

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya pendidikan merupakan aktivitas yang dilakukan manusia dari waktu ke waktu dan tidak pernah putus selama hidupnya, baik pendidikan secara formal, informal, pengalaman pribadi ataupun secara pengelihatannya manusia terhadap pengalaman manusia lain.¹ Seiring dengan perkembangan zaman, saat ini pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang harus dipenuhi karena suatu kebutuhan dasar setiap manusia. Pendidikan merupakan suatu aktivitas yang terencana dan memiliki tujuan yang matang. Pendidikan mempunyai peran yang penting dalam menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa dan membangun bangsa menjadi lebih baik. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan yang tertuang dalam Undang-undang RI No. 20 tahun 2003 pasal 3 tentang sistem pendidikan nasional yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara demokratis serta bertanggung jawab.²

Aspek-aspek yang sudah disebutkan dalam tujuan pendidikan sangat penting untuk dikembangkan demi memiliki karakter pribadi yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di Indonesia. Sehingga dengan demikian SDM di Indonesia dapat mengikuti perkembangan zaman serta kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan yang semakin pesat. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan, maka diperlukan juga sistem pembelajaran yang lebih berkualitas yang didukung oleh derasnya kemajuan teknologi pada zaman ini.

¹ Edi Syahputra. Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia. *Sinastekmapan*, November 2018, 1276.

² Hazairin Habe and Ahiruddin Ahiruddin, "Sistem Pendidikan Nasional," *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan dan Bisnis* 2, no. 1 (2017): 39–45.

Salah satu sistem pembelajaran yang bisa diterapkan ialah sistem pembelajaran abad 21, dimana pada pembelajaran abad 21 ini sangat didukung oleh perkembangan zaman dengan ditandai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi disetiap aspek kehidupannya. Pada pembelajaran abad 21 memfokuskan siswa untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui mencari tahu dari berbagai macam sumber, merumuskan masalah, berpikir analitis dan kerjasama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan setiap permasalahan.³ Kemampuan tersebut didukung oleh Kemdikbud dalam paradigma pembelajaran abad 21 dan akan didapatkan kemampuan tersebut jika proses pembelajaran dilakukan dengan baik serta isi dari pembelajaran dapat tersampaikan pada siswa. Hal tersebut diharapkan mampu untuk menumbuhkembangkan daya berpikir dan bermanfaat untuk perkembangan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari mengenai alam, makhluk hidup dan bagaimana proses kehidupannya atau IPA juga sering disebut dengan *natural science*. IPA termasuk dalam salah satu muatan pelajaran yang harus dipelajari dalam tingkat dasar karena memiliki tujuan agar siswa memiliki pengetahuan, gagasan dan konsep yang terstruktur tentang alam sekitar dengan memperoleh kemampuan dalam penyidikan, penyusunan dan penyajian gagasan.⁴ IPA ialah muatan pelajaran yang mempunyai peran penting dalam menunjang kemampuan anak untuk melatih kemampuan berpikir terutama berpikir secara kritis. IPA juga berhubungan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya tentang penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja akan tetapi merupakan suatu proses penemuan.⁵

³ Daryanto and Bambang Suryanto, *Pembelajaran Abad 21*, 1st ed. (Penerbit Gaya Media, 2022).hal.2

⁴ Rohima Sakila et al., "Pentingnya Peranan IPA Dalam Kehidupan Sehari-Hari," *Jurnal Adam : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 1 (2023): 119–123.

⁵ Hisbullah and Nurhayati Selvi, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*, ed. Asria Asiz and Mirnawati, 1st ed. (makasar: Penerbit Aksara Timur, 2018).hal.3-4

Siswa dalam pembelajaran IPA harus melakukan sesuatu penemuan atas konsep yang mereka dapatkan sehingga siswa dapat membuktikan kebenaran dari suatu konsep, apabila siswa terbiasa belajar IPA melalui proses penemuan maka tidak akan lupa tentang materi pelajaran tersebut. Pembelajaran IPA di sekolah dasar mempunyai peranan yang penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengetahuan yang berada di alam sekitar, dengan serangkaian proses ilmiah yang di jalani siswa dalam pembelajaran merupakan salah satu cara untuk mengembangkan pola pikir siswa untuk mencapai tujuan dalam kegiatan pembelajaran.⁶ Sehingga siswa tidak hanya diberikan pemahaman secara lisan melalui penjelasan guru dan materi dalam buku siswa saja tetapi melibatkan siswa untuk menumbuhkan rasa ingin tahunya, melatih siswa untuk memecahkan setiap permasalahan serta membiasakan siswa untuk memiliki sikap ilmiah dan kemampuan berpikir secara kritis.

Kemampuan berpikir terbagi menjadi dua yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan berpikir tingkat rendah. Salah satu aspek kemampuan berpikir tingkat tinggi yang perlu dikembangkan pada setiap siswa adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah kemampuan yang perlu dimiliki manusia pada abad 21. Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan siswa dikarenakan kemampuan berpikir kritis yang baik mampu membuat siswa berpikir logis, menjawab permasalahan-permasalahan dengan berbagai cara dan pola yang menghasilkan suatu solusi serta dapat memutuskan keputusan secara rasional.⁷

Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam diri siswa dikarenakan melalui kemampuan berpikir kritis siswa lebih mudah untuk memahami konsep, peka terhadap masalah sehingga bisa mengerti dan menyelesaikan masalah tersebut. Seperti yang telah ditetapkan oleh Permendikbud No 20 Tahun 2016 bahwa pendidikan di Indonesia

⁶ Evi Susanti, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sdn Margorejo VI Surabaya Melalui Model Jigsaw," *Bioedusiana* 4, no. 2 (2019): 55–64.

⁷ Endang Susilawati et al., "Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 6, no. 1 (2020): 11–16.

mencantumkan kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu kemampuan yang nantinya diharapkan menjadi output dalam kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung. Kemudian berpikir kritis juga masuk kedalam salah satu visi pendidikan Indonesia pada kurikulum merdeka yaitu mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian melalui terciptanya pelajar pancasila yang bernalar kritis, kreatif, mandiri, beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, bergotong royong dan berkebinekaan global. Dengan mengintegrasikan berpikir kritis kedalam kurikulum merdeka bertujuan untuk menciptakan generasi yang tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menerapkannya secara efektif.

Kemampuan berpikir kritis tersebut perlu diasah dan digali sejak usia dini melalui proses kegiatan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan reaktif merespon pembelajaran dengan kritis. Terkait dengan berpikir kritis, karakteristiknya dapat terlihat dari bagaimana seseorang menghadapi masalah, menyikapi masalah, berargumen dengan memanfaatkan intelektual serta pengetahuannya.⁸ Berpikir kritis merupakan aktivitas yang memungkinkan siswa untuk membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis dan membuat kesimpulan berdasarkan fakta. Kemudian tujuan dari berpikir kritis adalah agar siswa tidak hanya menerima begitu saja pengetahuan yang diterimanya sebelum melakukan serangkaian pengamatan dan percobaan. Ennis mengatakan bahwa terdapat 12 indikator berpikir kritis yang diantaranya : (1) Memfokuskan pertanyaan; (2) menganalisa argumen; (3) bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan; (4) menganalisa apakah sumber dapat dipercaya; (5) mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi; (6) membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi; (7) membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi; (8) membuat keputusan dan mempertimbangkannya; (9) mendefinisikan istilah dan

⁸ Robert Hugh Ennis, "Critical Thinking Assessment," *Taylor and Francis Ltd.* 32, no. 3, Teaching for higher Order Thinking (1993). hal. 180.

mempertimbangkan penggunaan definisi; (10) mengidentifikasi asumsi-asumsi berbagai sumber; (11) menentukan tindakan dari keputusan; (12) berinteraksi dengan lingkungan maupun individu lain.⁹

Namun pada kenyataan di lapangan kemampuan berpikir kritis siswa pada sekolah dasar masih belum tertangani dengan maksimal. Hal ini diperkuat dengan adanya temuan dalam observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di SDN Srengseng Sawah 11 pada November 2023 bahwa kemampuan berpikir kritis siswa perlu diperhatikan. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya siswa yang hanya memahami dasar atas sebuah informasi tanpa mencari tahu lebih dalam hal-hal yang berkaitan dengan informasi tersebut. Dengan kata lain siswa hanya menerima informasi dan fakta dasar tanpa mengetahui lebih rinci dan dalam terkait informasi tersebut dan bagaimana cara mengolah informasi tersebut untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Selanjutnya siswa kesulitan dalam menganalisis argumen dan hanya beberapa siswa yang dapat mengemukakan pendapat serta menarik kesimpulan dari pemecahan sebuah permasalahan, hal tersebut terjadi dikarenakan kurangnya penguasaan materi yang tidak terserap secara optimal saat guru menjelaskan.

Peneliti juga menemukan penyebab lain rendahnya kemampuan berpikir kritis pada muatan IPA siswa kelas V SDN Srengseng sawah 11 yang disebabkan oleh kebanyakan siswa mempunyai kebiasaan hanya menyalin pendapat siswa lain dalam memberikan pendapatnya, hal itu menunjukkan bahwa siswa belum mampu untuk menggali kemampuannya dalam mencari, mengolah dan menilai suatu informasi secara kritis dan valid. Siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan dengan rumusan “mengapa?” dan “bagaimana?”. Siswa belum mampu memahami istilah-istilah ilmiah terkait dengan materi, mengkomunikasikan dan mengaitkan dengan berbagai topik sains. Pemilihan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga kurang membuat siswa terlibat

⁹ Robert Hugh Ennis, *Critical Thinking*, ed. Ted Bolen, 1st ed. (New York: Prentice-Hall, Inc, 1996), <https://archive.org/details/criticalthinking0000enni/mode/1up?view=theater&q=elementary>.

secara aktif pada kegiatan pembelajaran dan membuat siswa sulit memahami konsep-konsep pembelajaran IPA.

Selanjutnya, rendahnya kemampuan berpikir kritis diakibatkan beberapa faktor yakni siswa cenderung menghafal materi dan rumus daripada memahami konsep. Hal tersebut sejalan dengan investigasi awal yang dilakukan oleh Sianturi dkk dalam penelitiannya yang menjelaskan bahwa kurangnya respon siswa dan kecenderungan menghafal daripada memahami konsep menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa kurang terlatih.¹⁰

Kemudian dalam penelitian ini, peneliti juga sudah melakukan wawancara dan pengamatan. Diketahui bahwa pihak sekolah pun sudah melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan cara melakukan praktik pada materi yang membutuhkan praktik dan menstimulasi siswa untuk bertanya. Namun siswa cenderung pasif, bingung, ragu dan takut dalam bertanya dan mengutarakan pendapatnya.

Untuk mengatasi hal diatas, diperlukan pemilihan model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk berpartisipasi aktif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dalam kegiatan pembelajaran IPA. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah menerapkan model pembelajaran *predict, observe* dan *explain* (POE). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Larasati dkk bahwa model pembelajaran POE efektif dapat mengembangkan potensi dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan tahapan dan unsur dalam pembelajaran dilakukan yaitu memprediksi (*Predict*), pengamatan (*Observe*) dan penjelasan (*Explain*). Pola pikir siswa yang dikembangkan untuk memprediksi, mengamati, dan menjelaskan suatu konsep IPA. Selanjutnya model POE memberikan pengalaman langsung

¹⁰ Aprilita Sianturi, Tetty Natalia Sipayung, and Frida Marta Argareta Simorangkir, "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul," *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2018): 29–42.

bagi siswa. Sehingga, hasil belajar lebih bersifat konkrit dan bermakna, serta pengalaman yang dimiliki siswa bersifat jangka panjang.¹¹

Selanjutnya pembelajaran IPA merupakan proses pembelajaran inkuiri dikarenakan pada proses pembelajarannya melibatkan siswa dalam pembuatan hipotesis dan melakukan pengamatan untuk membuktikan kebenaran pada hipotesis tersebut.¹² Hal ini sejalan dengan model pembelajaran POE yang dikembangkan untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam memprediksi suatu fenomena, kemudian memberikan alasan serta menjelaskan alasan dari prediksi yang siswa temukan tersebut.¹³ Dengan begitu, pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran POE dinilai mampu untuk meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah dan membiasakan siswa untuk mencari informasi lebih dalam mengenai suatu materi.

Beberapa penelitian terdahulu juga telah membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran POE memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian Dede dkk menunjukkan bahwa model pembelajaran POE memberikan pengaruh terhadap meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa dan menjadi alternatif dalam pembelajaran IPA.¹⁴ Selanjutnya hasil penelitian Nanda Sari menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa secara efektif melalui pemberian model pembelajaran POE.¹⁵ Kemudian hasil penelitian Amaliatun Hikmah menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan

¹¹ Larasati Larasati, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti, and Anesa Surya, "Improved Critical Thinking Skills on Science Learning By Appling the Predict, Observe, Explain (Poe) Model," *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series 1*, no. 1 (2018): 403–413.

¹² Nana, *Model Pembelajaran Predict, Observe, Explanation, Elaboration, Write, Dan Evaluation (POE₂WE)*, ed. Siti Nuraisiah, I. (Lakeisha, 2019).

¹³ Izza Aliyatul Muna, "Model Pembelajaran POE (Predict-Observe- Explain) Dalam Meningkatkan Pemahaman," *Jurnal Studi Agama 5*, no. 1 (2017): 73–91.

¹⁴ Dede Delita, Abdur Rasyid, and Muhamad Kurnia Sugandi, "Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain (Poe) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma Pada Konsep Sistem Pencernaan Manusia," *Mirabilis : Journal of Biology Education 1*, no. 1 (2022): 48–57.

¹⁵ Nanda Sari et al., "Model Pembelajaran Poe (Predict Observe Explain) Pada Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Di Sekolah Dasar" (2020).

model pembelajaran POE dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.¹⁶

Dengan demikian dari kenyataan di atas, model pembelajaran POE ialah model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri dalam menerapkan apa yang mereka ketahui terhadap suatu fenomena atau permasalahan berdasarkan apa yang telah diprediksi, diamati dan diinterpretasikan sehingga materi yang telah dipelajari dapat terserap secara optimal dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan lebih bermakna dan relevan. Melalui model POE siswa diberikan kesempatan secara aktif untuk memahami, mengeksplor, mencoba, mengumpulkan data dan menjelaskan hasil temuannya. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Siswa Kelas V SDN Srengseng Sawah 11”.

B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dituliskan, maka fokus masalah yang diangkat pada penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada muatan IPA siswa kelas V SDN Srengseng Sawah 11. Adapun area fokus dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas V di SDN Srengseng Sawah 11 rendah.
2. Pembelajaran yang belum menerapkan model POE dalam muatan pelajaran IPA.
3. Pembelajaran yang belum memadai untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam muatan pelajaran IPA.

¹⁶ Amaliatun Hikmah, “Pengaruh Model Pembelajaran Poe (Predict-Observe-Explain) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sdn Pisangan 02 Pada Materi Wujud Dan Sifat Benda,” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 4, no. 1 (2019): 11.

C. Pembahasan Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi area dan fokus penelitian maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitian pada upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan model POE (Predict-Observe-explain) pada muatan IPA siswa kelas V SDN Srengseng Sawah 11.

D. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi area, dan pembahasan fokus penelitian yang telah diuraikan, maka perumusan masalah di dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran POE (Predict-Observe-explain) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada muatan IPA siswa kelas V SDN Srengseng Sawah 11?"
2. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Srengseng Sawah 11 dapat meningkat melalui model pembelajaran POE (Predict-Observe-explain)?"

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemikiran yang bermanfaat untuk mengaktifkan, mengkreatifkan dan menginovasi siswa dalam proses pembelajaran tentang penerapan model POE (Predict-Observe-explain) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa khususnya dalam pembelajaran IPA dan untuk memperkaya ilmu dalam mengembangkan berpikir kritis siswa sehingga dapat menjadi pribadi yang lebih baik.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif guru dalam merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa serta lebih memahami tentang model pembelajaran POE.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi suatu masukan yang dapat membuat siswa aktif, kreatif dan inovatif serta mampu meningkatkan berpikir kritis siswa khususnya pada pembelajaran IPA.

c. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan penelitian selanjutnya dan dapat dijadikan kajian untuk diteliti secara lebih mendalam agar model pembelajaran POE dapat membuat siswa senang dan berpikir kritis dalam proses pembelajaran berlangsung.

