

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi menjadi tantangan dalam upaya konservasi melalui interaksi langsung dengan alam. Di era digital, hampir seluruh aspek kehidupan tidak terlepas dari teknologi. Kondisi ini mengakibatkan manusia semakin bergantung pada perangkat digital dan cenderung lebih banyak menghabiskan waktu di depan layar. Berdasarkan Laporan Digital 2025 *Global Overview Report*, sebanyak 98,7% masyarakat Indonesia berusia 16 tahun ke atas mengakses internet melalui ponsel. Angka tersebut menempatkan Indonesia pada peringkat pertama di dunia sebagai negara dengan warga yang paling banyak menghabiskan waktu di perangkat *mobile*, yakni rata-rata waktu 7 jam 22 menit perhari (CNBC Indonesia, 2025). Kondisi ini memengaruhi pola perilaku anak-anak yang cenderung memilih bermain dengan gawai di rumah daripada beraktivitas di luar yang kemudian mengakibatkan menurunnya interaksi dengan alam.

Kurangnya interaksi dengan alam dapat membuat seseorang mengalami *Nature deficit disorder* (NDD), yakni istilah nonmedis yang diusulkan oleh Richard Louv (2005) untuk menggambarkan dampak negatif yang dialami manusia dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk kondisi psikologis, emosional, kognitif, sosial, dan fisik akibat terasing dari alam. Dengan kata lain, NDD merupakan cara pandang terhadap fenomena kurangnya interaksi dengan alam yang memberikan dampak negatif seperti berkurangnya penggunaan indra, kesulitan fokus, serta pengaruhnya terhadap kondisi fisik dan emosional (Louv, 2005).

Fenomena serupa tampak pada peserta didik di SMA Negeri 3 Tasikmalaya. Berdasarkan wawancara terhadap 12 peserta didik kelas X–XII pada tanggal 1 September 2025, sebanyak 11 orang mengaku bahwa waktu bermain di alam berkurang seiring bertambahnya usia akibat penggunaan gawai, internet, dan kesibukan lain yang membuat sulit menemukan teman bermain serta jarang memperhatikan lingkungan sekitar, yang menandakan berkurangnya penggunaan

indra. Selain itu, 7 peserta didik merasa lebih nyaman beraktivitas di dalam ruangan. Dibanding masa kecil, 10 peserta didik kini lebih sering merasa pegal, lelah, atau pusing setelah lama menggunakan gawai, sehingga berdampak pada suasana hati. Dalam hal pengetahuan spesies, 8 peserta didik masih kesulitan membedakan makhluk hidup yang mirip, dan hanya lima orang yang bermain ke alam 1–3 kali dalam seminggu terakhir. Kekhawatiran bermain di alam juga muncul, seperti lokasi yang jauh (5 orang) dan potensi bahaya hewan atau hal lain (1 orang). Secara umum, Hasil tersebut menunjukkan kecenderungan terhadap aktivitas berbasis gawai dan ruang tertutup, yang dapat mengarah pada fenomena NDD.

NDD dapat dicegah atau diatasi dengan menghubungkan kembali manusia dengan alam, memberikan paparan yang cukup terhadap alam, dan memberikan pemahaman terkait perilaku ramah alam (George. A. 2023). Oleh karena itu, upaya mitigasi NDD dapat dilakukan melalui pemahaman dan pengalaman langsung dengan lingkungan untuk menumbuhkan kembali keterhubungan dengan alam. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah literasi biodiversitas, yaitu konsep beraneka segi meliputi pemahaman, kesadaran, penghargaan terhadap biodiversitas serta signifikansinya terhadap ekosistem dan kesejahteraan manusia (Wisanti, 2024). Literasi biodiversitas tidak hanya menuntut pemahaman, tetapi juga keterampilan dalam mengaplikasikan pengetahuan tersebut untuk menghadapi permasalahan, sehingga pembelajaran mengenai konsep biodiversitas maupun ekosistem harus dilaksanakan melalui analisis fenomena alam yang kontekstual agar dapat mencapai kemampuan yang komprehensif untuk menganalisis proses-proses yang terjadi pada ekosistem dan biodiversitas (Katili *et al.*, 2021).

Literasi biodiversitas yang kuat dapat dibangun dengan kemampuan berpikir dan bekerja ilmiah yang baik. Hal tersebut dapat diwujudkan melalui keterampilan proses sains (KPS), yaitu keterampilan dalam pembelajaran sains yang berkaitan dengan pengalaman langsung melalui pengamatan dan kontak dengan lingkungan sekitar sebagai objek belajar (Khoiri, 2021). KPS merupakan kemampuan menerapkan metode ilmiah dalam memahami pengembangan sains untuk memperoleh atau membagikan pengetahuan (Rahma *et al.*, 2023). Menurut Kurniawan *et al.* (2020), KPS mencakup semua kemampuan yang diperlukan untuk

memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori sains baik berupa kemampuan mental, fisik, maupun sosial. Melalui KPS, pengetahuan biodiversitas tidak hanya dipahami secara konseptual, tetapi juga diinternalisasi secara operasional untuk memunculkan sikap peduli dan tanggung jawab terhadap kelestarian biodiversitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Aslan Efe & Efe (2022) menemukan bahwa peserta didik memiliki kepedulian yang tinggi terhadap biodiversitas, namun pengetahuan mereka masih rendah. Hal tersebut sejalan dengan hasil studi pendahuluan melalui tes literasi biodiversitas terhadap 40 peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Tasikmalaya pada tanggal 1 September 2025. Hasil tes menunjukkan pemahaman yang sangat baik pada indikator kemampuan mendefinisikan biodiversitas dan pemanfaatannya (97,5), menguraikan hilangnya biodiversitas beserta faktor penyebabnya (90), serta memahami prinsip-prinsip pelestarian (88,5). Sementara itu, peserta didik menunjukkan pemahaman yang baik pada indikator kemampuan mengomunikasikan serta merumuskan solusi atas berbagai masalah yang berhubungan dengan biodiversitas (85). Sedangkan, pada indikator mendefinisikan tingkatan biodiversitas (67,5) dan membedakan upaya konservasi biodiversitas (62,5), capaian peserta didik masih berada pada kategori cukup. Dengan demikian, literasi biodiversitas peserta didik masih belum maksimal karena masih terdapat indikator yang penguasaannya rendah.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mahmudah *et al.* (2019) juga menunjukkan bahwa KPS peserta didik SMA di Kota Bandung belum berkembang secara optimal. Begitupun dengan hasil studi pendahuluan melalui tes KPS kepada 40 orang peserta didik kelas XI di SMA Negeri 3 Tasikmalaya pada tanggal 1 September 2025 yang menunjukkan bahwa KPS peserta didik masih berada di angka 52,59 dari 100, yang berarti tergolong pada kategori kurang baik. Jika dirincikan, kemampuan mengamati (57,5) dan memprediksi (58) berada pada kategori cukup. Sementara itu, kemampuan mengklasifikasi (51,25), mengidentifikasi variabel (46,25), menyusun data tabel (49,25), dan membuat grafik (49,25) masih berada pada kategori kurang baik. Bahkan, kemampuan mengajukan hipotesis (15,5) berada pada kategori sangat kurang baik. Hanya kemampuan mengukur (93,75) saja yang berada pada kategori sangat baik,

sehingga perlu adanya upaya peningkatan KPS yang penting untuk memahami dan memecahkan permasalahan sains, salah satunya konservasi.

Berdasarkan temuan di atas, peserta didik membutuhkan kegiatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan aktif dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, yaitu pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan pengetahuan secara teoretis, tetapi juga memberi kesempatan untuk mengeksplorasi lingkungan secara langsung, mengembangkan keterampilan proses sains melalui pengamatan, eksperimen, dan analisis data, serta meningkatkan literasi biodiversitas melalui pengalaman nyata. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah model *project based learning* (PjBL).

PjBL merupakan model pembelajaran yang melibatkan pembuatan suatu produk dalam prosesnya. PjBL memungkinkan setiap peserta didik berperan aktif dalam kelompok karena model pembelajaran ini dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar khususnya aspek bahasa (lisan), kinestetik (gerak), visual (penglihatan), dan auditori (pendengaran) di waktu yang bersamaan (Rusman dalam Safitri *et al.*, 2024). Menurut Insyasiska *et al.*, (dalam Safitri *et al.*, 2024), PjBL juga sejalan dengan teori konstruktivisme di mana peserta didik dapat membangun pengetahuannya dengan pengalaman belajar secara mandiri melalui penemuan konsep dan prinsip yang dapat memotivasi peserta didik untuk aktif, kreatif, dan kritis, sehingga hal tersebut dapat mendukung pemahaman terkait literasi biodiversitas. Selain itu, dalam konteks pembelajaran biologi, PjBL memungkinkan peserta didik untuk menerapkan KPS seperti mengamati, mengklasifikasi, merumuskan hipotesis, serta merancang dan melaksanakan eksperimen secara aktif (Al-Tabany dalam Rahimanisa *et al.*, 2025).

Meskipun memiliki banyak keunggulan, salah satu kelemahan dari PjBL adalah kecenderungannya menekankan pada penyelesaian produk akhir. Hal tersebut dapat menghambat pengembangan literasi biodiversitas peserta didik karena pemahaman terhadap keanekaragaman hayati hanya akan menjadi pengetahuan konseptual saja tanpa diiringi kesadaran afektif dan keterhubungan dengan alam. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang dapat memungkinkan peserta didik memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar sekaligus

membangun hubungan personal dengan alam, salah satunya melalui *nature journaling*.

Aktivitas *nature journaling* dapat memberikan manfaat berupa menikmati dan mengalami alam secara langsung melalui observasi jarak dekat, pencatatan, dan sketsa (McClain *et al.*, 2025). Kegiatan ini membantu peserta didik memperhatikan detail kecil yang mungkin sering terlewat dalam proses PjBL, serta menumbuhkan keterlibatan, kesadaran afektif, dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap biodiversitas. Menurut Ristanto *et al.* (2023), peserta didik yang terbiasa berinteraksi dengan alam dalam kehidupan sehari-hari cenderung memiliki pemahaman ekologis yang lebih baik daripada peserta didik yang tidak terbiasa berinteraksi dengan alam. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bijmens *et al.* (2020) yang menemukan bahwa anak-anak di lingkungan perkotaan, tepatnya di provinsi Flanders, Belgia, yang memiliki lebih banyak ruang hijau di sekitarnya menunjukkan IQ lebih tinggi dengan rata-rata 2,6 poin untuk setiap kenaikan interkuartil (IQR) ruang hijau (~3.000 m radius), skor perilaku eksternal seperti agresivitas dan kesulitan konsentrasi juga lebih rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa akses ke ruang hijau di lingkungan urban berpotensi mendukung perkembangan intelektual dan perilaku anak.

Integrasi *nature journaling* dan PjBL dapat mendukung karakteristik utama PjBL seperti investigasi mendalam, refleksi, dan kolaborasi. Ketika melaksanakan investigasi, peserta didik tidak hanya mengumpulkan data untuk proyek tetapi juga mencatat detail hasil pengamatan secara sistematis sehingga kegiatan mengamati, mengklasifikasi, dan menafsir data, yang merupakan bagian dari KPS, dapat berkembang. Selain itu, dengan menuliskan pemikiran dan perasaan terhadap alam, dapat mendorong pembentukan hubungan emosional dan makna personal terhadap alam, sehingga literasi biodiversitas yang semula bersifat konseptual dapat berkembang menjadi kesadaran afektif dan kepedulian ekologis (Bollich, 2023). Dengan demikian, integrasi PjBL dan *nature journaling* tidak hanya berperan dalam meningkatkan kemampuan kognitif melalui pemahaman konsep dan psikomotor melalui praktik ilmiah, tetapi juga mengasah aspek afektif ekologis yang menumbuhkan rasa cinta dan tanggung jawab terhadap alam sebagai langkah penting dalam upaya mitigasi NDD.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yanti *et al.* (2023) menemukan bahwa penerapan model PjBL selama 4 pertemuan telah menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dari keterampilan kolaborasi dan berpikir kreatif peserta didik di setiap pertemuannya. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Safitri *et al.* (2024) menemukan bahwa penerapan model PjBL dengan media diorama dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi keanekaragaman hayati. Sementara itu, dalam hal penerapan *nature journaling* pada pembelajaran, Tsevreni (2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa *nature journaling* dapat meningkatkan keterhubungan peserta didik dengan alam (*more-than-human world*), mendorong keterlibatan indra dan refleksi diri, serta menumbuhkan kesadaran ekologis. Selain itu, aktivitas ini memberi pengalaman belajar yang menyenangkan, mengurangi stres, dan memperkuat partisipasi serta kolaborasi peserta didik.

Penerapan model PjBL berbasis *nature journaling* akan lebih optimal jika dipadukan dengan pemilihan materi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran, dalam hal ini terkait dengan literasi biodiversitas dan KPS. Salah satu materi yang tepat diterapkan melalui PjBL adalah keanekaragaman hayati. Keanekaragaman hayati merupakan dasar keberlangsungan kehidupan, sehingga menjadi penting untuk meningkatkan literasi biodiversitas agar peserta didik dapat mengambil keputusan terkait isu-isu biodiversitas di lingkungan sekitar. Sesuai dengan pernyataan *convention on biological diversity*, bahwa pendidikan dan kesadaran publik merupakan kunci strategi konservasi biodiversitas. Selain itu, kegiatan proyek juga dapat melatih KPS. Dengan demikian, pemilihan materi keanekaragaman hayati tidak hanya relevan untuk membangun pemahaman konseptual, tetapi juga berkontribusi dalam pembentukan sikap ilmiah dan kepedulian terhadap lingkungan.

Urgensi dari penelitian ini terletak pada fakta bahwa tingkat biodiversitas mengalami penurunan yang signifikan akibat berbagai aktivitas manusia. Kondisi ini tidak hanya mengancam kelestarian spesies tetapi juga mengurangi jasa ekosistem yang sangat penting bagi kehidupan. Di samping itu, fenomena NDD menjadi salah satu tantangan dalam upaya konservasi. Maka, penting untuk diadakannya penelitian di bidang pendidikan sains yang berfokus pada peningkatan

literasi biodiversitas peserta didik. Melalui pembelajaran yang bermakna, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami konsep keanekaragaman hayati, tetapi juga memiliki keterampilan proses sains serta sikap peduli lingkungan yang dapat mendorong tindakan nyata dalam menjaga kelestariannya.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh model *project based learning* berbasis *nature journaling* terhadap literasi biodiversitas dan KPS peserta didik kelas X SMA Negeri 3 Tasikmalaya, serta diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu upaya konservasi dalam bidang pendidikan untuk meningkatkan pemahaman dan sikap peserta didik dalam melestarikan biodiversitas yang ada di sekitarnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- 1.2.1 Apakah terdapat pengaruh penerapan model *project based learning* berbasis *nature journaling* terhadap literasi biodiversitas peserta didik?
- 1.2.2 Apakah terdapat pengaruh penerapan model *project based learning* berbasis *nature journaling* terhadap keterampilan proses sains peserta didik?

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan pemahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menyajikan beberapa definisi operasional dari istilah-istilah umum yang relevan dengan penelitian, antara lain sebagai berikut.

1.3.1 Literasi Biodiversitas

Literasi biodiversitas merupakan kepekaan seseorang terhadap keanekaragaman hayati di sekitarnya yang meliputi kemampuan dalam memahami, mengidentifikasi, mengapresiasi, dan melestarikan keanekaragaman hayati. Instrumen literasi biodiversitas yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen tes pilihan majemuk (*multiple choices*) sebanyak 41 butir pertanyaan dengan skor 1 poin untuk setiap pertanyaan yang dijawab benar dan 0 untuk setiap jawaban salah. Pertanyaan-pertanyaan tersebut didasarkan pada indikator literasi biodiversitas menurut Katili, *et al.* (2022) yang terdiri dari 6 indikator sebagai berikut:

- a. kemampuan mendefinisikan biodiversitas dan pemanfataannya;
- b. kemampuan mendefinisikan biodiversitas tingkat gen, tingkat spesies, tingkat dan ekosistem;
- c. kemampuan menguraikan hilangnya keanekaragaman hayati dan faktor penyebabnya;
- d. kemampuan memahami prinsip-prinsip pelestarian biodiversitas;
- e. kemampuan membedakan upaya konservasi biodiversitas; dan
- f. kemampuan mengomunikasikan dan membuat solusi dari berbagai masalah yang berhubungan dengan biodiversitas.

1.3.2 Keterampilan Proses Sains (KPS)

KPS merupakan kemampuan seseorang dalam menerapkan dan memperoleh pengetahuan melalui kegiatan ilmiah berdasarkan suatu fenomena. Instrumen KPS yang digunakan berupa instrumen tes uraian (*essay question*) sebanyak 14 butir pertanyaan mengacu pada indikator KPS yang dipopulerkan oleh Darmaji *et al.* (2018). Adapun rentang skor setiap soal yaitu 0-3 dengan pemberian skor dilihat berdasarkan kelengkapan jawaban dan pemenuhan kata kunci yang telah ditentukan. KPS terbagi menjadi 2, yaitu KPS dasar yang mencakup kemampuan mengamati, mengklasifikasi, mengukur, dan memprediksi, serta KPS terpadu yang terdiri dari menyusun tabel data, membuat grafik, membuat hipotesis, mengidentifikasi variabel, merencanakan percobaan, dan melaksanakan percobaan. Namun, karena kegiatan pembelajaran tidak mengarah pada praktikum, penelitian ini difokuskan pada 8 indikator yang terdiri dari 4 indikator KPS dasar dan 4 indikator KPS terpadu sebagai berikut:

- a. mengamati;
- b. mengelompokkan/mengklasifikasi;
- c. memprediksi;
- d. mengukur;
- e. mengidentifikasi variabel;
- f. menyusun data tabel;
- g. membuat hipotesis; dan
- h. membuat grafik;

1.3.3 Model *Project Based Learning* Berbasis *Nature Journaling*

Project based learning (PjBL) merupakan model pembelajaran berpusat pada peserta didik yang mengharuskan peserta didik menuangkan pengetahuan teoretis untuk memecahkan suatu masalah melalui proyek dengan hasil akhir berupa produk. Model ini memungkinkan siswa melakukan pembelajaran secara kolaboratif dengan adanya pengerjaan proyek bersama untuk mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Dalam penelitian ini, model PjBL berlandaskan pada pendekatan *nature journaling*, yaitu kegiatan di mana peserta didik merefleksikan pemahaman, perasaan, dan pengalamannya terhadap biodiversitas dalam bentuk gambar, deskripsi, puisi, dan lain sebagainya untuk membangun keterhubungan dengan alam. Adapun sintaks model PjBL berbasis *nature journaling* adalah sebagai berikut.

- a. Pertanyaan esensial, guru menyajikan masalah kontekstual dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata. Sementara peserta didik menuliskan pertanyaan awal, dugaan, atau persepsi awal tentang kondisi alam dalam jurnal.
- b. Merencanakan proyek, peserta didik menentukan proyek yang akan dibuat dan menyusun *timeline* pengerjaan kemudian menuliskannya pada jurnal, sementara guru membimbing dan memberikan *feedback* kepada setiap kelompok.
- c. Membuat proyek dan monitoring, pada tahap ini peserta didik terlebih dahulu diminta untuk melakukan pengamatan dan berinteraksi dengan alam di luar kelas kemudian mencatat atau menggambar hasil pengamatan dalam jurnal, kegiatan kemudian dilanjutkan melalui eksplorasi alam di lingkungan sekitar di luar jam sekolah untuk membandingkan jumlah keanekaragaman di lingkungan sekolah dan di luar sekolah. Sementara itu, guru mengawasi pelaksanaan proyek peserta didik secara langsung untuk kegiatan di sekolah, serta secara daring melalui laporan digital sederhana untuk kegiatan yang dilaksanakan di luar jam pelajaran.
- d. Presentasi dan penilaian, peserta didik mempresentasikan produk yang telah dibuat secara berkelompok didukung dengan jurnal sebagai portofolio, sementara kelompok lain memberikan tanggapan atau pertanyaan dan guru menilai hasil proyek tersebut.

- e. Evaluasi kegiatan, guru dan peserta didik mengevaluasi proses dan hasil proyek yang telah dibuat. Selain itu, peserta didik juga menuliskan refleksi akhir, pengetahuan baru, perasaan terhadap alam, dan ide pelestarian yang bisa dilakukan pada jurnal masing-masing.

1.3.4 Nature Deficit Disorder

Nature deficit disorder (NDD) merupakan istilah yang diperkenalkan oleh Richard Louv untuk menggambarkan kondisi manusia, termasuk anak-anak, yang semakin jauh dari alam. Fenomena ini muncul seiring dengan perkembangan zaman dan gaya hidup modern, di mana saat ini banyak orang lebih sering menghabiskan waktu di dalam ruangan, misalnya bermain gawai, menonton televisi, atau bekerja lama di depan komputer. Bahkan ketika ada waktu luang, seperti di akhir pekan, sebagian orang lebih memilih beristirahat di rumah daripada beraktivitas di luar. Hal ini membuat interaksi dengan alam semakin berkurang, padahal keberadaan alam sebenarnya sangat penting bagi kehidupan sehari-hari.

Kurangnya interaksi dengan alam dapat menimbulkan berbagai dampak. Indra menjadi kurang terlatih, misalnya tidak peka terhadap suara burung, perubahan warna daun, atau sulit membedakan jenis tumbuhan dan hewan. Selain itu, muncul juga penurunan konsentrasi, tubuh lebih cepat lelah karena jarang digerakkan, serta suasana hati yang mudah terganggu karena kurang mendapat rangsangan dari lingkungan alami. Dampak ini bisa dialami siapa saja, baik orang dewasa maupun anak-anak. Permasalahan tersebut sebenarnya nyata dan sering terjadi di sekitar kita, hanya saja tidak ada istilah khusus yang bisa menggambarkan fenomena tersebut sehingga Richard Louv mengusulkan istilah yang disebut *nature deficit disorder*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan diadakannya penelitian ini adalah:

- 1.4.1 Untuk mengetahui pengaruh model *project based learning* berbasis *nature journaling* terhadap literasi biodiversitas peserta didik untuk memitigasi *nature deficit disorder*.
- 1.4.2 Untuk mengetahui pengaruh model *project based learning* berbasis *nature journaling* terhadap keterampilan proses sains peserta didik untuk memitigasi *nature deficit disorder*.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak di antaranya:

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Memberikan pemahaman terkait pengaruh PjBL berbasis *nature journaling* terhadap literasi biodiversitas dan KPS pada materi keanekaragaman hayati untuk memitigasi NDD dan sebagai pembanding untuk penelitian dengan topik yang relevan di masa yang akan datang.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1.5.2.1 Bagi Sekolah

Memberikan informasi kepada sekolah mengenai pentingnya menerapkan model PjBL berbasis *nature journaling* dalam pembelajaran, yang diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap literasi biodiversitas dan KPS peserta didik, sehingga dapat meningkatkan mutu sekolah.

1.5.2.2 Bagi Guru

Pembelajaran dengan model PjBL berbasis *nature journaling* diharapkan dapat memberikan pilihan model pembelajaran yang dapat dipertimbangkan untuk membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati.

1.5.2.3 Bagi Peserta Didik

Memfasilitasi peserta didik agar dapat lebih terhubung dengan alam untuk memitigasi NDD serta meningkatkan literasi biodiversitas dan KPS pada materi keanekaragaman hayati.

1.5.2.4 Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, pengetahuan, dan wawasan terkait pembelajaran dengan model PjBL berbasis *nature journaling*.