

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses berpikir adalah suatu aktivitas mental yang dilakukan seseorang untuk memecahkan masalah, membuat keputusan, atau memenuhi rasa ingin tahu. Proses berpikir melibatkan kerja otak untuk berkembangnya ide dan konsep melalui kegiatan mengamati, menganalisis, membandingkan, menyimpulkan, mengevaluasi dan membuat keputusan. Kemampuan berpikir terdiri dari dua yaitu kemampuan berpikir tingkat dasar (*lower order thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Kemampuan berpikir tingkat dasar hanya menggunakan kemampuan terbatas pada hal-hal rutin atau berpikir secara konkret. Sementara, kemampuan berpikir tingkat tinggi membuat siswa untuk menginterpretasikan, menganalisis atau bahkan mampu menerima informasi yang bersifat abstrak. Sangat penting bagi siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) yang salah satu bidangnya yaitu kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk mengevaluasi, menganalisis, dan mengolah informasi secara objektif dan rasional. Menurut Johnson dalam (Saputri, 2020), berpikir kritis merupakan proses sistematis yang digunakan dalam kegiatan mental seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Kemampuan ini melibatkan kemampuan untuk menerima dan mengumpulkan

informasi dari berbagai sumber, mengoreksi kembali informasi untuk mendapatkan relevansinya serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis obyektif. Berpikir kritis melibatkan kegiatan penyelidikan terhadap informasi, menilai validasi, memahami masalah dan mengembangkan solusi serta membuat keputusan untuk dapat dijadikan kesimpulan yang efektif berdasarkan fakta yang tersedia.

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan dasar dalam memecahkan masalah. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses kognitif dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah (Azizah et al., 2018) dalam (Firdausi, Warsono, & Yermiandhoko, Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar, 2021).

Sedangkan menurut Hassoubah (Nababan, 2017) Berpikir kritis merupakan keterampilan yang penting bagi siswa karena kemampuan berpikir kritis dapat mendukung siswa dalam pengambilan keputusan, penilaian dan pemecahan masalah. Dengan kemampuan ini siswa dapat mempelajari masalah secara sistematis, merumuskan pertanyaan inovatif dan merancang solusi orisinal. Untuk mengembangkan kemampuan tersebut dalam pembelajaran, guru harus menciptakan suasana dan strategi yang tepat. Strategi yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah menciptakan suasana kelas yang menantang, mendorong interaksi antar siswa, dan mengajarkan siswa membuat keputusan atau solusi.

Namun pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang dipelajari dengan baik dan tergolong rendah terutama pada pembelajaran IPA. Di dalam pembelajaran, siswa harus memiliki kesempatan untuk mengembangkan ide-ide baru atau mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Tetapi masih banyak siswa yang belum terlatih untuk melakukan hal tersebut. Siswa hanya ingin langsung mengutarakan jawaban yang benar dari sebuah solusi-solusi atau kesimpulan yang tersedia. Akibatnya banyak sekolah meluluskan siswa-siswa yang berpikir secara dangkal, hanya berdiri di permukaan persoalan, bukannya siswa-siswa yang mampu berpikir secara mendalam.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kebutuhan yang harus dimiliki oleh individu pada era belajar merdeka. Pentingnya kemampuan berpikir kritis tak lepas dari teori konstruk pemikiran dalam kurikulum 2013 menginginkan peserta didik mampu memiliki sebuah daya dalam hal membangun kerangka berpikir kritis, sehingga output yang akan dihasilkan akan benar-benar bergaransi dalam pengembangan keterampilan berpikirnya (Wangsa, Dantes, & Suastra, 2021). Berdasarkan penelitian (Firdausi, Warsono, & Yermiandhoko, Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar, 2021) ditemukan bahwa kemampuan berpikir kritis di sekolah dasar masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa banyak peneliti yang melakukan penelitian bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran dapat melatih siswa

memecahkan masalah dan membuka wawasan baru tentang pengaruh terhadap berpikir kritis.

Feldman dalam (Wangsa, Dantes, & Suastra, 2021) mengemukakan bahwa agar siswa mampu menghadapi persaingan dalam dunia pendidikan, keterampilan berpikir kritis sangat penting diterapkan. Berpikir kritis mencakup tindakan untuk mengevaluasi situasi dan permasalahan serta memilih penyelesaian yang menghasilkan jawaban yang terbaik. Berpikir kritis sangat erat kaitannya dengan pembelajaran IPA.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada guru kelas V di SDN Hegarmanah 01, bahwasanya hampir seluruh siswa kelas V cenderung pasif, mereka kesulitan dalam mengungkapkan isi pemikirannya terutama pada pembelajaran IPA tentang materi panas dan perpindahannya. Siswa masih terpaku kepada penjelasan guru atau materi yang sudah ada sehingga mereka kesulitan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam materi tersebut. Penyebab utama hal tersebut karena siswa masih belum memahami isi materi dengan optimal dan mereka hanya bisa mengulang konsep yang sudah ada tanpa mencoba untuk menuangkan ide-ide atau gagasan yang mereka miliki sendiri. Pada saat pembelajaran IPA seharusnya menggunakan media pembelajaran dan model pembelajaran menarik agar materi mudah dipahami. Salah satu model pembelajaran yang memunculkan berpikir kritis siswa adalah model *problem based learning*.

Problem Based Learning adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengetahuan diri. Dengan model ini, membantu

peserta didik dalam mengembangkan kecakapan memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta keaktifan dalam mendapatkan pengetahuan. Dalam model ini, guru hanya sebagai fasilitator. Model pembelajaran berbasis masalah memungkinkan dapat memunculkan rasa ingin tahu siswa terhadap masalah yang dihadapi serta membuat siswa berpikir untuk mencari penyelesaian masalah (Saputri, 2020).

Adapun kelebihan dari Model *Problem Based Learning* menurut Zabit, Bekti Wulandari dalam (Eskris, 2021) yaitu : 1) Dalam *Problem Based Learning* pembelajaran berkaitan dengan kehidupan nyata, 2) Pemecahan masalah dilakukan selama proses pembelajaran dan pembelajaran yang menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan kepada siswa, 3) *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa, 4) *Problem Based Learning* membantu proses transfer peserta didik untuk memahami masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam melaksanakan model *Problem Based learning* tentunya ada langkah-langkah yang harus diikuti, menurut (Saputri, 2020) pembelajaran memiliki langkah-langkah yaitu, 1) Orientasi peserta didik pada masalah; 2) Mengorganisasi untuk belajar; 3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) Menganalisis.

Adapun penelitian mengenai model pembelajaran *problem based learning* yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Saputri (2020) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar” Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *problem based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis

pada kelas percobaan dengan model *problem based learning* yang ditunjukkan dengan cara menghitung selisih nilai sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Uji Paired Sampel Test dengan perbandingan kelas yang sebelum dan sesudah diterapkan model *problem based learning* mengalami peningkatan terendah 0,61% sampai yang tertinggi sebesar 18,15% dan berdasarkan hasil Output Paired Sampel T Test nilai rata-rata 67.8100 menjadi 76.9680.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Triandika, Amprasto, & Rumanta (2023) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar” hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil pre-test dan post-test pada kelas eksperimen semu. Rata-rata hasil posttest berpikir kritis kelas yang sudah diberi perlakuan meningkat sebesar 21,90% setelah dilakukan intervensi. Hasil analisis data dengan uji tukey menunjukkan hasil hitung nilai signifikansi $0,017 < 0,05$ dan nilai $F_{hitung} 6,020 > 3,873 F_{tabel}$.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Sulistianah, Taufik, & Nurhasanah (2022) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Di Sekolah Dasar” hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *problem based learning*, dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini ditunjukkan berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh pada posttest lebih besar dari pretest yaitu

36 lebih besar dari 34. Kemudian pada uji independen samples t test diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$.

Penelitian-penelitian yang telah dipaparkan menjelaskan bahwa model *problem based learning* memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar, keaktifan belajar maupun hasil belajar siswa. Namun, pada penelitian-penelitian tersebut belum menerapkan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA dengan materi panas dan perpindahannya. Oleh karena itu, peneliti akan mencoba untuk menerapkan model pembelajaran *problem based learning* untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA dengan materi panas dan perpindahannya sebagai ide baru atau inovasi dari penelitian-penelitian sebelumnya.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Materi Panas dan Perpindahannya Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis materi panas dan perpindahannya dengan menggunakan model *problem based learning* pada siswa kelas V sekolah dasar ?

2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD?
3. Bagaimana kendala guru dalam pembelajaran menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menelaah:

1. Peningkatan kemampuan berpikir kritis materi panas dan perpindahannya dengan menggunakan model *problem based learning* pada siswa kelas V sekolah dasar.
2. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD.
3. Kendala guru dalam pembelajaran menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD.

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan guru untuk lebih inovatif dan kreatif dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga menciptakan suasana belajar yang menarik dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran dan membuat siswa lebih aktif sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya serta meraih hasil belajar sesuai yang diharapkan.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya proses pembelajaran di sekolah dasar khususnya mengenai model pembelajaran *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi panas dan perpindahannya.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model *problem based learning* merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa dengan permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar dan membutuhkan suatu upaya penyelidikan dalam usaha memecahkan masalah agar menghasilkan suatu penyelesaian yang sistematis dan logis. Langkah dalam penerapan *Problem Based Learning* yaitu: 1) Orientasi peserta didik pada masalah, 2) Mengorganisasi untuk belajar, 3) Membimbing

penyelidikan individual dan kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis.

- a. Adapun kelebihan model *problem based learning* yaitu: 1) Dalam *Problem Based Learning* pembelajaran berkaitan dengan kehidupan nyata, 2) Pemecahan masalah dilakukan selama proses pembelajaran dan pembelajaran yang menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan kepada siswa, 3) *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa, 4) *Problem Based Learning* membantu proses transfer peserta didik untuk memahami masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.
 - b. Kekurangan model *problem based learning* yaitu: 1). Apabila siswa mengalami kegagalan atau kurang percaya diri dengan minat yang rendah siswa enggan untuk mencoba lagi, 2). PBL membutuhkan waktu yang cukup untuk persiapan proses pembelajaran, 3). pemahaman yang kurang tentang mengapa masalah-masalah yang dipecahkan maka siswa kurang termotivasi untuk belajar, 4). Siswa yang biasa menerima informasi dari guru akan mengalami kesulitan jika belajar sendiri.
2. Berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dikembangkan oleh setiap siswa agar memiliki pemikiran luas. Kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini adalah kemampuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mengenai materi panas dan perpindahannya pada siswa kelas V sekolah dasar dengan indikator yang harus dimiliki siswa yaitu: 1) Memberikan penjelasan sederhana, 2) Membangun keterampilan dasar, 3) Menyimpulkan, 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut, 5) Menyusun strategi dan taktik.

3. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang didalamnya berisi alam dan sekitarnya. Pembelajaran IPA memiliki arti yang luas, namun pada penelitian ini pembelajaran IPA diharapkan untuk dapat difokuskan ke dalam materi panas dan perpindahannya yang akan peneliti bahas. Sumber energi panas merupakan benda yang dapat menghasilkan panas, misalnya seperti panas matahari, api, listrik dan lain sebagainya. Perpindahan panas dapat terjadi melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi dan radiasi.
4. Siswa kelas V dalam penelitian ini adalah siswa di kelas V sekolah dasar. Siswa kelas V pada penelitian ini termasuk ke dalam kelas tinggi yang berarti siswa yang dituntut untuk memiliki pemikiran tingkat tinggi, seperti melatih membuat penyelesaian masalah ketika disajikan suatu masalah, menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari agar lebih bermakna, melatih kerja sama dalam memecahkan suatu permasalahan dan membuat solusi