

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di era globalisasi saat ini menghadapi tantangan besar dalam menyiapkan generasi muda yang tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan mampu berkolaborasi serta berkomunikasi dengan baik (Jannah & Atmojo, 2022; Rahayu et al., 2022). Kurikulum abad 21 menekankan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui pendekatan yang lebih aktif, kreatif, dan menggunakan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar (Chusna et al., 2024). Oleh karena itu, untuk mewujudkan tujuan kurikulum abad 21, salah satu strategi pembelajaran yang relevan adalah penerapan Problem Based Learning (PBL), karena strategi ini mampu mengakomodasi kebutuhan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains secara menyeluruh.

Selain itu, Pembelajaran mendalam (*deep learning*) menekankan pemahaman konsep secara esensial dan penerapan pengetahuan dalam situasi nyata, yang sejalan dengan tujuan pembelajaran abad 21 untuk mengembangkan pola pikir kritis dan sikap ilmiah (Royani, 2024; Hadi & Wulandari, 2023). Model Problem Based Learning (PBL) merupakan pendekatan efektif yang mendorong pembelajaran mendalam dengan mengharuskan siswa aktif mencari dan menerapkan solusi dari masalah autentik secara kolaboratif (Sari & Putra, 2024). Dalam konteks ini, Easy Test Maker sebagai alat bantu evaluasi digital dapat meningkatkan efektivitas PBL dengan menyediakan instrumen asesmen formatif yang interaktif dan terstruktur, sehingga memudahkan guru dalam mengukur perkembangan pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa secara real-time (Nugroho, 2022). Integrasi PBL dengan Easy Test Maker mendorong siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga menginternalisasi pengetahuan melalui refleksi hasil tes dan diskusi, sehingga memperkuat pembelajaran mendalam dan meningkatkan literasi sains serta kemampuan berpikir kritis yang diperlukan dalam

menghadapi tantangan global (Royani, 2024; Sari & Putra, 2024; Nugroho, 2022).

Model Problem Based Learning (PBL) menjadi salah satu metode yang banyak diterapkan karena mendorong siswa terlibat dalam pemecahan masalah nyata secara sistematis dan kolaboratif. PBL tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga membantu siswa membangun literasi sains yang utuh melalui aktivitas penyelidikan dan diskusi (Sari & Kristin, 2020). Dalam konteks ini, sikap ilmiah yang mencakup rasa ingin tahu, keterbukaan, kejujuran, dan sikap kritis juga berkembang secara optimal karena siswa dihadapkan pada proses pembelajaran yang autentik dan reflektif (Utami, 2022).

Model Problem Based Learning (PBL) memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa di berbagai aspek, terutama kognitif, afektif, dan psikomotorik. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik, berpikir kritis yang tajam, serta hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional (Novianti et al., 2020; Ramadani et al., 2021). Selain itu, PBL memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan kolaboratif melalui proses investigasi yang berfokus pada masalah autentik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari (Sari & Rosidah, 2023).

Selain itu, melalui pembentukan sikap ilmiah yang positif tersebut, siswa tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga tumbuh menjadi individu yang mandiri, bertanggung jawab, dan termotivasi dalam proses pembelajaran. PBL juga berkontribusi pada pembentukan sikap ilmiah yang positif, seperti rasa ingin tahu, keterbukaan terhadap ide baru, kejujuran intelektual, dan kemampuan reflektif. Melalui pendekatan pembelajaran berbasis masalah ini, siswa didorong untuk mandiri dalam mencari solusi dan bertanggung jawab atas proses belajarnya sendiri, yang berdampak pada peningkatan motivasi belajar dan keaktifan siswa dalam kelas (Lailaturrohmah & Wulandari, 2021; Muttaqien, 2017). Dengan demikian, PBL menjadi model

pembelajaran yang efektif untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan pembelajaran abad 21 dan mengembangkan karakter ilmiah yang kuat.

Sejalan dengan pentingnya sikap ilmiah, pengembangan literasi sains juga menjadi aspek krusial yang harus dikembangkan sejak dini agar siswa mampu menghadapi tantangan dan dinamika di dunia modern dengan sikap dan kemampuan yang tepat. Literasi sains memegang peranan krusial dalam membentuk generasi yang mampu berpikir kritis, analitis, dan inovatif di tengah kompleksitas dunia modern. Kemampuan ini tidak hanya mencakup pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga keterampilan dalam mengevaluasi informasi, melakukan pengambilan keputusan berdasarkan bukti, serta menerapkan proses ilmiah untuk memecahkan masalah sehari-hari (Adawiyah & Wisudawati, 2017; Hastuti et al., 2022). Pengembangan literasi sains sejak dini sangat penting agar siswa siap menghadapi tantangan dan dinamika ilmu pengetahuan serta teknologi, sekaligus membekali mereka menjadi warga negara yang bijak dan produktif (Zaenudin, 2022).

Sikap ilmiah merupakan fondasi penting yang mendukung keberhasilan pembelajaran sains, meliputi rasa ingin tahu, keterbukaan terhadap ide baru, kejujuran intelektual, dan kemampuan berpikir reflektif (Listiani et al., 2022). Sikap ini mendukung proses pembelajaran yang aktif dan kolaboratif sehingga siswa tidak hanya mengetahui ilmu, tetapi juga berperilaku ilmiah dalam memandang lingkungan dan fenomena alam. Pembentukan sikap ilmiah penting untuk menyiapkan siswa menjadi individu yang bertanggung jawab dan berakhlak ilmiah, yang sangat dibutuhkan pada era revolusi industri 4.0 dan pendidikan abad 21 (Utami, 2022; Muttaqien, 2017).

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, khususnya aplikasi *Easy Test Maker*, memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung pelaksanaan model PBL. *Easy Test Maker* memudahkan guru dalam membuat evaluasi pembelajaran berbasis digital yang interaktif serta memberikan umpan balik cepat, sehingga mendukung motivasi dan keterlibatan siswa (Azizah, 2020). Integrasi PBL dengan *Easy Test Maker* memungkinkan proses asesmen yang dinamis dan mendukung pencapaian literasi sains dan sikap ilmiah pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Meskipun demikian, berbagai studi dan observasi menunjukkan bahwa tingkat literasi sains dan sikap ilmiah siswa di sekolah dasar masih perlu ditingkatkan. Hasil nilai ulangan harian IPAS siswa kelas V di Gugus Diponegoro menunjukkan rata-rata yang perlu mendapatkan perhatian, yakni hanya sebesar 63,7. Hasil penelitian awal di SDN 2 Sidarata 61,47%. Kondisi ini sejalan dengan rendahnya motivasi belajar siswa serta kemampuan pemecahan masalah yang belum berkembang dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif guna meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mendalam siswa terhadap materi IPAS.

Dalam observasi proses pembelajaran di wilayah Gugus Diponegoro, baik dari wawancara maupun angket terhadap 8 guru kelas V diketahui bahwa penerapan model pembelajaran yang bervariasi masih belum optimal. Sebanyak 62,5% guru menyatakan kadang-kadang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, sementara 25% tidak pernah menerapkan model pembelajaran yang bervariasi secara konsisten. Sisanya hanya 12,5% guru yang mengaku cukup sering menggunakan yang bervariasi. Terlebih lagi, pemanfaatan teknologi asesmen digital dalam evaluasi pembelajaran juga belum maksimal sehingga proses penilaian kurang bervariasi dan inovatif.

Keterbatasan tersebut menghambat efektivitas pembelajaran yang seharusnya mampu meningkatkan nilai siswa pada mata pelajaran IPAS serta membangkitkan keterampilan literasi sains dan sikap ilmiah yang positif. Untuk mencapai peningkatan nilai tersebut, salah satu model pembelajaran yang tepat adalah *Problem Based Learning* (PBL), karena model ini efektif mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui pendekatan berbasis masalah nyata yang kontekstual bagi siswa.

Dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang didukung oleh asesmen digital yang tepat seperti *Easy Test Maker* dapat menjadi solusi efektif. *Easy Test Maker* memudahkan guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran melalui kuis dan tes interaktif yang memberikan umpan balik cepat dan akurat, sehingga mendukung penerapan PBL secara optimal dan

meningkatkan motivasi belajar serta hasil belajar siswa. Integrasi model PBL dengan asesmen digital ini diharapkan dapat meningkatkan nilai, literasi sains, dan sikap ilmiah siswa secara signifikan. Temuan awal penelitian menunjukkan bahwa rendahnya penerapan model pembelajaran inovatif dan asesmen berbasis teknologi berdampak negatif pada pembelajaran IPAS, sehingga penting untuk mempromosikan strategi ini guna meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai tujuan pendidikan abad 21.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya literasi sains siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.
2. Sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPAS yang belum optimal.
3. Kurangnya penerapan model pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan literasi sains dan sikap ilmiah.
4. Belum optimalnya pemanfaatan teknologi asesmen seperti *Easy Test Maker* dalam mendukung pembelajaran IPAS berbasis PBL.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh dari model *Problem Based Learning* berbantuan *Easy Test Maker* terhadap kemampuan literasi sains siswa?
2. Bagaimana pengaruh dari model *Problem Based Learning* berbantuan *Easy Test Maker* terhadap sikap ilmiah siswa?
3. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan literasi sains dengan sikap ilmiah siswa melalui model *Problem Based Learning* berbantuan *Easy Test Maker*?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Easy Test Maker* terhadap kemampuan literasi sains siswa.

2. Untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Easy Test Maker* terhadap sikap ilmiah siswa.
3. Untuk menganalisis hubungan antara kemampuan literasi sains dan sikap ilmiah siswa dalam konteks model *Problem Based Learning* berbantuan *Easy Test Maker*.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis: Menambah referensi ilmu pengetahuan bagi pengembangan model pembelajaran dan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan IPAS di sekolah dasar.
2. Manfaat Praktis:
 - a. Bagi guru, sebagai sumber referensi dan pedoman dalam menerapkan model pembelajaran PBL berbantuan *Easy Test Maker*.
 - b. Bagi siswa, meningkatkan literasi sains dan sikap ilmiah untuk mendukung keberhasilan pembelajaran IPAS.
 - c. Bagi sekolah, sebagai acuan dalam mengembangkan strategi pembelajaran inovatif yang efektif dan efisien.