

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Penurunan kualitas lingkungan hidup sangat berpengaruh pada kelangsungan hidup manusia. Hal tersebut ditandai dengan banyaknya masalah lingkungan yang terjadi, salah satunya adalah darurat sampah. Tingginya sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia dapat memicu pencemaran lingkungan. Faktanya kuantitas sampah yang paling dominan adalah sampah plastik yang juga telah banyak mencemari lingkungan. Ketergantungan masyarakat pada penggunaan plastik memiliki pengaruh yang besar dalam penambahan jumlah emisi plastik. Dibuktikan dengan data yang dikemukakan oleh lembaga *Plastics Europe* pada 2012 menunjukkan produksi plastik dunia mencapai 288 juta ton yang meningkat 2,8% dari tahun 2011. Berkaitan dengan jumlah penggunaan plastik menurut data Biro Pusat Statistik (BPS) bahwa penggunaan air kemasan meningkat sebesar 34% dari tahun 1998 (Supriatna, 2017). Sejalan dengan data tersebut Wright & Waddel (2017) juga mengutarakan Indonesia sebagai penghasil sampah plastik dengan kuantitas paling besar nomor dua di dunia (Nugraha & Octavianah, 2020).

Sampah juga berdampak pada penurunan kualitas biota laut dan sungai, udara, tanah hingga kesehatan masyarakat. Sebagaimana penelitian oleh Sekretariat Konvensi Keanekaragaman Hayati pada tahun 2016 mengungkapkan sampah plastik mengancam 800 spesies satwa laut. Pada tahun 2017 dinyatakan bahwasanya sampah plastik sudah membunuh 100.000 ikan, penyu dan juga mamalia laut serta 1 juta burung laut untuk kuantitas yang besar tiap tahunnya (Islamiyati & Prayitno, 2022). Meninjau data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik, direktur pengelolaan sampah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebut 72% masyarakat Indonesia kurang peduli dengan masalah sampah dan emisi sampah plastik terus meningkat hingga tahun 2015 mencapai 11% dan diprediksi akan terus meningkat sebanyak 16% pada 10 tahun mendatang (Siregar, Meilanie, & Purwanto, 2021). Bukan hanya itu permasalahan lingkungan hidup yang sedang

berlangsung seperti penggundulan hutan, membuang sampah sembarangan, banjir, pembuangan limbah sembarangan yang mengakibatkan rusaknya ekosistem menunjukkan fakta kurangnya kesadaran masyarakat dalam melestarikan lingkungan (Siregar et al., 2021).

Adanya pengaruh pesatnya pertumbuhan penduduk yang memicu timbulnya berbagai permasalahan lingkungan. Hal ini terjadi karena keseimbangan diantara manusia dan alam sebagai pendukung kehidupan telah berada pada batasnya. Faktor rendahnya keterampilan masyarakat dalam mengelola lingkungannya menyebabkan kualitas lingkungan semakin menurun (Maryani, 2022). Rendahnya kepedulian masyarakat terhadap kelangsungan tempat tinggalnya terlihat pada ranah pendidikan terutama sikap dan perilaku siswa yang seringkali merugikan lingkungan di sekitarnya. Pasalnya, masih banyak siswa yang acuh tak acuh dan tidak bertanggungjawab pada pelestarian lingkungan di sekitarnya. Modernitas merupakan salah satu faktor pengaruh terbesar masyarakat dalam mengonsumsi barang dengan kemasan plastik dan tidak ramah lingkungan (Supriatna, 2017). Secara ideal, kesadaran dan kepedulian lingkungan perlu ditumbuhkembangkan sedini mungkin melalui pendidikan (Maryani, 2022). Seseorang dengan kecerdasan ekologi yang telah tertanam di usia dini akan lebih peka dan bijak dalam memahami keadaan, permasalahan dan tindakan solutif terhadap kondisi lingkungan sekitarnya (Siregar et al., 2021).

Fakta di lapangan menyatakan bahwa pengembangan kepedulian lingkungan melalui literasi ekologi masih mendapatkan banyak kendala dan hambatannya. Sebagaimana hasil pengamatan menurut beberapa penelitian bahwa pada salah satu SD Negeri di Sumedang menunjukkan *ecoliteracy* siswa yang cenderung rendah (Kurniasari, 2018). Pada siswa di salah satu SD Kecamatan Turen menunjukkan kecerdasan ekologis secara kognitif yang cenderung rendah (Yulianti & Kusumaningrum, 2021). Literasi ekologi yang cenderung rendah ini ditunjukkan dengan kebiasaan buruk siswa yang tidak peduli pada kebersihan diri dan lingkungan (Naziyah, Akhwani, Nafiah, & Hartatik, 2021). Siswa yang memiliki wawasan rendah mengenai pemilahan

sampah maupun cara pengelolaan serta tindakan pengurangan sampah terutama sampah plastik di sekolah maupun di rumah masih banyak ditemukan (Maulana, Kanzunudin, & Masfuah, 2021). Tertanamnya literasi ekologi yang baik pada siswa tergantung pada seberapa baiknya pihak sekolah dapat mengarahkan pembelajaran dan kegiatannya dengan baik serta di tempat dimana ia tinggal (Naziyah et al., 2021).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian dibuktikan bahwa salah satu SD Negeri di Sumatera Utara baik pihak sekolah maupun guru belum memfasilitasi siswa mengenai kecerdasan ekologi baik dari aspek kognitif hingga konasi (Siskayanti & Chastanti, 2022). Sekolah masih berorientasi menanamkan literasi ekologi hanya pada satu aspek saja yakni pada aspek kognitif, padahal literasi ekologi bersifat kompleks dan saling berkaitan antara aspek kognitif, keterampilan dan afektif (Narut & Nardi, 2019). Hal tersebut sejalan dengan hasil wawancara pra-penelitian yang dilakukan pada SDN 204 Cidadap Kota Bandung pada bulan Oktober. Penanaman kesadaran dan kepedulian lingkungan belum dapat diterapkan secara optimal. Pada dasarnya sekolah terkait merupakan sekolah adiwiyata, namun pembentukan peduli lingkungan pada siswa dalam pembelajaran justru tidak dilakukan secara maksimal. Siswa yang beranggapan bahwa membuang sampah sembarangan adalah hal yang wajar masih banyak ditemukan. Tanggapan siswa mengenai 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) adalah siswa merasa asing dengan istilah tersebut sehingga pengetahuan mengenai pengelolaan sampah yang baik sangatlah rendah.

Sekolah tidak memfasilitasi pembelajaran dengan membangun interaksi antara siswa dan lingkungan. Hal tersebut mempengaruhi antusias dan semangat siswa dalam beraktivitas yang berhubungan langsung dengan lingkungan seperti penghijauan. Siswa berpendapat bahwa aktivitas menanam tanaman adalah hal yang sulit dan membosankan sehingga tidak banyak siswa yang tertarik pada aktivitas bercocok tanam. Melihat fenomena dampak sampah plastik yang sangat besar terhadap masyarakat dan lingkungan, menjadi acuan bahwa pengenalan sampah di sekolah melalui kebiasaan membangun sikap peduli sampah dengan mengamalkan tindakan pengelolaan sampah yang baik

adalah langkah awal aksi pengurangan sampah (*zero waste*) dan kegiatan melestarikan lingkungan yang menjadi fokus pada penelitian ini. Pembiasaan aksi peduli lingkungan di sekolah ini merupakan langkah awal untuk mengatasi berbagai permasalahan lingkungan yang saat ini dihadapi oleh manusia dari permasalahan nasional hingga global. Pengenalan konsep *zero waste* di sekolah dengan pemahaman 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) sangat baik diimplementasikan dalam rangka mengelola dan mengurangi sampah di area sekolah yang dilakukan untuk membentuk kebiasaan (Putra et al., 2022).

Aksi *zero waste* ini didapatkan saat seseorang telah mencapai literasi ekologi yang baik. Kecerdasan ekologis yang didapatkan seseorang akan mempengaruhi pikiran, hati dan tindakan untuk bersikap lebih bijak dalam kegiatan konsumtif atau kegiatan lain. Seseorang yang bijak akan lebih pandai memilih tindakan yang tidak merugikan lingkungan. Seperti halnya, memilih membawa botol air minum dibandingkan membeli air minum kemasan plastik atau mengurangi konsumsi makanan berkemasan *styrofoam*, kaleng atau plastik. Tindakan tersebut menunjukkan seseorang telah mencapai kecerdasan ekologis yang baik (Supriatna, 2017). Kecerdasan ekologis tersebut tidak semata didapat dari lingkungan belajar satu arah dan hanya mengandalkan lisan atau ceramah, melainkan melibatkan dan mendekatkan siswa pada lingkungan sehingga siswa dapat berinteraksi secara langsung dengan lingkungan (Sari, Afandi, & Marlina, 2020). Pembelajaran interaktif dan bermakna memiliki pengaruh yang tinggi untuk mengaktifkan anak mempelajari wawasan berkaitan dengan lingkungan yang tidak hanya mengandalkan konsep atau teori namun juga melakukan sambil belajar (*learning by doing*).

Pembelajaran yang kontekstual sangat diperlukan untuk menjembatani antara materi dengan isu-isu lingkungan yang dekat dengan dunia siswa (Supriatna, 2017). Masalah lingkungan yang diangkat pada dasarnya dapat diintegrasikan dengan berbagai mata pelajaran. Salah satunya adalah pembelajaran IPS. Salah satu tujuan kurikulum pembelajaran IPS merupakan membekali siswa dengan kesadaran, sikap mental positif dan keterampilan terhadap lingkungan hidup yang menjadi bagian dari kehidupannya (Nisa,



Maryani, & Ningrum, 2017). Pembelajaran IPS yang baik merupakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan (Pandikar, 2020). Pembelajaran IPS dapat menjadi salah satu upaya siswa untuk mampu menanggapi isu-isu global (Tartila & Mulyana, 2022). Sebagaimana prinsipnya, IPS memiliki prinsip terpadu, berbasis nilai dan masalah, kontekstual serta IPS merupakan ilmu pengetahuan yang dibangun berdasarkan konsep dasar dari berbagai disiplin ilmu (Supriatna, 2017). Melihat kesamaan prinsip tersebut maka kecerdasan ekologis pada dasarnya dapat dibangun melalui pembelajaran IPS dengan menekankan kepekaan dan rasa siswa.

Berdasarkan perkembangan zaman, kurikulum di Indonesia berkembang dengan menekankan pembelajaran bermakna. Bukan lagi dengan sistem ceramah atau *teacher-centered learning* namun semakin berjalannya waktu berubah menjadi *student-centered learning*. Sebagaimana ciri khas pembelajaran abad 21 yang menekankan untuk cakap dalam pemecahan masalah (*problem solving*), berpikir kritis (*critical thinking*), berkomunikasi, kreatif-inovatif serta kolaborasi (Muliastri, 2020). Kecakapan tersebut dikenal dengan sebutan 4C *skills* dimana pembelajaran abad 21 akan menekankan dasar serta pengukuran dari kompetensi yang memakai kategori LOTS (*Lower Order Thinking Skills*) menuju HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) dan sistem pembelajaran berubah menuju pada *student-centered learning* (Muliastri, 2020). Dalam rangka memperoleh kecakapan tersebut tidak semata didapatkan pada proses yang instan dan cepat namun melalui proses yang panjang, bertahap dan kontinu. Oleh karenanya, untuk membangun suasana belajar yang bermakna sesuai dengan prinsip pembelajaran abad 21 ini, dapat dibiasakan melalui implementasi berbagai model yang dapat mengarahkan siswa untuk mencapai kecakapan abad 21.

Pemerintah saat ini telah membentuk kurikulum merdeka dengan penggunaan model *project based learning* serta *problem based learning* (Srirahmawati, Deviana, & Wardani, 2023). Dalam rangka menstimulus siswa untuk berinteraksi kepada lingkungan, maka diperlukan pembelajaran yang dapat memfasilitasi hal tersebut, salah satunya penggunaan model pembelajaran

*project based learning*. Selain daripada menstimulus interaksi siswa dan lingkungan, juga untuk meningkatkan kecakapan abad 21. *Project Based Learning* menurut pandangan Wena (2014) memiliki kelebihan meningkatkan motivasi, kapabilitas *problem solving*, kreativitas, berpikir kritis hingga kolaborasi yang mampu menstimulus peningkatan kecakapan abad 21 (Azzahra, Arsih, & Alberida, 2023). Pembelajaran dengan *project based learning* memiliki fleksibilitas yang artinya dapat dilakukan secara kelompok maupun individual sesuai dengan batas waktu penciptaan suatu produk (Pratiwi, Riyoko, & Sholeh, 2023), serta menekankan keaktifan melalui penyelidikan masalah konkret dan penciptaan produk sebagai representasi solusi nyata terhadap masalah (Sukmawati, Hendracipta, & Hakim, 2023). *Project Based Learning* merupakan salah satu upaya yang dapat diterapkan dalam pembelajaran dalam memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar (Maryani, 2022).

Penelitian yang dilakukan Anjar, dkk (2023) membuktikan bahwa implementasi model *project based learning* pada siswa kelas IV efektif guna meningkatkan keterampilan abad 21 (Srirahmawati et al., 2023). Penelitian yang dilakukan Maldyna, dkk (2023) mengimplementasikan *project based learning* pada siswa kelas V yang menghasilkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, komunikatif dan kolaboratif siswa terlihat selama pembelajaran dilakukan (Sukmawati et al., 2023). Penelitian yang dilakukan Ananda, dkk (2023) membuktikan keterampilan abad 21 dan kemudahan siswa memahami materi yang bersifat abstrak terlihat selama pembelajaran dengan *project based learning* (Pratiwi et al., 2023). Dewasa ini masih banyak realita di lapangan yang menunjukkan guru justru enggan melaksanakan pembelajaran berbasis proyek yang dianggap terlalu rumit. Oleh karenanya, masih banyak guru mengajar di kelas dengan berceramah sehingga pembelajaran berlangsung hanya pada satu tempat dan siswa cenderung minim terlibat pada pembelajaran (Yulianti, Samsudin, & Mariam, 2023).

Pada penelitian Ina, dkk (2021) dilakukan wawancara pada guru kelas V SD, menunjukkan suasana belajar mengajar yang masih tradisional, monoton

masih diimplementasikan dan sumber belajar yang digunakan masih terbatas (Magdalena et al., 2021). Terutama dalam pembelajaran IPS, pada realitanya proses pembelajaran IPS masih sangat menekankan pada metode hafalan (*drilling*) serta pembelajaran yang identik dengan ceramah sehingga mengakibatkan siswa cenderung kurang aktif (Amalia et al., 2023; Putra et al., 2020). Proses pembelajaran IPS identik dengan terpaku pada buku teks sehingga jarang pada pembelajaran sosial mengaitkan dengan masalah-masalah yang ada di sekitar, atau kegiatan yang berkenaan dengan diskusi pemecahan masalah (Alfianiawati, Desyandri, & Nasrul, 2019). Hasil wawancara dan observasi pra-penelitian yang dilakukan pada SDN 204 Cidadap Kota Bandung, guru kelas IV mengutarakan penerapan model *project based learning* sudah pernah diterapkan di sekolah, bahkan sebelum adanya kurikulum Merdeka. Namun pelaksanaan *project based learning* ini tidak terlalu ditekankan selama pembelajaran.

Hal tersebut disebabkan pelaksanaan pembelajaran *project based learning* yang masih dianggap sebagai model pembelajaran yang rumit, kompleks dan membutuhkan biaya yang banyak. Guru perlu bekerjasama dengan berbagai pihak baik sekolah maupun orangtua yang dirasa memberatkan sehingga penerapan *project based learning* masih sulit diterapkan guru. Guru menerapkan *project based learning* hanya pada saat ada proyek yang terintegrasi pada kurikulum merdeka, untuk kegiatan pembelajaran lain guru lebih menyukai pembelajaran konvensional biasa. Dalam rangka meningkatkan literasi ekologi pada siswa sekolah dasar, penerapan pembelajaran dengan model *project based learning* merupakan salah satu alternatif yang baik. Pengoptimalan implementasi *project based learning* yang diintegrasikan dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) secara terus menerus merupakan hal yang ingin dikaji lebih lanjut oleh peneliti untuk membangun literasi ekologi siswa melalui permasalahan yang sering dan terhubung dengan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan yang diangkat merupakan masalah paling sederhana namun memiliki dampak yang besar yakni permasalahan sampah dan pelestarian

lingkungan. Pembiasaan peduli lingkungan untuk membentuk etika lingkungan siswa melalui pembelajaran dengan projek 3R dalam pengenalan *urban farming* merupakan satu tindakan baru yang akan diterapkan pada sekolah. *Urban farming* atau yang sering disebut dengan pertanian perkotaan merupakan cara bercocok tanam yang tidak menggunakan media tanah dan penanaman minimalis. *Urban farming* ini menjadi salah satu kegiatan yang menarik dan mengedukasi bagi anak-anak (Koyimah, 2023). Kegiatan pembelajaran projek 3R melalui kegiatan *urban farming* ini akan dilaksanakan peneliti dan sebagai sarana untuk mengkaji serta meningkatkan literasi ekologi siswa sekolah dasar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Meninjau dari permasalahan yang sudah dijabarkan sebelumnya, dengan demikian dapat disusun suatu rumusan masalah. Rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini ialah “Bagaimana pembelajaran berbasis projek 3R dalam kegiatan *urban farming* dapat meningkatkan literasi ekologi siswa sekolah dasar?”. Rumusan masalah yang dijabarkan secara lebih terperinci sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana perencanaan pembelajaran berbasis projek 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kegiatan *urban farming*?
- 1.2.2 Bagaimana implementasi pembelajaran berbasis projek 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kegiatan *urban farming*?
- 1.2.3 Bagaimana peningkatan literasi ekologi siswa selama menerapkan pembelajaran berbasis projek 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kegiatan *urban farming*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berlandaskan pada rumusan masalah tersebut, maka dapat disusun tujuan penelitian. Tujuan penelitian secara umum dalam penelitian ini ialah guna meningkatkan literasi ekologi siswa melalui penerapan projek 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kegiatan *urban farming* di sekolah dasar. Tujuan penelitian secara lebih terperinci sebagai berikut:

- 1.3.1 Untuk mengetahui perencanaan pembelajaran proyek 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kegiatan *urban farming* di sekolah dasar.
- 1.3.2 Untuk mengetahui implementasi proyek 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kegiatan *urban farming* di sekolah dasar.
- 1.3.3 Untuk mengetahui peningkatan literasi ekologi siswa selama menerapkan proyek 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam kegiatan *urban farming* di sekolah dasar.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini ditinjau melalui aspek praktis serta teoritis. Manfaat yang ditinjau secara praktis serta teoritis ialah diantaranya:

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat yang ditinjau dalam tataran teoritis pada penelitian ini ialah dapat dijadikan acuan, teori maupun dasar pengetahuan baru untuk penelitian selanjutnya berkaitan dengan pengembangan proyek lingkungan, program sekolah hijau atau pencanangan perilaku ramah lingkungan dalam meningkatkan literasi ekologi siswa serta pengembangan atau modifikasi model dari pembelajaran berbasis proyek guna menyokong pembelajaran bermakna, menyenangkan serta mendalam di sekolah dasar.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Adapun manfaat dalam tataran praktis pada penelitian ini ialah diantaranya yakni:

###### **1. Bagi Siswa**

Siswa dalam penelitian sebagai subjek terdampak secara langsung, sehingga diharapkan melalui terlaksananya penelitian ini dapat menjadi pemicu berkembangnya literasi ekologi pada siswa dan menumbuhkan kesadaran serta kebiasaan supaya peduli terhadap lingkungan baik di lingkungan masyarakat, rumah ataupun sekolah sekitar siswa.

## 2. Bagi Guru

Terlaksananya penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi baru untuk guru terkait penggunaan model dari pembelajaran yang lebih bermakna dan sebagai acuan bahwa menumbuhkembangkan literasi ekologi terhadap siswa di sekolah dasar krusial untuk dibiasakan, sehingga dapat menstimulasi guru untuk memberikan *treatment* serupa dalam rangka membentuk kesadaran peduli lingkungan.

## 3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat bisa menjadi jembatan solusi atas permasalahan darurat sampah di sekolah dan lingkungan sekitarnya serta menjadi acuan lahirnya program sekolah yang mendukung gerakan peduli lingkungan dan pembangunan berkelanjutan yang paten, kontinu dan optimal untuk mencapai tujuan dalam menumbuhkembangkan perilaku cinta lingkungan pada siswa di sekolah baik pada aktivitas pembelajaran, di luar pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler.