

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peningkatan kualitas SDM melalui jalur Pendidikan mulai dari Pendidikan dasar dan menengah hingga ke perguruan tinggi merupakan kunci agar mampu mengikuti perkembangan Revolusi Industri 4.0. Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang menerapkan kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, pemecahan masalah, keterampilan komunikasi, kemasyarakatan dan keterampilan karakter (Mardhiyah et al., 2021). Keterampilan-keterampilan yang harus dimiliki pada abad 21 ini adalah keterampilan 4C yaitu *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration*. Keterampilan 4C sangat penting karena kegiatan ini memungkinkan siswa untuk bekerja dalam kelompok, meningkatkan toleransi terhadap perbedaan antar teman sebaya serta berpikir kritis dan kreatif untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan berbagai hal dalam kehidupan (Sartini & Mulyono, 2022).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar. Kemampuan ini juga digunakan untuk menggarisbawahi berbagai proses tingkat tinggi berdasarkan jenjang taksonomi Bloom (Ariyana et al., 2018). Pengertian literasi tidak hanya membaca dan menulis melainkan mencakup keterampilan berpikir melalui sumber informasi yang dapat berupa cetak, visual, digital dan auditori. Keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking* (HOT) inilah yang menjadi permasalahan dalam literasi di Indonesia. Masyarakat harus dibiasakan dalam kegiatan literasi tidak hanya sekedar mampu mengingat, memahami dan mengaplikasikan tetapi dituntut untuk mampu menganalisis, mengevaluasi dan mencipta (Ariyana, 2017). Kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik masih tergolong lemah, hal ini terbukti pada temuan PISA tahun 2022 yang melibatkan 81 negara dan menunjukkan Indonesia berada di peringkat 70 dalam matematika dengan skor 366, peringkat 69 dalam sains dengan skor 383, dan peringkat 71 dalam membaca dengan skor 359 (Cormann, 2023). Rendahnya kemampuan HOT siswa diakibatkan

oleh guru cenderung lebih sering memberikan soal-soal IPA dengan level *Lower Order Thinking* (LOT) dan sangat terbatas pada soal dengan level HOT (Pusparini & Mistiani, 2023).

Konsep *Higher Order Thinking* pada proses pembelajaran peserta didik cenderung masih kurang diterapkan di SMP Muhammadiyah 61 Tanjung Selamat. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti di SMP Muhammadiyah 61 Tanjung Selamat, diketahui peserta didik masih belum terbiasa dalam soal-soal pada tingkat tinggi dikarenakan guru masih belum menerapkan soal-soal berbasis HOT dan menggunakan soal-soal pada level kognitif yang relatif mengingat dan memahami, sehingga kemampuan HOT peserta didik menjadi tidak terasah. Selain itu pada proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran langsung, sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan tidak membangun proses berpikir tingkat tinggi siswa. Pembelajaran langsung dirasa kurang tepat pada pembelajaran IPA yang memiliki banyak konsep-konsep abstrak, membutuhkan penalaran, pengamatan dan pemecahan masalah. Terlebih pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia yang merupakan materi IPA yang luas dan kompleks, sehingga akan lebih tepat apabila pembelajaran dilaksanakan menggunakan konsep pembelajaran kontekstual. Selain hal tersebut pemilihan media pembelajaran yang tepat juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Mengatasi hal tersebut proses pembelajaran yang bermakna dan menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran merupakan hal yang sangat diperlukan. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog (Noviana et al., 2023). Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah benar-benar dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Kemampuan HOT peserta didik dengan penerapan model PBL lebih unggul dibandingkan dengan kemampuan HOT peserta didik yang diterapkan model pembelajaran langsung (*Direct*

Instruction), hal ini dikarenakan model PBL dapat membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan, aktif mencari informasi dan memecahkan masalah sehingga pengalaman pembelajaran lebih bermakna. Berbeda dengan pembelajaran langsung yang menjadikan guru sebagai sumber utama memperoleh informasi (Rofiah et al., 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian Rohmah et al., (2022) dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut harus proaktif dalam belajar, tidak hanya menyalin, ataupun mengikuti contoh-contoh tanpa tahu maknanya proses pembelajaran berbasis masalah akan menstimulus siswa untuk menguras pikiran dan menuangkan pikirannya dalam bentuk tulisan untuk menemukan sebuah solusi untuk suatu masalah. Secara berkelompok siswa saling bertukar menunjukkan hasil pemikiran mereka dan menjelaskan mengapa solusi tersebut dapat ditulis, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian-penelitian sebelumnya seperti pada Dulyapit et al., (2023) penelitian penerapan PBL mampu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa namun penerapan PBL memerlukan persiapan yang matang, termasuk penyusunan masalah yang relevan dan penyediaan sarana serta prasarana yang memadai. Pada penelitian lain juga disebutkan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari berbagai aspek, termasuk pengetahuan, keterampilan, sikap, dan motivasi namun proses PBL sering kali memerlukan waktu lebih lama, dan sumber daya pendukung yang perlu ditangani secara efektif (Lesmana, 2024). Pada penelitian lain menjelaskan bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, namun keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran dapat mengurangi efektivitas pembelajaran (Pilka & Ahmad, 2020). Penelitian Maqbullah et al., (2018) juga menyebutkan penerapan model PBL menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, namun tidak adanya penggunaan media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran. Penelitian-penelitian terdahulu tersebut telah membuktikan model pembelajaran PBL mampu meningkatkan kemampuan HOT peserta didik tetapi belum didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan ialah media video animasi, dengan tujuan menampilkan bentuk-bentuk secara nyata serta mempermudah demonstrasi proses atau fenomena alam yang

sulit diamati secara langsung. Video animasi dapat memotivasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dan menghilangkan kejenuhan siswa dalam belajar, dengan gambar-gambar animasi yang memiliki daya tarik visual. Video animasi merupakan bentuk gambar bergerak yang diciptakan dari sekumpulan objek yang disusun secara khusus sehingga mengikuti alur cerita yang telah ditentukan, serta melalui video animasi, penjelasan rinci, peristiwa atau konsep dapat disampaikan dengan lebih efektif (Sae & Radia, 2023).

PBL sesuai digunakan pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Materi ekologi dan keanekaragaman hayati mempelajari tentang interaksi antara lingkungan dengan makhluk hidup dan dalam hal ini ekologi dan keanekaragaman hayati sangat terkait dengan isu-isu lingkungan nyata seperti deforestasi hutan, pencemaran lingkungan, dan konservasi (Inabuy et al., 2021). Isu-isu lingkungan berpeluang memunculkan masalah-masalah dunia nyata yang dapat dipecahkan oleh siswa melalui model PBL. Berdasarkan karakteristik materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia dan implementasinya dengan model PBL serta didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan HOT dan literasi peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* berbantuan Video Animasi terhadap Kemampuan HOT-Literacy Siswa pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, sehingga yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia masih kurang tepat
2. Kemampuan HOT-literacy peserta didik masih rendah dan belum terasah
3. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran di kelas masih kurang dan proses pembelajaran masih berpusat pada guru
4. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu menampilkan fenomena alam secara nyata

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada mengaplikasikan model pembelajaran PBL untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan *HOT-literacy* siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia
2. Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 61 Tanjung Selamat
3. Subjek pada penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Muhammadiyah 61 Tanjung Selamat

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini dibatasi oleh masalah-masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada materi ekologi masih kurang tepat sehingga penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berdasarkan teori Joyce
2. Kemampuan *HOT-literacy* peserta didik masih rendah. Penelitian ini berfokus pada kemampuan *HOT-literacy* proses kognitif C4, C5, dan C6.
3. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi sehingga pada penelitian ini digunakan media pembelajaran video animasi yang mampu memvisualisasikan fenomena alam secara nyata

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan ruang lingkup yang diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh model *problem based learning* berbantuan video pembelajaran animasi terhadap kemampuan *HOT-literacy* siswa kelas VII pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia?
2. Aspek *HOT-literacy* manakah yang paling berkembang melalui model pembelajaran PBL pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan video animasi terhadap kemampuan HOT-literacy siswa kelas VII pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia
2. Mengetahui aspek HOT-literacy yang paling berkembang melalui model pembelajaran PBL pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan melalui penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, untuk meningkatkan kemampuan HOT-literacy siswa tentang materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang tepat dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran IPA
3. Bagi sekolah, diharapkan sebagai sumbangan yang baik bagi sekolah dalam peningkatan mutu prestasi belajar siswa sehingga dapat memperbaiki kualitas belajar
4. Bagi peneliti, untuk dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman mengenai penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA serta meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru IPA