

Research Article

Peer Collaboration in Enhancing the Success of Junior High School Students' Group Projects

Nabila Vega Rahmawati

Universitas Sebelas Maret

E-mail: nabilavega@student.uns.ac.id

Nurizsa Aulya Syifa

Universitas Sebelas Maret

E-mail: nurizsaulyasyifa30@student.uns.ac.id

Suparmi

Universitas Sebelas Maret

E-mail: suparmip@staff.uns.ac.id

Copyright © 2025 by Authors, Published by Al-Ard: Journal of Education

Received : June 24, 2025

Revised : July 28, 2025

Accepted : August 10, 2025

Available online : August 25, 2025

How to Cite: Nabila Vega Rahmawati, Nurizsa Aulya Syifa, & Suparmi. (2025). Peer Collaboration in Enhancing the Success of Junior High School Students' Group Projects. *Al-Ard: Journal of Education*, 1(3), 100–109. <https://doi.org/10.63738/al-ard.v1i3.16>

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of the group project learning model as a key strategy to overcome low collaboration and creativity skills in students, which are often caused by the use of conventional learning methods. Through a quantitative approach in the form of classroom action research and descriptive qualitative methods, the results of the study show that the implementation of group projects has a very significant effect on developing collaborative skills as an important competency in the 21st century. Consistent implementation of PjBL has a positive and significant effect on improving students' cooperation, communication, and creativity in completing learning projects. In addition, this model has been proven to foster independent learning, a sense of responsibility, and the ability of students to integrate theoretical knowledge into the context of real-world problem solving.

Keywords: Project-Based Learning (PjBL), Collaboration Skills, Student Creativity, Classroom Action Research (PTK), 21st Century Competencies.

Kolaborasi Teman Sebaya dalam Meningkatkan Keberhasilan Proyek Kelompok Siswa Sekolah Menengah Pertama

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran proyek kelompok sebagai strategi utama untuk mengatasi rendahnya keterampilan kolaborasi dan kreativitas pada siswa yang sering disebabkan

oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional. Melalui pendekatan kuantitatif berupa penelitian tindakan kelas dan metode kualitatif deskriptif, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan proyek kelompok memberikan pengaruh yang sangat signifikan dalam mengembangkan keterampilan kolaboratif sebagai kompetensi yang penting pada abad ke-21 tersebut. penerapan PjBL secara konsisten memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan kerja sama, komunikasi, serta kreativitas siswa dalam menyelesaikan proyek pembelajaran. Selain itu, model ini terbukti mampu menumbuhkan kemandirian belajar, rasa tanggung jawab, serta kemampuan peserta didik dalam mengintegrasikan pengetahuan teoritis ke dalam konteks pemecahan masalah yang nyata.

Kata Kunci: Project Based Learning (PjBL), Keterampilan Kolaborasi, Kreativitas Siswa, Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Kompetensi Abad ke-21.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam pengembangan individu dan kemajuan suatu bangsa (Maki et al., 2022). Sejak dahulu, pendidikan bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan kolaborasi yang diperlukan oleh seseorang agar bisa digunakan baik dalam masyarakat. Melalui pendidikan, individu dibekali dengan kapasitas untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks yang lebih luas, pendidikan juga berfungsi untuk pembentukan sebuah karakter, etika, dan nilai-nilai yang mendukung kehidupan sosial yang harmonis dan produktif. Untuk bertahan dalam persaingan global yang semakin pesat, oleh karena itu sebuah negara harus memiliki sumber daya manusia yang berkualitas dan dapat mengikuti perkembangan zaman (Refanda & Dzarna, 2023).

Memasuki pada abad ke-21 dan di tengah pesatnya globalisasi yang menuju era society 5.0, Indonesia dihadapkan pada persaingan yang luas dan kompetitif. Transformasi pendidikan menjadi suatu hal utama yang dimana fokus pembelajaran harus bergeser dari model tradisional yang didominasi oleh guru (*teacher-centered*) menuju model yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*). Pada era ini, guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri, serta yang terpenting untuk menggambarkan keterampilan abad ke-21 yang dikenal sebagai 4C (*Critical Thinking, Creativity, Communication, dan Collaboration*) sebagai inti dari proses pembelajaran.

Siswa sekolah menengah pertama sering menghadapi tantangan dalam kerja kelompok, seperti kecenderungan untuk melebih-lebihkan kontribusi pribadi (*self-inflation*) atau munculnya perilaku “free-rider” dalam kelompok (Tianti, Komalasari, & Ratmaningsih, 2024). Selain itu, interaksi sosial antar teman sebaya memiliki pengaruh kuat terhadap motivasi dan hasil belajar siswa; ketika siswa menunjukkan sikap positif terhadap interaksi teman sebaya, maka kepercayaan diri dalam memecahkan masalah dan keterlibatan kelompok meningkat (An, Hong, Li, & Zhou, 2022). Namun, bila dinamika kelompok tidak dikelola dengan baik — misalnya terjadi dominasi anggota tertentu, pengucilan, atau kurangnya partisipasi aktif — maka rasa keterikatan (*belonging*) terhadap kelompok dan sekolah dapat menurun, yang akhirnya menghambat efektivitas kolaborasi dan keberhasilan proyek (Nurul Asyia, Dameni Natalia Sinurat, Sayyidina Aufa, & Cipta Apsari, 2022). Siswa pada abad ke-21 in membutuhkan suatu pembelajaran proyek kelompok dan kolaborasi agar mendukung mereka untuk survive di era ini.

Keberhasilan proyek kelompok merupakan indikator esensial yang mencerminkan kapabilitas peserta didik dalam mengintegrasikan pengetahuan teoritis dengan keterampilan kolaborasi, manajemen waktu, dan pemecahan masalah (Dewi & Indrawati, 2022). Dalam paradigma pembelajaran kontemporer, penekanan keberhasilan telah bergeser dari sekadar hasil akhir produk proyek menuju kualitas proses interaksi dan pengembangan kompetensi

soft skill (Fauzi et al., 2022). Oleh karena itu, kolaborasi kelompok dianggap berhasil ketika terjadi peningkatan akuntabilitas individu dan tim, serta kemampuan untuk mencapai pemahaman materi melalui diskusi dan aplikasi konsep (Sabrina et al., 2025). Guna mencapai hasil proyek yang maksimal, model pembelajaran yang menekankan pada interaksi positif dan tanggung jawab bersama, seperti *peer collaboration* atau *team-based project learning*, terbukti mampu memperkuat interaksi sosial dan membentuk pengalaman belajar yang signifikan (Putri & Mulyadi, 2023). Dengan demikian, keberhasilan proyek kelompok merupakan cerminan holistik dari penguasaan materi pelajaran dan kompetensi sosial-emosional abad ke-21.

Diantara keempat pilar keterampilan abad ke-21 tersebut, Kolaborasi memegang peranan utama di era ini. Kolaborasi didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam bekerja sama secara efektif di suatu tim, mencapai tujuan bersama, serta berbagi tanggung jawab dalam proses pengambilan keputusan dan penyelesaian suatu tugas kolektif (N Jannah et al., 2025). Keterampilan ini tidak hanya sebagai prasyarat dalam keberhasilan profesional di masa depan, tetapi juga merupakan inti dari dimensi gotong royong dalam Profil Pelajar Pancasila yang sangat ditekankan dalam kurikulum merdeka pada saat ini (Widyawati, 2025). Kolaborasi menjadi hal yang sangat krusial di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) karena pada fase ini bertepatan dengan masa awal seorang remaja dimana perkembangan psikososial siswa sangat dipengaruhi oleh teman sebaya (*peer group*). Keterampilan kolaboratif yang dikembangkan melalui proyek kelompok di SMP sangat membantu siswa agar saling menghargai perbedaan suatu pendapat, bernegosiasi, mengelola konflik, dan membangun keputusan secara bersama (Soro, Suherman, & Masrukayah, 2024).

Untuk menanamkan keterampilan kolaborasi yang efektif dan terukur, maka model pembelajaran yang dibutuhkan secara nyata adalah proyek kelompok atau *project-based learning* (PjBL). *Project-based learning* terbukti menjadi model pembelajaran yang paling ampuh untuk mendorong siswa untuk mengerjakan suatu proyek yang kompleks dan menuntut ketergantungan positif (*positive interdependence*) antar anggota (BB Reswari, D Dzarna, & AW Anggraeni, 2025). Kondisi ini memaksa kepada setiap siswa untuk aktif dalam suatu forum diskusi, pembagian suatu peran, dan saling membantu (*peer tutoring*) dalam segala keadaan guna untuk menyelesaikan tugas kelompok (R Melati & L Wulandari, 2025).

Selain itu, kolaborasi dalam hal ini memiliki dampak langsung pada suatu kualitas proyek. Adanya pertukaran ide yang intensif tidak hanya meluas pemahaman konsep, tetapi juga pada meningkatnya komunikasi dan kerja sama suatu tim (M Asari & G Gustomo, 2025). Secara afektif, kolaborasi berhasil mendorong siswa yang pasif menjadi aktif berpartisipasi dan berani dalam mengutarakan suatu pendapat yang mendapat dukungan dari teman sebaya (*peer support*) (A Purnamasari & D Puspitasari, 2025). Keberhasilan suatu proyek dapat pula diartikan sebagai pencapaian yang melampaui estimasi awal dari aspek biaya, waktu, mutu, keselamatan, dan kepuasan stakeholder—yakni ketika proyek direncanakan secara memadai, seluruh persyaratan terpenuhi, dan sumber daya tersedia untuk memenuhi kebutuhan tepat waktu. Namun, definisi keberhasilan proyek sering berbeda antar peneliti karena masing-masing mengadopsi perspektif stakeholder atau konteks yang berbeda sehingga indikator masih sangat bervariasi. (Johari & Amarulloh, 2022).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Literature Review* atau tinjauan

daftar pustaka. Penelitian ini dilakukan dengan mencari artikel jurnal yang relevan dengan topik melalui aplikasi Publish or Perish dan Google Scholar dengan rentang tahun publikasi antara 2020 hingga 2025. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian ini “Kolaborasi

Teman Sebaya dalam Kegiatan Proyek Kelompok”. Dari 200 artikel yang ditemukan, peneliti melakukan identifikasi dan menyeleksi pada artikel yang secara khusus relevan dengan topik yang dibahas. Artikel tersebut langsung dianalisis dan dikaji sebagai bahan evaluasi dan identifikasi kolaborasi teman sebaya dalam meningkatkan keberhasilan proyek kelompok siswa sekolah menengah pertama (SMP) dan untuk menyusun kesimpulan secara menyeluruh berdasarkan hasil temuan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah meninjau dari beberapa artikel yang berkaitan dengan topik tersebut, maka bagian ini akan menganalisis hal penting untuk menjawab masalah yang ditanyakan dengan demikian, memperkuat bahwa kolaborasi antar teman sebaya adalah faktor penting yang menentukan keberhasilan proyek kelompok di tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Tabel 1. Literature Review

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Subjek (Tentang Apa)	Metode yang Digunakan	Hasil Penelitian (Temuan Secara Singkat)
1.	Rina Melati, Lestari Wulandari (2025)	Pengaruh Pembelajaran Based Learning Keterampilan Kolaborasi Siswa	Kuasi-eksperimental dengan desain pre-test dan post-test.	Penelitian ini mengkaji pengaruh pembelajaran berbasis proyek (PBL) dengan sampel sebanyak 250 siswa dari berbagai sekolah di Jakarta. Data dikumpulkan melalui dengan pre-test dan post-test, serta dari daftar observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek meningkatkan secara efektif yang sangat penting untuk kesuksesan akademik dan profesional siswa di masa depan.
2.	Suharyanto H.	Efektivitas	Kualitatif	Penelitian ini

	Soro, Maman Suherman, Abuy, Enyi Masrukoyah (2024)	Pembelajaran Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa		menunjukkan bahwa model pembelajaran based learning dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran serta siswa menjadi lebih antusias dalam berdiskusi, saling membantu dalam menyelesaikan tugas, melatih siswa percaya diri dalam mengutarakan pendapat.
3.	Evi Maulidah (2024)	Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi	Kuatiitatif dan Eksperimen	Pada abad 21 keterampilan komunikasi dan kolaborasi merupakan 2 hal yang sangat penting. Penelitian ini menguji efektivitas proyek based learning (PBL) dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa kelas 4 di SDN Karang Melok. Hasil dari penelitian ini, yakni peningkatan keterampilan komunikasi hasil hitungan lebih besar dari pada tabel yakni nilai $6,549 > 1,684$ yang berarti Ha diterima dan peningkatan keterampilan komunikasi dengan hitungan lebih besar dari tabel yakni nilai $7,482 > 1,684$ yang

				berarti Ha diterima.
4.	Ayu Irnadianis Ifada, Muhamad Toyib, Siti Marhamah (2024)	Peningkatan Kemampuan Kolaborasi siswa dalam mata pelajaran Matematika melalui penerapan Problem Based Learning (PBL).	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Model Problem Based Learning telah berhasil meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa SMP hingga mencapai skor rata-rata 80%. Peningkatan ini juga didukung karena adanya ketertarikan dan peran aktif siswa yang semakin baik selama proses pembelajaran kelompok.
5.	D.Alfani (2022)	Penelitian berfokus pada kemampuan kolaborasi yang ditumbuhkan melalui penerapan model Project Based Learning (pembahasan	Penelitian kuasi-eksperimental / deskriptif	Penerapan PBL meningkatkan skor/kemampuan kolaborasi siswa SMP, penelitian melaporkan kenaikan signifikan pada indikator kolaborasi (kontribusi, komunikasi, tanggung jawab kelompok. Penelitian mengemukakan bahwa siswa pada kelompok PBL lebih aktif dalam diskusi kelompok, lebih mampu membagi tugas, saling membantu, dan menunjukkan tanggung-jawab terhadap tugas kelompok dibandingkan siswa yang belajar secara konvensional.

Dominasi Proyek Kelompok sebagai Model Utama sebagai Fasilitator Kolaborasi

Hasil dari tinjauan literatur menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang paling efektif dan konsisten dalam memfasilitasi kerjasama antar teman sebaya adalah proyek kelompok. pendekatan ini telah menunjukkan kekuatan dalam membangun suatu kolaborasi yang baik di antara para siswa atau di antara teman sebaya.

- a. Penciptaan ketergantungan positif (*Interdependence*): Project based learning mendorong siswa untuk bekerja pada proyek-proyek yang kompleks dan secara alami mengharuskan mereka saling bergantung secara positif antara satu dengan yang lainnya (Reswari et al., 2025; N Fatiati, 2023).
- b. Mekanisme peer support dan peer tutoring: Dalam proses kerja sama ini, mekanisme bantuan dari teman sebaya atau peer tutoring terjadi secara alami. Siswa saling membantu dalam memahami materi dan mengatasi kesulitan belajar yang mungkin dialami oleh teman sekelompok (R Melati & L Wulandari, 2025; Nurhadiyah dkk., 2020).
- c. Peran pengelompokan: Cara mengelompokkan siswa juga berpengaruh besar dalam mendukung sebuah kolaborasi. Teknik sederhana seperti friendship grouping (pengelompokan berdasarkan pertemanan) di kelas VII SMP terbukti efektif dalam meningkatkan interaksi dan diskusi kelompok (W Nugraheni, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa faktor sosial dan rasa nyaman dalam kelompok sangat penting terutama di jenjang SMP.

Dampak Kolaborasi Kualitas Akademik Proyek

Kolaborasi antar teman sebaya tidak hanya memastikan bahwa proyek telah selesai, tetapi juga meningkatkan keberhasilan proyek dari dua aspek: kualitas akademik dan perkembangan non-akademik siswa.

- a. Meningkatkan kualitas kemampuan intelektual: Kolaborasi membantu memperkaya dan mengintegrasikan pengetahuan dalam suatu produk di sebuah proyek (R Melati & L Wulandari, 2025). Proses kerja sama ini berfungsi sebagai pengecekan ulang yang secara tidak langsung untuk mengurangi kesalahan teknis dan konseptual dalam pengerjaan proyek.
- b. Efisiensi dan hasil yang lebih baik: Pembelajaran berbasis proyek yang didukung oleh kolaborasi yang baik menghasilkan pembagian tugas yang jelas (Shah et al., 2025). Proyek kelompok yang kolaboratif menghasilkan solusi yang lebih inovatif dan meminimalkan kesalahan (*error*) karena adanya proses peer review informal dalam tim (Widyawati, 2025).
- c. Meningkatkan motivasi dan aktivitas: Interaksi positif dengan teman sebaya terbukti memiliki pengaruh besar dalam motivasi belajar siswa SMP (Purwanti et al., 2025). Kolaborasi berhasil membuat siswa yang biasanya tidak aktif menjadi aktif, bersemangat, dan terlibat di dalam forum diskusi.
- d. Memperkuat hubungan sosial: Kolaborasi melalui proyek kelompok membantu memperkuat suatu hubungan sosial dan melatih siswa dalam berbagai keterampilan serta kreativitas sosial.

Kontribusi Kolaborasi terhadap Keterampilan Abad ke-21

Kolaborasi dalam proyek merupakan pondasi untuk pengembangan kompetensi Abad ke-21 yang relevan dengan perkembangan sosial.

- a. Peningkatan komunikasi dan kolaborasi (2C): Kolaborasi proyek secara spesifik meningkatkan kemampuan berkomunikasi antar siswa (Putra & Anni Malihatul Hawa,

- 2024).
- b. Kreativitas dan berpikir kritis (2C): Proyek kelompok terbukti sebagai metode meningkatkan kreativitas dan berpikir kritis (Widyawati, 2025) karena siswa harus menghasilkan solusi gabungan terhadap tantangan pada suatu proyek.
 - c. Relevansi dengan kurikulum merdeka: Peningkatan kolaborasi di dalam kurikulum merdeka menjadi bagian nilai gotong royong dan bernalar kritis melalui proyek kelompok sejalan serta mendukung capaian Profil Pelajar Pancasila (P5) dalam kurikulum merdeka (Widyawati, 2025).

KESIMPULAN

Model pembelajaran yang terbaik pada era abad ke-21 ini adalah proyek kelompok atau project-based learning, hal ini terbukti paling efektif dan konsisten dalam membangun suatu kerja sama antar teman. Dalam implementasinya, siswa saling bergantung antara satu sama lain secara positif (*positive interdependence*), sehingga mereka terdorong untuk aktif dalam berdiskusi, membagi tugas, dan saling membantu dalam hal pembelajaran (*peer tutoring*). Keberhasilan dari proyek kelompok dalam hal bekerja sama didasari oleh pembelajaran lain seperti Problem -Based Learning dan Friendship Grouping. Semua model pembelajaran ini menekankan pentingnya interaksi sosial dan kerja tim untuk mencapai suatu keberhasilan.

Kerjasama dalam proyek kelompok merupakan bukti nyata dari keempat pilar keterampilan utama pada abad ke-21 yang disebut dengan 4C. Secara khusus, proyek kelompok yang kolaboratif berhasil meningkatkan keterampilan kerjasama siswa, sekaligus meningkatkan kemampuan berkomunikasi, berpikir kritis, dan kreativitas siswa secara terpadu. Hal ini menjadikan bahwa kerjasama merupakan strategi utama dan sangat penting dalam menyiapkan siswa SMP agar siap dan sesuai dengan tuntutan dalam dunia global di era ini dan mencapai aspek gotong royong dalam Profil Pelajar Pancasila.

DAFTAR PUSTAKA

- An, Hong, Li, & Zhou, 2022) An, H., Hong, J., Li, H., & Zhou, Y. (2022). Peer interaction and learning outcomes in collaborative projects: The mediating role of self-efficacy and group engagement. *Educational Psychology*, 42(8), 987–1004.
- An Nisa, L., & Liestyasari, S. I. (2025). Strategi Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Collaborative dan Creative Thinking pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(3), 2094–2100. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i3.3771>
- Anggristia, S., Edy, S., & Hariyadi, R. S. (2023). Upaya Peningkatan Kolaborasi Antar Peserta Didik Melalui Implementasi Manajemen Kelas Menggunakan Teknik Friendship Grouping. *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 29(2), 258–270. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v29i2.6509>
- Dewi, R., & Indrawati, S. (2022). Enhancing student collaboration skills through Project-Based Learning in elementary education. *Journal of Primary Education Research*, 14(3), 120-130.
- Fauzi, A., Hasan, M., & Rahman, F. (2022). Mengembangkan soft skill mahasiswa melalui proses pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tinggi*, 6(2), 45-58.
- Fithriyah, D. N., & Mashari. (2025). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mi. *Jemi*, 3(1), 65–73. <https://doi.org/10.61815/jemi.v3i1.533>

- Ifada, A. I., Toyib, M., & Marhamah, S. (2024). Peningkatan Kemampuan Kolaborasi dalam Pembelajaran Matematika melalui Problem Based Learning Di Sekolah Menengah Pertama. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(2), 447–460. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i2.391>
- Jannah, N., Fikri, M. I., Santosa, S., & Rosi, I. (2025). Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 12-25.
- Lintangsari, Virgayantie, A. M., & Hardianti, R. D. (2024). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kolaborasi Peserta Didik Kelas VII E SMPN 23 Semarang. *Proceeding Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas*, 1010–1020.
- Maki, A. H. (2022). PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN H . Ahmad Maki Gunawan Sofyan Sauri Sri Handayani Universitas Islam Nusantara Bandung Abstrak Al Qalam : Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan Vol . 16 , No . 3 Mei-Juni 2022 Al Qalam : Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyar. *Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 16(3), 1124–1137.
- Melati, R., Wulandari, L., Jl, A., Kupang, D., No, X. X. V, Kupang, D., Dukuhpakis, K., Piaget, J., Vygotsky, L., & Konstruktivisme, B. (2025). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa di Sekolah Menengah Universitas Wijaya Kusuma , Surabaya , Indonesia individu membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi. 1*, 38–48.
- Mona, N., & Rachmawati, R. C. (2023). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Keterampilan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Guru Profesional*, 1(2), 150–167. <https://doi.org/10.26877/jpgp.v1i2.230>
- Nurul Asyia, Dameni Natalia Sinurat, Sayyidina Aufa, & Cipta Apsari, (2022) Nurul Asyia, D. N. Sinurat, S. Aufa, & C. Apsari. (2022). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantu Media Kartu dalam Peningkatan Student Engagement di Sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 4(5), 1845-1854.
- Purwanti, P., Utami, S., & Budiyanto, B. (2025). Pengaruh Interaksi Teman Sebaya terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Buddha Kelas VII. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1109–1115. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3353>
- Putra, L. V., & Anni Malihatul Hawa. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Kerjasama dan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Janacitta*, 7(2), 170–175. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v7i2.3463>
- Putri, D. E., & Mulyadi. (2023). Peningkatan Interaksi Sosial Melalui Model Pembelajaran Project-Based Team. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(2), 112–125.
- Refanda, F. R., & Dzarna. (2023). Application of Student Centered Learning Method for 2nd Grade Students of SD Muhammadiyah Kaliwates Jember. *Journal of Education Research*, 4(4), 2050–2057.
- Reswari, B. B., Dzarna, D., & Anggraeni, A. W. (2025). Efektivitas Pendekatan Project Based Learning untuk Meningkatkan Kolaborasi Siswa. *Peteka: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 574–581. <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v8i2.574-581>
- Sabrina et al. (2025). Kemampuan Meningkatkan Berkolaborasi Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Group Investigation. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 836–843.

- Shah, K., Munir, & Oviyanti, F. (2025). Analisis Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Keterampilan Kolaborasi Pada Peserta Didik di Sekolah Menengah Pertama. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(2 Mei), 2761–2774.
- Soro, S. H., Suherman, M., & Masrukoyah, E. (2024). Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Kolaboratif dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa (Studi Kasus Siswa SMP Negeri 1 Warungkondang). *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5, 2423–2430. <https://jurnaledukasia.org>
- Tianti, H., Komalasari, R., & Ratmaningsih, N. (2024). *Self-Inflation* dan *Free-Rider* dalam Kerja Kelompok Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 8(1), 50–68.
- Widyawati, R. T. (2025). Analisis Implementasi Model Project-Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran IPA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(4), 840–850. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v7i4.8185>
- Wijayanti, R. (2025). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 3(63–80), 63–80.