

**Peningkatan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar melalui Model
Cooperative Learning Berbantuan Talking Stick Terintegrasi Deep Learning**

Emiliana M. G. Moron¹, Eufrasia J. S. Wedo², Bintang E. P. Sabah³, Graziana M.
J. Sogen⁴, Serlyana Leo⁵, Daniel W. Fointuna⁶

^{1 2 3 4 5 6} Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia

emilianamariagoreti@gmail.com¹ ; Salmawedo236@gmail.com² ;
bintangekaputrisabah@gmail.com³ ; grazianasogen15@gmail.com⁴ ;
leosery716@gmail.com⁵ ; danielfointuna@staf.undana.ac.id⁶

ABSTRACT

Science and Social Studies (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial / IPAS) learning in elementary schools still faces challenges in the form of low student participation and learning outcomes due to the dominance of conventional teaching methods. This study aims to analyze the effect of implementing the cooperative learning model assisted by the talking stick technique, supported by interactive PowerPoint media and integrated with a deep learning approach, on the IPAS learning outcomes of third-grade students on the topic of symbiosis. The deep learning approach was applied through collaborative learning activities that encouraged active student engagement and conceptual understanding. This study employed a quantitative approach with a one group pretest–posttest design. The research subjects consisted of 17 third-grade students at SDI Bertingkat Perumnas 3. The research instruments included a pretest and posttest consisting of 20 multiple-choice questions that had been validated by experts, as well as observation sheets assessing students' attitudes and skills. Data were analyzed using a paired sample t-test. The results showed a statistically significant improvement in students' IPAS learning outcomes ($p < 0.05$) with a very large effect size (Cohen's $d = 1.694$). Therefore, the implementation of the cooperative learning model assisted by the talking stick technique and integrated with a deep learning approach is effective in improving IPAS learning outcomes in elementary schools.

Keywords: cooperative learning; talking stick; deep learning; IPAS learning outcomes

ABSTRAK

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar masih menghadapi kendala berupa rendahnya partisipasi dan hasil belajar siswa akibat dominannya metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model cooperative learning berbantuan talking stick yang didukung media PPT interaktif dan terintegrasi pendekatan deep learning terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III pada materi simbiosis. Pendekatan deep learning diterapkan melalui aktivitas pembelajaran kolaboratif yang mendorong keterlibatan aktif dan pemahaman konseptual siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest. Subjek penelitian berjumlah 17 siswa kelas III SDI Bertingkat Perumnas 3. Instrumen penelitian berupa tes pretest dan posttest sebanyak 20 butir soal pilihan ganda yang telah divalidasi oleh ahli, serta lembar observasi sikap dan keterampilan siswa. Data dianalisis menggunakan uji paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar IPAS siswa yang signifikan ($p < 0,05$) dengan ukuran efek yang tergolong sangat besar (Cohen's $d = 1,694$). Dengan demikian, penerapan model cooperative learning berbantuan talking stick yang terintegrasi deep learning efektif meningkatkan hasil belajar IPAS siswa di sekolah dasar.

Kata Kunci: cooperative learning; talking stick; deep learning; hasil belajar ipas

A. Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki peran penting dalam membentuk pengetahuan dasar siswa sekolah dasar karena memadukan pemahaman tentang unsur tak hidup, makhluk hidup, serta hubungan sosial dan lingkungan (Susilowati, 2023). Melalui pembelajaran IPAS, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah,

kesadaran lingkungan, serta pemahaman terhadap fenomena alam dan sosial di lingkungan sekitarnya (Kemendikbudristek, 2022; Zakarina et al., 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS yang dirancang secara aktif dan kontekstual berpotensi meningkatkan literasi sains serta kemampuan pemecahan masalah siswa (Irsan, 2021).

Namun, implementasi pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Pembelajaran cenderung didominasi metode konvensional, kurangnya variasi model pembelajaran, serta minimnya penggunaan media interaktif, sehingga berdampak pada rendahnya keterlibatan, minat, dan hasil belajar siswa (Andira et al., 2022). Kondisi ini diperkuat oleh temuan Aziziyah et al. (2025) yang menyatakan bahwa kurangnya metode pembelajaran interaktif menyebabkan rendahnya perhatian dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model *cooperative learning*. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama, saling membantu, dan terlibat aktif dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa (Tabrani & Amin, 2023). Metode *talking stick* merupakan salah satu teknik yang relevan dalam pembelajaran kooperatif karena mendorong keberanian, konsentrasi, serta kesiapan siswa dalam

menjawab pertanyaan secara bergiliran (Faradita, 2018).

Efektivitas metode *talking stick* dapat ditingkatkan melalui dukungan media pembelajaran yang menarik, seperti PPT interaktif. Media ini membantu memvisualisasikan konsep IPAS secara lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar (Dewi & Manuaba, 2021). Selain itu, penggunaan media digital interaktif terbukti mampu meningkatkan perhatian, motivasi, serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran (Bulu et al., 2024; Koroh et al., 2025).

Selain model, metode, dan media pembelajaran, pendekatan *deep learning* menjadi aspek penting dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna. Pendekatan ini menekankan keterlibatan siswa secara sadar dan mendalam melalui pembelajaran yang bersifat *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*, sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPAS (Rahaningmas et al., 2025).

Pendekatan *deep learning* tidak hanya menekankan pada kemampuan mengingat, tetapi juga pada kemampuan mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata siswa (Koro et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas III di salah satu sekolah dasar negeri di Kota Kupang, pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah dan diskusi sederhana, sementara metode *talking stick* belum pernah diterapkan. Selain itu, hasil *pretest* terhadap 17 siswa menunjukkan bahwa capaian awal hasil belajar IPAS masih berada di bawah standar yang diharapkan. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan berorientasi pada keaktifan siswa.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji penggunaan metode *talking stick* dalam pembelajaran dan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa (Hidayah, 2020; Hasibuan & Lova, 2020). Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengintegrasikan metode *talking stick* secara utuh dalam model *cooperative learning* serta belum mengaitkannya dengan pendekatan *deep learning*. Penelitian terbaru oleh Samosir et al. (2025) juga menunjukkan pengaruh positif penggunaan *talking stick* berbasis game interaktif, tetapi belum mengombinasikannya dengan

pendekatan *deep learning* dan media PPT interaktif.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi model *cooperative learning*, metode *talking stick*, media PPT interaktif, serta pendekatan *deep learning* yang diterapkan secara simultan dalam pembelajaran IPAS sekolah dasar. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menekankan pada metode atau media pembelajaran secara terpisah, penelitian ini mengombinasikan keempat komponen tersebut untuk menciptakan pembelajaran yang kolaboratif, bermakna, dan berorientasi pada pemahaman konseptual siswa.

B. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre - eksperimental* dengan desain *One Group Pretest - Posttest Design*. Desain ini hanya melibatkan satu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan tanpa kelompok pembandingan. Sebelum perlakuan diberikan peserta didik terlebih dahulu diberikan *pretest* (O1) untuk memperoleh gambaran

mengenai kemampuan awal mereka. Setelah itu, siswa mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model *Cooperative Learning* berbantuan *Talking Stick* dan media PPT interaktif sebagai sarana pendukung selama proses pembelajaran (X). Setelah seluruh rangkaian pembelajaran dilaksanakan, siswa diberikan *posttest* (O₂) untuk mengetahui perbedaan atau peningkatan hasil belajar IPAS setelah diberikan perlakuan.

**Tabel 1. Desain Penelitian One Group
Pretest—Posttest**

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

2. Sampel dan teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan cluster random sampling. Populasi penelitian terdiri atas dua klaster, yaitu kelas III A dan III B. Dari kedua klaster tersebut satu klaster dipilih secara acak, dan klaster yang terpilih adalah kelas III A yang berjumlah 17 siswa. Selanjutnya, seluruh siswa pada kelas III A dijadikan sampel penelitian dan berperan sebagai kelompok eksperimen yang

diberikan perlakuan *model cooperative learning* dengan berbantuan *talking stick*. Seluruh siswa kelas III A dijadikan responden untuk mengetahui pengaruh penerapan model tersebut terhadap hasil belajar IPAS.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode atau cara yang digunakan untuk menghimpun data dari lapangan (Sutja et al., 2017). Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Tes hasil belajar (*Pretest* dan *Posttest*), untuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian ini menggunakan 20 butir soal pilihan ganda untuk *Pretest* dan *Posttest*. Seluruh butir soal telah diatur validitasnya melalui penilaian oleh ahli (*expert judgment*) dengan menggunakan analisis soal.
- b. Lembar observasi, yang digunakan untuk mencatat aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* dengan berbantuan

Talking Stick serta penggunaan media PPT interaktif.

Untuk menjamin kualitas instrumen tes, dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan melalui validasi ahli (*expert judgment*) yang mencakup aspek kesesuaian materi, konstruk, dan bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen *pretest* dan *posttest* dinyatakan valid dan layak digunakan, sehingga seluruh 20 butir soal digunakan sebagai instrumen penelitian. Selanjutnya, uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi, dengan nilai koefisien sebesar 0,885, yang mengindikasikan adanya konsistensi internal yang tinggi antar butir soal dalam mengukur hasil belajar siswa secara stabil.

4. Teknik analisis data

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 29 Windows. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan sebaran dan kecenderungan data hasil belajar siswa melalui penyajian nilai

minimum, maksimum, rata-rata, serta visualisasi diagram kotak-garis (*boxplot*) pada skor pretest dan posttest. Analisis inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis, meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians. Uji homogenitas varians dilakukan menggunakan *Levene's test*. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa pada materi simbiosis sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran.

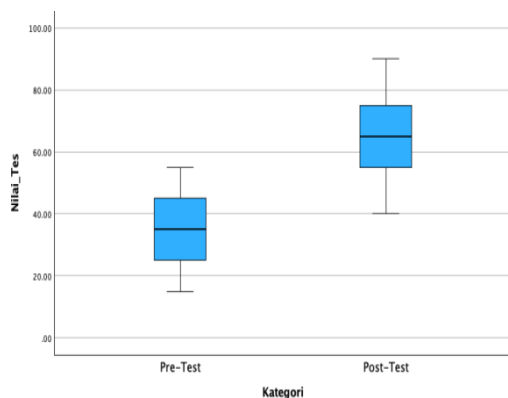
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDI Bertingkat Perumnas 3 yang beralamat di Jalan Ainiba No. 1, Kelurahan Nefonaek, Kecamatan Kota Lama, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Instrumen penelitian berupa tes pretest dan posttest yang terdiri atas 20 butir soal pilihan ganda dan telah dinyatakan valid oleh ahli. Instrumen tersebut digunakan pada siswa kelas III SDI

Bertingkat Perumnas 3 dengan jumlah peserta sebanyak 17 orang.

1. Statistika Deskriptif

Sebelum dilakukan analisis statistika inferensial untuk menjawab pertanyaan penelitian, terlebih dahulu data nilai tes siswa dideskripsikan menggunakan diagram kotak garis seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kotak Garis Data Nilai Pretest dan Posttest Siswa

Dapat dilihat pada gambar 1 bahwa median mentah data nilai pretest siswa sebesar 35, yang mana kurang dari median mentah data nilai posttest sebesar 65. Dapat dikatakan bahwa nilai tes siswa secara kasat mata mengalami peningkatan sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif berbantuan talking stick dengan pendekatan deep learning.

2. Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Shapiro—Wilk

Data	N	Sig. (p)	Keterangan
Pretest	17	0,062	Normal
Posttest	17	0,120	Normal

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan salah satu kriteria yang perlu dipenuhi untuk menerapkan uji statistik parametrik. Suatu data dianggap berdistribusi normal jika nilai signifikansi (Sig.) melebihi 0,05. Hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk yang menunjukkan bahwa data nilai pretest (sig. = 0,062 > 0,05) dan posttest (sig. = 0,120 > 0,05) siswa berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Data	Sig. (p)	Keterangan
Pretest-Posttest	0,373	Homogen

Uji homogenitas dilakukan untuk membuktikan bahwa perbedaan yang terlihat dalam uji statistik parametrik benar-benar disebabkan oleh perbedaan antar kelompok, bukan disebabkan oleh variasi dalam kelompok. Hasil uji homogenitas varians yang

tunjukkan oleh Levene Statistic Based on Mean menunjukkan varians data nilai tes siswa yang homogen (sig. = 0,373 > 0,05).

4. Uji T Sampel Berpasangan

Karena asumsi normalitas dan homogenitas varians data nilai pretest dan posttest siswa telah terpenuhi, maka dapat dilakukan uji t sampel berpasangan untuk mengetahui ada tidaknya dan seberapa besar peningkatan nilai tes siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick dengan pendekatan deep learning. Hasil uji t sampel berpasangan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji T

Data	N	Mean Selisih	Sig. (p)
Pretest-Posttest	17	28,24	0,000

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji t sampel berpasangan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik (nilai Two-Sided $p < 0,001 < 0,05$) pada nilai tes siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick dengan pendekatan deep learning. Selain

itu, peningkatan nilai tes siswa ditemukan sangat besar (Cohen's $d = 1,694$) seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Ukuran Efek (Effect Size) Hasil Pretest dan Posttest

Data	Effect size (Cohen's d)	Kategori
Pretest-Posttest	1,694	Sangat Besar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model cooperative learning berbantuan metode talking stick yang terintegrasi dengan pendekatan deep learning berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III pada materi simbiosis. Peningkatan hasil belajar tersebut terlihat dari perbedaan nilai pretest dan posttest siswa setelah perlakuan pembelajaran diberikan.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Rahaningmas et al. (2025) yang menyatakan bahwa pendekatan deep learning mendorong siswa untuk memahami konsep secara lebih mendalam melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang bersifat aktif dan kolaboratif memungkinkan siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengonstruksi pengetahuan secara bermakna, sebagaimana didukung

oleh hasil penelitian Bulu et al., 2024; Koroh et al., 2025.

Metode talking stick memberikan kesempatan yang relatif merata bagi siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan keberanian dan fokus siswa selama kegiatan berlangsung (Faradita, 2018). Selain itu, penggunaan media PPT interaktif membantu memvisualisasikan konsep simbiosis secara lebih konkret, sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak (Dewi & Manuaba, 2021).

Hasil uji statistik inferensial menggunakan paired sample t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa ($p < 0,05$). Nilai ukuran efek yang diperoleh (Cohen's $d = 1,694$) termasuk dalam kategori sangat besar, yang menunjukkan bahwa perlakuan pembelajaran memberikan dampak yang kuat terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian, pembelajaran yang diterapkan tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga efektif secara praktis dalam meningkatkan capaian belajar IPAS siswa sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Penerapan model *cooperative learning* berbantuan metode *talking stick* yang didukung media PPT interaktif serta terintegrasi dengan pendekatan *deep learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas III sekolah dasar pada materi simbiosis. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa ($p < 0,05$) dengan ukuran efek yang tergolong sangat besar, sehingga menandakan bahwa pembelajaran yang diterapkan tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga bermakna secara praktis.

Berdasarkan temuan tersebut, pembelajaran IPAS yang dirancang secara kolaboratif, interaktif, dan berorientasi pada pendalaman konsep dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andira, P. A., Utami, A., Astriani, M., & Walid, A. (2022). Analisis minat siswa terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran ipa. *Pendidikan*, 11(1), 46–57.
- Aziziyah, F., Akbar, S., Persada, Y. I., & Permata, S. D. (2025).

- Pengaruh penerapan variasi metode pembelajaran terhadap motivasi belajar peserta didik sekolah dasar. *Citra Pendidikan Anak (JCPA)*, 4(2), 158–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jcpa.v4i2.4853>
- Bulu, V. R., Koroh, T. R., Ga, P. R., Lehan, A. D., Fointuna, D. W., Daki, S. W., Saleh, S. A., & Elodea, F. F. (2024). WORKSHOP PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL BAGI GURU SD INPRES BERTINGKAT OEBA 5. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(5), 848–855.
- Dewi, N. L. P. S., & Manuaba, I. B. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD. *Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 76–83. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/index>
- Faradita, M. N. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Type Talking Stick Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1), 47–58. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JBPD>
- Hasibuan, V. U., & Lova, S. M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Talking Stick di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian, Pemiikiran Dan Pengabdian*, 8(2), 9–12.
- Hidayah, E. N. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Talking Stick. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 11(2), 271–284. <https://doi.org/dx.doi.org/10.26418/jpmipa.v11i2.40759>
- Irsan. (2021). Implementasi literasi sains dalam pembelajaran IPA disekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Koro, M., Benu, A. B. N., Fointuna, D. W., Koten, G. J. L., Dethan, J., Paut, L. E., Riwu, M. H. D., & Bessie, M. (2025). Peningkatan Kompetensi Guru SD melalui Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Berbasis Deep Learning di SD Inpres Pilasue , Rote Selatan. *Jurnal Lentera Pengabdian*, 03(04), 349–357.

- Koroh, T. R., Bulu, V. R., Koro, M., Fointuna, D. W., Ratu, K. T., Ga, P. R., Ndolu, S., Riwu, M. D., & Tnunay, S. (2025). Workshop Pembuatan Modul Ajar dan Media Pembelajaran Berbasis Digital bagi Guru Sekolah Dasar GMT Kota Kupang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusa Cendana*, 5(1), 57–66.
- Rahaningmas, R. A., Abdurrachman, O., & Ritiauw, L. (2025). Efektivitas penerapan pendekatan deep learning untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ipas kelas v sd negeri 2 ambon. *Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 297–313.
- Samosir, E. R. B., Silaban, P. J., Dongoran, J., Lumbanraja, B., & Silalahi, E. K. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Berbasis Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPAS Kelas V SD Negeri 004 Balam Sempurna. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 270–285.
- Sonia, Khoiri, A., & Kartini. (2024). Meningkatkan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran cooperative learning (cl) pada mata pelajaran matematika kelas III SDN 4 Nyatang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(3), 49–60.
- Susilowati, D. (2023). Peningkatan keaktifan belajar peserta didik melalui implementasi metode eksperimen pada mata pelajaran IPAS. *Ilmiah Kependidikan*, 17(1), 186–196. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.16091>
- Tabrani, & Amin, M. (2023). Jurnal Pendidikan dan Konseling Model Pembelajaran Cooperative Learning. *Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 200–213.
- Zakariana, U., Ramadya Deysi, A., Sudai, R., & Pattipeillohi, A. (2024). Integrasi mata pelajaran ipa dan ips dalam kurikulum merdeka dalam upaya penguatan literasi sains dan sosial di sekolah dasar. *Damhil Education Journal*, 4(1), 50–56. <https://doi.org/10.37905/dej.v4i1.2487>