

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peran penting dalam mempersiapkan generasi penerus bangsa yang mampu menghadapi tantangan zaman yang semakin kompleks. Di era globalisasi ini, kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep yang kuat dalam bidang sains menjadi landasan penting bagi siswa di Sekolah Dasar. Kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan memecahkan masalah secara efektif. Sementara itu, pemahaman konsep sains yang mendalam membekali mereka dengan pemahaman tentang fenomena alam dan prinsip-prinsip ilmiah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil riset kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini diperkuat oleh hasil studi internasional *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang menguji kemampuan siswa pada soal-soal dengan level kognitif tinggi. Dalam studi tersebut, siswa-siswa Indonesia secara konsisten menempati posisi terbawah dalam pemeringkatan global (Karim & Normaya, 2015). Hasil serupa juga ditunjukkan oleh survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 yang dirilis pada Maret 2019. Dalam kategori matematika, Indonesia menempati peringkat ke-73 dari 79 negara dengan skor rata-rata 379, turun dari peringkat 63 pada tahun 2015. Sementara dalam kategori sains, Indonesia berada di peringkat ke-71 dengan skor rata-rata 396, juga mengalami penurunan dari peringkat 62 pada tahun 2015 (Syafitri et al., 2021).

Kondisi ini mencerminkan bahwa perhatian terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis di Indonesia masih terbatas. Padahal, kemampuan ini merupakan aspek penting dalam menghadapi tantangan global dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kemampuan berpikir kritis berperan penting dalam memecahkan masalah, mengevaluasi informasi, serta menarik kesimpulan dari berbagai kemungkinan secara efektif. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis perlu menjadi fokus utama dalam proses pembelajaran, khususnya pada bidang-bidang seperti matematika dan sains.

Kemampuan berpikir kritis pada siswa dinilai masih rendah. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan belajar yang hanya berfokus pada hafalan dan pemahaman, serta kurangnya pengetahuan yang merangsang cara berpikir kritis. Akibatnya, ketika menghadapi masalah, siswa cenderung tidak terlatih untuk mencari solusi karena terbiasa bergantung pada orang tua. Oleh karena itu, penerapan model *Problem Based Learning* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan melatih siswa menjadi insan cerdas dengan keterampilan 4C yang baik. (Haryanto & Kusmiyati, 2022). Model ini menempatkan masalah autentik sebagai titik awal pembelajaran, yang menuntut siswa untuk mengamati, menganalisis, mengevaluasi informasi, dan merumuskan solusi. Proses ini sejalan dengan indikator berpikir kritis seperti kemampuan menganalisis, menginterpretasi, menjelaskan, dan mengambil keputusan.

Dalam konteks pembelajaran sains di sekolah dasar, penerapan model *Problem Based Learning* memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep-

konsep ilmiah secara lebih mendalam melalui kegiatan investigatif. Hal ini tidak hanya mendorong pemahaman konsep secara bermakna, tetapi juga melatih siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan data dan fakta ilmiah. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* menjadi salah satu pendekatan strategis dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sekaligus memperkuat pemahaman konsep sains yang bersifat aplikatif dan kontekstual.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran sains di Sekolah Dasar seringkali masih didominasi oleh metode ceramah dan hafalan. Pendekatan ini cenderung pasif dan kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta membangun pemahaman konsep yang mendalam. Akibatnya, siswa mungkin mampu menghafal fakta dan istilah ilmiah, tetapi kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks yang berbeda atau memecahkan masalah yang melibatkan konsep-konsep sains.

Dewasa ini model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan kesempatan untuk berinteraksi aktif dengan materi pelajaran memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep. Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli dan dipublikasikan dalam jurnal-jurnal ilmiah, model pembelajaran *Problem Based Learning* dinyatakan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran sains di sekolah dasar.

Problem Based Learning adalah pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah, melalui PBL siswa memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan

menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan kemampuan penalaran. Sedangkan kemampuan berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi, merupakan sebuah proses yang disengaja dan dilakukan secara sadar untuk menafsirkan sekaligus mengevaluasi sebuah informasi dari pengalaman, keyakinan, dan kemampuan yang ada dengan tujuan untuk menguji suatu pendapat atau ide, termasuk didalamnya melakukan pertimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan (Pertiwi et al., 2023).

Penerapan model *Problem Based Learning* berbantu LKPD diyakini dapat merangsang kemampuan berpikir kritis siswa karena mereka dituntut untuk menganalisis masalah dari berbagai sudut pandang, mengevaluasi solusi yang mungkin, dan membuat keputusan berdasarkan bukti dan penalaran. Selain itu, keterlibatan aktif dalam memecahkan masalah kontekstual membantu siswa membangun pemahaman level kognitif Taksonomi Bloom dalam sains yang lebih bermakna dan tahan lama karena mereka belajar melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah dimiliki.

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi secara empiris pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantu LKPD terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan level kognitif taksonomi Bloom siswa kelas VI SD Negeri 1 Prigi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pengembangan pembelajaran sains yang lebih efektif dan inovatif di tingkat Sekolah Dasar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* berbantu LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar?
2. Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* berbantu LKPD terhadap level kognitif Taksonomi Bloom Konsep Sains siswa Sekolah Dasar?
3. Bagaimana hubungan model *Problem Based Learning* berbantu LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis dan level kognitif Taksonomi Bloom Konsep Sains siswa Sekolah Dasar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang akan dikaji, maka tujuan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* berbantu LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar.
2. Menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* berbantu LKPD terhadap level kognitif Taksonomi Bloom konsep sains siswa Sekolah Dasar.
3. Menganalisis hubungan model *Problem Based Learning* berbantu LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis dan level kognitif Taksonomi Bloom konsep sains siswa Sekolah Dasar.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu manfaat teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan dan pembelajaran sains yaitu:

- a. Memberikan bukti empiris tentang pengaruh model *Problem Based Learning* berbantu LKPD dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan level kognitif Taksonomi Bloom konsep sains siswa Sekolah Dasar.
- b. Menjadi referensi bagi pengembangan teori pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan model-model pembelajaran inovatif.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang berkepentingan yaitu:

- a. Bagi siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan level kognitif Taksonomi Bloom, serta motivasi belajar.
- b. Bagi guru dapat memberikan alternatif model pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran sains.
- c. Bagi sekolah dapat memberikan masukan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran sains di sekolah.
- d. Bagi peneliti lain dapat memberikan dasar dan arah untuk penelitian lanjutan terkait model *Problem Based Learning*, kemampuan berpikir kritis, dan level kognitif Taksonomi Bloom konsep sains.

E. Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi ruang lingkup kajian agar lebih fokus dan terukur. Pembatasan ini dilakukan untuk menghindari cakupan yang terlalu luas, sehingga hasil penelitian dapat lebih mendalam dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

1. Materi yang digunakan dalam penelitian ini difokuskan pada pelajaran sains untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar.
2. Kemampuan yang dianalisis difokuskan pada kemampuan berpikir kritis,
3. Model pembelajaran yang dikaji adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*.
4. Penelitian ini melibatkan siswa SD Negeri 1 Prigi yang berada di wilayah Kecamatan Padamara, Kabupaten Purbalingga sebagai subjek penelitian.

F. Definisi Operasional

Penelitian ini memberikan definisi yang jelas dan operasional terhadap istilah-istilah kunci, guna menghindari terjadinya penafsiran ganda serta mempermudah pembaca dalam memahami ruang lingkup konsep yang digunakan.

1. Model *Problem Based Learning* diterapkan sebagai pendekatan pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan permasalahan nyata, melalui tahapan-tahapan tertentu seperti mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasi kegiatan belajar, membimbing penyelidikan baik secara individu maupun kelompok, mengembangkan serta mempresentasikan hasil, dan melakukan analisis serta evaluasi terhadap proses pemecahan masalah.

2. Kemampuan berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, menginterpretasi, menjelaskan, dan mengambil keputusan.
3. Level kognitif taksonomi Bloom konsep sains merujuk pada soal pemahaman konsep sains siswa terhadap materi tertentu, yaitu energi dan pengaruhnya yang diukur melalui instrumen berupa tes pemahaman konsep sains.

