

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bentuk kegiatan pembelajaran serta pengetahuan yang dilaksanakan dengan terencana, cermat serta diwariskan secara turun-temurun (Azzahra & Irawan, 2023). Pendidikan Indonesia setiap zaman menjadi landasan historis pada kependidikan nasional. Pendidikan perlu mengikuti setiap perkembangan yaitu dengan memperbaiki serta memajukan pendidikan agar tidak ketinggalan zaman. (Farid *et al.*, 2023). Mutu pendidikan dalam negeri dinilai masih sangat minim jika dibandingkan dari negara lain (Kurniawati, 2022). Pemerintah berupaya mempersiapkan generasi penerus bangsa dengan menata dan memperbaiki kurikulum (Mansir, 2020). Berdasarkan tuntutan kurikulum merdeka bahwasanya keterampilan proses sains harus dikembangkan dalam mata pelajaran IPA (Triani *et al.*, 2023).

IPA merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup disertai aspek kehidupannya. Ilmu pengetahuan alam (IPA) yaitu ilmu yang mengkaji mengenai fenomena alam, dimulai dari asal terbentuknya alam semesta beserta isinya yang melibatkan proses mengenai sebuah peristiwa. IPA merupakan kumpulan pengetahuan yang terbentuk berdasarkan proses inkuiri yang dilakukan secara terus menerus pada bidang IPA (Sakila *et al.*, 2023). IPA merupakan ilmu yang penting bagi kehidupan manusia terutama dibangku sekolah karena materinya dapat memberikan pengetahuan kepada siswa agar dapat menyikapi kejadian di lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA bertujuan agar siswa dapat memahami

lingkungan alam sekitar serta mempunyai keterampilan proses sains dalam mengenal lingkungan dan mampu untuk memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi (Nurrahman *et al.*, 2022).

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan berpikir secara logis untuk memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Permasalahan khusus yaitu mengenai tantangan global dalam keterampilan intelektual yang telah diimplementasikan pada pembelajaran (Wahyudi & Lazulva, 2021). Keterampilan proses sains perlu ditingkatkan untuk mendorong siswa agar dapat mencapai penemuan konsep materi IPA (Putra *et al.*, 2022). Keterampilan proses sains perlu ditingkatkan terutama pada pembelajaran IPA karena sifat dari proses pembelajaran IPA yakni penemuan. Pembelajaran IPA bukan hanya mengutamakan hasil, akan tetapi dalam pembelajaran IPA juga melibatkan proses dimana siswa dapat berinteraksi secara langsung dengan gejala alam. Pembelajaran sains atau IPA akan terlihat lebih mendalam apabila keterampilan proses sains terus dikembangkan (Oviana & Billiyan, 2021). Keterampilan proses sains menjadi alat siswa dalam melakukan penyelidikan terhadap lingkungan disekitarnya secara mandiri berdasarkan pemahamannya (Fitria, 2020).

Namun dalam proses pembelajaran IPA terkadang siswa kurang memperhatikan guru selama proses pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan pembelajaran terasa monoton bagi siswa. Pemilihan model pembelajaran menarik diperlukan dalam proses pembelajaran agar siswa lebih aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Adiputra & Heryadi, 2021). Model pembelajaran yang variatif serta inovatif dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran sesuai harapan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menarik perhatian siswa

agar aktif selama pembelajaran (Apriany *et al.*, 2020). Terdapat beberapa guru yang masih belum mengimplementasikan sebuah model pembelajaran sebagai strategi pembelajaran yang menyenangkan. Metode pembelajaran yang masih umum dimanfaatkan guru yakni metode ceramah. Metode tersebut menjadikan pembelajaran hanya berpusat kepada guru sehingga dapat memicu siswa merasa jenuh (Nurhayati *et al.*, 2021). Beberapa model pembelajaran yang dinilai efektif serta inovatif yaitu model *Blended Learning*, *Make A Match*, *Flipped Classroom*, *Student Teams Achievement Division*, dan *discovery learning* (DL) (Sari, 2021).

Berdasarkan dengan tujuan pembelajaran IPA serta keterampilan proses sains siswa diharapkan mampu memecahkan permasalahan yang dihadapinya, maka salah satu model pembelajaran yang bisa diimplementasikan selama pembelajaran IPA yakni model pembelajaran DL. Jerome Bruner pada tahun 1960 mengembangkan model pembelajaran DL sebagai cara belajar aktif dan tidak hanya berpusat pada guru (Khasinah, 2021). Model pembelajaran DL cukup efektif jika diterapkan dalam pembelajaran di pendidikan Indonesia karena keaktifan siswa akan mengalami peningkatan selama pembelajaran. Siswa akan lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan serta dapat menarik kesimpulan. (Sunarto & Amalia, 2022). DL menekankan pada proses penyelidikan sebagai karakteristik khas metode ilmiah, sehingga dapat membantu mengembangkan keterampilan proses sains siswa seperti kemampuan mengobservasi, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen, menginterpretasikan data, menyimpulkan, dan menerapkan (Kelelufna & Ika, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Hasriany *et al* (2023) mendapati bahwa setelah menerapkan model pembelajaran DL keterampilan proses sains siswa meningkat. Hal serupa terdapat dalam penelitian

Fajri *et al* (2023) bahwa keterampilan proses sains siswa terdapat peningkatan sesudah pengimplementasian model DL.

DL sendiri dapat diterapkan dengan menggunakan perangkat ajar LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang pada hakikatnya LKPD itu merupakan instrumen pembelajaran untuk membimbing siswa agar mampu meningkatkan pembelajaran serta mengembangkan keterampilan siswa. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat digunakan guru sebagai strategi meningkatkan keterampilan proses sains siswa (Toyibah *et al.*, 2024). Selain itu juga dinilai dapat menjadikan siswa aktif saat pembelajaran berlangsung, dikarenakan LKPD dapat melibatkan siswa secara langsung. Guru akan dimudahkan selama pembelajaran serta mampu melatih pemahaman siswa terhadap suatu materi menggunakan perangkat ajar tersebut. Implementasi LKPD dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang diberikan guru. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan kelompok mampu melatih siswa dalam bertukar pikiran antar para siswa, membuat siswa akan terbiasa dalam memimpin investigasi yang diawali dengan permasalahan yang pernah dialami (Effendi *et al.*, 2021).

Hasil wawancara guru IPA di salah satu SMP di Bangkalan menyatakan keterampilan proses sains siswa secara global kategori rendah, hal tersebut dibuktikan bahwa pernah dilakukan tes keterampilan proses sains tentang salah satu materi IPA. Pembelajaran IPA di sekolah tersebut guru menggunakan LKPD tanpa menggunakan sintaks. Model pembelajaran yang digunakan yaitu *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PJBL), sedangkan model pembelajaran DL itu belum diterapkan.

Berdasarkan hasil observasi siswa kelas 8 disalah satu sekolah SMP di Bangkalan dengan melalui angket kebutuhan siswa terdapat 25 siswa (73,53%) merasa kesulitan mempelajari IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati dan 9 siswa (26,47%) tidak merasa kesulitan mempelajari IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Sebanyak 23 siswa (67,65%) belum pernah belajar dengan memanfaatkan model pembelajaran DL dan sebanyak 11 siswa (32,35%) pernah belajar dengan memanfaatkan model pembelajaran DL. Siswa yang belum mengetahui perangkat ajar LKPD yaitu sebanyak 25 siswa (73, 53%) dan yang belum pernah belajar dengan menggunakan LKPD sebanyak 26 (76,47 %). Sebanyak 33 siswa (97,06%) siswa merasa lebih mudah memahami materi jika dijelaskan dengan contoh nyata.

Berdasarkan data **Lampiran 4** hasil wawancara guru IPA dan hasil angket kebutuhan siswa yang telah dilakukan di sekolah penelitian yaitu keterampilan proses sains siswa rendah, sebab itu perlunya pemanfaatan model pembelajaran yang belum diimplementasikan di sekolah seperti model DL yang berdasarkan penelitian sebelumnya menyatakan dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Oleh sebab itu peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran DL Berbantuan LKPD Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP”. Harapan penelitian ini mampu mengatasi permasalahan di sekolah mengenai rendahnya keterampilan proses sains siswa.

B. Identifikasi Masalah

Permasalahan berdasarkan latar belakang, maka diidentifikasi sebagai berikut:

1. Keterampilan proses sains siswa SMP yang masih rendah.

2. Penggunaan LKPD di SMP yang belum maksimal.
3. Kurangnya variasi pengimplementasian model pembelajaran di kelas.
4. Model pembelajaran DL belum diimplementasikan di kelas.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut ini:

1. Bagaimana perbedaan keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran DL berbantuan LKPD?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran DL berbantuan LKPD?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran DL berbantuan LKPD pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati?
4. Bagaimana respon siswa mengenai pengimplementasian model pembelajaran DL berbantuan LKPD?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah, sebagai berikut ini:

1. Mengetahui perbedaan keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran DL berbantuan LKPD.
2. Mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan model pembelajaran DL berbantuan LKPD.

3. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran model DL berbantuan LKPD materi ekologi dan keanekaragaman hayati terhadap keterampilan proses sains siswa.
4. Mengetahui respon siswa mengenai pengimplementasian model pembelajaran DL berbantuan LKPD.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian kali ini, yaitu sebagai berikut ini:

1. Menambah informasi dan pengetahuan mengenai model pembelajaran DL.
2. Memberikan masukan pada guru tentang penggunaan model pembelajaran DL.
3. Membantu siswa untuk meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA.

F. Batasan Penelitian

Adapun batasan pada penelitian yang dilakukan, sebagai berikut ini:

1. Model pembelajaran yang diimplementasikan dalam penelitian kali ini yakni model pembelajaran DL dengan sintaks *stimulation*, *problem statement*, *data collecting*, *verification*, dan *generalization* (Dari & Ahmad, 2020).
2. Bahan ajar yang dimanfaatkan dalam penelitian kali ini yaitu berbantuan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).
3. Keterampilan proses sains (KPS) terdapat beberapa aspek penilaian diantaranya meliputi mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan (Fitria, 2020).
4. Materi ajar yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan yakni ekologi dan keanekaragaman hayati.

G. Definisi Istilah

Adapun definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut ini:

1. Model pembelajaran DL (*discovery learning*) yaitu metode pembelajaran yang mampu membantu siswa agar aktif untuk mengajukan pertanyaan serta membuat kesimpulan (Istidah *et al.*, 2022).
2. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yaitu perangkat pembelajaran dalam bentuk cetak yang membuat siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran dan dapat menjadikan siswa aktif (Astuti, 2021).
3. Keterampilan proses sains yaitu kemampuan siswa pada penggunaan metode ilmiah secara mandiri mengenai pencarian dan penemuan pengetahuan atau ilmu sains (Mardianti *et al.*, 2020).