



Pengaruh Proyek Maket Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Kolaborasi Siswa Kelas V di SD GMT Manumuti

Adi Laksari Balu¹, Heryon Bernard Mbuik², Erminolda Mebe³, Maria Isabela Bukifan⁴,
Getreda Yesti Beama⁵, Endang Adolfin Dethan⁶, Theresia Merlina Leu⁷, Uco R. Anin⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Universitas Citra Bangsa, Indonesia

E-mail: adilaksari14@gmail.com, bernardmalole@gmail.com, noldamebeerme@gmail.com,
bukifanmaria1@gmail.com, etybeama@gmail.com, dethanendang@gmail.com, resnaleu571@gmail.com,
ucoanin@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-07-07 Revised: 2025-08-18 Published: 2025-09-01 Keywords: <i>Project Based Learning;</i> <i>Environmental Model;</i> <i>Learning Outcomes;</i> <i>Mathematics;</i> <i>Elementary School Students.</i>	The purpose of this study was to investigate how the school environmental mockup project impacted on better collaboration levels among fifth-grade students at SD GMT Manumuti. This study was conducted using a quantitative method designed as a quasi-experiment. Two experimental groups (grade V) and a control group did not conduct the study. Observation of student collaboration during the project and an assessment questionnaire allowed for data collection. The results showed that after the school environmental mockup project was completed, students in the experimental group obtained better collaboration scores than students in the control group. This study found that fifth-grade students at SD GMT Manumuti collaborated more with the school environmental mockup project.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-07-07 Direvisi: 2025-08-18 Dipublikasi: 2025-09-01 Kata kunci: <i>Project Based Learning;</i> <i>Maket Lingkungan;</i> <i>Hasil Pembelajaran;</i> <i>Matematika;</i> <i>Siswa Sekolah Dasar.</i>	Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki bagaimana proyek maket lingkungan sekolah berdampak pada tingkat kolaborasi yang lebih baik di antara siswa kelas V di SD GMT Manumuti. Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif yang dirancang sebagai quasi-eksperimen. Dua kelompok eksperimen (kelas V) dan kelompok kontrol tidak melakukan penelitian. Observasi kolaborasi siswa selama proyek dan angket penilaian memungkinkan pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah proyek maket lingkungan sekolah diselesaikan, siswa dalam kelompok eksperimen memperoleh skor kolaborasi yang lebih baik daripada siswa dalam kelompok kontrol. Studi ini menemukan bahwa siswa kelas V di SD GMT Manumuti lebih berkolaborasi dengan proyek maket lingkungan sekolah.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia, tanpa pendidikan manusia akan sulit untuk berkembang/maju, seiring dengan berjalannya waktu (Zulfikar dkk., 2025). Pendidikan di Indonesia sangat terlihat, hampir seluruh masyarakat merasakan apa sebuah pendidikan (Lopesi dkk., 2024). Dewasa ini pendidikan di Indonesia sangat berpengaruh besar terhadap manusia, pendidikan di Indonesia telah mengalami perubahan, walaupun perubahannya masih bersaing dengan Negara-negara berkembang, dan pendidikan di Indonesia berusaha untuk menyetarakan pendidikan dengan Negara-negara yang maju (Rohman dkk., 2023). Menurut (Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003) berbunyi, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritualkeagamaan,

pengendalian dirinya, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan Negara.

Keterampilan kolaborasi merupakan bagian integral dari profil pembelajaran abad ke-21 yang terus menjadi fokus utama dalam reformasi pendidikan global (Siswanto dkk., 2024). Dalam kerangka kompetensi 4C *Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity* kemampuan kolaboratif memegang peran penting dalam menciptakan iklim pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kooperatif, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan tugas secara bersama-sama (Trilling & Fadel, 2009).

Dalam konteks pendidikan dasar, terutama pada siswa kelas V, pengembangan kolaborasi tidak hanya mendukung pencapaian akademik tetapi juga membentuk keterampilan sosial dan karakter anak. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia dalam *Profil Pelajar Pancasila* menekankan bahwa nilai gotong royong, kerjasama, dan tanggung jawab sosial

harus ditumbuhkan sejak usia dini melalui pengalaman belajar nyata dan terstruktur (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2022). Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa keterampilan kolaboratif siswa sekolah dasar masih berada pada level yang mengkhawatirkan. Berdasarkan observasi awal di SD GMT Manumuti, sebagian besar siswa kurang terlibat aktif dalam kerja kelompok, tidak terbiasa berbagi peran secara adil, serta minim inisiatif dalam pengambilan keputusan bersama. Kondisi ini diperparah oleh penggunaan metode ceramah satu arah yang menghambat interaksi sosial siswa dan menurunkan motivasi belajar secara keseluruhan.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, model pembelajaran berbasis proyek atau *Project-Based Learning (PjBL)* muncul sebagai alternatif strategis yang relevan dan adaptif. Model ini dinilai mampu memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar melalui pemecahan masalah nyata, kerja tim, dan pembuatan produk autentik (Bell, 2010). *PjBL* juga memberikan dorongan kuat bagi siswa untuk mengembangkan empati, tanggung jawab sosial, dan kemampuan komunikasi yang efektif semua elemen penting dalam kolaborasi (Condliffe, 2017; Darling-Hammond & Cook-Harvey, 2018)

Salah satu bentuk implementasi nyata dari *PjBL* di tingkat sekolah dasar adalah melalui proyek pembuatan maket lingkungan sekolah. Proyek ini tidak hanya memungkinkan siswa berkreasi secara visual dan spasial, tetapi juga menuntut kerja tim yang efektif dalam merencanakan, membagi tugas, serta menyelesaikan maket bersama. Melalui kegiatan ini, keterampilan kolaborasi seperti komunikasi terbuka, koordinasi, pengambilan keputusan bersama, dan penyelesaian konflik secara konstruktif akan terbentuk secara alamiah (Maulana & Mediatati, 2023; Wahini & Ganing, 2023). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penerapan proyek tematik berbasis lingkungan, termasuk pembuatan maket, dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa secara signifikan. Sementara (Anggraeni dkk., 2024) menemukan bahwa keterampilan kolaborasi siswa meningkat hingga 18% setelah mengikuti kegiatan proyek visual. Sementara itu, (Febrian dkk., 2025) melaporkan bahwa terjadi peningkatan dalam aspek tanggung jawab, empati, dan komunikasi antar siswa setelah mengikuti proyek *PjBL* berbasis lingkungan hidup. Lebih jauh, pembuatan maket sebagai

bentuk pembelajaran konkret mendorong keterlibatan kognitif, sosial, dan psikomotorik secara bersamaan (Sari & Nugroho, 2023). Hal ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran tematik di sekolah dasar yang menekankan integrasi lintas mata pelajaran, serta pengalaman belajar yang menyeluruh dan kontekstual (Yulianti dkk., 2024).

Dengan demikian, urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya menghadirkan strategi pembelajaran yang mampu merespons lemahnya keterampilan kolaboratif siswa di SD GMT Manumuti. Penggunaan proyek maket lingkungan sekolah berbasis *PjBL* diyakini dapat menjadi intervensi pedagogis yang tidak hanya memperbaiki kualitas interaksi sosial siswa, tetapi juga menumbuhkan sikap gotong royong, kepemimpinan, dan tanggung jawab bersama kompetensi kunci dalam Kurikulum Merdeka dan pembangunan karakter peserta didik Indonesia.

Melalui penelitian ini, diharapkan ditemukan bukti empirik yang memperkuat efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam membentuk keterampilan kolaborasi yang otentik, adaptif, dan berkelanjutan pada peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran yang lebih partisipatif, inovatif, dan selaras dengan semangat pendidikan transformatif di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis penelitian quasi-eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*, yaitu dua kelompok yang dipilih tanpa randomisasi tetapi memiliki karakteristik yang setara. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan pendekatan *Project-Based Learning (PjBL)* melalui kegiatan pembuatan maket lingkungan sekolah, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Pemilihan desain ini didasarkan pada pertimbangan bahwa penelitian dilakukan di lingkungan kelas nyata, di mana pengelompokan siswa tidak memungkinkan dilakukan secara acak.

Penelitian ini dilaksanakan di SD GMT Manumuti pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 25 orang. Pemilihan subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa kelas V telah menunjukkan perkembangan keterampilan sosial yang cukup matang dan

mampu terlibat aktif dalam pembelajaran kolaboratif. Sementara itu, objek penelitian adalah keterampilan kolaborasi siswa, yang diamati melalui keterlibatan mereka dalam setiap tahapan proyek maket, mulai dari perencanaan, pembagian tugas, pelaksanaan proyek, hingga presentasi hasil.

Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai teknik untuk memperoleh hasil yang objektif dan menyeluruh. Teknik pertama adalah observasi terstruktur, yang digunakan untuk mencatat perilaku kolaboratif siswa saat berinteraksi dalam kelompok. Teknik kedua adalah angket kolaborasi yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan, bertujuan untuk mengetahui persepsi dan sikap mereka terhadap kerja kelompok. Angket ini menggunakan skala Likert empat tingkat dan telah diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan rumus Cronbach's Alpha ($\alpha = 0,885$), yang menunjukkan tingkat konsistensi internal yang tinggi.

Selain itu, digunakan pula teknik wawancara semi-terstruktur yang dilakukan kepada guru kelas dan beberapa siswa sebagai informan untuk menggali pandangan mereka secara mendalam terkait efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam membangun keterampilan kolaborasi. Data tambahan dikumpulkan melalui dokumentasi, seperti foto, video, dan hasil proyek maket siswa, yang digunakan untuk mendukung interpretasi data observasi dan memperkuat hasil analisis secara triangulatif.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan utama. Pertama adalah analisis deskriptif yang digunakan untuk menggambarkan kecenderungan data keterampilan kolaborasi siswa dalam bentuk skor rata-rata, persentase, dan distribusi kategori (sangat baik, baik, cukup, dan kurang). Kedua adalah analisis inferensial menggunakan *independent sample t-test* untuk menguji perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Uji ini digunakan karena data telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas berdasarkan uji Shapiro-Wilk dan Levene's Tes. Hasil uji *t* menunjukkan signifikansi ($p = 0,000$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan dari proyek maket terhadap peningkatan kolaborasi siswa.

Tahapan ketiga adalah analisis kualitatif yang digunakan untuk menafsirkan data hasil wawancara dan dokumentasi secara mendalam. Data dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi pola interaksi, motivasi siswa, serta dinamika kerja kelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan kualitatif ini dipadukan dengan data

kuantitatif untuk memperkuat simpulan dan memberikan gambaran utuh tentang dampak proyek maket terhadap keterampilan kolaboratif siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan proyek maket lingkungan sekolah terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa kelas V SD GMT Manumuti. Data penelitian dikumpulkan melalui berbagai teknik seperti observasi, angket, dan dokumentasi. Untuk memberikan gambaran komprehensif, hasil penelitian disajikan berdasarkan hasil pengumpulan dan analisis data kuantitatif, kemudian diperkuat dengan interpretasi kualitatif yang diperoleh dari wawancara dan dokumentasi untuk memastikan keabsahan dan signifikansi hasil.

Peningkatan keterampilan kolaborasi siswa ditunjukkan dengan perbedaan skor rata-rata antara kelompok eksperimen dan kontrol. Pada kelompok eksperimen, skor rata-rata meningkat dari 64,3 menjadi 83,2, sedangkan pada kelompok kontrol hanya meningkat dari 63,8 menjadi 68,4. Peningkatan skor ini mencerminkan keberhasilan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dalam membangun komunikasi, kerja sama, pengambilan keputusan bersama, dan penyelesaian masalah kelompok secara konstruktif dapat dilihat pada hasil rata-rata pemahaman siswa yang akan dilampirkan pada diagram di bawah ini.



Gambar 1. Nilai Rata-Rata Siswa

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item dalam angket benar-benar mengukur indikator keterampilan kolaborasi siswa. Teknik yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment*. Dari hasil analisis, diketahui bahwa seluruh butir angket menunjukkan nilai korelasi (r) yang lebih besar dari nilai kritis r tabel (0,396) dengan taraf signifikan 5% dan jumlah

responden sebanyak 25 siswa. Nilai signifikansi masing-masing item $< 0,05$, yang berarti bahwa semua item angket *valid*.

Misalnya, item pertama memiliki nilai $r = 0,612$ dan $p = 0,001$, sementara item lain berkisar antara $r = 0,552$ hingga $0,647$. Dengan demikian, semua item telah memenuhi syarat validitas secara statistik dan layak digunakan untuk mengukur keterampilan kolaborasi siswa dalam konteks pembelajaran berbasis proyek.

2. Uji Reliabilitas

Setelah semua item dinyatakan valid, dilakukan uji reliabilitas untuk mengukur konsistensi internal angket sebagai alat ukur. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus Cronbach's Alpha, dan diperoleh hasil sebesar $0,885$. Menurut Ghozali (2018), nilai $\alpha > 0,70$ menunjukkan bahwa suatu instrumen memiliki reliabilitas yang tinggi.

Dengan demikian, angket keterampilan kolaborasi siswa ini memiliki tingkat keandalan yang sangat baik, sehingga dapat digunakan secara konsisten untuk mengukur keterampilan kolaborasi siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 1. Hasil Uji Realibilitas

Statistik	Hasil
Cronbach's Alpha	0,885
Jumlah Item	20
Interpretasi	Reliabel (konsistensi internal baik)

3. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data dari pretest dan posttest berdistribusi normal. Uji dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk Test, dengan hasil sebagai berikut: data pretest kelompok kontrol memiliki nilai signifikansi sebesar $0,622$, yang berarti data berdistribusi normal ($p > 0,05$). Sementara itu, data posttest kelompok eksperimen memiliki nilai signifikansi $0,030$, yang menunjukkan bahwa data tidak sepenuhnya berdistribusi normal.

Namun demikian, karena jumlah subjek penelitian adalah 25 siswa pada masing-masing kelompok dan lebih dari 30 data total, maka uji parametrik seperti Independent Sample t-Test tetap dapat digunakan, sebagaimana dianjurkan oleh Ghozali (2018) dan Sugiyono (2020).

Table 2. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Sig. Shapiro-Wilk	Kesimpulan
Pretest Kontrol	0,622	Data berdistribusi normal
Posttest Eksperimen	0,030	Data tidak berdistribusi normal

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari kelompok eksperimen dan kontrol memiliki varians yang sama atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Levene's Test, yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,537$ ($p > 0,05$). Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa data antara kedua kelompok memiliki varians yang homogen, sehingga memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada uji hipotesis dengan asumsi equal variance assumed.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	F	Sig.	Kesimpulan
Keterampilan Kolaborasi	4,586	0,537	Varians homogen (Sig > 0,05)

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil keterampilan kolaborasi siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan proyek maket dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Pengujian dilakukan menggunakan Independent Sample t-Test. Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, dengan nilai t hitung sebesar $-4,575$ dan derajat kebebasan (df) sebanyak 48. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan kolaborasi siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek dan yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa "terdapat pengaruh signifikan dari proyek maket lingkungan sekolah terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa kelas V" dapat diterima secara statistik.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Statistik	Nilai
<i>t</i> hitung	-4,575
df (<i>degrees of freedom</i>)	48
Sig. (2-tailed)	0,000
Mean Difference	-18,68

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dan pengamatan langsung di lapangan, dapat disimpulkan bahwa proyek maket lingkungan sekolah berpengaruh signifikan dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas V SD GMT Manumuti. Pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk lebih aktif dalam bekerja sama, berbagi tugas, berkomunikasi secara efektif, dan bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok. Model ini terbukti menjadi strategi yang relevan dalam mengembangkan keterampilan sosial abad ke-21 di jenjang pendidikan dasar.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa penerapan proyek maket lingkungan sekolah secara signifikan berdampak pada peningkatan keterampilan kolaborasi siswa kelas V di SD GMT Manumuti. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan skor rata-rata pretest dan posttest keterampilan kolaborasi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata skor posttest siswa pada kelompok eksperimen meningkat dari 64,3 menjadi 83,2, sedangkan pada kelompok kontrol hanya meningkat dari 63,8 menjadi 68,4. Perbedaan ini didukung oleh hasil uji independent sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi (p) sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek maket lebih efektif dalam membentuk keterampilan kolaborasi siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Meluso dkk., 2020) bahwa keterampilan kolaboratif dapat dikembangkan secara optimal melalui aktivitas kelompok yang terstruktur dan bermakna, di mana siswa saling tergantung secara positif dan bekerja untuk mencapai tujuan bersama.

Selama proses pembuatan maket, siswa di kelompok eksperimen dituntut untuk berkomunikasi, menyampaikan ide, membagi tugas, menyelesaikan konflik, serta

menyatukan hasil kerja menjadi sebuah proyek utuh. Pengalaman ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengalami secara langsung dinamika kerja kelompok, sehingga aspek-aspek kolaborasi seperti komunikasi efektif, tanggung jawab individu dan kelompok, serta pengambilan keputusan bersama dapat berkembang secara nyata.

Secara lebih mendalam, observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa siswa di kelompok eksperimen menunjukkan antusiasme yang tinggi saat berdiskusi, menyusun rencana, dan menata komponen maket. Mereka tampak aktif dalam menyampaikan ide, bersedia menerima saran, dan membantu teman yang kesulitan. Ini memperkuat data angket yang menunjukkan peningkatan pada semua indikator keterampilan kolaborasi setelah perlakuan diberikan.

Sebaliknya, siswa di kelompok kontrol yang tidak mendapatkan pengalaman pembelajaran proyek cenderung lebih pasif dan individualistis selama kegiatan kelompok. Ini menunjukkan bahwa metode ceramah tidak cukup menstimulasi keterlibatan sosial dan kerja sama antar siswa, yang menjadi inti dari keterampilan kolaborasi.

Dari segi kualitas data instrumen, hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan sangat layak, dengan nilai korelasi item yang signifikan ($r > 0,396$) dan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,885. Selain itu, uji normalitas dan homogenitas membuktikan bahwa data memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan t-test, sehingga hasil analisis dapat dianggap sah dan mewakili realitas empiris di lapangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari (Hendrawati dkk., 2019; Purnomo dkk., 2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu mendorong keterampilan abad ke-21, khususnya dalam hal kolaborasi dan komunikasi. Kedua penelitian tersebut menggarisbawahi bahwa ketika siswa terlibat dalam kegiatan nyata yang menuntut kerja sama, mereka akan mengalami peningkatan dalam aspek sosial dan tanggung jawab kelompok secara alami. Lebih lanjut, guru juga memberikan tanggapan positif terhadap pelaksanaan proyek ini. Berdasarkan wawancara, guru menyatakan bahwa siswa terlihat lebih aktif, berani berbicara, dan mampu menyelesaikan konflik kecil selama proyek berlangsung. Guru menilai bahwa pembelajaran proyek ini

menciptakan suasana kelas yang lebih hidup, menyenangkan, dan produktif dibandingkan metode ceramah biasa.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan secara jelas bahwa pembelajaran melalui proyek maket memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan kolaborasi siswa. Ini menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual dan konstruktivis seperti PjBL dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan sosial dan kerja tim siswa di sekolah dasar.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan proyek maket lingkungan sekolah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa kelas V di SD GMT Manumuti. Peningkatan ini terlihat dari perbedaan skor rata-rata keterampilan kolaborasi yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang diperkuat oleh hasil uji *independent sample t-test* dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

Proyek maket mendorong keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan kelompok, seperti diskusi, pembagian tugas, pengambilan keputusan bersama, serta penyelesaian konflik secara positif. Siswa menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam menyampaikan pendapat, rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap tugas, serta kepedulian terhadap hasil kerja kelompok. Semua indikator keterampilan kolaborasi berdasarkan observasi, angket, dokumentasi, dan wawancara mengalami peningkatan yang konsisten.

Dengan demikian, pembelajaran melalui proyek maket lingkungan sekolah terbukti efektif sebagai strategi pembelajaran kontekstual yang tidak hanya meningkatkan keterampilan sosial, tetapi juga relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Strategi ini sejalan dengan implementasi Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya kolaborasi, gotong royong, dan tanggung jawab sosial.

Sebagai saran, pembelajaran hendaknya dirancang agar peserta didik lebih aktif dalam menemukan dan membangun pengetahuan sendiri. Hal ini akan memberikan pengalaman

belajar yang lebih bermakna dan mudah diingat. Guru juga diharapkan mempersiapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran, guna meningkatkan mutu pendidikan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat mengembangkan tema dan pendekatan yang berbeda agar dapat memperluas wawasan dan menghindari duplikasi penelitian yang dapat mengarah pada tindakan plagiarisme.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru mulai menerapkan pembelajaran berbasis proyek seperti maket lingkungan sekolah untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Strategi ini efektif dalam mendorong partisipasi aktif, tanggung jawab, dan kerja sama antarsiswa. Siswa juga perlu dilatih untuk lebih mandiri dalam menggali informasi dan aktif dalam proses pembelajaran agar pengalaman belajar menjadi lebih bermakna. Sekolah diharapkan memberikan dukungan berupa fasilitas dan waktu yang memadai untuk pelaksanaan proyek. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan topik atau variabel berbeda agar memperkaya kajian ilmiah dan menghindari plagiarisme.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni, A., Aeni, A. N., & Ismail, A. (2024). Pengaruh Model PjBL terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1491–1496.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Condliffe, B. (2017). *Project-Based Learning: A Literature Review. Working Paper*. MDRC. <https://eric.ed.gov/?id=ED578933>
- Darling-Hammond, L., & Cook-Harvey, C. M. (2018). *Educating the Whole Child: Improving School Climate to Support Student Success*. Learning Policy Institute. <https://eric.ed.gov/?id=ED606462>
- Febrian, R., Febriani, Rahmawati, S., Saskia, S., & Syafruddin, S. (2025). Penerapan Metode Project-Based Learning Dalam

- Pembelajaran Ips Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Empati Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Innovation Science and Knowledge*, 2(2), Article 2.
- Hendrawati, R., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Tema 7 Melalui Model Pembelajaran Inquiry Pada Siswa Kelas 5 Sdn Cebongan 01 Salatiga Semester Ii Tahun 2018/2019. *Jurnal Basic Edu*, 3(2), 524–532.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2022). *Profil Pelajar Pancasila*. ditpsd.kemdikbud.go.id. <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/hal/139.194.16.55/hal/profil-pelajar-pancasila>
- Lopesi, T., Azmi, U., & Agustiningsih, N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Maket Masjid Dan Makam Kuno Peninggalan Sejarah Islam Di Kota Jambi Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Kota Jambi. *Istoria: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Universitas Batanghari*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.33087/istoria.v8i2.221>
- Maulana, M. A., & Mediatati, N. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(3), Article 3. [https://doi.org/10.21927/literasi.2023.14\(3\).153-163](https://doi.org/10.21927/literasi.2023.14(3).153-163)
- Meluso, J., Johnson, S., & Bagrow, J. (2020). Making virtual teams work: Redesigning virtual collaboration for the future. *SocArXiv*, September, 1–14.
- Purnomo, S., Rahayu, Y. S., & Agustini, R. (2023). Effectiveness of ADI-STEM to Improve Student's Science Literacy Skill. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 4(5), Article 5. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v4i5.382>
- Rohman, D., Fahma, M. B., & Kurniawati, H. (2023). Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Kegiatan Market Day Di Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(3). <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/469>
- Sari, R. P., & Nugroho, S. H. (2023). Effect of Work Stress, Extrinsic and Intrinsic Motivation on Job Satisfaction and Employee Performance. *Rekayasa*, 16(2), Article 2. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v16i2.19697>
- Siswanto, N. A., Sumarno, S., Reffiane, F., & Utami, S. (2024). Menumbuhkan Jiwa Berwirausaha Siswa melalui Implementasi Proyek Market Day. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(4), Article 4. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i4.644>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=VUrAvc8OB1YC&oi=fnd&pg=PA12&dq=Trilling+%26+Fadel,+2009&ots=DyfOLzGokP&sig=QVWrl14zP5ywG9YyC5CXiMr8zlk>
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pub. L. No. 20 (2003).
- Wahini, N. M. P., & Ganing, N. N. (2023). The Project-Based Learning Model Improves Science Knowledge Competencies of Class V Elementary School Students. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 11(2), 256–263.
- Yulianti, M. R., Larasati, M., Nilawati, S., & Marini, A. (2024). Strategi Manajemen Pendidikan Untuk Meningkatkan Efektivitas Proses Pembelajaran Di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(9), Article 9.
- Zulfikar, M. D., Harlinda, & Zulfikar, R. J. (2025). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Kolaborasi Siswa Kelas Iv SD Negeri 2 Karang Anyar Langsa. *Journal of Education and Social Sciences (JEDSOC)*, 1(1), Article 1.