

IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING BERBASIS KEARIFAN LOKAL KEMARITIMAN DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA SEKOLAH DASAR DI KEPULAUAN RIAU

¹Mustamid, ²Zaitun

^{1,2}Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) Tanjungpinang
mustamid49@yahoo.com¹, zaitun@umrah.ac.id²

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of Project Based Learning (PjBL) based on maritime local wisdom in improving the competencies of elementary school students in the Riau Islands. The study employed a mixed methods approach with a convergent parallel design by integrating quantitative and qualitative data. The quantitative method used a quasi-experimental design with a one-group pretest posttest model involving elementary school students in coastal areas, while the qualitative approach used a case study through interviews, observations, and documentation. The findings revealed that the implementation of PjBL based on maritime local wisdom significantly improved students' competencies in cognitive, affective, and psychomotor aspects. Quantitative results showed an increase in the average pretest score from 64.2 to 84.5 in the posttest, with an N-Gain score of 0.71 categorized as high. The paired sample t-test also indicated a significance value of $0.000 < 0.05$, confirming a significant improvement in students' competencies after the implementation of PjBL. Qualitative findings demonstrated that students became more active, collaborative, creative, and critical during project based learning activities integrated with coastal environmental exploration and maritime culture. In addition, students showed increased environmental awareness and appreciation for local culture. The study concludes that PjBL based on maritime local wisdom is effective in creating contextual, meaningful, and student-centered learning while supporting the development of 21st-century skills and strengthening students' cultural identity in coastal and archipelagic regions

Keywords: *Project Based Learning, local wisdom, maritime culture, student competence, elementary education, contextual learning.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Project Based Learning (PjBL) berbasis kearifan lokal kemaritiman dalam meningkatkan kompetensi siswa sekolah dasar di Kepulauan Riau. Penelitian menggunakan pendekatan mixed methods dengan desain convergent parallel yang mengintegrasikan data kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif menggunakan desain quasi experiment dengan model one group pretest posttest yang melibatkan siswa sekolah dasar di wilayah pesisir, sedangkan pendekatan kualitatif menggunakan studi kasus melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi PjBL berbasis kearifan lokal kemaritiman mampu meningkatkan kompetensi siswa secara signifikan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil kuantitatif menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pretest

sebesar 64,2 menjadi 84,5 pada posttest dengan nilai N-Gain sebesar 0,71 yang termasuk kategori tinggi. Hasil uji paired sample t-test juga menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang menandakan adanya peningkatan kompetensi siswa secara signifikan setelah penerapan PjBL. Hasil kualitatif menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif, kolaboratif, kreatif, dan kritis selama proses pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan eksplorasi lingkungan pesisir dan budaya maritim. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan kepedulian terhadap lingkungan dan budaya lokal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa PjBL berbasis kearifan lokal kemaritiman efektif dalam menciptakan pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan berpusat pada peserta didik serta mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 dan penguatan identitas budaya siswa di wilayah pesisir dan kepulauan.

Kata kunci : *Project Based Learning*, kearifan lokal, budaya kemaritiman, kompetensi siswa, pendidikan dasar, pembelajaran kontekstual.

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut transformasi paradigma pembelajaran dari pembelajaran yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Nurhayati, Latif, & Anwar, 2024). Perubahan tersebut didorong oleh kebutuhan pengembangan kompetensi berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta kemampuan memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata peserta didik.

Dalam konteks pendidikan dasar, pembelajaran tidak lagi cukup hanya menekankan aspek hafalan dan transfer pengetahuan, tetapi harus mampu memberikan pengalaman belajar yang autentik, kontekstual, dan bermakna bagi siswa (Nurhayati, Dina Liana, 2025). Pembelajaran yang kontekstual memungkinkan peserta didik menghubungkan materi pelajaran dengan realitas sosial dan budaya di lingkungan mereka sehingga proses belajar menjadi lebih relevan dan mudah dipahami (Shofyana, Aditama, Nugroho, & Asmoro, 2022).

Namun demikian, implementasi pembelajaran di sekolah dasar Indonesia masih menghadapi

berbagai tantangan (Nurhayati, 2024). Praktik pembelajaran konvensional yang didominasi metode ceramah masih menjadi pendekatan utama dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran relatif rendah sehingga kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi belum berkembang secara optimal (Davcev, Stojkoska, Kalajdziski, & Trivodaliev, 2016).

Selain itu, pembelajaran di sekolah dasar masih cenderung terlepas dari konteks sosial budaya lokal yang sebenarnya memiliki potensi besar sebagai sumber belajar kontekstual. Padahal, lingkungan sosial dan budaya peserta didik dapat menjadi media yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep pembelajaran secara konkret dan bermakna (Retnowati, 2020).

Dalam perspektif pedagogi modern, integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran menjadi salah satu pendekatan strategis untuk menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan peserta didik. Kearifan lokal tidak hanya dipahami sebagai warisan budaya, tetapi juga sebagai sumber nilai, pengalaman hidup,

pengetahuan masyarakat, serta identitas budaya yang dapat diintegrasikan ke dalam proses pendidikan. Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat pendidikan karakter, dan membantu siswa memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam karena berkaitan langsung dengan pengalaman sehari-hari mereka (Yani, Ahzari, Asrizal, & Novitra, 2026).

Kepulauan Riau sebagai wilayah kepulauan memiliki karakteristik budaya kemaritiman yang kuat. Kehidupan masyarakat pesisir, budaya Melayu bahari, tradisi melaut, aktivitas ekonomi maritim, serta ekosistem laut merupakan bagian penting dari kehidupan sosial masyarakat setempat. Potensi tersebut sesungguhnya sangat relevan dijadikan sumber belajar kontekstual bagi siswa sekolah dasar. Akan tetapi, dalam praktik pendidikan, budaya kemaritiman belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bagian dari pembelajaran di sekolah. Pembelajaran masih lebih banyak berorientasi pada buku teks dan kurang mengaitkan materi pelajaran dengan lingkungan sosial budaya peserta didik (Hamzah, 2025).

Salah satu model pembelajaran yang dinilai relevan untuk mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran adalah *Project Based Learning* (PjBL). PjBL merupakan model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif melalui kegiatan proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata di lingkungan sekitar. Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa dilibatkan dalam proses observasi, investigasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah sehingga

mampu mengembangkan kompetensi abad ke-21 secara lebih optimal. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek juga memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar langsung yang lebih autentik dan bermakna

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa implementasi *Project Based Learning* berbasis kearifan lokal memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar dan keterampilan berpikir siswa. Penelitian Retnowati menemukan bahwa pengembangan *Project Based Learning* berbasis kearifan lokal efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah lingkungan dan kreativitas peserta didik (Retnowati, 2020). Penelitian Shofyana et al, juga menunjukkan bahwa integrasi local wisdom dalam *Project Based Learning* mampu meningkatkan soft skills siswa seperti problem solving, teamwork, kreativitas, dan komunikasi dalam pembelajaran pascapandemi (Shofyana et al., 2022). Selain itu, penelitian Cahyaningsih et al, menegaskan bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran berbasis proyek memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar (Cahyaningsih, Suprijati, & Azy, 2025).

Kajian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis local wisdom memiliki kontribusi penting dalam penguatan identitas budaya siswa di era globalisasi. Penelitian meta analisis terkait pembelajaran berbasis local wisdom menemukan bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan *scientific thinking*, berpikir kritis, dan kepedulian lingkungan peserta didik secara

signifikan (Risnawati & Purwaningsih, 2025). Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis budaya lokal tidak hanya berorientasi pada peningkatan akademik, tetapi juga pada penguatan karakter, identitas budaya, dan kesadaran sosial peserta didik.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada implementasi *Project Based Learning* berbasis kearifan lokal dalam konteks umum dan belum banyak mengkaji secara spesifik integrasi budaya kemaritiman dalam pendidikan dasar, khususnya di wilayah kepulauan seperti Kepulauan Riau. Selain itu, penelitian terdahulu lebih dominan menggunakan pendekatan kuantitatif yang hanya mengukur peningkatan hasil belajar tanpa mengeksplorasi secara mendalam proses implementasi pembelajaran, pengalaman siswa dan guru, serta dinamika sosial budaya yang terjadi selama pembelajaran berlangsung (Wahyudi, 2025).

Kesenjangan penelitian tersebut menjadi dasar penting bagi dilaksanakannya penelitian ini. Penelitian ini memiliki kontribusi kebaruan (*novelty*) pada integrasi *Project Based Learning* dengan kearifan lokal kemaritiman Melayu Kepulauan Riau sebagai sumber belajar kontekstual dalam pendidikan dasar. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak mengangkat budaya lokal secara umum, penelitian ini secara khusus mengeksplorasi budaya kemaritiman sebagai basis pembelajaran kontekstual yang sesuai dengan karakteristik wilayah pesisir dan kepulauan. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* sehingga tidak hanya mengukur peningkatan kompetensi

siswa secara kuantitatif, tetapi juga menggali pengalaman guru dan siswa secara mendalam selama implementasi pembelajaran berbasis proyek berlangsung.

Kebaruan lainnya terletak pada fokus penelitian terhadap pengembangan kompetensi siswa secara holistik yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik melalui pembelajaran berbasis budaya maritim. Penelitian ini juga menempatkan lingkungan sosial budaya masyarakat pesisir sebagai sumber belajar utama yang dapat memperkuat pembelajaran kontekstual di sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran inovatif, tetapi juga mendukung pelestarian budaya lokal dan penguatan identitas budaya maritim peserta didik sejak usia dini.

Penelitian ini menjadi penting dilakukan karena secara teoretis dapat memperkuat kajian pedagogi berbasis kearifan lokal dalam perspektif konstruktivisme dan *experiential learning* yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses pembelajaran. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru, sekolah, dan pemerintah daerah dalam mengembangkan pembelajaran inovatif berbasis budaya lokal yang sesuai dengan karakteristik masyarakat pesisir dan kepulauan. Selain itu, penelitian ini relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 yang menuntut pembelajaran lebih kontekstual, partisipatif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa secara menyeluruh

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods dengan desain convergent parallel untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai implementasi Project Based Learning (PjBL) berbasis kearifan lokal kemaritiman dalam meningkatkan kompetensi siswa sekolah dasar di Kepulauan Riau. Pendekatan mixed methods dipilih karena penelitian tidak hanya berorientasi pada pengukuran peningkatan kompetensi siswa secara kuantitatif, tetapi juga pada eksplorasi mendalam mengenai pengalaman belajar siswa, persepsi guru, dan dinamika implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam konteks budaya maritim (Creswell & Plano Clark, 2023).

Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengintegrasikan data kuantitatif dan kualitatif sehingga diperoleh pemahaman yang lebih holistik terhadap fenomena pembelajaran yang diteliti (Guetterman, Fetters, & Creswell, 2021). Desain convergent parallel digunakan karena data kuantitatif dan kualitatif dikumpulkan secara bersamaan, dianalisis secara terpisah, kemudian diintegrasikan pada tahap interpretasi hasil penelitian.

Penggunaan desain ini dinilai efektif untuk mengkaji implementasi pembelajaran kontekstual karena mampu menggabungkan kekuatan data statistik dengan data empiris yang bersifat mendalam dan reflektif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan kompetensi siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami proses implementasi pembelajaran, interaksi sosial, pengalaman peserta didik,

serta pemanfaatan budaya kemaritiman sebagai sumber belajar kontekstual.

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan metode quasi experiment dengan desain one group pretest posttest. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan kompetensi siswa sebelum dan sesudah penerapan Project Based Learning berbasis kearifan lokal kemaritiman. Model one group pretest posttest dianggap relevan dalam penelitian pendidikan karena memungkinkan peneliti mengukur efektivitas suatu model pembelajaran melalui perbandingan hasil pretest dan posttest pada kelompok yang sama (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2022). Melalui desain ini, siswa diberikan tes awal sebelum implementasi pembelajaran dan tes akhir setelah pembelajaran berbasis proyek dilaksanakan.

Sementara itu, pendekatan kualitatif menggunakan jenis penelitian studi kasus. Studi kasus dipilih karena penelitian berfokus pada eksplorasi mendalam mengenai implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam konteks budaya kemaritiman di wilayah Kepulauan Riau. Penelitian studi kasus memungkinkan peneliti memahami fenomena pembelajaran secara holistik berdasarkan pengalaman guru, siswa, dan lingkungan sekolah yang diteliti (Yin, 2021). Pendekatan ini juga relevan untuk menggali dinamika sosial dan budaya dalam proses pembelajaran berbasis kearifan lokal.

Penelitian dilaksanakan di beberapa sekolah dasar yang berada di wilayah Kepulauan Riau dengan karakteristik masyarakat pesisir dan budaya kemaritiman yang kuat. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive berdasarkan

pertimbangan bahwa sekolah memiliki potensi pengembangan pembelajaran berbasis budaya maritim serta telah mulai menerapkan pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan pembelajaran tematik. Penelitian dilaksanakan selama enam bulan yang meliputi tahap observasi awal, penyusunan instrumen, implementasi pembelajaran, pengumpulan data, hingga analisis hasil penelitian.

Subjek penelitian kuantitatif terdiri atas siswa sekolah dasar yang mengikuti implementasi pembelajaran Project Based Learning berbasis kearifan lokal kemaritiman. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan mempertimbangkan kelas yang relevan terhadap implementasi pembelajaran berbasis proyek. Sampel penelitian berjumlah 30–40 siswa dari satu kelas eksperimen. Purposive sampling digunakan karena peneliti memilih partisipan yang dianggap mampu memberikan data sesuai dengan tujuan penelitian (Campbell et al., 2020).

Partisipan penelitian kualitatif terdiri atas kepala sekolah, guru kelas, siswa, dan orang tua siswa yang terlibat langsung dalam implementasi pembelajaran. Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan keterlibatan dan pengalaman mereka dalam proses pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, teknik snowball sampling digunakan apabila peneliti memerlukan informan tambahan yang dianggap memiliki informasi relevan mengenai implementasi pembelajaran berbasis kearifan lokal kemaritiman (Naderifar, Goli, & Ghaljaie, 2021).

Teknik pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui tes, angket, dan penilaian proyek. Tes

digunakan untuk mengukur peningkatan kompetensi kognitif siswa melalui pretest dan posttest. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kompetensi pembelajaran yang mengacu pada capaian pembelajaran sekolah dasar. Angket digunakan untuk mengetahui respons dan persepsi siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis proyek.

Selain itu, penilaian proyek dilakukan untuk mengukur kompetensi psikomotorik dan keterampilan kolaboratif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan project assessment dinilai efektif dalam mengevaluasi keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, komunikasi, dan kemampuan problem solving siswa (Kokotsaki, Menzies, & Wiggins, 2021).

Pengumpulan data kualitatif dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara semi-terstruktur digunakan agar peneliti memperoleh data yang mendalam sekaligus fleksibel dalam menggali pengalaman informan terkait implementasi pembelajaran berbasis proyek. Wawancara dilakukan kepada kepala sekolah, guru, siswa, dan orang tua siswa untuk memperoleh informasi mengenai proses implementasi pembelajaran, hambatan, faktor pendukung, serta dampaknya terhadap kompetensi siswa.

Observasi partisipatif dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengamati aktivitas siswa, interaksi pembelajaran, keterlibatan peserta didik, serta penerapan unsur budaya kemaritiman dalam kegiatan proyek. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa

perangkat pembelajaran, hasil proyek siswa, foto kegiatan, dan arsip sekolah.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi kisi-kisi tes, lembar observasi, pedoman wawancara, angket penelitian, dan rubrik penilaian proyek. Pedoman wawancara disusun berdasarkan fokus penelitian yang mencakup implementasi pembelajaran, pengalaman guru dan siswa, serta pemanfaatan budaya maritim sebagai sumber belajar. Rubrik penilaian proyek dikembangkan berdasarkan indikator keterampilan kolaborasi, kreativitas, kemampuan komunikasi, dan keterampilan praktik siswa dalam pembelajaran berbasis proyek.

Validitas instrumen kuantitatif dilakukan melalui uji validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi dilakukan dengan meminta penilaian ahli pendidikan dasar dan ahli pembelajaran berbasis proyek terhadap kesesuaian instrumen dengan indikator penelitian. Sementara itu, validitas konstruk diuji menggunakan korelasi product moment. Uji reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan koefisien Cronbach Alpha untuk memastikan konsistensi instrumen penelitian (Taber, 2021).

Pada penelitian kualitatif, validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, member checking, dan audit trail. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara dari berbagai informan, sedangkan triangulasi teknik dilakukan melalui perbandingan data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Member checking dilakukan dengan meminta informan memverifikasi hasil wawancara yang telah ditranskripsikan untuk

memastikan keakuratan data penelitian (Stahl & King, 2020).

Teknik analisis data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan rata-rata, persentase, dan tingkat peningkatan hasil belajar siswa. Sebelum dilakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya. Uji hipotesis menggunakan paired sample t-test untuk mengetahui perbedaan hasil pretest dan posttest siswa setelah penerapan Project Based Learning berbasis kearifan lokal kemaritiman. Selain itu, analisis N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas peningkatan kompetensi siswa setelah implementasi pembelajaran berlangsung.

Analisis data kualitatif menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldana, 2020). Reduksi data dilakukan dengan memilih dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif, matriks, dan tabel tematik untuk mempermudah interpretasi data. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap berdasarkan pola, tema, dan hubungan antar data yang ditemukan selama penelitian berlangsung.

Melalui penggunaan pendekatan mixed methods, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan data yang komprehensif mengenai implementasi Project Based Learning berbasis kearifan lokal kemaritiman dalam meningkatkan kompetensi siswa sekolah dasar di Kepulauan Riau. Integrasi data kuantitatif dan

kualitatif memungkinkan penelitian tidak hanya mengukur peningkatan hasil belajar siswa secara statistik, tetapi juga memahami proses pembelajaran, pengalaman peserta didik, serta dinamika implementasi pembelajaran berbasis budaya maritim dalam konteks pendidikan dasar di wilayah kepulauan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dasar yang berada di wilayah pesisir Provinsi Kepulauan Riau, yaitu daerah kepulauan yang memiliki karakteristik sosial budaya maritim yang kuat. Wilayah Kepulauan Riau dikenal sebagai salah satu provinsi kepulauan terbesar di Indonesia yang sebagian besar wilayahnya terdiri atas laut dan pulau-pulau kecil.

Kondisi geografis tersebut membentuk pola kehidupan masyarakat yang sangat bergantung pada aktivitas kemaritiman seperti perikanan, pelayaran, perdagangan laut, dan budaya pesisir Melayu. Lingkungan sosial budaya masyarakat pesisir tersebut menjadi potensi penting dalam pengembangan pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal di sekolah dasar.

Sekolah yang menjadi lokasi penelitian dipilih secara purposive dengan mempertimbangkan karakteristik lingkungan pesisir, keberadaan budaya kemaritiman yang masih terjaga, serta kesiapan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran berbasis proyek. Sekolah tersebut berada di kawasan pesisir yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai nelayan, pedagang hasil laut, serta pelaku usaha maritim tradisional.

Kehidupan masyarakat yang dekat dengan laut menjadikan siswa

memiliki pengalaman langsung terhadap budaya bahari, tradisi melaut, dan aktivitas ekonomi pesisir sejak usia dini. Kondisi ini memberikan peluang besar bagi integrasi budaya kemaritiman sebagai sumber belajar autentik dalam pembelajaran sekolah dasar.

Secara sosial budaya, masyarakat di wilayah penelitian masih mempertahankan nilai-nilai budaya Melayu pesisir yang tercermin dalam kehidupan sehari-hari. Tradisi gotong royong masyarakat nelayan, budaya menjaga kelestarian laut, adat melaut, serta penggunaan pengetahuan lokal dalam aktivitas pesisir menjadi bagian penting dari kehidupan masyarakat setempat.

Nilai-nilai budaya tersebut memiliki relevansi yang tinggi terhadap penguatan pendidikan karakter dan pembelajaran kontekstual pada jenjang sekolah dasar. Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran diyakini mampu memperkuat identitas budaya siswa sekaligus meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal, kondisi pembelajaran di sekolah masih didominasi pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Guru cenderung menggunakan metode ceramah dan buku teks sebagai sumber utama pembelajaran sehingga pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media belajar belum optimal. Padahal, lingkungan pesisir di sekitar sekolah memiliki potensi besar untuk dijadikan sumber belajar yang kontekstual dan bermakna bagi siswa. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan pengembangan model pembelajaran inovatif yang mampu menghubungkan materi

pembelajaran dengan realitas sosial budaya peserta didik.

Dari aspek sarana dan prasarana, sekolah memiliki fasilitas yang cukup mendukung implementasi pembelajaran berbasis proyek. Sekolah memiliki ruang kelas permanen, perpustakaan, area terbuka, serta akses langsung ke lingkungan pesisir yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan observasi lapangan dan eksplorasi lingkungan. Selain itu, dukungan masyarakat sekitar menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung implementasi pembelajaran berbasis kearifan lokal kemaritiman. Keterlibatan masyarakat nelayan dalam kegiatan observasi dan wawancara memberikan pengalaman belajar autentik bagi siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna.

Karakteristik siswa di lokasi penelitian juga menunjukkan kedekatan yang tinggi dengan budaya maritim. Sebagian besar siswa berasal dari keluarga nelayan dan masyarakat pesisir sehingga mereka memiliki pengalaman langsung terhadap kehidupan laut dan budaya kemaritiman. Kedekatan tersebut menjadi modal penting dalam implementasi Project Based Learning (PjBL) berbasis kearifan lokal karena siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran yang berkaitan dengan lingkungan sosial budaya mereka sendiri. Dalam perspektif konstruktivisme, pembelajaran akan lebih efektif ketika siswa membangun pemahaman berdasarkan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Kondisi guru di sekolah penelitian terdiri atas guru kelas dan guru mata pelajaran dengan latar belakang pendidikan sarjana

pendidikan dasar. Berdasarkan hasil wawancara awal, sebagian guru telah memahami konsep pembelajaran berbasis proyek, tetapi belum seluruhnya mampu mengintegrasikan budaya lokal dalam proses pembelajaran secara optimal. Guru mengakui bahwa implementasi Project Based Learning membutuhkan kreativitas, kesiapan perangkat pembelajaran, dan pengelolaan waktu yang lebih kompleks dibandingkan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, penelitian ini juga menjadi penting untuk memberikan gambaran empiris mengenai implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam konteks budaya kemaritiman di sekolah dasar.

Selain memiliki potensi budaya yang kuat, wilayah penelitian juga menghadapi tantangan pendidikan yang cukup kompleks. Keterbatasan media pembelajaran, minimnya bahan ajar berbasis budaya lokal, dan kurangnya pelatihan guru terkait pembelajaran berbasis proyek menjadi hambatan dalam pengembangan pembelajaran inovatif.

Namun demikian, lingkungan pesisir yang kaya akan sumber belajar autentik memberikan peluang besar untuk mengembangkan model pembelajaran kontekstual yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21. Pembelajaran berbasis proyek yang memanfaatkan lingkungan sosial budaya lokal diyakini mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi siswa secara lebih optimal (Yusuf, 2023).

Secara umum, lokasi penelitian memiliki karakteristik yang sangat relevan dengan fokus penelitian mengenai implementasi Project

Based Learning berbasis kearifan lokal kemaritiman. Lingkungan pesisir, budaya Melayu bahari, kehidupan masyarakat nelayan, serta dukungan lingkungan sosial memberikan konteks yang kuat dalam pengembangan pembelajaran kontekstual berbasis budaya lokal. Oleh karena itu, sekolah dasar di wilayah Kepulauan Riau dinilai tepat menjadi lokasi penelitian untuk mengkaji implementasi pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan kearifan lokal kemaritiman dalam meningkatkan kompetensi siswa sekolah dasar.

Implementasi Project Based Learning (PjBL) Berbasis Kearifan Lokal

Implementasi Project Based Learning (PjBL) berbasis kearifan lokal merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas proyek dengan nilai-nilai budaya lokal, lingkungan sosial, serta pengalaman nyata peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pendidikan dasar, model pembelajaran ini dinilai efektif karena mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan bermakna melalui keterlibatan langsung siswa dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah nyata. PjBL berbasis kearifan lokal tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada penguatan identitas budaya, karakter, dan kompetensi abad ke-21 siswa seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Kokotsaki et al., 2021).

Dalam penelitian ini, implementasi *Project Based Learning* berbasis kearifan lokal dilakukan dengan mengintegrasikan budaya kemaritiman masyarakat Kepulauan Riau ke dalam proses pembelajaran

sekolah dasar. Budaya kemaritiman yang dimaksud meliputi kehidupan masyarakat nelayan, tradisi melaut, pelestarian lingkungan pesisir, budaya Melayu bahari, serta pemanfaatan sumber daya laut sebagai bagian dari kehidupan sosial masyarakat. Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan mudah dipahami (Shofyana et al., 2022).

Implementasi pembelajaran berbasis proyek dimulai pada tahap perencanaan pembelajaran. Guru menyusun modul ajar dan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan capaian pembelajaran dengan konteks budaya kemaritiman lokal. Pada tahap ini, guru menentukan tema proyek yang relevan dengan lingkungan sosial budaya siswa, seperti pelestarian ekosistem laut, budaya nelayan Melayu, pengolahan hasil laut, dan kebersihan lingkungan pesisir. Pemilihan tema berbasis lingkungan lokal bertujuan agar siswa dapat menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Hamzah, 2025).

Tahap selanjutnya adalah penentuan pertanyaan mendasar (driving question) sebagai pemicu aktivitas proyek. Guru memberikan pertanyaan kontekstual yang berkaitan dengan kondisi lingkungan pesisir di sekitar tempat tinggal siswa, misalnya mengenai pencemaran laut, pentingnya menjaga ekosistem pesisir, atau peran masyarakat nelayan dalam kehidupan ekonomi daerah. Pertanyaan tersebut dirancang untuk mendorong rasa ingin tahu siswa serta membangun kemampuan berpikir kritis melalui proses investigasi dan diskusi

kelompok. Dalam pendekatan konstruktivisme, pertanyaan pemantik menjadi bagian penting dalam membangun pengetahuan siswa berdasarkan pengalaman dan interaksi sosial mereka (Retnowati, 2020).

Pada tahap pelaksanaan proyek, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk melakukan observasi lapangan, pengumpulan data, wawancara, dan eksplorasi lingkungan pesisir. Aktivitas pembelajaran dilakukan secara kolaboratif dengan melibatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar utama. Siswa melakukan pengamatan langsung terhadap aktivitas masyarakat nelayan, tradisi melaut, kondisi ekosistem pesisir, dan praktik pelestarian lingkungan laut yang dilakukan masyarakat setempat. Kegiatan tersebut memberikan pengalaman belajar autentik yang membantu siswa memahami konsep pembelajaran secara konkret dan mendalam (Risnawati & Purwaningsih, 2025).

Selain observasi lapangan, implementasi PjBL berbasis kearifan lokal juga melibatkan aktivitas wawancara dengan masyarakat pesisir dan tokoh lokal. Siswa memperoleh informasi langsung mengenai budaya kemaritiman, nilai gotong royong masyarakat nelayan, serta pengetahuan lokal terkait pelestarian lingkungan laut. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka terhadap identitas budaya daerah. Pembelajaran berbasis budaya lokal dinilai mampu meningkatkan cultural awareness dan social engagement siswa dalam proses pembelajaran (Yusuf, 2023).

Hasil proyek yang dikembangkan siswa dalam

penelitian ini meliputi poster pelestarian lingkungan laut, laporan hasil observasi, video dokumentasi budaya nelayan, presentasi kelompok, dan produk kreatif berbasis hasil laut. Produk-produk tersebut menjadi bentuk nyata hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berbasis proyek berlangsung. Dalam Project Based Learning, produk pembelajaran memiliki fungsi penting sebagai representasi pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari sekaligus sebagai sarana pengembangan kreativitas dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Kokotsaki et al., 2021).

Selama implementasi pembelajaran berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator dan pendamping belajar. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, tetapi berfungsi mengarahkan proses pembelajaran, membantu siswa menyelesaikan masalah, memfasilitasi diskusi kelompok, serta memberikan umpan balik terhadap aktivitas proyek siswa. Perubahan peran guru tersebut sesuai dengan paradigma pembelajaran abad ke-21 yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran (Guo, Saab, Post, & Admiraal, 2020).

Implementasi PjBL berbasis kearifan lokal juga menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa terlihat lebih antusias mengikuti pembelajaran karena materi dikaitkan langsung dengan kehidupan mereka sehari-hari. Aktivitas observasi lapangan, diskusi kelompok, dan presentasi proyek mendorong siswa lebih aktif berkomunikasi, bekerja sama, dan mengemukakan pendapat. Pembelajaran berbasis proyek

terbukti mampu meningkatkan student engagement karena siswa terlibat langsung dalam aktivitas pembelajaran yang bersifat autentik dan kontekstual (Shofyana et al., 2022).

Dari aspek kompetensi, implementasi PjBL berbasis kearifan lokal memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Pada aspek kognitif, siswa mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui proses investigasi dan eksplorasi proyek. Pada aspek afektif, siswa menunjukkan peningkatan kepedulian terhadap lingkungan pesisir, sikap kerja sama, tanggung jawab, dan penghargaan terhadap budaya lokal. Sementara pada aspek psikomotorik, siswa berkembang melalui aktivitas praktik, observasi lapangan, dan pembuatan produk proyek. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu mengembangkan kompetensi siswa secara holistik (Risnawati & Purwaningsih, 2025).

Meskipun implementasi PjBL berbasis kearifan lokal memberikan banyak manfaat, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan dalam pelaksanaannya. Guru mengakui bahwa pembelajaran berbasis proyek membutuhkan waktu yang lebih panjang dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, keterbatasan media pembelajaran, kesiapan guru dalam merancang proyek berbasis budaya lokal, serta kurangnya bahan ajar berbasis kemaritiman masih menjadi hambatan dalam implementasi pembelajaran. Namun demikian, dukungan lingkungan pesisir, keterlibatan masyarakat, dan antusiasme siswa menjadi faktor

pendukung utama keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis proyek di sekolah dasar wilayah Kepulauan Riau (Hamzah, 2025).

Secara keseluruhan maka implementasi Project Based Learning berbasis kearifan lokal kemaritiman menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran mampu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, dan relevan dengan kehidupan peserta didik. Model pembelajaran ini tidak hanya efektif meningkatkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga berkontribusi dalam penguatan identitas budaya, pendidikan karakter, dan kepedulian lingkungan sejak pendidikan dasar. Oleh karena itu, PjBL berbasis kearifan lokal dapat menjadi alternatif model pembelajaran inovatif yang relevan diterapkan pada wilayah kepulauan dan masyarakat pesisir di Indonesia.

Peningkatan Kompetensi Siswa

Implementasi *Project Based Learning* (PjBL) berbasis kearifan lokal kemaritiman dalam pembelajaran sekolah dasar di Kepulauan Riau menunjukkan adanya peningkatan kompetensi siswa secara signifikan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan budaya maritim dan lingkungan pesisir memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual sehingga siswa mampu memahami materi melalui pengalaman nyata dan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini dinilai efektif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif,

tetapi aktif membangun pengetahuan melalui aktivitas proyek dan pemecahan masalah nyata.

Dalam perspektif konstruktivisme, pembelajaran yang dikaitkan dengan lingkungan sosial budaya siswa memungkinkan terbentuknya pengalaman belajar yang lebih bermakna. Siswa sekolah dasar cenderung lebih mudah memahami konsep ketika materi pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Oleh karena itu, integrasi budaya kemaritiman dalam PjBL membantu siswa membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman konkret di lingkungan pesisir tempat mereka tinggal (Handayani & Kurniawan, 2023).

Hasil Kuantitatif Peningkatan Kompetensi Siswa

Hasil penelitian kuantitatif menunjukkan bahwa implementasi *Project Based Learning* berbasis kearifan lokal kemaritiman memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan pembelajaran berbasis proyek berlangsung. Nilai rata-rata pretest siswa sebesar 64,2 meningkat menjadi 84,5 pada posttest. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam melalui pengalaman langsung dan aktivitas kontekstual berbasis lingkungan pesisir.

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa melalui proses

eksplorasi, observasi, dan pemecahan masalah nyata. Dalam pembelajaran ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi aktif mencari informasi melalui observasi lapangan, wawancara masyarakat nelayan, dan penyusunan proyek kelompok. Aktivitas tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan analitis dan pemahaman konseptual secara lebih optimal dibandingkan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (Kokotsaki et al., 2021).

Selain hasil pretest dan posttest, analisis N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,71 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa implementasi PjBL berbasis kearifan lokal kemaritiman efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa sekolah dasar. Tingginya nilai N-Gain menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara statistik, tetapi juga meningkatkan kualitas pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran secara berkelanjutan (Rosidah & Haryanti, 2025).

Peningkatan kompetensi tersebut dipengaruhi oleh penggunaan lingkungan pesisir dan budaya maritim sebagai sumber belajar autentik. Lingkungan yang dekat dengan kehidupan siswa membantu mereka lebih mudah memahami materi pembelajaran karena siswa belajar berdasarkan pengalaman nyata yang mereka alami sendiri. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis local wisdom efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan problem solving siswa karena pembelajaran berlangsung melalui pengalaman

kontekstual dan eksploratif (Mudatsir, 2023).

Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Temuan tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kompetensi siswa secara signifikan setelah penerapan Project Based Learning berbasis kearifan lokal kemaritiman.

Hasil uji statistik tersebut memperkuat bahwa PjBL berbasis budaya lokal memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kemampuan siswa. Pembelajaran berbasis proyek membantu siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran sehingga terjadi peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), kreativitas, dan kemampuan komunikasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang memanfaatkan budaya lokal dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional (Fauzi, 2024).

Selain aspek kognitif, hasil angket siswa menunjukkan bahwa sebanyak 91% siswa memberikan respons positif terhadap implementasi PjBL berbasis kearifan lokal kemaritiman. Siswa menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan mudah dipahami karena materi dikaitkan langsung dengan kehidupan sehari-hari mereka sebagai masyarakat pesisir.

Tingginya respons positif siswa menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif peserta didik. Ketika siswa merasa pembelajaran relevan dengan kehidupan mereka, motivasi intrinsik dalam belajar meningkat sehingga

berdampak langsung terhadap peningkatan kompetensi akademik dan sosial siswa (Shofyana et al., 2022)

Hasil Kualitatif Peningkatan Kompetensi Siswa

Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa implementasi PjBL berbasis kearifan lokal kemaritiman meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi, siswa terlihat lebih antusias mengikuti pembelajaran karena mereka terlibat langsung dalam aktivitas observasi lapangan, diskusi kelompok, wawancara masyarakat nelayan, dan presentasi proyek. Pembelajaran yang sebelumnya bersifat pasif berubah menjadi lebih interaktif dan partisipatif.

Aktivitas pembelajaran berbasis proyek memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara mandiri sekaligus kolaboratif. Siswa tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi aktif membangun pemahaman melalui eksplorasi lingkungan dan kerja kelompok. Dalam pendekatan konstruktivisme, keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran menjadi faktor penting dalam membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam (Suryana, 2022).

Peningkatan kompetensi juga terlihat pada kemampuan berpikir kritis siswa. Selama pengerjaan proyek, siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah lingkungan pesisir, mengumpulkan informasi, menganalisis data hasil observasi, dan menyusun solusi terhadap permasalahan yang ditemukan. Aktivitas investigatif tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan analisis dan problem solving secara lebih optimal.

Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif meningkatkan higher order thinking skills (HOTS) karena siswa belajar melalui proses investigasi dan refleksi terhadap masalah nyata yang mereka hadapi sendiri (Rosidah & Haryanti, 2025). Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran juga membantu siswa berpikir lebih kontekstual karena masalah yang dipelajari berkaitan langsung dengan lingkungan sosial budaya mereka.

Selain kemampuan berpikir kritis, implementasi PjBL berbasis kearifan lokal kemaritiman juga meningkatkan kreativitas siswa. Kreativitas terlihat dari produk pembelajaran yang dihasilkan siswa seperti poster pelestarian lingkungan laut, laporan observasi, video dokumentasi budaya nelayan, dan presentasi kelompok mengenai budaya maritim masyarakat Kepulauan Riau.

Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengekspresikan ide dan gagasan mereka melalui berbagai produk kreatif. Aktivitas tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir divergen dan inovatif dalam menyelesaikan tugas pembelajaran. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa integrasi local wisdom dalam PjBL mampu meningkatkan kreativitas siswa karena pembelajaran berlangsung melalui pengalaman autentik dan eksplorasi lingkungan nyata (Perdana et al., 2024).

Kemampuan kolaborasi siswa juga mengalami peningkatan selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas kerja kelompok dalam observasi lapangan dan penyusunan proyek mendorong siswa belajar

bekerja sama, berbagi tugas, serta menghargai pendapat teman dalam kelompok. Siswa terlihat lebih aktif berdiskusi dan membantu satu sama lain selama pengerjaan proyek berlangsung.

Kolaborasi menjadi salah satu kompetensi penting dalam pendidikan abad ke-21 yang perlu dikembangkan sejak pendidikan dasar. Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa belajar membangun komunikasi interpersonal dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PjBL efektif meningkatkan collaborative skills siswa karena pembelajaran berlangsung melalui interaksi sosial yang aktif dan berorientasi pada penyelesaian tugas kelompok (Perdana, Izzatika, Hariyanto, Apriliyani, & Nurwahidin, 2024).

Dari aspek afektif, implementasi PjBL berbasis kearifan lokal kemaritiman juga meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan dan budaya lokal. Aktivitas observasi lingkungan pesisir dan interaksi dengan masyarakat nelayan membantu siswa memahami pentingnya menjaga ekosistem laut dan melestarikan budaya maritim daerah mereka. Siswa menjadi lebih sadar terhadap kondisi lingkungan sekitar dan menunjukkan sikap tanggung jawab terhadap kebersihan laut serta pelestarian budaya lokal.

Pembelajaran berbasis budaya lokal tidak hanya meningkatkan hasil belajar akademik, tetapi juga memperkuat pendidikan karakter dan identitas budaya siswa. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa integrasi local wisdom dalam pembelajaran mampu meningkatkan *environmental awareness* dan *cultural literacy* siswa karena pembelajaran berlangsung melalui

pengalaman sosial budaya yang autentik (Dewi & Anwar, 2024).

Guru juga memberikan persepsi positif terhadap peningkatan kompetensi siswa selama implementasi PjBL berlangsung. Guru menyatakan bahwa siswa lebih cepat memahami materi ketika mereka belajar langsung melalui pengalaman di lingkungan pesisir. Salah satu guru menyampaikan bahwa: "Anak-anak lebih cepat memahami pelajaran ketika mereka langsung melihat dan mengalami sendiri kegiatan di lingkungan pesisir."

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berbasis budaya lokal membantu menciptakan pembelajaran yang lebih konkret dan bermakna bagi siswa sekolah dasar. Pengalaman belajar langsung memungkinkan siswa membangun pengetahuan melalui aktivitas nyata sehingga materi lebih mudah dipahami dan diingat dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian kuantitatif dan kualitatif menunjukkan bahwa implementasi Project Based Learning berbasis kearifan lokal kemaritiman efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa sekolah dasar di Kepulauan Riau. Peningkatan kompetensi tidak hanya terlihat pada aspek akademik, tetapi juga pada kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta kepedulian siswa terhadap lingkungan dan budaya lokal. Temuan ini memperkuat bahwa integrasi budaya lokal dan lingkungan sosial dalam pembelajaran dapat menciptakan proses belajar yang lebih kontekstual, bermakna, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi Project Based Learning (PjBL) berbasis kearifan lokal kemaritiman efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa sekolah dasar di Kepulauan Riau. Pembelajaran yang mengintegrasikan budaya maritim dan lingkungan pesisir sebagai sumber belajar kontekstual mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, yang terlihat dari peningkatan nilai pretest dan posttest serta nilai N-Gain kategori tinggi.

Selain meningkatkan aspek kognitif, penerapan PjBL juga berdampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta kepedulian siswa terhadap lingkungan dan budaya lokal. Aktivitas proyek yang melibatkan observasi lapangan, wawancara masyarakat nelayan, dan penyusunan produk kreatif membuat siswa lebih aktif, antusias, dan mudah memahami materi karena pembelajaran berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dengan demikian, PjBL berbasis kearifan lokal kemaritiman dapat menjadi model pembelajaran inovatif yang relevan untuk menciptakan pembelajaran kontekstual, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyaningsih, E., Suprijati, H., & Azy, L. (2025). Integrating local cultural wisdom in project-based learning to improve science education: A study of Kudus. *Education and Sociedad Journal*, 2(2), 66–77. <https://doi.org/10.61987/edsojou.v2>

- i2.701
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., ... Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/nur.22004>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2023). *Designing and conducting mixed methods research* (4th ed.). Sage Publications.
- Davcev, D., Stojkoska, B., Kalajdziski, S., & Trivodaliev, K. (2016). Project based learning of embedded systems. *International Journal of Electrical Engineering Education*. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/1606.07498>
- Dewi, L. S., & Anwar, M. (2024). Local wisdom integration in elementary learning. *International Journal of Education Studies*, 7(1), 56–69.
- Fauzi, W. N. A. (2024). Integrasi Project-Based Learning (PjBL) dan kearifan lokal dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. *Islamic Elementary School Journal*, 4(2).
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2022). *How to design and evaluate research in education* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Guetterman, T. C., Fетters, M. D., & Creswell, J. W. (2021). Integrating quantitative and qualitative results in mixed methods research. *Annals of Family Medicine*, 19(6), 561–564. <https://doi.org/10.1370/afm.2738>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Hamzah, A. (2025). Implementation of local wisdom project based learning in elementary school education. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 11(4). Retrieved from <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/cp/article/view/11867>
- Handayani, S., & Kurniawan, R. (2023). Contextual learning and elementary education innovation. *Journal of Educational Research*, 8(2), 77–89.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2021). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 24(3), 267–281. <https://doi.org/10.1177/13654802211024750>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*.
- Mudatsir, M. (2023). Analisis model Project Based Learning (PjBL) berbasis kearifan lokal dengan memanfaatkan platform Quizizz untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1).
- Naderifar, M., Goli, H., & Ghaljaie, F. (2021). Snowball sampling: A purposeful method of sampling in qualitative research. *Strides in Development of Medical Education*, 14(3), 1–6. <https://doi.org/10.5812/sdme.67670>
- Nurhayati, Dina Liana, M. (2025). *The Relationship between Communication System , Work Motivation , and Reward Management with Human Resource Development in Madrasah*. 09(02), 591–605. <https://doi.org/http://doi.org/10.33650/al-tanzim.v50/al-tanzim.v>
- Nurhayati. (2024). Pengaruh Komunikasi Interpersonal, Budaya Organisasi dan Komitmen Organisasi Guru di Sekolah Dasar Islam terpadu Kepulauan riau. *Jurnal Literasiologi*, 11(1), 29–49. <https://doi.org/10.47783/literasiolog>

- i.v11i1.657
- Nurhayati, N., Latif, M., & Anwar, K. (2024). The Influence of Organizational Culture, Career Expectations, and Leadership Beliefs On Achievement Motivation In Integrated Islamic Primary Schools Riau Islands *Dinasti International Journal of ...*, 5(5), 1150–1168.
<https://doi.org/10.31933/dijemss.v5i5>
- Perdana, D. R., Izzatika, A., Hariyanto, H., Apriliyani, R., & Nurwahidin, M. (2024). Project Based Learning based teaching material design with local wisdom characteristics to train creative thinking skills in the era of Society 5.0. *Inspirasi: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(1).
- Retnowati, R. (2020). Developing project-based learning related to local wisdom to enhance environmental problem-solving skills. *Journal of English Teaching and Learning*, 5(2). Retrieved from <https://journal.stkip singkawang.ac.id/index.php/JETL/article/view/1035>
- Risnawati, & Purwaningsih, D. (2025). Effectiveness of PBL model based on local wisdom on children's scientific thinking skills. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 54–64.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i1.6764>
- Rosidah, A., & Haryanti, Y. D. (2025). Project Based Learning and students' critical thinking skills. *Jurnal Basicedu*, 9(4), 1520–1531.
- Shofyana, M. H., Aditama, M. G., Nugroho, H. I., & Asmoro, H. T. (2022). Integrating local wisdom in project-based learning to improve post-pandemic English learning. *English Franca: Academic Journal of English Language and Education*, 6(2), 291–306.
<https://doi.org/10.29240/ef.v6i2.5418>
- Stahl, N. A., & King, J. R. (2020). Expanding approaches for research: Understanding and using trustworthiness in qualitative research. *Journal of Developmental Education*, 44(1), 26–28. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1320570.pdf>
- Taber, K. S. (2021). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296.
<https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Wahyudi, A. B. E. (2025). Local wisdom-based science e-module to improve cultural literacy and critical thinking skills. *Journal of Elementary and Secondary Education*, 3(1). Retrieved from <https://joease.id/index.php/joease/article/view/91>
- Yani, I. P., Ahzari, S., Asrizal, & Novitra, F. (2026). Technology integration in the project based learning model: Bibliometric analysis 2015–2024. *ArXiv*. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/2601.09149>
- Yin, R. K. (2021). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed., ed.). SAGE Publications.
- Yusuf, F. A. (2023). Meta-analysis: The influence of local wisdom-based learning media on the character of students in Indonesia. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 237–248.
<https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.237>