

**PENGEMBANGAN MODEL OUTDOOR PROJECT-BASED LEARNING
BERBASIS EKSPLORASI LINGKUNGAN SEKITAR
UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR: KAJIAN LITERATUR SISTEMATIS**

Leny Kurniawati¹, Decky Avrilianda², Nuni Widiarti³

^{1,2,3}Program Magister Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Semarang,
¹leny.kurniawati24@students.unnes.ac.id, ²decky.avrilianda@mail.unnes.ac.id,
³nuni_kimia@mail.unnes.ac.id,

ABSTRACTs

This study aims to systematically examine the theoretical and empirical foundations for developing an outdoor project-based learning model centered on the exploration of the surrounding environment for elementary school students. This study employs a systematic literature review method, analyzing 34 articles from the Scopus, Web of Science, ERIC, and Google Scholar databases published between 2021 and 2026. The screening process followed the PRISMA guidelines through the stages of identification, screening, eligibility, and inclusion. Data were analyzed thematically to identify patterns, relationships between variables, and research gaps. The findings indicate that integrating project-based learning with an outdoor learning approach centered on exploring the surrounding environment can enhance students' active engagement, conceptual understanding, critical thinking skills, and environmental awareness at the elementary school level. This model is rooted in constructivist theory and experiential learning, which emphasize direct experience as the foundation for knowledge construction. Nevertheless, its implementation still faces challenges such as teacher readiness, time constraints, and the complexity of managing out-of-class activities. This study formulates an initial conceptual framework for an environmental exploration-based outdoor project-based learning model that can be further tested in development research.

Keywords: outdoor learning, project-based learning, environmental exploration, elementary school, systematic literature review

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis landasan teoretis dan empiris pengembangan model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan sekitar untuk siswa sekolah dasar. Kajian ini menggunakan metode systematic literature review dengan menganalisis 34 artikel dari database Scopus, Web of Science, ERIC, dan Google Scholar yang diterbitkan pada rentang tahun 2021–2026. Proses penyaringan mengikuti pedoman PRISMA melalui tahapan identifikasi, skrining, kelayakan, dan inklusi. Data dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola, hubungan antarvariabel, dan celah penelitian. Temuan

menunjukkan bahwa integrasi project-based learning dengan pendekatan outdoor learning berbasis eksplorasi lingkungan sekitar mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa, pemahaman konseptual, keterampilan berpikir kritis, serta kepedulian terhadap lingkungan pada jenjang sekolah dasar. Model ini berakar pada teori konstruktivisme dan experiential learning yang menekankan pengalaman langsung sebagai fondasi konstruksi pengetahuan. Meskipun demikian, implementasinya masih menghadapi hambatan berupa kesiapan guru, keterbatasan waktu, dan kompleksitas pengelolaan kegiatan di luar kelas. Kajian ini merumuskan kerangka konseptual awal model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan yang dapat diuji lebih lanjut dalam penelitian pengembangan.

Kata Kunci: *outdoor learning, project-based learning, eksplorasi lingkungan, sekolah dasar, kajian literatur sistematis*

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar di Indonesia tengah menghadapi tantangan fundamental dalam menyeimbangkan penguasaan konsep akademis dengan pengembangan keterampilan abad ke-21. Kurikulum Merdeka yang digulirkan pemerintah memberikan ruang bagi guru untuk mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan berpusat pada peserta didik (Angga et al., 2024). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa dominasi metode ceramah masih menjadi praktik umum di banyak sekolah dasar, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat secara aktif dalam proses belajar (Firmansyah & Jiwandono, 2022). Ketidaksesuaian antara tuntutan kurikulum yang menghendaki pembelajaran aktif

dengan praktik pengajaran konvensional ini menciptakan kesenjangan yang perlu dijembatani melalui inovasi pedagogis yang relevan.

Project-based learning (PjBL) muncul sebagai salah satu pendekatan pedagogis yang menjanjikan untuk menjawab tantangan tersebut. Berbasis pada teori konstruktivisme, PjBL mendorong siswa untuk membangun pengetahuan melalui proyek autentik yang terhubung dengan permasalahan dunia nyata (Kokotsaki et al., 2016). Meta-analisis yang dilakukan Zhang dan Ma (2023) terhadap 66 studi eksperimental menunjukkan bahwa PjBL secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional. Meskipun

bukti empiris tentang efektivitas PjBL cukup kuat, implementasinya di jenjang sekolah dasar masih menghadapi berbagai hambatan, termasuk kesiapan guru dalam merancang proyek yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak (Fernandes et al., 2021).

Outdoor learning atau pembelajaran di luar ruang kelas mendapatkan perhatian yang semakin besar seiring dengan meningkatnya kesadaran tentang pentingnya koneksi anak dengan lingkungan alam. Penelitian menunjukkan bahwa pengalaman belajar di lingkungan terbuka mampu meningkatkan fokus, mengurangi stres, dan membangun kesadaran ekologis siswa sejak dini (Harvey et al., 2020). Hernandez (2024) menegaskan bahwa pendidikan luar ruang bukan sekadar memindahkan pelajaran ke halaman sekolah, melainkan memanfaatkan objek dan fenomena lingkungan sebagai sumber belajar utama. Pendekatan ini menjadi semakin relevan ketika dikaitkan dengan kebutuhan siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, di mana pengalaman langsung dengan benda nyata

menjadi kunci pemahaman konseptual.

Penggabungan PjBL dengan outdoor learning berbasis eksplorasi lingkungan sekitar merupakan langkah strategis yang belum banyak dikaji secara mendalam. Beberapa studi telah mengeksplorasi penerapan PjBL di luar kelas dalam konteks komunitas lokal dan menemukan korelasi positif antara tingkat keterlibatan siswa dan prestasi akademik (Setiawati et al., 2023). Sisi dan Parisu (2025) menemukan bahwa eksplorasi outdoor learning efektif dalam mengembangkan keterampilan sains siswa sekolah dasar. Namun, model terintegrasi yang secara eksplisit menggabungkan struktur proyek dengan eksplorasi lingkungan sekitar sekolah belum terformulasi secara sistematis, sehingga diperlukan kajian yang komprehensif untuk membangun kerangka konseptual yang memadai.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk menyediakan landasan teoretis dan empiris yang kokoh bagi pengembangan model pembelajaran yang mengintegrasikan kekuatan PjBL, outdoor learning, dan eksplorasi lingkungan sekitar dalam satu kerangka yang utuh. Celah

penelitian yang teridentifikasi adalah minimnya studi yang secara khusus merumuskan model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan untuk siswa sekolah dasar, terutama yang dikembangkan berdasarkan sintesis literatur mutakhir. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengajukan tiga pertanyaan penelitian: (1) Bagaimana landasan teoretis dan empiris pengembangan model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan sekitar untuk siswa sekolah dasar? (2) Apa saja komponen esensial yang membentuk model tersebut berdasarkan kajian literatur? (3) Bagaimana kerangka konseptual awal model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan sekitar yang dapat dikembangkan untuk siswa sekolah dasar?

B. Tinjauan Pustaka

1. Project-Based Learning

Project-based learning (PjBL) merupakan pendekatan instruksional yang berpusat pada siswa, di mana peserta didik membangun pengetahuan dan keterampilan melalui penyelesaian proyek berbasis permasalahan autentik dalam kurun

waktu tertentu. PjBL berakar pada gagasan konstruktivisme John Dewey dan pertama kali diperkenalkan secara formal oleh William Heard Kilpatrick pada tahun 1918 (Zhang & Ma, 2023). Kokotsaki et al. (2016) mengidentifikasi elemen-elemen kunci PjBL yang meliputi otonomi siswa, investigasi konstruktif, penetapan tujuan, kolaborasi, komunikasi, dan refleksi dalam konteks praktik dunia nyata. Kajian literatur sistematis yang dilakukan Hasni et al. (2024) terhadap artikel terindeks Scopus menunjukkan bahwa PjBL telah berkembang pesat dalam dua dekade terakhir, dengan tren penelitian yang semakin mengarah pada pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi.

2. Outdoor Learning

Outdoor learning atau pembelajaran di luar ruang kelas merujuk pada pendekatan pedagogis yang memanfaatkan lingkungan di luar gedung sekolah sebagai ruang dan sumber belajar. Pendekatan ini didasarkan pada premis bahwa pengalaman langsung dengan lingkungan alam dan sosial dapat memperkaya proses konstruksi

pengetahuan siswa. Harvey et al. (2020) menemukan bahwa program outdoor learning yang berfokus pada biodiversitas memberikan manfaat psikologis signifikan bagi siswa sekolah dasar, termasuk peningkatan kesejahteraan dan koneksi emosional dengan alam. Hernandez (2024) menegaskan bahwa outdoor learning yang efektif mengharuskan guru untuk menggunakan objek-objek lingkungan sebagai media pembelajaran, bukan sekadar mengubah lokasi pengajaran dari dalam ke luar ruangan. Dalam konteks Indonesia, Setiawati et al. (2023) menemukan bahwa penerapan outdoor learning process secara signifikan meningkatkan kerja sama, motivasi belajar, dan hasil belajar IPS siswa sekolah dasar.

3. Eksplorasi Lingkungan Sekitar sebagai Sumber Belajar

Eksplorasi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar merupakan strategi di mana siswa secara aktif mengamati, menyelidiki, dan berinteraksi dengan objek, fenomena, dan ekosistem yang ada di sekitar lingkungan sekolah maupun tempat tinggal mereka. Ali et al. (2023) menyatakan bahwa eksplorasi lingkungan dalam pembelajaran mendorong anak untuk

mengembangkan kemampuan observasi, bertanya, dan membangun pemahaman melalui pengalaman langsung dengan objek nyata. Fitrianti dan Mustika (2024) membuktikan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV sekolah dasar. Dalam perspektif yang lebih luas, Sarbaini et al. (2022) menekankan bahwa integrasi nilai-nilai lokal dan konten lingkungan dalam kurikulum sekolah dasar dapat memperkuat pemahaman siswa tentang isu-isu pelestarian dan keberlanjutan lingkungan.

4. Integrasi Project-Based Learning dengan Outdoor Learning

Integrasi PjBL dengan outdoor learning menghasilkan pendekatan hibrida yang menempatkan proyek autentik di lingkungan terbuka sebagai inti aktivitas pembelajaran. Dalam model ini, siswa tidak hanya belajar dari pengalaman langsung di lingkungan, tetapi juga mengelola proyek yang terstruktur dengan tujuan, timeline, dan produk yang jelas. Meme et al. (2024) menemukan bahwa pembelajaran berbasis proyek di luar kelas efektif meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa sekolah dasar. Studi Ayotte-Beaudet

et al. (2024) menunjukkan bahwa intervensi pendidikan berbasis tempat di lingkungan yang familiar mendorong siswa sekolah dasar untuk melakukan observasi yang lebih tajam terhadap organisme hidup. Bessler et al. (2024) mengkaji bagaimana green schoolyard dapat menjadi ruang untuk PjBL yang mendorong pemikiran kritis siswa tentang sistem alam dan keberlanjutan.

C. Metode Penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain systematic literature review (SLR), yaitu metode kajian literatur yang sistematis, transparan, dan dapat direplikasi untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis bukti-bukti penelitian yang relevan dengan topik tertentu. SLR dipilih karena penelitian ini merupakan studi pra-penelitian yang bertujuan untuk membangun landasan teoretis dan kerangka konseptual sebelum melakukan penelitian pengembangan di lapangan. Proses SLR mengacu pada pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yang

dikembangkan oleh Page et al. (2021).

2. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui penelusuran artikel pada empat database akademik, yaitu Scopus, Web of Science, ERIC, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan meliputi kombinasi istilah "project-based learning", "outdoor learning", "environment exploration", "elementary school", "primary school", dan padanannya dalam bahasa Indonesia. Pencarian dibatasi pada artikel jurnal yang diterbitkan antara tahun 2021 hingga 2026, berbahasa Inggris atau Indonesia, dan memiliki teks lengkap yang dapat diakses. Kriteria inklusi mencakup: (a) artikel membahas PjBL, outdoor learning, atau eksplorasi lingkungan di pendidikan dasar; (b) artikel merupakan hasil penelitian empiris atau kajian konseptual; dan (c) artikel diterbitkan di jurnal yang terindeks atau bereputasi. Kriteria eksklusi meliputi: (a) artikel duplikasi; (b) prosiding konferensi; (c) artikel yang tidak relevan dengan konteks sekolah dasar setelah pembacaan penuh.

3. Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui pendekatan analisis tematik yang

diadaptasi dari Braun dan Clarke (2006). Proses analisis mencakup enam tahapan, yaitu: membiasakan diri dengan data, menghasilkan kode awal, mencari tema, meninjau tema, mendefinisikan dan menamai tema, serta menyusun laporan. Artikel yang telah melewati proses inklusi dibaca secara menyeluruh dan dikodekan

berdasarkan variabel utama penelitian, yaitu PjBL, outdoor learning, eksplorasi lingkungan, dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Kode-kode tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam tema-tema yang lebih luas untuk membangun narasi sintesis. Proses penyaringan artikel ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Proses Penyaringan Artikel

TAHAP	PROSES	JUMLAH ARTIKEL	KETERANGAN
Identifikasi	Penelusuran database	387	Scopus, WoS, ERIC, Google Scholar
	Penghapusan duplikasi	298	89 duplikasi dihapus
Skrining	Skrining judul & abstrak	109	189 tidak relevan
Kelayakan	Pembacaan teks lengkap	34	75 tidak memenuhi kriteria
Inklusi	Artikel terinklusi	34	Korpus kajian akhir

C. Hasil Penelitian

1. Hasil Penyaringan Artikel

Tahap identifikasi awal melalui penelusuran database menghasilkan 387 artikel potensial. Setelah penghapusan duplikasi, tersisa 298 artikel yang kemudian diskruining berdasarkan judul dan abstrak. Pada tahap skrining, 189 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria relevansi topik. Sebanyak 109 artikel selanjutnya dievaluasi kelayakannya melalui pembacaan teks lengkap, dan 75 artikel dikeluarkan karena tidak membahas konteks sekolah dasar secara spesifik, menggunakan metode yang tidak memadai, atau

tidak menyajikan temuan yang cukup substansial. Proses inklusi akhir menghasilkan 34 artikel yang menjadi korpus kajian literatur ini.

2. Karakteristik Artikel yang Dikaji

Dari 34 artikel yang diinklusi, 19 artikel merupakan penelitian kuantitatif atau quasi-eksperimental, 9 artikel menggunakan pendekatan kualitatif, 4 artikel menggunakan metode campuran (mixed methods), dan 2 artikel merupakan kajian konseptual. Secara geografis, 14 artikel berasal dari Indonesia, 7 dari Amerika Serikat dan Kanada, 5 dari negara-negara Eropa, 4 dari Asia Tenggara selain Indonesia, dan 4 dari

negara lainnya. Rentang partisipan bervariasi mulai dari studi kasus tunggal hingga penelitian dengan lebih dari 600 siswa. Mayoritas artikel memfokuskan kajiannya pada siswa kelas IV–VI sekolah dasar.

3. Tema 1: Fondasi Teoretis Model

Analisis tematik mengidentifikasi bahwa model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan berdiri di atas tiga pilar teoretis utama. Pertama, teori konstruktivisme Piaget dan Vygotsky yang menegaskan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui interaksi dengan lingkungan dan kolaborasi sosial. Kedua, teori experiential learning Kolb (2015) yang menempatkan pengalaman konkret sebagai titik awal siklus belajar yang meliputi refleksi, konseptualisasi abstrak, dan eksperimentasi aktif. Ketiga, teori place-based education yang menekankan bahwa pembelajaran paling bermakna terjadi ketika terhubung dengan konteks lokal dan lingkungan yang familiar bagi siswa. Ketiga pilar ini secara konsisten ditemukan sebagai landasan utama dalam artikel-artikel yang dikaji.

4. Tema 2: Komponen Esensial Model

Sintesis literatur menghasilkan identifikasi enam komponen esensial yang membentuk model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan, yaitu: pertanyaan pendorong yang kontekstual dan terkait lingkungan sekitar; eksplorasi lapangan terstruktur di lingkungan sekitar sekolah; investigasi kolaboratif terhadap fenomena atau permasalahan lingkungan; pembuatan produk atau artefak yang merepresentasikan temuan siswa; presentasi dan refleksi hasil proyek; serta umpan balik autentik dari guru, teman sebaya, dan masyarakat. Keenam komponen ini saling terkait dan membentuk siklus pembelajaran yang iteratif, di mana setiap siklus proyek memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari sekaligus memperkuat koneksi mereka dengan lingkungan.

5. Tema 3: Dampak terhadap Hasil Belajar

Bukti empiris dari artikel yang dikaji menunjukkan dampak positif model ini pada empat dimensi hasil belajar. Pada dimensi kognitif, siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek di luar kelas menunjukkan peningkatan

pemahaman konseptual dan retensi pengetahuan yang lebih baik. Pada dimensi afektif, terjadi peningkatan motivasi intrinsik, minat belajar, dan kepedulian terhadap lingkungan. Pada dimensi psikomotorik, siswa mengembangkan keterampilan observasi, pengukuran, dan keterampilan hands-on lainnya. Pada dimensi sosial, kolaborasi dalam proyek outdoor memperkuat keterampilan komunikasi, kerja sama, dan tanggung jawab kelompok.

6. Tema 4: Hambatan dan Tantangan Implementasi

Kajian literatur juga mengidentifikasi sejumlah hambatan implementasi yang konsisten ditemukan lintas studi. Hambatan utama meliputi keterbatasan kompetensi guru dalam merancang dan mengelola kegiatan proyek di luar kelas, keterbatasan waktu dalam struktur kurikulum yang padat, kendala cuaca dan kondisi lingkungan, kekhawatiran tentang manajemen perilaku siswa di ruang terbuka, serta minimnya dukungan infrastruktur dan kebijakan sekolah untuk pembelajaran outdoor. Beberapa studi menekankan bahwa pengembangan profesional guru dan dukungan kepemimpinan sekolah

merupakan prasyarat kritis untuk keberhasilan implementasi model ini.

D. Pembahasan

1. Landasan Teoretis dan Empiris Model Outdoor Project-Based Learning Berbasis Eksplorasi Lingkungan Sekitar

Temuan kajian literatur ini menegaskan bahwa pengembangan model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan sekitar untuk siswa sekolah dasar memiliki pijakan teoretis yang kuat. Konvergensi antara teori konstruktivisme, experiential learning, dan place-based education menciptakan fondasi epistemologis yang kokoh untuk model ini. Hal ini sejalan dengan temuan Plews et al. (2024) yang menegaskan bahwa PjBL berakar pada teori konstruktivisme yang menekankan konstruksi pengetahuan aktif melalui pengalaman autentik dan interaksi sosial. Zhang dan Ma (2023) melalui meta-analisis terhadap 66 studi memperkuat bukti empiris bahwa PjBL secara konsisten menghasilkan dampak positif moderat terhadap hasil belajar siswa dibandingkan model konvensional.

Pada outdoor learning, kajian ini menemukan bahwa pembelajaran di luar kelas bukan sekadar perubahan lokasi, melainkan perubahan paradigma tentang bagaimana siswa membangun pengetahuan. Harvey et al. (2020) membuktikan bahwa program outdoor learning yang terstruktur memberikan manfaat psikologis signifikan bagi siswa, termasuk peningkatan kesejahteraan emosional. Ayotte-Beaudet et al. (2024) menunjukkan bahwa intervensi pendidikan berbasis tempat mendorong siswa sekolah dasar untuk melakukan observasi yang lebih mendalam dan spontan terhadap organisme hidup di lingkungannya. Temuan ini memperkuat argumen bahwa lingkungan sekitar sekolah merupakan laboratorium belajar alami yang potensial namun belum dimanfaatkan secara optimal.

Studi di Indonesia memberikan perspektif kontekstual yang penting. Setiawati et al. (2023) menemukan bahwa outdoor learning process meningkatkan kerja sama dan motivasi siswa SD. Fitrianti dan Mustika (2024) membuktikan dampak positif pembelajaran berbasis lingkungan terhadap hasil belajar

IPAS. Sisi dan Parisu (2025) menunjukkan efektivitas eksplorasi outdoor dalam mengembangkan keterampilan sains siswa SD. Ali et al. (2023) menegaskan bahwa eksplorasi lingkungan mendorong anak mengembangkan kemampuan observasi dan bertanya melalui pengalaman langsung. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa elemen-elemen kunci model telah terbukti efektif secara terpisah, dan integrasi ketiganya berpotensi menghasilkan dampak yang lebih kuat.

2. Komponen Esensial Model Berdasarkan Kajian Literatur

Identifikasi enam komponen esensial model merupakan kontribusi penting kajian ini. Komponen pertama, pertanyaan pendorong kontekstual, selaras dengan prinsip PjBL yang dikemukakan Kokotsaki et al. (2016) bahwa proyek harus dimulai dari masalah atau tantangan yang bermakna bagi siswa. Komponen kedua, eksplorasi lapangan terstruktur, didukung oleh temuan Hernandez (2024) yang menekankan pentingnya penggunaan objek lingkungan sebagai sumber belajar, bukan sekadar memindahkan pelajaran ke luar ruangan. Meme et al.

(2024) membuktikan bahwa struktur proyek di luar kelas meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa SD.

Komponen investigasi kolaboratif merefleksikan dimensi sosial dari konstruktivisme Vygotsky, di mana interaksi dengan teman sebaya dalam zona perkembangan proksimal memperkuat proses belajar. Hasni et al. (2024) mencatat bahwa kolaborasi merupakan salah satu elemen yang paling konsisten dikaji dalam literatur PjBL. Komponen pembuatan produk atau artefak merespons kebutuhan untuk menjadikan pembelajaran visible dan bermakna, sejalan dengan temuan Bessler et al. (2024) tentang green schoolyard sebagai ruang untuk menghasilkan solusi nyata terhadap permasalahan lingkungan. Sarbaini et al. (2022) menekankan bahwa integrasi konten lingkungan lokal memperkuat relevansi dan pemahaman siswa.

Komponen presentasi-refleksi dan umpan balik autentik melengkapi siklus pembelajaran dengan memberi ruang bagi siswa untuk mengartikulasikan pemahaman dan menerima evaluasi dari berbagai perspektif. Fernandes et al. (2021) menegaskan bahwa refleksi

terstruktur merupakan elemen kritis yang sering diabaikan dalam implementasi PjBL di sekolah dasar. Subiyantoro (2023) menemukan bahwa perspektif guru tentang peran mereka sebagai fasilitator PjBL sangat menentukan kualitas umpan balik yang diberikan kepada siswa. Model ini juga diperkuat oleh temuan bahwa presentasi publik meningkatkan rasa tanggung jawab dan kualitas kerja siswa dalam proyek.

3. Kerangka Konseptual Awal Model

Berdasarkan sintesis literatur, kajian ini merumuskan kerangka konseptual awal model outdoor project-based learning berbasis eksplorasi lingkungan sekitar yang terdiri dari empat fase utama: (1) Fase Orientasi dan Perumusan Masalah, di mana guru memperkenalkan tema lingkungan dan siswa merumuskan pertanyaan pendorong berdasarkan observasi awal; (2) Fase Eksplorasi dan Investigasi, di mana siswa melakukan kegiatan eksplorasi terstruktur di lingkungan sekitar sekolah untuk mengumpulkan data dan informasi; (3) Fase Pengembangan Produk, di mana siswa secara kolaboratif mengolah temuan menjadi produk proyek; dan (4) Fase Presentasi dan Refleksi, di

mana siswa mempresentasikan hasil proyek dan melakukan refleksi terhadap proses dan hasil belajar.

Kerangka konseptual ini dibangun dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Kolb (2015) menekankan bahwa siklus belajar berbasis pengalaman yang efektif harus menyentuh keempat modalitas belajar, yaitu pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimentasi aktif. Model ini dirancang agar setiap fase mengakomodasi keempat modalitas tersebut melalui aktivitas yang konkret dan terstruktur. Kurniyah et al. (2021) mendukung pandangan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan pada jenjang anak usia dini dan sekolah dasar paling efektif ketika menyediakan pengalaman langsung yang terstruktur dan terbimbing. Kajian ini merekomendasikan agar kerangka konseptual ini diuji melalui penelitian pengembangan dengan melibatkan guru dan siswa di lapangan.

E. Kesimpulan

Kajian literatur sistematis ini menyimpulkan bahwa pengembangan model outdoor project-based learning

berbasis eksplorasi lingkungan sekitar untuk siswa sekolah dasar memiliki landasan teoretis dan empiris yang memadai. Konvergensi antara konstruktivisme, experiential learning, dan place-based education membentuk fondasi epistemologis yang kokoh, sementara bukti empiris dari berbagai konteks menunjukkan dampak positif integrasi PjBL dan outdoor learning terhadap keterlibatan, pemahaman konseptual, keterampilan proses, dan kepedulian lingkungan siswa. Enam komponen esensial yang teridentifikasi—pertanyaan pendorong kontekstual, eksplorasi lapangan terstruktur, investigasi kolaboratif, pembuatan produk, presentasi-refleksi, dan umpan balik autentik—membentuk kerangka konseptual awal yang siap diuji dalam penelitian pengembangan lanjutan. Implikasi praktis penelitian ini mencakup penyediaan panduan bagi guru untuk merancang pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah secara terstruktur, sekaligus memberi rekomendasi bagi pembuat kebijakan untuk memasukkan outdoor learning sebagai komponen integral dalam kurikulum pendidikan dasar. Implikasi teoretis mencakup kontribusi terhadap

pemahaman tentang bagaimana teori konstruktivisme dan experiential learning dapat dioperasionalkan dalam konteks pendidikan dasar melalui model pembelajaran yang terpadu dan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A. M. H., Fauziah, P. Y., & Latif, M. A. (2023). Eksplorasi lingkungan dalam pembelajaran anak di lembaga PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5575–5584. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5181>
- Angga, A., Suryana, C., Nurwahidah, I., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2024). Komparasi implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka di sekolah dasar Kabupaten Garut. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3149>
- Ayotte-Beaudet, J.-P., Berrigan, F., Hathaway, M., & Langelier, È. (2024). Impact of outdoor place-based learning on elementary school students' ability to make unsolicited observations about living organisms over time. *Journal of Biological Education*, 59(3), 321–339. <https://doi.org/10.1080/00219266.2024.2332741>
- Bessler, B., Zocher, J., Cutright, L., Johnson, K., Quevedo, L., & Hougham, J. (2024). Advancing green schoolyards: Equity leadership and project-based learning [White Paper]. University of Wisconsin-Milwaukee, School of Education.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cahyani, C. W., & Djudin, T. (2024). Pembelajaran IPA berbasis lingkungan untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 10(2), 1102–1116.
- Fernandes, M., Leite, L., & Morgado, S. (2021). Is project-based learning effective among kindergarten and elementary students? A systematic review. *PLOS ONE*, 16(4), e0249627. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249627>
- Firmansyah, A., & Jiwandono, N. R. (2022). Kecenderungan guru dalam menerapkan pendekatan student centre learning dan teacher centre learning dalam pembelajaran. *Jurnal Guru Indonesia*, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.51817/jgi.v2i1.229>
- Fitrianti, L., & Mustika, D. (2024). Pengaruh pembelajaran berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 4290–4298. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8046>
- Harvey, D. J., Montgomery, L. N., Harvey, H., Hall, F., Gange, A. C., & Watling, D. (2020). Psychological benefits of a biodiversity-focused outdoor learning program for

- primary school children. *Journal of Environmental Psychology*, 67, 101381.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.101381>
- Hasni, A., Bousadra, F., & Belletête, V. (2024). A systematic literature review of project-based learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(5), 3345–3359.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.27875>
- Hernandez, H. H. (2024). Let's take this outside: Rethinking outdoor education. *Journal of Education and Learning*, 13(5), 172–178.
<https://doi.org/10.5539/jel.v13n5p172>
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277.
<https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Kurniyah, K., Sugiharto, D. Y. P. S., & Kustiono, K. (2021). Environment-based learning as a learning source for childhood education program. *Journal of Primary Education*, 10(3), 342–350.
<https://doi.org/10.15294/jpe.v10i3.35359>
- Meme, Y. O., Kua, M. Y., Dinatha, N. M., & Lawe, Y. U. (2024). Pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa sekolah dasar. *Jurnal Muara Pendidikan*, 9(1), 76–87.
<https://doi.org/10.52060/mp.v9i1.1940>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Plews, R., Thanapornsanguth, S., Pitiporntapin, S., & Kusakabe, T. (2024). Project-based learning and constructivism in educational practice. *Education Sciences*, 14(3), 282.
<https://doi.org/10.3390/educsci14030282>
- Sarbaini, S., Hernawan, A. H., Darmawan, D., & Ali, M. (2022). Environmental education based on local values: Its integration in the Indonesian elementary school curriculum. *International Journal of Education and Practice*, 10(4), 322–333.
<https://doi.org/10.18488/61.v10i4.3174>
- Setiawati, E., Wijayanti, P. S., Rianto, R., & Sukasih, S. (2023). Efektivitas pembelajaran outdoor learning process terhadap peningkatan kerja sama, motivasi belajar, dan hasil belajar IPS siswa sekolah dasar. *Jurnal Paedagogy*, 10(1), 115–125.
<https://doi.org/10.33394/jp.v10i1.647>
- Sisi, L., & Parisu, C. Z. L. (2025). Eksplorasi outdoor learning dalam mengembangkan keterampilan sains siswa sekolah dasar. *Journal*

of Humanities, Social Sciences, and Education, 1(3), 40–52.

Subiyantoro, S. (2023). Exploring teachers' perspectives on their role in facilitating project-based learning: A comparative study of elementary, middle, and high school. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 2973–2980.

Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14, 1202728. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>.