

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan diharapkan dapat menghasilkan individu berkualitas dan berdaya saing tinggi serta bersifat memanusiakan manusia, hal ini sejalan dengan pernyataan Nelson Mandela bahwa pendidikan adalah alat yang dapat mengubah dunia (Said *et al.*, 2022). Menurut UNESCO, terdapat empat pilar pendidikan: (1) belajar untuk mengetahui, (2) belajar untuk melakukan, (3) belajar untuk menjadi, dan (4) belajar untuk hidup bersama (Azizi & Mahmoudi, 2019). Pilar-pilar pendidikan tersebut memerlukan sinergi yang mendukung mulai dari sarana pendidikan, lembaga pendidikan, dan yang terpenting adalah tenaga pendidik yang menjadi garda terdepan dalam membentuk dan membimbing peserta didik (Asyari *et al.*, 2023). Di era modern saat ini, kemajuan sains dan teknologi dalam masyarakat telah berkembang pesat. Akibatnya, seiring berjalannya waktu, manusia harus semakin berusaha menyesuaikan diri dalam menghadapi berbagai perubahan, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Pendidikan, sebagai upaya yang direncanakan untuk mencerdaskan dan meningkatkan potensi siswa, memerlukan dukungan penuh dari semua elemen pendidikan agar mampu mengikuti perkembangan zaman dan memenuhi tuntutan era modern ini. Namun, keberadaan teknologi saat ini membuat minat membaca dan literasi di Indonesia cenderung rendah sehingga akan menghambat proses pembelajaran (Awwalina & Indana, 2022). Salah satu bagian dari literasi dasar yaitu literasi sains.

Literasi sains menurut *Programme for International Student Assessment* (PISA) merupakan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti-bukti ilmiah dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahannya akibat aktivitas manusia (Heuston, 2022). PISA merupakan studi internasional yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains. Studi penelitian PISA dilakukan setiap tiga tahun sekali. Indonesia turut

bergabung dalam studi oleh PISA dimulai tahun 2000 dan telah berpartisipasi dalam penelitian PISA sebanyak 7 kali yaitu pada tahun 2000, 2003, 2006, 2012, 2015, 2018 dan terakhir pada tahun 2022 (OECD, 2023).

Berdasarkan data pada tahun 2022, didapatkan bahwa Indonesia masih belum maksimal dalam mengembangkan literasi sains. Literasi sains siswa Indonesia memperoleh skor sebesar 383 poin, jauh di bawah rata-rata skor negara anggota OECD yang sebesar 486 poin. Skor tersebut mengalami penurunan dibandingkan dengan hasil penilaian PISA tahun 2015-2018. Berdasarkan skor tersebut membuat Indonesia menduduki peringkat 67 dari 81 pada ranking literasi sains (OECD, 2023). Hal tersebut menunjukkan rendahnya keterampilan literasi sains siswa Indonesia.

Literasi sains membentuk kemampuan siswa untuk menerapkan sains dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains siswa erat kaitannya dengan pembelajaran IPA terutama biologi. Materi dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi ekosistem merupakan salah satu materi yang dapat melatih siswa memperoleh keterampilan literasi sains. Dalam pembelajaran ekosistem, yang menghasilkan peningkatan kategori tinggi untuk kemampuan untuk menafsirkan data dan bukti secara ilmiah serta menjelaskan fenomena secara ilmiah (Dinata *et al.*, 2018). Selain itu, melalui materi ekosistem siswa akan berhubungan langsung dengan lingkungannya dan menemukan solusi dari permasalahan di kehidupan sehari-hari. Ini sejalan dengan pengetahuan yang dinilai PISA pada bidang biologi, termasuk materi ekosistem, seperti komponen ekosistem dan rantai makanan (OECD, 2019).

Pada materi ekosistem mempelajari populasi dan interaksi, baik antar makhluk hidup maupun dengan lingkungannya. Oleh karena itu, dibutuhkan metode belajar yang menghubungkan langsung siswa dengan lingkungan yaitu pembelajaran *field trip*. Metode *field trip* bukan hanya sekedar rekreasi, tetapi belajar atau memperdalam pelajaran dengan melihat kenyataan yang dilaksanakan diluar kelas (Roestiyah, 2001). Kelebihan dari metode *field trip* adalah selain memberikan pengalaman langsung kepada siswa, metode ini juga dapat menumbuhkan minat siswa terhadap sains dan memberi makna tentang pembelajaran dan hubungan yang ada di dalamnya. Selain itu, metode ini meningkatkan kemampuan observasi siswa dan berdampak pada perkembangan sosial siswa (Behrendt & Franklin, 2014).

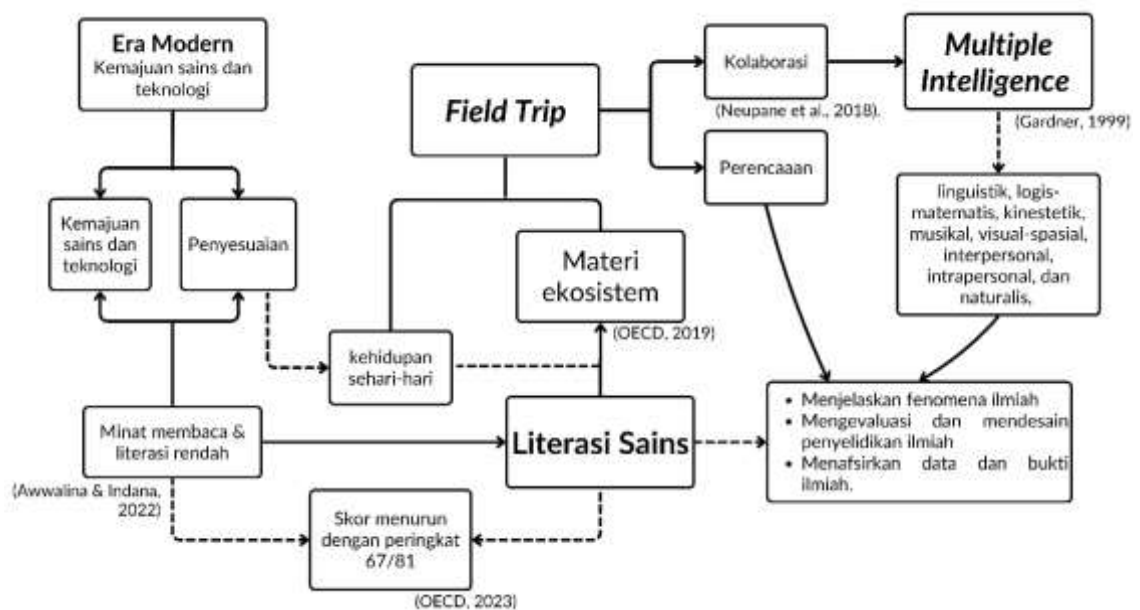
Melakukan metode *field trip* pada pembelajaran ekosistem, memberi peningkatan kategori tinggi untuk kemampuan menjelaskan fenomena secara ilmiah dan kategori sedang untuk menafsirkan data dan bukti secara ilmiah (Dinata *et al.*, 2018).

Sebagai kegiatan pembelajaran di luar kelas, *field trip* harus direncanakan dengan sebaik-baiknya dengan mempertimbangkan faktor keselamatan dan efisiensi. Untuk itu dalam pembelajaran *field trip*, diperlukan adanya kolaborasi antara sekelompok siswa. Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga kebutuhan, minat, dan metode belajar yang dimiliki oleh siswapun berbeda sesuai dengan kecerdasannya. Kecerdasan siswa tidak terbatas pada tingkat kemampuan intelektual saja. Seorang anak dianggap cerdas jika dia menunjukkan satu atau lebih keterampilan yang menjadi unggulannya (Pamungkas & Choirunnisa, 2016). Untuk itu, guru harus memahami karakteristik siswa dengan hati-hati agar dapat melakukan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk kategori kelompok siswa tertentu (Neupane *et al.*, 2018).

Setiap orang memiliki kategori kecerdasan dan menggunakannya dalam kombinasi yang berbeda di kehidupan sehari-hari (Armstrong, 2000). Faktanya, seorang siswa mungkin kurang dalam beberapa kecerdasan yang diajarkan guru, tetapi lebih baik dalam beberapa kecerdasan lain (Presley, 2005). Secara umum Gardner (1999) memperkenalkan ada 8 jenis kecerdasan pada *multiple intelligence*. *Multiple intelligence* yang diperkenalkan oleh Gardner tidak hanya mencakup aspek linguistik dan logis-matematis tetapi juga mencakup aspek kinestetik, musikal, visual-spasial, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis yang disesuaikan dengan karakteristik konsep yang dipelajari (GÖZÜM, 2013). Setiap jenis *multiple intelligence* yang dimiliki peserta didik dapat menunjukkan potensi yang unggul baik dalam proses pembelajaran maupun dalam menunjukkan hasil belajar. Menurut Kaplan & Haenlein (2020) setiap manusia memerlukan pendidikan semaksimal mungkin agar dapat memudahkan kehidupannya dan mengembangkan potensi yang dimilikinya.

Literasi sains mencakup kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan menerapkan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari, dan hal ini dipengaruhi oleh berbagai jenis kecerdasan menurut teori *multiple intelligences*.

Kecerdasan logika-matematika berperan dalam memahami konsep sains yang rumit serta menganalisis data. Kecerdasan linguistik mendukung kemampuan komunikasi ilmiah melalui bahasa dan tulisan. Kecerdasan musik berkontribusi pada pengembangan keterampilan observasi yang lebih tajam. Kecerdasan spasial membantu memahami struktur serta hubungan antar elemen ilmiah. Kecerdasan intrapersonal mendukung berpikir kritis dan reflektif, sedangkan kecerdasan kinestetik berperan dalam mengembangkan keterampilan praktis dan eksperimen. Terakhir, kecerdasan naturalistik mendorong pengamatan alam dan pengetahuan tentang lingkungan (Meilani, 2023).



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir Penelitian

Dengan demikian, strategi pembelajaran berbasis *multiple intelligence* sangat diperlukan karena memberikan kesempatan kepada guru untuk menggabungkan pelajaran berdasarkan delapan kecerdasan yang dimiliki masing-masing siswa. Oleh karena itu, penelitian ini didasarkan pada beberapa faktor, termasuk kebutuhan untuk meningkatkan literasi sains siswa melalui metode pembelajaran *field trip* yang berbasis *multiple intelligence*. Pada metode pembelajaran *field trip* siswa akan mempelajari materi ekosistem khususnya interaksi dan populasi tanaman dalam beberapa stasiun.

## B. Rumusan Masalah Penelitian

Hilwa Zahira Madani, 2024

PENGARUH METODE FIELD TRIP BERBASIS MULTIPLE INTELLIGENCE PADA MATERI EKOSISTEM TERHADAP PENINGKATAN LITERASI SAINS SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “**Bagaimana metode *field trip* berbasis *multiple intelligence* pada materi ekosistem dapat meningkatkan literasi sains peserta didik?**”. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, diperoleh beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana profil *multiple intelligence* peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran *field trip*?
2. Bagaimana kemampuan literasi sains peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran *field trip* berbasis *multiple intelligence*?
3. Bagaimana peningkatan literasi sains peserta didik berdasarkan profil *multiple intelligence*?
4. Bagaimana peningkatan literasi sains peserta didik pada setiap indikator setelah pembelajaran *field trip* berbasis *multiple intelligence*?

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis metode *field trip* berbasis *multiple intelligence* pada materi ekosistem terhadap peningkatan literasi sains peserta didik. Tujuan penelitian tersebut dijabarkan sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis profil *multiple intelligence* peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran *field trip*
2. Untuk menganalisis kemampuan literasi sains peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran *field trip* berbasis *multiple intelligence*
3. Untuk menganalisis peningkatan literasi sains peserta didik berdasarkan profil *multiple intelligence*
4. Untuk menganalisis peningkatan literasi sains peserta didik pada setiap indikator setelah pembelajaran *field trip* berbasis *multiple intelligence*

### D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi peneliti, Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi tambahan untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru, serta sebagai sarana pembelajaran yang dapat digunakan oleh mereka yang akan menjadi guru yang mengajar secara langsung di sekolah. Selain itu,

penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan bahan pertimbangan untuk penelitian tambahan mengenai cara penggunaan metode *field trip* berbasis *multiple intelligence* untuk meningkatkan literasi sains siswa.

2. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi salah satu rujukan dalam menggunakan metode pembelajaran *field trip* berbasis *multiple intelligence* untuk meningkatkan literasi sains yang lebih baik lagi pada materi ekosistem.
3. Bagi siswa, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam mengembangkan *multiple intelligence* yang kurang dominan dan sebagai pengalaman belajar biologi secara langsung melalui *field trip* berbasis *multiple intelligence*, serta dapat menjadi calon generasi yang peduli terhadap permasalahan ekosistem yang terjadi.

#### **E. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan cakupannya tidak terlalu meluas, maka peneliti memberikan batasan masalah dalam penelitian ini. Adapun ruang lingkup cakupan pada penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. *Field trip* yang dilaksanakan pada penelitian ini merupakan metode pembelajaran yang digunakan dalam materi Ekosistem untuk kelas X semester genap.
2. Materi ekosistem mengacu pada kurikulum merdeka yang difokuskan hanya pada konsep komponen ekosistem dan interaksi antar spesies.
3. Desain *field trip* disusun berdasarkan hasil kuesioner *Multiple Intelligence* awal.
4. Karena keterbatasan waktu di lapangan, *field trip* yang dilakukan hanya berlangsung selama satu kali dengan waktu 240 menit di Taman Kota Babakan Siliwangi Bandung.

#### **F. Asumsi Penelitian**

Berikut diuraikan beberapa asumsi yang menjadi dasar penelitian ini diantaranya:

1. Metode Pembelajaran *Field Trip* berbasis *Multiple Intelligence*

Pembelajaran *field trip* juga menawarkan kesempatan untuk mempelajari proses ekologi yang terjadi dan hubungan antara manusia dan makhluk lain di lingkungan

lokal. Selain itu pembelajaran *field trip* akan membuat siswa belajar secara langsung, mengalami dan mengobservasi sendiri kenyataan yang ada. Kegiatan belajar secara *hands-on* merupakan cara belajar yang sangat dianjurkan untuk belajar sains (Adisendjaja, 2013). Sehingga metode pembelajaran *field trip* terbukti efektif dalam mengembangkan berbagai jenis kecerdasan pada siswa dalam banyak penelitian terdahulu.

Setiap siswa memiliki aspek intelektual yang bersifat dinamis dan cenderung hanya menunjukkan dominansi terhadap satu atau lebih kecerdasan tertentu saja. Dengan mempertimbangkan alasan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran berdasarkan *multiple Intelligence* atau kecerdasan majemuk sebagai peluang guru untuk mengelaborasi pembelajaran berdasarkan delapan kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Dengan hasil elaborasi delapan kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing siswa dapat meningkatkan literasi sains siswa melalui metode pembelajaran *field trip*.

## 2. Literasi Sains

Literasi sains erat kaitannya dengan pembelajaran IPA terutama biologi. Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pada pembelajaran ekosistem, memberi hasil berupa peningkatan kategori tinggi untuk kompetensi menjelaskan fenomena secara ilmiah serta sedang untuk menafsirkan data dan bukti secara ilmiah.

## G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dijabarkan maka peneliti merumuskan hipotesis yaitu **metode *field trip* berbasis *multiple intelligence* pada materi ekosistem memberi peningkatan terhadap literasi sains siswa.**

## H. Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada panduan karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) tahun 2021. Rincian bab mencakup lima hal, yaitu bab I berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Bab II berupa kajian pustaka yang berisikan konsep, teori dan penelitian

terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti baik prosedur, subjek dan temuannya. Bab III berupa metode penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sehingga berisikan desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data. Bagian ini bersifat prosedural untuk memperoleh hasil penelitian dan sebagai acuan pengumpulan data.

Pada Bab IV menyampaikan dua hal yakni temuan penelitian berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan pada bab I. Pembahasan ini berkaitan dengan tinjauan pustaka, hasil penelitian terdahulu atau teori yang menjelaskan temuan yang telah didapatkan. Bab V berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi peneliti. simpulan memuan jawaban dari rumusan masalah yang telah dirumuskan, implikasi merupakan saran dari penelitian ini, dan rekomendasi berisikan saran dari penelitian yang bersifat lebih luas dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.