelompok maupun proses kerja samanya.
	Guru melakukan penilaian menyeluruh terhadap proses dan hasil dari pembelajaran kooperatif dan kolaboratif yang telah dilaksanakan
Tahap evaluasi responden guru	Guru melakukan refleksi terhadap strategi yang digunakan dan hasil yang diperoleh. Guru melibatkan siswa untuk melakukan refleksi diri terhadap peran dan kontribusi masing-masing dalam kelompok.
	Guru mendiskusikan hasil evaluasi dengan kepala sekolah dan rekan sejawat untuk menyusun tindak lanjut pembelajaran, seperti perbaikan strategi, penyesuaian tugas proyek, atau peningkatan keterampilan sosial siswa

Berdasarkan penyajian data dari responden guru, dapat disimpulkan bahwa guru menjalankan perannya dalam tiga tahapan utama: persiapan,

pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, kegiatan yang dilakukan guru difokuskan pada mempersiapkan diri secara pribadi agar mampu melaksanakan pembelajaran yang mendukung siswa dalam bekerja secara kelompok untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa, dengan menerapkan strategi kooperatif dan kolaboratif. Guru sangat perlu melaksanakan tahapan dalam mengimplementasikan pembelajaran, ditandai perencanaan pembelajaran yang matang, penggunaan metode pengajaran yang beragam, serta kemampuan memberikan umpan balik yang konstruktif, serta mampu meningkatkan semangat dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran (Suanto & Pujilestari, 2025).

**Tabel 2 Display Hasil Analisis Wawancara Siswa**

Tahap persiapan responden siswa	<p>Siswa diajak memahami tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan secara berkelompok kemudian Siswa dibagi ke dalam kelompok secara heterogen oleh guru.</p> <p>Siswa diberikan penugasan untuk mempelajari materi dasar IPAS secara mandiri atau melalui diskusi kelas</p> <p>Siswa diberi arahan untuk membangun sikap saling menghargai, mendengar pendapat teman, dan aktif berkontribusi.</p>
---------------------------------	--

Tahap pelaksanaan responden siswa	<p>Siswa bersama kelompok menyusun strategi penyelesaian tugas proyek.</p> <p>Berdiskusi secara kelompok membahas materi dan pemecahan masalah.</p> <p>Mengerjakan proyek IPAS secara kolaboratif dan mempresentasikan hasil kerja.</p>
Tahap evaluasi responden siswa	<p>Melakukan refleksi pribadi terkait seberapa besar keterlibatan dalam kerja kelompok.</p> <p>Mengevaluasi efektivitas kerja sama dalam kelompoknya dan menerima umpan balik dari guru dan teman terhadap hasil kelompok.</p> <p>Sebagai tindak lanjut, siswa membuat rencana perbaikan untuk kegiatan kelompok di masa depan.</p>

Berdasarkan penyajian data dari responden siswa, dapat disimpulkan bahwa siswa terlibat dalam tiga tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, siswa berfokus pada mempersiapkan diri secara individu agar mampu berkontribusi secara aktif dalam kerja kelompok. Pada tahap pelaksanaan, aktivitas yang dilakukan siswa secara mandiri dan dalam kelompok mencermati, berdiskusi, dan berkolaborasi dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Tahap evaluasi, aktivitas yang dilakukan siswa yakni mencermati hasil evaluasi, hasil observasi aktivitas melaksanakan dan memperoleh

pemahaman serta melaksanakan refleksi dan tindak lanjut. Pembelajaran kolaboratif merupakan perpaduan dua atau lebih pelajar yang bekerja bersama-sama dan berbagi beban kerja secara setara untuk mewujudkan hasil pembelajaran yang diinginkan (Sinaga et al., 2024).

**Tabel 3 Display Hasil Analisis Wawancara Kepala Sekolah**

Kategori	Deskripsi Data
	Menyusun rencana kerja dan strategi pembelajaran kooperatif dan kolabratif.
Tahap persiapan responden kepala sekolah	Memastikan fasilitas yang akan digunakan untuk aktivitas pembelajaran telah tersedia dan dalam keadaan siap untuk digunakan.
Tahap pelaksanaan responden kepala sekolah	Memantau aktivitas pelaksanaan penerapan strategi kooperatif dan kolaboratif. Memfasilitasi kebutuhan guru dan siswa dalam proses pembelajaran terutama jika menghadapi kendala saat pelaksanaan.
	Bersama guru melakukan evaluasi hasil kerja siswa sebagai ukuran ketercapaian keterlibatan dan pemahaman siswa.
Tahap evaluasi	Bersama guru dan peneliti melaksanakan refleksi

responden kepa sekolah	setelah selesai.	pembelajaran
	Mendiskusikan rencana tindak lanjut untuk aktivitas yang akan dilakukan pada pembelajaran selanjutnya.	

Berdasarkan hasil penyajian data dari responden kepala sekolah, dapat disimpulkan bahwa kepala sekolah menjalankan perannya melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, aktivitas kepala sekolah difokuskan pada upaya mempersiapkan diri dalam menjalankan tanggung jawab sebagai penanggung jawab utama pelaksanaan program. Pada tahap pelaksanaan, kepala sekolah melakukan kegiatan pemantauan selama proses penerapan strategi kooperatif dan kolaboratif, serta memberikan dukungan apabila muncul kendala dalam pelaksanaannya. Sementara itu, pada tahap evaluasi, kepala sekolah bersama guru menelaah hasil kinerja siswa serta pelaksanaannya, melakukan refleksi, dan menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan ke depan.

### **E. Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan display data dan pembahasan ada berapa poin penting yang dapat disimpulkan terkait tahapan yang dilakukan responden guru, siswa, kepala sekolah dalam penerapan strategi kooperatif dan kolaborasi yakni:

1. Tahap persiapan guru:

Guru menelaah perangkat dan media video pembelajaran, berdiskusi dengan rekan sejawat, serta menyepakati jadwal pelaksanaan proyek bersama siswa dan tim proyek sekolah.

2. Tahap persiapan siswa:

Siswa mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan proyek, memahami langkah-langkah pelaksanaan proyek, serta berdiskusi dengan anggota kelompok melalui video call WhatsApp untuk memastikan kesiapan pelaksanaan.

3. Tahap persiapan kepala sekolah:

Kepala sekolah mengadakan rapat bersama tim untuk memastikan kesiapan pelaksanaan kegiatan proyek serta ketersediaan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam mendukung proyek.

4. Tahap pelaksanaan oleh guru:

Guru memberikan pendampingan kepada siswa secara individu

maupun kelompok dalam menjalankan proyek dengan mengedepankan prinsip strategi kooperatif dan kolaboratif. Selain itu, guru melakukan penilaian proses menggunakan lembar observasi saat siswa bekerja dalam kelompok.

5. Tahap pelaksanaan oleh siswa:

Siswa, baik secara individu maupun kelompok, bekerja sama dalam memahami dan menjalankan langkah-langkah proyek hingga menghasilkan output berupa solusi atas permasalahan lingkungan, khususnya terkait sampah.

6. Tahap pelaksanaan oleh kepala sekolah:

Kepala sekolah melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan proyek dan memberikan bantuan apabila muncul hambatan selama proses berlangsung.

7. Tahap evaluasi oleh guru:

Guru menilai hasil kerja siswa berdasarkan lembar observasi dan produk proyek, kemudian berdiskusi bersama tim untuk melakukan refleksi dan menyusun rencana tindak lanjut.

8. Tahap evaluasi oleh siswa:

Siswa melakukan refleksi terhadap proses dan hasil proyek yang telah

dinilai, serta menyusun langkah lanjutan berdasarkan evaluasi yang diperoleh.

9. Tahap evaluasi oleh kepala sekolah:

Kepala sekolah melaksanakan pertemuan bersama tim proyek untuk merefleksikan hasil pelaksanaan proyek siswa, baik dari aspek proses maupun produk, dan menyusun rencana perbaikan ke depan.

Keberhasilan siswa dalam menciptakan produk sebagai solusi atas permasalahan lingkungan sangat dipengaruhi oleh kualitas pelaksanaan tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan oleh tim proyek di sekolah, yaitu guru dan kepala sekolah. Temuan penelitian ini dapat dijadikan sebagai rekomendasi bahwa setiap kegiatan pembelajaran sebaiknya dilaksanakan melalui tiga tahapan utama yakni, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi di mana setiap tahap saling mendukung dan melibatkan kolaborasi antara guru, siswa, kepala sekolah, bahkan peran orang tua.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Gago, D. O., Gerónimo, R. K. M.,

Huánuco, J. M. A., & Castro, A. S. (2023). Cooperative learning for geometric notions in kids of 5-years-old in kindergarten. *Cakrawala Pendidikan*, 42(2), 460–469.

Karudin, A., Ambiyar, A., Rahim, B., Syahri, B., Lapisa, R., & Mahendra, M. L. (2023). Dampak Model Pembelajaran Kolaboratif Think Pair Share Berbasis Proyek Terhadap Peningkatan Hasil Belajar, Kreativitas Dan Kerjasama Mahasiswa Pada Mata Kuliah Mekatronika. *Jurnal Vokasi Mekanika*, 5(2), 167–177.

Lestari, N., Apriani, N., Salsabila, & Ishak. (2021). PENGARUH PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA TERHADAP KUALITAS PEMBELAJARAN. *Efektif, Swasta Kota, D I Raya, Palangka*, 6(2), 46–53.

Putra, A. (2019). *Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Sekolah Dasar*.

Qomaruddin, & Sa'diyah, H. (2024). *Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif* :1(2), 77–84.

Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Seri Manajemen Sekolah Bermutu.

Sinaga, M. K., Abi, A. R., & Ambarwati, N. F. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF ( COLLABORATIVE LEARNING ) TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS IV SD NEGERI 060914 MEDAN SUNGGAL TAHUN. 1, 19–26.

Suanto, & Pujilestari, Y. (2025). *Implementasi Kinerja Guru Dalam*

*Meningkatkan Hasil Belajar.  
12(1).*